



CATÁLOGO PROTECCION SOLAR

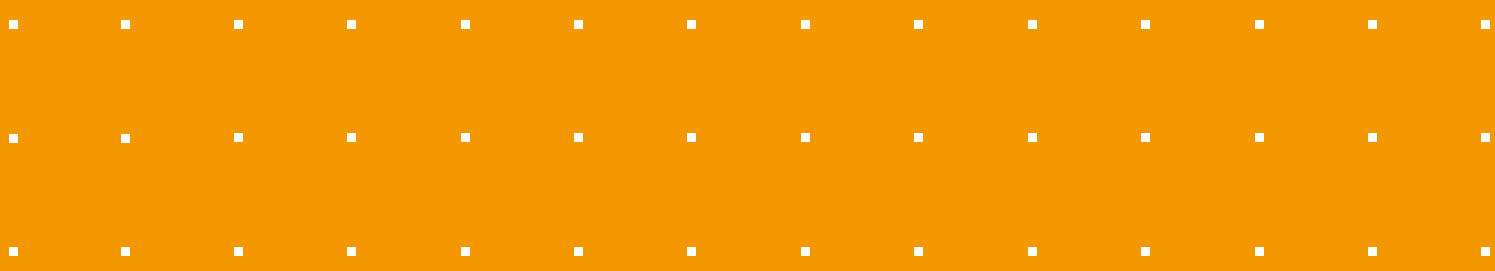
V 3.3

www.innaltech.com



PROTECCIÓN SOLAR

V 3.3 / 2022



 **innaltech**
ADVANCED ARCHITECTURE ALUMINIUM



Tecnología y sostenibilidad

De la constante evolución en las técnicas de construcción, las tendencias arquitectónicas y las demandas energéticas y medioambientales, surge la necesidad de crear nuevos productos.

Grifell Pons, fundada en 1973, quiere dar respuesta a una demanda creciente de sistemas de cerramiento de aluminio. Fruto de esta evolución, en 2010 se creó **Innaltech**, marca registrada de Grifell Pons S.L., que diseña y ensaya multitud de sistemas en cerramientos de aluminio para obtener las soluciones tecnológicamente más estéticas, energéticamente más eficientes y globalmente más sostenibles.

De todo ello surge un marcado compromiso con nuestros colaboradores y nuestro entorno. El objetivo es aumentar las posibilidades creativas del arquitecto, la satisfacción de nuestros clientes, y el bienestar del usuario final.

El camino para lograrlo es ofrecer sistemas técnicamente superiores y de la máxima calidad, soluciones constructivas en concordancia con las nuevas tendencias del mercado y, todo ello, con el mejor servicio y asesoramiento técnico.

Las innumerables combinaciones constructivas, las elevadas prestaciones técnicas y la traza impecable que confiere el carácter Innaltech, permiten adaptarse plenamente a las necesidades arquitectónicas más exigentes.

Uno de los principales objetivos de Innaltech es el compromiso y el trabajo conjunto con nuestros colaboradores. Por este motivo, nace la red **Innaltech Specialist**, que engloba a todos nuestros colaboradores, instaladores y demás profesionales del sector bajo un objetivo común: ofrecer un producto con alto valor añadido, de calidad, de exquisito diseño, con credibilidad y garantía, tanto para el prescriptor como para el cliente final.

Innaltech Specialist

Innaltech **Specialist** engloba bajo una marca a los mejores profesionales del mercado y es la cara visible de un conglomerado de empresas y personas dedicadas a la innovación, a la calidad y al desarrollo de sistemas arquitectónicos en aluminio.

Los constantes cambios en el mercado – legislativos, tecnológicos, de diseño, de preferencias, etc.– requieren una formación continuada. Todos y cada uno de nuestros colaboradores conocen, suscriben y asimilan la evolución constante de un mercado cada vez más exigente.

Los profesionales que pertenecen a la red **Specialist** no simplemente instalan, sino que también asesoran al cliente para que pueda elegir el producto más adecuado, según sus necesidades, dentro del extenso abanico de posibilidades Innaltech, optimizando así el confort de su hogar. En el caso de que se detecte algún problema en el funcionamiento de nuestros productos, nuestros técnicos autorizados de la red Innaltech **Specialist** le asesorarán y le solucionarán los posibles problemas.

Igualmente, Innaltech distribuye con todos sus productos un kit de mantenimiento, ya que el correcto cuidado, mantenimiento y limpieza de nuestros sistemas le permitirá poder disfrutar mucho más de ellos, conservar sus propiedades durante más tiempo y obtener un mayor ahorro energético.

Specialist es sinónimo de conocimiento, asesoramiento, calidad y servicio, ya que sus profesionales son los máximos conocedores de los productos Innaltech y de las soluciones más apropiadas para cada ocasión.

Puede ampliar y actualizar toda la información de este catálogo (productos, colores, tecnología, etc.) en nuestra web: www.innaltech.com



Empaquetat
automàtic

Proyecto industrial integrado

Durante los últimos años, Innaltech ha desarrollado una estrategia industrial integral, que le permite la mejora continua del producto, de la calidad y del servicio. Esta estrategia gira sobre tres ejes fundamentales: la formación del personal, la reorganización y las inversiones. Las tres actuaciones van indiscutiblemente encaminadas a una mejora continuada e integral. Para poder asumir este reto, Innaltech cuenta con:

Departamento técnico (I + D + i)

Un equipo técnico dinámico y preparado que se dedica **al asesoramiento y al desarrollo de proyectos individuales**. Este equipo cuenta con potentes herramientas de diseño, máquinas de prototipado 3D, banco de ensayos, que permiten la mejora constante de la calidad de nuestros productos, así como un Show Room donde exponemos y explicamos las novedades de nuestros sistemas.

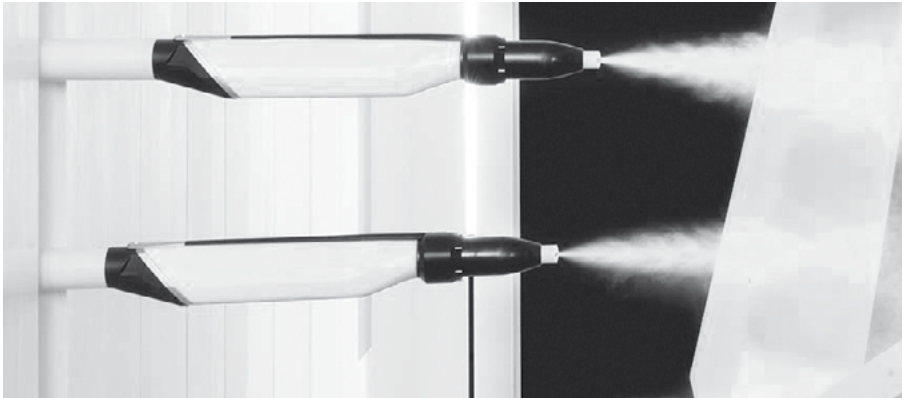
también, de realizar trabajos de mecanizado de perfiles mediante las diferentes máquinas transfers y centros de mecanizado de última generación. Concretamente se dispone de un **centro de mecanizado de 5 ejes** que permita trabajar tanto en piezas pequeñas como barras de hasta 13 metros. Y gracias a la adquisición de una impresora **3D** con tecnología **HP Jet Fusion**, capaz de fabricar piezas en serie con una exactitud de hasta 80 micras y materiales resistentes como la poliamida P12, proporciona a la marca un gran potencial industrial y tecnológico. De este modo, Innaltech está capacitada para ofrecer múltiples tipologías de cerramiento: muro cortina, elevables, aplicaciones especiales, etc. Todas ellas se pueden cortar y mecanizar, de tal modo que Innaltech puede ayudar a realizar proyectos complejos, donde intervienen procesos y máquinas de los que no todos los profesionales disponen.



woorbel™
ALUBLOCK TECHNOLOGY

Woorbel

Marca comercial de la compañía que engloba la **fabricación de componentes y piezas especiales**, tanto para sistemas propios como ajenos. Es la encargada,



Departamento de ensamblaje de rotura de puente térmico

Sección con operarios altamente formados que, gracias a maquinaria **Aluro**, garantiza una extraordinaria planimetría y exactitud de medidas a los perfiles de nuestras soluciones RPT.

Departamento de lacado en polvo

La reciente incorporación de esta infraestructura dentro del proceso de trabajo de Innaltech ha dotado la compañía de nuevas capacidades:

- **Garantía de lacado con tratamiento marino:** La planta dispone de nueve cubas de pretratamiento por inmersión. Este aspecto garantiza que todo el perfil -interior y exterior- quede perfectamente tratado. El pretratamiento, que sigue los estándares **QUALIMARINE**, combina un primer ataque alcalino y un segundo ataque ácido. La tasa de ataque total mínima es de 2 g / m², con al menos 0,5 g / m² en cada etapa. Este proceso garantiza una limpieza perfecta del perfil y una perfecta adherencia de la pintura.
- **Mejora continua de la calidad superficial:** El mejor equipo, junto con la tecnología de última generación **GEMA** para la aplicación de la pintura en polvo, garantizan unos magníficos resultados. El cuidado con que el personal, altamente cuali-

ficado, trata el material, la revisión del mismo, así como las infraestructuras auxiliares realizadas, garantizan, en todo momento, un respeto escrupuloso para la integridad de los perfiles.

- **Excepcional flexibilidad en las entregas:** Mejoras sustanciales en los tiempos de entrega de los pedidos de perfiles lacados, así como reposiciones ágiles.



El hecho de que Innaltech se adentre en un nuevo sector, como es el lacado en polvo, ha planteado a la empresa una serie de nuevas inquietudes y retos.

Nuevos conocimientos

Uno de ellos ha sido el hecho de la degradación paulatina, pero inexorable de la calidad superficial de los productos lacados en polvo. Se trata de un hecho ya conocido por todos los profesionales del sector y que se agrava según la tipología de colores (rojos, amarillos, etc.) y dependiendo de cual sea la incidencia a la exposición solar.

Para ponernos en situación, las pinturas se clasifican según la "durabilidad" (pérdida de brillo, pérdida de intensidad del color, etc.), en tres categorías: clase 1, 2, 3. Cuanto más alta es la clasificación, más "durabilidad" tiene la pintura. La categoría más utilizada por los lacadores es la clase 1 o también llamada estándar. La clase 2, llamada superdurable, se utiliza en pocas ocasiones y la clase 3, llamada ultra, es la opción más exclusiva y está disponible en pocos colores. Esta última está reservada habitualmente para proyectos muy singulares.

En la siguiente tabla, se pueden ver las diferencias entre un recubrimiento en polvo clase 1 (estándar) y uno en clase 2 (superdurable) después de 600 horas de exposición al ensayo QUVB 1.

¹ Ensayo QUVB 313 (estándar DIN EN ISO 11507) realizado en el laboratorio AkzoNobel Powder Coatings. La cabina de envejecimiento acelerado reproduce artificialmente todo el espectro solar. En pocas horas o semanas, simula el deterioro y el daño causado por la radiación solar y la exposición exterior durante varios años.

Los colores impresos son orientativos. Los colores reales pueden variar.



	DURABILIDAD ESTÁNDAR	DURABILIDAD ALTA
Pintura	Ral 7016. Fine Texture Clase 1 Qualicoat	Ral 7016. Interpon D2525 Structura Clase 2 Qualicoat
Brillo	82 % de pérdida de brillo en comparación con el valor original	30 % de pérdida de brillo en comparación con el valor original
Visual	Desvanecimiento significativo del color expuesto	El color prácticamente no varía, diferencia imperceptible a más de 3 m.
Diferencia de color	Delta E: 6.22	Delta E: <1 i.e 0.74

Nuevas soluciones

Ante esta realidad técnica, **Innaltech hace una apuesta decidida por los colores texturados superdurables de clase 2 y los añade a su catálogo actual de acabados.**

Algunos de los beneficios más destacados de la pintura texturada en polvo clase 2 son:

Plasticidad cromática

Su **plasticidad cromática**, combinada con su textura, imprime un carácter singular y muy adecuado para las nuevas tendencias arquitectónicas y de interiorismo actuales.

Calidad

Presentan un **menor deterioro** derivado de la manipulación del producto, cuestión clave para garantizar una mejor calidad final al cierre.

Resistencia

Excelente **resistencia al rayado** y al desgaste. Mejor retención del **brillo** y más **estabilidad** en el color.

Rendimiento

Mejor rendimiento comprobado mediante ensayos y homologaciones del polvo Interpon D2525 Structura; Qualicoat clase 2, GSB Master, ensayo de Florida de 5 años según norma AAMAS 2604, BS EN 12206.

Mantenimiento

Más fácil mantenimiento para el cliente final.

Nuevos productos

Así pues, Innaltech, para acercar esta nueva gama de pintura en la red Innaltech Specialist, apuesta por una iniciativa técnico-comercial, con las siguientes ventajas para nuestros partners:

- Una mejor calidad según las especificaciones de los colores superdurables clase 2.
- Sin incremento de precio respecto de los actuales acabados clase 1 de los mismos colores y familias.
- Compromiso de Innaltech de lacar como mínimo una vez por semana estos colores, agilizando sus entregas.
- Garantizar el stock permanente de accesorios⁴ de la línea CRASH en los tres colores de la familia Givré a precios competitivos y de mercado. La línea CRASH es exclusiva de Innaltech e identificativa de la marca.
- Garantizar el stock permanente de chapas con garantía de plegado.

La apuesta de colores lacados clase 2 superdurables de Innaltech es la siguiente:

COLORES LACADOS CLASE 2 DE INNALTECH

SG9016 ²	Blanco Innaltech Givré
SG7016 ²	Gris antracita Givré
NOR100 (Noir 2100 Sable YW359F) ³	Noir 2100 Sable YW359F
SG8019 ²	Marrón chocolate oscuro Givré

Con esta propuesta, Innaltech sigue profundizando en la innovación, la calidad y el mejor servicio, cualidades intrínsecas al ADN de la compañía.



² Familia Givré. ³ Familia metalizados.

⁴ Para realizar las aplicaciones más habituales en cerramientos de aluminio.

Para contrastar los colores pida un muestrario de colores.

Innaltech no sólo es líder en el desarrollo de sistemas y en innovación de soluciones constructivas, también lo es en la creación de acabados vanguardistas y de alta calidad. Esta última está refrendada por los sellos de calidad **QUALICOAT** para el lacado y **EWA-EURAS** para el anodizado.



Colores

La extensa gama de colores y acabados Innaltech impulsan la marca a tener una competitividad extra y a ser pioneros en una decidida apuesta por el diseño y la singularización de proyectos.

Para simplificar la gran amalgama de colores existente en el catálogo de Innaltech, se ha realizado una nueva carta de colores, así como de precios. De este modo, se unifican en un solo precio todos los colores de las familias "Brillantes", "Mates", y "Givrés". La tarifa "Rals Fuera Estándar" unifica en un solo precio todos

los colores fuera de las listas adjuntas. Éstos tendrán mínimo según cantidades de perfiles a lacar.

La tarifa "Rals metalizados" aglutina todos aquellos enumerados en la lista adjunta. Algunos de ellos también pueden tener mínimos según cantidades.

Entre todos ellos, puede encontrarse la gama ideal para cualquier proyecto. Si en las diferentes categorías no se encuentra el color buscado, podemos crear colores a demanda, a partir de una muestra.

LB

REF	NOMBRE	
9010	Blanco catalán	
LB	Blanco Innaltech	

RAL ESTÁNDAR BRILLANTE

1015	Marfil
3005ED	Rojo burdeos
5010	Azul genciana
6005	Verde medio
6009	Verde oscuro
7012	Gris oscuro
7016	Gris antracita
7022	Gris sombra
7035	Gris claro
8014ED	Marrón oscuro
8017ED	Marrón chocolate
8019ED	Marrón chocolate oscuro
9005	Negro brillante satinado
LBE	Blanco francés

RAL ESTÁNDAR MATE

REF	NOMBRE
1015M	Marfil mate
3005M	Rojo burdeos mate
5010M	Azul genciana mate
6005M	Verde medio mate
6009M	Verde oscuro mate
7011M	Gris hierro mate
7016M	Gris antracita mate
7022M	Gris sombra mate
1247	Marrón 1247 mate
8014M	Marrón oscuro mate
8017M	Marrón chocolate mate
8019M	Marrón chocolate oscuro mate
LBM	Blanco europeo 9010 mate
GRAFIT	Gris mate moteado
9011M	Negro mate
9016M	Blanco Innaltech mate



**RAL ESTÁNDAR MATE TEXTURADO**

REF	NOMBRE	CLASE 2
SG1015	Marfil Givré	
SG3004 *	Rojo púrpura Givré	
SG5010	Azul genciana Givré	
SG6005	Verde medio Givré	
SG6009	Verde oscuro Givré	
SG7011	Gris hierro Givré	
SG7016	Gris antracita Givré	Clase 2
SG7022	Gris sombra Givré	
SG7035	Gris claro Givré	
SG8014	Marrón oscuro Givré	
SG8017	Marrón chocolate Givré	
SG8019	Marrón chocolate oscuro Givré	Clase 2
SG9005	Negro Givré	
SG9007 *	Plata fuerte Givré	
SG9010	Blanco catalán Givré	
SG9016	Blanco Innaltech Givré	Clase 2

RAL METALIZADO MZ

ROUGE	Rouge 100 Sable SW312F	
BLEU600	Blue 600 Sable SW301F	
VERT50	Verde 500 Sable SW304F	
BRU650	Brun 650 Sable SW308F	
MARS	New oxicobre	
9006	Plata pálido	
9007	Plata fuerte	
NOR100	Noir 2100 Sable YW359F	Clase 2
MANGAN	Manganeso SW204F	
NOR200	Noir 200 Sable SW306F	
NOR900	Noir 900 Sable SN351F	

ANODIZADOS

PM	Plata mate	
PL	Plata limado	
PLR	Plata limado y repulido	
BM	Bronce mate	
BLR	Bronce limado y repulido	
IM	Inox mate	
INOX	Inox limado y repulido	
IMR	Inox mate y repulido	
NM	Negro mate	
NLR	Negro limado y repulido	
PMG	Plata mate granallado	

COLORES DISPONIBLES EN STOCK

Innaltech dispone de todos sus perfiles en stock con colores básicos. A lo largo del catálogo podrá consultar estos colores gracias a la siguiente leyenda situada al lado de los perfiles. Para otros colores consulte su disponibilidad.

MADERA

REF	NOMBRE	ACABADO
AFRIC	Afric	Ls /Tx
EUROPE	Nogal europeo	Ls /Tx
ANDALU	Nogal andaluz	Ls
RUSTIC	Roble rústico	Tx
EMBERO	Embero	Ls /Tx
ALISO	Aliso	Ls /Tx
ENVEJ	Pino envejecido	Tx
CEDRO	Cedro	Tx
WENGUÉ	Wengué	Ls /Tx
PINO N	Pino nudo	Ls /Tx
M8	Pino mobila	Ls /Tx
G8	Douglas G8	Ls /Tx
P8	Douglas europeo P8	Ls /Tx
K8	Roble K8	Ls /Tx
ASSI	Roble assi	Ls /Tx
GOLDEN	Roble golden	Tx
HAYA	Haya	Ls /Tx
A7	Alicia A7	Ls /Tx
B7	Nogal B7	Ls /Tx
CATEDRALES	Cerezo con catedrales	Ls /Tx
E7	Roble E7	Ls /Tx
G7	Cerezo G7	Ls /Tx
OSCURO	Nogal oscuro	Ls /Tx
DORADO	Cerezo dorado	Ls /Tx
CASTAÑO	Castaña	Ls /Tx
TEKA	Teka	Ls /Tx
CAOBA	Sapelly caoba	Ls /Tx
MARRON	Sapelly marrón	Ls /Tx







LEYENDA

Necesita mínimos de lacado

*Tipo Givré, pero facturación RAL MZ

Ls: Liso /Tx: Textura

LEYENDA

	Bruto		Plata mate
	Blanco Innaltech		Bronce limado repulido
	Blanco 9010		PVC Negro

Innaltech, consciente de la infinita diversidad de necesidades de los clientes, asume la importancia de poder realizar prototipos o tirajes reducidos, con el objetivo de ofrecer un servicio lo más completo posible.

Soluciones 3D de alta calidad

Hoy en día, la tecnología avanza vertiginosamente, proporcionando agilidad, rapidez y nuevas soluciones, que hace tan solo unos años, eran impensables. Gracias a ello, existe la posibilidad de simplificar y transformar procesos durante el diseño, la ingeniería o la fabricación. Todo ello **permite realizar prototipos a medida, tirajes cortos o piezas de recambio** de manera rápida y sin aumentar costes, procesos que con el método tradicional serían impensables.

Woorbel, marca comercial de la compañía Grifell Pons, conociendo estas ventajas, ha adquirido e incorporado en sus instalaciones la maquinaria necesaria para cubrir estas necesidades: una impresora 3D con tecnología HP Multi Jet Fusion, que trabaja ofreciendo resultados de alta calidad en objetos de gran complejidad con una precisión de 80 micras, y que permite trabajar con poliamida 12 (PA12), un material altamente resistente.



Gracias a la incorporación de estos avances tecnológicos, se consigue aumentar la eficiencia, cubrir al máximo las necesidades y mejorar el resultado final de cada proyecto al detalle. Concretamente, las ventajas de trabajar con tecnología 3D HP Multi Jet Fusion nos permiten ofrecer:

- **Piezas funcionales y de calidad:** elaboración de prototipos industriales de alta calidad.
- **Productividad optimizada:** gracias a la impresión continua es factible realizar tirajes cortos, así como maximizar el tiempo de funcionamiento y la productividad.
- **Alto nivel de detalle y precisión** dimensional, de hasta 80 micras, en la realización de piezas finales y prototipos.
- **Costes optimizados:** reduce los gastos operativos gracias a la fabricación en tiradas cortas.
- **Utilización de materiales de alta calidad y rigidez,** con una buena resistencia al impacto.
- **Reducción de los residuos,** ya que la tecnología reutiliza el polvo excedente en cada lote.

A todo ello cabe añadir que la ventaja de poder trabajar con un material altamente tecnológico como la poliamida 12 (PA 12) nos permite:

- Producir **piezas de alta densidad** con perfiles de propiedades equilibrados y estructuras sólidas.
- Proporcionar una **excelente resistencia química** a los aceites, grasas, hidrocarburos alifáticos y álcalis.
- Conseguir **propiedades herméticas** sin ningún procesamiento posterior adicional.
- Ideal para ensamblajes complejos, carcasas, armazones y aplicaciones herméticas.

- Dispone de certificado de **biocompatibilidad:** cumple las directrices de USP Clase I-VI y de la FDA de Estados Unidos para dispositivos de superficie cutánea intacta.

Certificaciones medioambientales tecnología 3D:

- Los materiales y agentes 3D de HP no están clasificados como peligrosos.
- Una experiencia más limpia y confortable con el sistema de impresión cerrado y la gestión del material automatizada.
- Residuos mínimos gracias a la reutilización del polvo.
- Programa de recolección de agentes de HP.

Certificaciones Poliamida 12:

- Biocompatibilidad, REACH, RoHS, PAH.
- Declaración de composición para aplicaciones en juguetes.
- Certificación UL94 (inflamabilidad de materiales plásticos) y UL746A (seguridad en materiales poliméricos).

Nota: Características y ventajas referenciadas por HP según sus parámetros y ensayos.

Interpretación de los resultados de los ensayos

Transmitancia térmica

La transmitancia térmica (U) representa la cantidad de calor que atraviesa una ventana por tiempo, por área y por diferencia de temperatura. Las unidades son W/m²K. El aislamiento es mejor cuanto menor sea la U.

La carpintería de aluminio posee una transmitancia térmica determinada, el vidrio posee una distinta y, finalmente, el conjunto de la ventana posee otra, que se puede calcular a partir de las otras dos. Este parámetro tiene mucha importancia, ya que el CTE ha puesto mucho énfasis en la eficiencia térmica de los edificios y marca las U máximas de las ventanas en función de la ubicación geográfica, la orientación y el porcentaje de huecos de fachada.

A título orientativo, los valores típicos de la U son de 5,9 W/m²K para series frías (sin RPT), de 3,5 W/m²K para series RPT de 14,8 mm y de 3,0 W/m²K para RPT de 24 mm.

Para un cristal de cámara, la U varía entre 3,1 W/m²K, para un cristal 4/8/4 hasta un 1,4 W/m²K, para un cristal 4/16/4 bajo emisivo, pudiendo llegar a valores de 0,8 W/m²K para cristales triples como 4/16/4/16/4 bajo emisivo.

A efectos prácticos, este coeficiente U nos determina la temperatura de la superficie interior de la ventana y, a partir de esta, se puede determinar la humedad a partir de la cual hay condensación.

Tabla de ejemplo:

U VENTANA W/m ² K	T. INTERIOR AMBIENTE °C	T. EXTERIOR AMBIENTE °C	T. SUPERFICIAL VENTANA °C	HUMEDAD MÁXIMA %
3,6	20	0	10,6	56
3,3	20	0	11,4	59
3,0	20	0	12,2	62
2,7	20	0	13,0	65
2,4	20	0	13,8	68
2,1	20	0	14,5	91
1,8	20	0	15,2	73
1,5	20	0	15,9	75

Comparación de resultados

El valor de transmitancia U para el marco y el vidrio es un valor absoluto, que no tiene discusión ni interpretación. Sin embargo, a veces el valor U de la serie se da como la U de una ventana determinada y, en este caso, hay que tener en cuenta la U del cristal con el que se ha hecho el cálculo y también las dimensiones de la ventana, para poder hacer la comparación correctamente.

Como ejemplo, una serie con una U de marco=3,5 W/m2K, puede dar una U de ventana de 3,02 W/m2K con un vidrio (4/14/4) de U=2,8W/m2K y de medidas 820 x 2100 mm de 1 hoja, y con un vidrio (4/14/4BE) de U=1,7 y medidas 1600 x 2100 mm 2 hojas la U ventana=2,27 W/m2K.

Prestaciones acústicas

La atenuación acústica (Rw) representa la diferencia de ruido entre dos espacios separados por una ventana. Se mide en decibelios (dB) y mejor es la ventana en tanto que mayor es el Rw. El CTE y las ordenanzas municipales exigen unos valores mínimos en función de la ubicación de la ventana.

En ventanas estancas con vidrio de cámara, los valores normales están entre los 30 y los 40 dB aproximadamente. Como orientación, en la siguiente tabla aparecen conceptos cotidianos entre los que hay esta diferencia de ruido:

RUIDO	CONCEPTO	ATENUACIÓN	CONCEPTO	RUIDO
120 dB	Martillo neumático	30 dB	Aspirador	90 dB
100 dB	Tubo de escape moto	30 dB	Interior de un coche	70 dB
80 dB	Tráfico ciudad	30 dB	Despacho tranquilo	50 dB
120 dB	Martillo neumático	40 dB	Tráfico ciudad	80 dB
100 dB	Tubo de escape moto	40 dB	Conversación	60 dB
80 dB	Tráfico ciudad	40 dB	Biblioteca	40 dB

Comparación de resultados

El resultado acústico depende en gran parte del vidrio, de modo que hay que tener muy en cuenta el vidrio con el que se ha realizado. Además, después de la sesión del ensayo, sólo se podrá marcar CE con el mismo cristal del ensayo.

Permeabilidad al aire UNE-EN 12207

Tiene por objetivo clasificar las ventanas en función de la cantidad de aire que las atraviesa en posición cerrada, debido a un diferencial de presión (fuerza del viento).

Se clasifica la ventana según clase 0, 1, 2, 3 o 4, siendo la 4 la más estanca. En la tabla siguiente se visualiza la relación entre las clases según la norma:

CLASE	PERMEABILIDAD AL AIRE A 100 PA (46 km/h) (m³/h·m²)	PRESIÓN MÁXIMA DE ENSAYO PA (km/h)
0	Sin ensayar	Sin ensayar
1	≤50	150 (56 km/h)
2	≤27	300 (80 km/h)
3	≤9	600 (113 km/h)
4	≤3	600 (113 km/h)

Estos datos nos muestran la cantidad de aire que atraviesa una ventana por tiempo y superficie. A partir de ellos, podríamos decir que una ventana clase 4 es el triple de estanca que una clase 3, que es, a su vez, el triple de estanca que una clase 2, y ésta es, aproximadamente, el doble de estanca que una clase 1.

A título orientativo, en esta tabla aparecen los valores de permeabilidad al aire a 100 Pa de las muestras ensayadas de las series Practic 54 RPT (2 hojas de 1400 x 1500 mm) y Nexus 70 RPT PLUS (2 hojas de 2000 x 1500 mm).

	PRACTIC 54 RPT	NEXUS 70 RPT PLUS
FUGA m³/h·m² a 100 Pa	0,11	5,21
CLASE	4	3

En esta tabla se puede observar la relación existente entre dos series, una clase 4 y la otra clase 3: la Practic 45 RPT es 10 veces más estanca que la Nexus 70 RPT PLUS.

Comparación de resultados

Para poder hacer una correcta comparación, hay que disponer del informe de ensayo completo. Hay que tener en cuenta las medidas de la ventana, ya que cuánto más pequeña es mejores resultados dará. La cantidad y separación de los puntos de cierre y los perfiles utilizados dentro de la serie también harán variar este parámetro. Además, dentro de una misma clase, los valores pueden ser muy distintos, una clase 4 puede tener una permeabilidad al aire a 100 Pa cercana a 3, de 0,52 como la Practic 45 RPT o 0,11 como la Practic 54 RPT y todas vienen con la misma clasificación.

Estanquidad al agua UNE-EN 12208

Tiene por objetivo clasificar las ventanas en función del tiempo que se mantienen estancas al ir aumentando la fuerza del viento mientras la ventana es rociada continuamente.

Existen dos métodos de ensayo:

- **Método A.** Las boquillas de rociado actúan con un ángulo de 24°, para ventanas enrasadas a fachada, sin ningún elemento que las proteja.
- **Método B.** Las boquillas de rociado actúan con un ángulo de 84°, para ventanas parcialmente protegidas.

El método utilizado en todos nuestros ensayos es el A, que es el más desfavorable. Tabla del ensayo de estanquidad al agua:

PRESIÓN DE ENSAYO P _{MAX} EN PA	CLASIFICACIÓN		ESPECIFICACIONES	LITROS DE AGUA ROCIADA
	MÉTODO A	MÉTODO B		
-	0	0	Sin requisito	0
0	1A	1B	Rociado de agua durante 15 min	120
50 (33 km/h)	2A	2B	Como clase 1 + 5 min	160
100 (46 km/h)	3A	3B	Como clase 2 + 5 min	200
150 (56 km/h)	4A	4B	Como clase 3 + 5 min	240
200 (65 km/h)	5A	5B	Como clase 4 + 5 min	280
250 (73 km/h)	6A	6B	Como clase 5 + 5 min	320
300 (80 km/h)	7A	7B	Como clase 6 + 5 min	360
450 (98 km/h)	8A	-	Como clase 7 + 5 min	400
600 (113 km/h)	9A	-	Como clase 8 + 5 min	440
>600	Exxx	-	Por encima de 600 Pa, en escalones de 150 Pa, la duración de cada escalón será de 5 min	+ 40 litros cada 5 min

La cantidad de agua rociada depende de las dimensiones de la ventana ensayada. En la tabla, son los litros que corresponderían a una ventana de 1400 x 1500 mm.

Comparación de resultados

Igualmente, habría que disponer del informe de ensayo completo. Hay que tener en cuenta las medidas, que implican una mayor o menor cantidad de agua rociada, la cantidad de desgües, la cantidad y distancia entre los puntos de cierre y, es muy importante, ver si se han usado perfiles de vierteaguas y las gomas que se han utilizado.

Resistencia a la carga de viento UNE-EN 12210

Tiene por objetivo clasificar las ventanas en función de la resistencia a la acción del viento. La clasificación se efectúa según dos parámetros: por un lado, según la carga de viento y por el otro, según la flecha relativa frontal.

CLASE	1	2	3	4	5	E----
Presión	400 Pa	800 Pa	1200 Pa	1600 Pa	2000 Pa	>2000 Pa
Vel. Viento	92 km/h	130 km/h	159 km/h	184 km/h	206 km/h	>206 km/h
Flecha	A (<1/150)		B (<1/200)		C (<1/300)	

Esta prueba nos indica la presión máxima a la que se puede someter la ventana, tras la cual la flecha relativa frontal no supera el valor declarado y las propiedades de la ventana se mantienen. Podemos decir que esta prueba nos da información sobre la rigidez de los perfiles (momento de inercia) y la resistencia a la rotura de los herrajes.

Ejemplo de ensayo:

Ventana oscilobatiente Practic 54 RPT de dos hojas de 1400 x 1500 mm.

En primer lugar, se tiene que definir la presión de ensayo, que tiene que ser la máxima sin que la flecha pase a clase H, en este caso, hasta que la flecha sea menor de 5 mm ($L/300=1500/300$). En el caso de la Practic 54 RPT, esta presión fue $P_1=1600$ Pa (184 km/h), clase 4.

En este punto, hay que realizar el ensayo de presión repetida. Se define $P_2=0,5 P_1=800$ Pa (130 km/h), y realizamos 50 ciclos a $-P_2$ y P_2 , para después volver a realizar el ensayo de permeabilidad al aire y comprobar que ésta no ha aumentado más del 20 %, ya que, en tal caso, el ensayo no sería válido y habría que repetirlo a una presión inferior.

Finalmente, hay que realizar el ensayo de seguridad, que consiste en realizar un pulso de -2400 Pa (-225 km/h) y seguidamente uno de 2400 Pa (225 km/h) y comprobar que no ha habido proyección de componentes, roturas o daños.

Comparación de resultados

Es imprescindible disponer del ensayo completo. Este ensayo depende mucho de las medidas ensayadas, ya que las prestaciones disminuyen de forma muy importante al aumentar la medida.

Además, hay que ver los perfiles utilizados (ventana, puerta, refuerzos...), los herrajes y el vidrio, ya que, en el caso de la flecha, un vidrio laminado puede aguantar mucho la flexión de los perfiles y mejorar la clasificación.

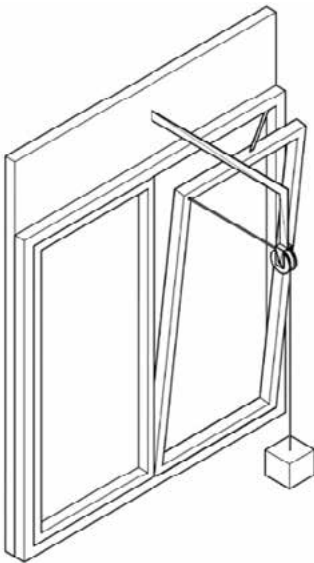
Capacidad de soportar cargas de los dispositivos de seguridad

Esta propiedad nos indica si los dispositivos como topes de sujeción, limitadores, dispositivos de fijación o herrajes oscilobatientes son capaces de sostener una carga de 35 kg durante 60 segundos.

Se clasifica como apto o no apto.

Esta propiedad depende de dos factores: por un lado, de la capacidad de sostener cargas del herraje, y por el otro, de la carpintería, ya que en función de la rigidez (momento de inercia) de los perfiles, pasará el ensayo o no.

En este croquis, se aprecia el ensayo de seguridad para el herraje oscilobaciente. La carga se cuelga del punto más desfavorable, en este caso el vértice superior central de la hoja oscilobaciente con la hoja abierta.



Relación con el mercado CE

Es muy importante recordar que el mercado CE exige que, aunque la ventana fabricada no sea idéntica a la ventana ensayada, hay que demostrar que todos los componentes ensayados son iguales o bien más desfavorables que la ventana fabricada. De este modo, si tenemos un ensayo con unos perfiles de ventana, podremos fabricar con perfiles de puerta, sin embargo, no podremos hacerlo a la inversa. Eso mismo pasa con el cristal, si el ensayo se ha realizado con un 3+3/12/6, SIEMPRE habrá que poner, al menos, este cristal. O en el ensayo térmico, si el valor de ventana está con un cristal bajo emisivo, SIEMPRE habrá que colocar un bajo emisivo. Esto es especialmente importante tenerlo en cuenta cuando un tercero nos ceda los ensayos, ya que éstos van a determinar las propiedades de la ventana pero también el coste de la ventana.

Desde Innaltech, hemos intentado realizar todos los ensayos con las calidades mínimas, es decir, con perfiles de ventana, con pocos puntos de cierre, con un cristal 4/c/4, en el caso de los certificados térmicos damos la opción de cristal normal y bajo emisivo, en los acústicos hemos ensayado cristal 4/c/4 y un 3+3/c/6 para poder dar toda la variedad posible de resultados a nuestros clientes, partiendo de la ventana más económica.



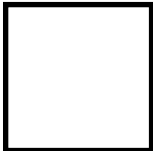

ÍNDICE

TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD	3
INNALTECH SPECIALIST	4
PROYECTO INDUSTRIAL INTEGRADO	5
NUEVOS CONOCIMIENTOS	7
NUEVAS SOLUCIONES	8
NUEVOS PRODUCTOS	9
COLORES	10
SOLUCIONES 3D DE ALTA CALIDAD	12
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS	14
ÍNDICE	18
PERFILES COMUNES	20
Normalizados	20
Chapas	22
Junquillos	23
Tapajuntas NOVEDAD	24
Perfiles estructurales universales, de refuerzo sin RPT NOVEDAD y cantoneras	26
Vieriteaguas y tapées	27
Guías de persiana	28
Lamas de persiana, guías para plegables NOVEDAD , premarcos, perfiles varios	29
Practic hoja oculta 60 RPT / 70 RPT NOVEDAD	30
Practic 80 RPT NOVEDAD	31
Plegable con peana OM60-0800 NOVEDAD	32
PROTECCIÓN SOLAR	34
Características	34
Aperturas	36
Perfiles sistema	40
Serie Galana	40
Serie Omega	41
Serie Closed	45
Serie Nexus 70 Mallorca	47
Serie Porticón	47
Serie Ombra	48
Perfiles lamas	49
Accesorios	53
Serie Galana	53
Serie Omega	54
Serie Closed	61
Serie Nexus 70 Mallorca	63
Serie Porticón interno	63
Serie Ombra Porticón externo	64
Serie de lamas	65

Tabla de asociaciones entre perfiles y principales accesorios	68
Serie Galana	68
Serie Omega	70
Serie Closed	73
Serie Nexus 70 Mallorca	75
Serie Porticón y Ombra	76
Travesaños comunes portalamas distintos sistemas	77
Guías	78
Combinaciones lamas y perfiles porta lamas	80
Junquillos para sistema Closed	89
Tabla de lamas enteras que caben verticalmente dentro de los distintos perfiles portalamas	90
Tubos Shadow Sun. Incidencia solar	97
Sistema Opacity soporte fijo. Incidencia solar	99
Sistema Opacity móvil. Incidencia solar. Instrucciones de montaje	101
Opciones lineales fija continua	109
Opciones de utilización de lamas Aireator	109
Opciones de utilización de lamas Romboide	110
Opciones de utilización de lamas y tubos continuos con perfil TP07-0279	111
Opciones de utilización de lamas y tubos continuos con perfil NT10-0279 NOVEDAD	112
Hojas de corte	113
Mallorca Galana	113
Omega fija	117
Omega practicable	119
Omega corrugable	124
Omega corredera lateral (Shadow Sun)	127
Omega corredera lateral	129
Nexus 70 Mallorca	139
Porticón Ombra	142
Porticón interior	148
Nudos	150
Mallorca Galana	150
Omega practicable	153
Omega corrugable	156
Omega corredera lateral (Shadow Sun)	160
Omega corredera lateral	164
Esquema de montaje	173
Nexus 70 Mallorca	179
Porticón Ombra	180
Confección z	182
Inercias / dilataciones	184
NOTAS	187

PERFILES COMUNES

NORMALIZADOS

ESQUEMA	REF	MEDIDAS	COLORES EN STOCK			
			BRUTO B	BLANCO INNALTECH LB	PLATA MATE PM	BRONCE LIMADO REPULIDO BLR
	I15	15 x 15 x 1,3 mm	•	•	•	•
	I20	20 x 20 x 1,3 mm	•	•	•	•
	I25	25 x 25 x 1,3 mm	•	•	•	•
	I30	30 x 30 x 1,3 mm	•	•	•	•
	I3003	30 x 30 x 3 mm	•			
	I40	40 x 40 x 1,3 mm	•	•	•	•
	I50	50 x 50 x 1,5 mm	•	•	•	•
	I60	60 x 60 x 1,5 mm	•	•	•	•
	I80	80 x 80 x 1,5 mm	•	•	•	•
	I8008	80 x 80 x 8 mm	•			
ÁNGULOS DESIGUALES						
	D2010	20 x 10 x 1,2 mm	•	•	•	•
	D3015	30 x 15 x 1,3 mm	•	•	•	•
	D4020	40 x 20 x 1,3 mm	•	•	•	•
	D5025	50 x 25 x 1,5 mm	•	•	•	•
	D6040	60 x 40 x 1,3 mm	•	•	•	•
	D8040	80 x 40 x 1,5 mm	•	•	•	•
	D9060	90 x 60 x 1,3 mm	•	•	•	•
TUBOS CUADRADOS						
	Q20	20 x 20 x 1,3 mm	•	•	•	•
	Q25	25 x 25 x 1,3 mm	•	•	•	•
	Q30	30 x 30 x 1,3 mm	•	•	•	•
	Q35	35 x 35 x 1,2 mm	•			
	Q40	40 x 40 x 1,3 mm	•	•	•	•
	Q45	45 x 45 x 2 mm	•	•	•	•
	Q50	50 x 50 x 1,4 mm	•	•	•	•
	Q60	60 x 60 x 1,5 mm	•	•	•	•
	Q70	70 x 70 x 1,5 mm	•	•	•	•
	Q80	80 x 80 x 2 mm	•	•	•	•
	Q100	100 x 100 x 1,9 mm	•	•	•	•
TUBOS RECTANGULARES						
	R2010	20 x 10 x 1,3 mm	•	•	•	•
	R2515	25 x 15 x 1,3 mm	•			
	R3015	30 x 15 x 1,3 mm	•	•	•	•
	R3520	35 x 20 x 1,2 mm	•	•		
	R4020	40 x 20 x 1,3 mm	•	•	•	•
	R4025	40 x 25 x 1,5 mm	•	•		
	R5025	50 x 25 x 1,5 mm	•	•	•	•
	R6020	60 x 20 x 1,3 mm	•	•	•	•
	R6040	60 x 40 x 1,5 mm	•	•	•	•
	R7020	70 x 20 x 1,5 mm	•	•	•	•
	R8020	80 x 20 x 1,5 mm	•	•	•	•
	R8040	80 x 40 x 1,5 mm	•	•	•	•
	R10020	100 x 20 x 1,5 mm	•			
	R10025	100 x 25 x 1,7 mm	•	•	•	•
	R10040	100 x 40 x 1,7 mm	•	•	•	•
	R10050	100 x 50 x 2 mm	•	•	•	•
R12040	120 x 40 x 1,5 mm	•	•	•	•	

*Para otras medidas consultar.
Más de 500 referencias de normalizados disponibles bajo pedido.




NORMALIZADOS

PERFILES EN "U"

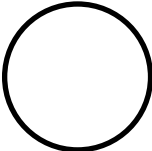
COLORES EN STOCK

ESQUEMA	REF	MEDIDAS	BRUTO B	BLANCO INNALTECH LB	PLATA MATE PM	BRONCE LIMADO REPULIDO BLR
	U10	9,5 x 9,5 x 9,5 x 1,3 mm	•	•	•	•
	U1020	10 x 20 x 10 x 1,5 mm	•			
	U15	15 x 15 x 15 x 1,5 mm	•	•	•	•
	U1520	15 x 20 x 15 x 1,5 mm	•			
	U20	20 x 20 x 20 x 1,5 mm	•	•	•	•
	U2015	20 x 15 x 20 x 1,8 mm	•	•	•	•
	U2040	20 x 40 x 20 x 1,5 mm	•	•	•	
	U2060	20 x 60 x 20 x 1,5 mm	•	•		
	U25	25 x 25 x 25 x 1,5 mm	•	•	•	•
	U30	30 x 30 x 30 x 1,5 mm	•			
	U3015	30 x 15 x 30 x 1,5 mm	•	•	•	

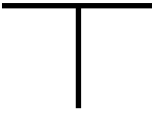
PLETINAS

	P2003	20 x 3 mm	•	•	•	
	P2503	25 x 3 mm	•	•	•	
	P3003	30 x 3 mm	•	•	•	
	P3510	35 x 10 mm	•			
	P4003	40 x 3 mm	•	•	•	
	P4015	40 x 15 mm	•			
	P5003	50 x 3 mm	•	•	•	
	P6003	60 x 3 mm	•	•	•	
	P8008	80 x 8 mm	•			

TUBOS REDONDOS

	O16	16 x 1,5 mm	•	•	•	
	O20	20 x 1,5 mm	•	•	•	
	O25	25 x 1,5 mm	•	•	•	
	O30	30 x 1,5 mm	•	•	•	
	O3003	30 x 3 mm	•			
	O40	40 x 1,5 mm	•	•	•	
	O4005	40 x 5 mm	•			
	O50	50 x 1,5 mm	•	•	•	
	O60	60 x 1,5 mm	•	•	•	
	O70	70 x 2 mm	•	•	•	
O80	80 x 2,5 mm	•	•	•		

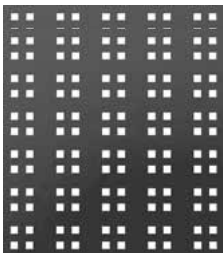
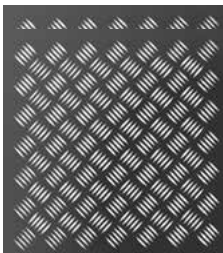
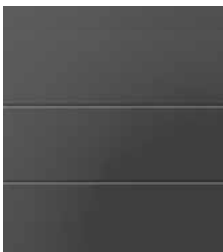
PERFILES EN "T"

	T15	15 x 15 x 1,5 mm	•	•	•	
	T20	20 x 20 x 1,5 mm	•	•	•	
	T25	25 x 25 x 1,5 mm	•	•	•	
	T30	30 x 30 x 1,5 mm	•	•	•	
	T40	40 x 40 x 2 mm	•	•	•	

*Para otras medidas consultar.

Más de 500 referencias de normalizados disponibles bajo pedido.

CHAPAS

PLANCHA ESPECIAL DE ALUMINIO				COLORES EN STOCK	
ESQUEMA	REF	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN	B	LB
	x220BCK	2000 x 1000 x 2 mm	Chapa perforada block	•	•
	x252D	2500 x 1250 x 2,8 mm	Chapa damero	•	
	x312R	3000 x 1250 x 1,2 mm	Chapa ranurada	•	

PLANCHA DE ALUMINIO LISA, PLASTIFICADA			COLORES EN STOCK					
REF	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN	B	LB	90/10	PM	BLR	MÁS COLORES
x210	2000 x 1000 x 1 mm		•	•		•	•	
x215	2000 x 1000 x 1,5 mm		•	•		•	•	
x220	2000 x 1000 x 2 mm		•	•		•	•	
x310	3000 x 1250 x 1 mm		•	•	•	•	•	(1)
x315	3000 x 1250 x 1,5 mm		•	•		•	•	
x320	3000 x 1250 x 2 mm		•	•		•	•	
x351	3000 x 1500 x 1 mm		•	•		•	•	

SÁNDWICH

sw 20	3000 x 1250 x 20 mm	Chapa sándwich lisa 20 mm	•				
sw 12 R	3000 x 1250 x 12 mm	Chapa sándwich ranurada 12 mm					
sw 20 R	3000 x 1250 x 22 mm	Chapa sándwich ranurada 20 mm					

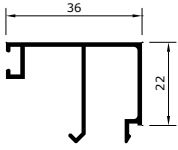
Otras medidas bajo pedido.

(1) MÁS COLORES EN STOCK PARA CHAPA X310

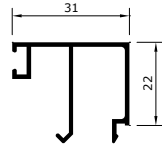
ANODIZADOS		LACADOS			
REF	NOMBRE	REF	CLASE 2	REF	CLASE 2
INOX	Inox limado y repulido	SG9016	Clase 2 garantía de plegado	SG7016	Clase 2 garantía de plegado
IM	Inox mate	GRAFIT		SG8019	Clase 2 garantía de plegado
		7022		9011M	
		7022M		GS9005	
		SG7022	Clase 2 garantía de plegado	Noir 100	Clase 2 garantía de plegado

JUNQUILLOS RECTOS

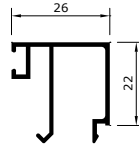
CP00-9936 B LB PM BLR
(59850)



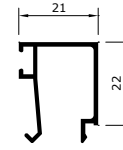
CP00-9931 B LB PM BLR 90 10
(59849)



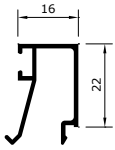
CP00-9926 B LB PM BLR 90 10
(58948)



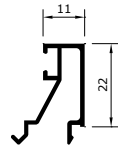
CP00-9921 B LB PM BLR 90 10
(58949)



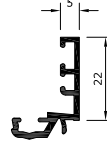
CP00-9916 B LB PM BLR 90 10
(59848)



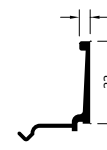
CP00-9911 B LB PM BLR 90 10
(59847)



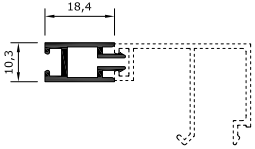
CP00-9905 B LB PM BLR
(5063)



CP00-9903 B LB PM BLR 90 10
(70796)

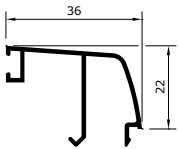


MC60-6007 B
(65943)

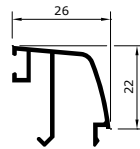


JUNQUILLOS BISELADOS

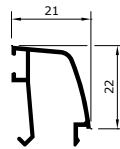
CP00-9736 B LB PM BLR
(5066)



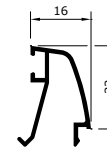
CP00-9726 B LB PM BLR 90 10
(5059)



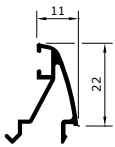
CP00-9721 B LB PM BLR 90 10
(5058)



CP00-9716 B LB PM BLR 90 10
(5057)

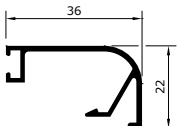


CP00-9711 B LB PM BLR 90 10
(5056)

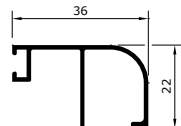


JUNQUILLOS REDONDOS

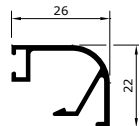
CP00-9836 B LB PM BLR
(67360)



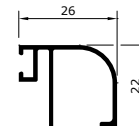
CP00-9636 B LB
(68137)



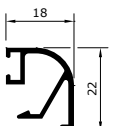
CP00-9826 B LB BLR
(66236)



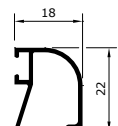
CP00-9626 B LB PM BLR
(64053)



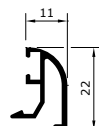
CP00-9818 B LB PM BLR 90 10
(65793)



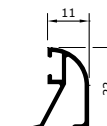
CP00-9618 B LB PM BLR 90 10
(64246)



CP00-9811 B LB PM BLR
(66235)



CP00-9611 B LB PM BLR
(64248)

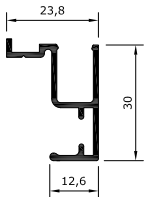




TAPAJUNTAS CLIPAJE INNALTECH RECTOS

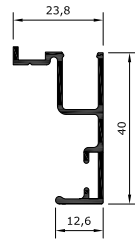
TP19-0030 **B LB**

NOVEDAD



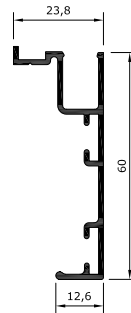
TP19-0040 **B LB PM BLR 90 10**

(71979)



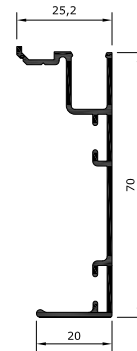
TP19-0060 **B LB PM BLR 90 10**

(71981)



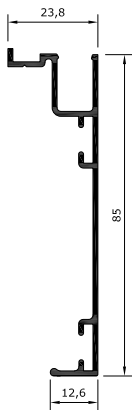
TP19-0070 **B LB**

(71982)

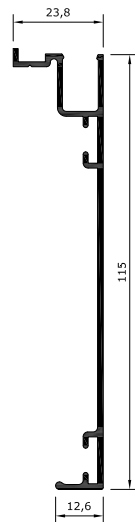


TP19-0085 **B LB PM BLR 90 10**

(71980)



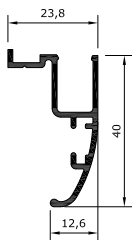
TP19-0115 **B LB**



TAPAJUNTAS CLIPAJE INNALTECH BISELADOS

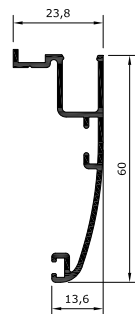
TP17-0040 **B LB PM BLR 90 10**

(10008)



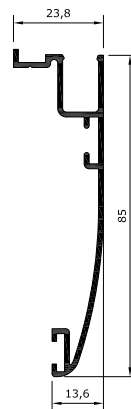
TP17-0060 **B LB PM BLR 90 10**

(10007)



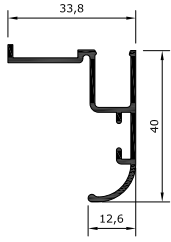
TP17-0085 **B LB PM BLR 90 10**

(10006)

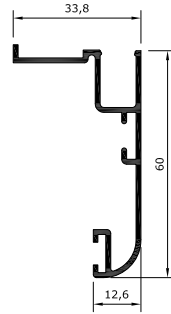


TAPAJUNTAS CLIPAJE INNALTECH REDONDOS

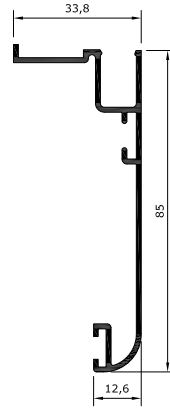
TP16-0040 B LB PM BLR 90 10
(65615)



TP16-0060 B LB PM BLR 90 10
(66058)

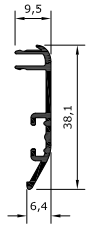


TP16-0085 B LB PM BLR 90 10
(66057)

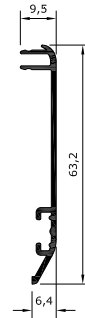


TAPAJUNTAS CLIPAJE FRONTAL

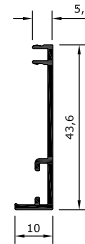
TP27-0038 B
(70944)



TP27-0063 B
(71160)

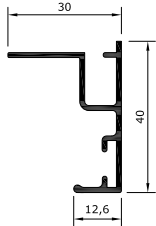


TP29-0043 B
(74126)

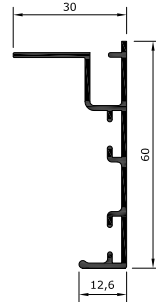


TAPAJUNTAS UNIVERSALES RECTOS

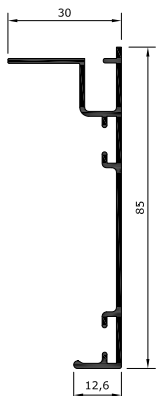
TP09-0040 B LB PM BLR 90 10



TP09-0060 B LB PM BLR 90 10

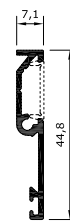


TP09-0085 B LB PM BLR 90 10

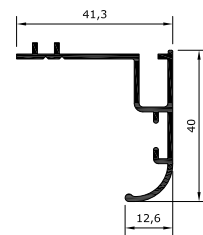


TAPAJUNTAS UNIVERSALES

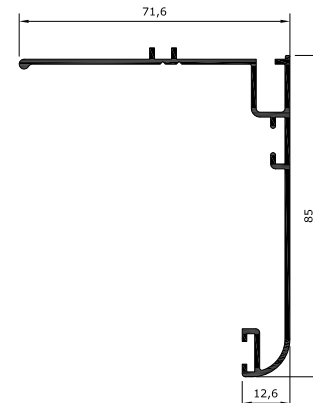
OB30-2390 B LB



TP06-0040 B LB PM BLR
(64997)



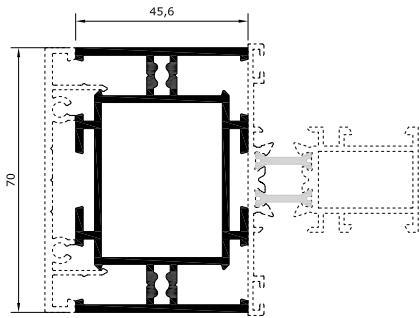
TP06-0085 B LB PM BLR
(64998)



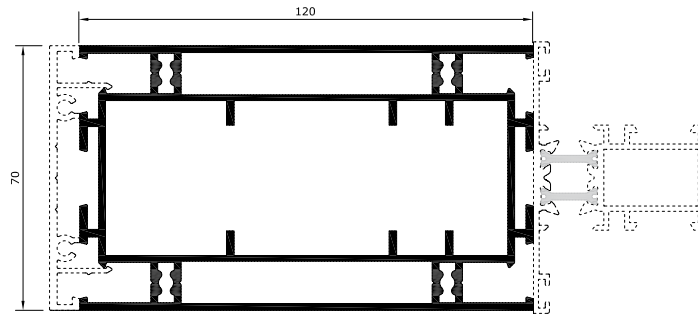
PERFILES ESTRUCTURALES UNIVERSALES, DE
REFUERZO SIN RPT Y CANTONERAS

PERFILES ESTRUCTURALES DE REFUERZO UNIVERSALES

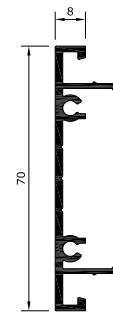
VJ70-0100
(90001)



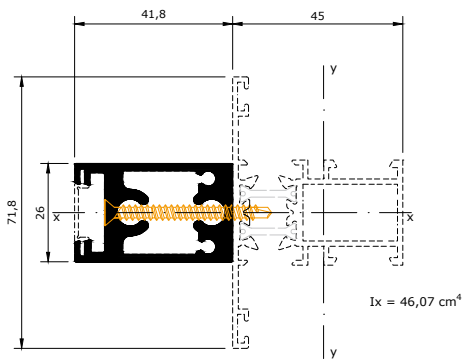
VJ70-3550
(90002)



VJ70-7000
(90003)

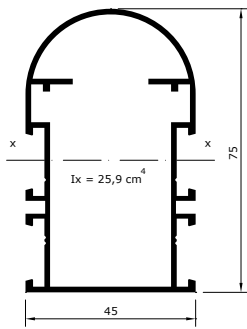


TP07-0279

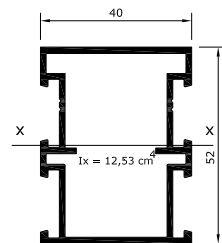


PERFILES ESTRUCTURALES DE REFUERZO - SERIES SIN RPT

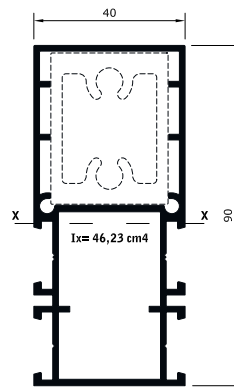
OF52-3060 **B**
(5060)



OF52-3090 **B**

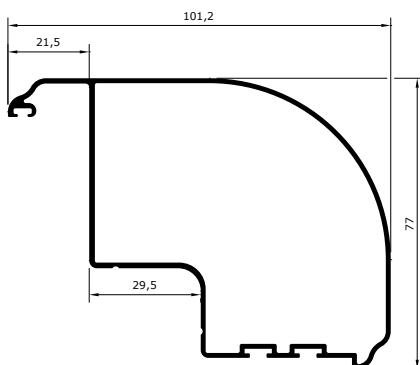


OF52-3099 **B**
NOVEDAD

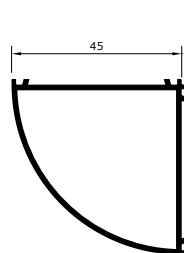


CANTONERAS

PF40-3600 **B** **LB**
(70273)



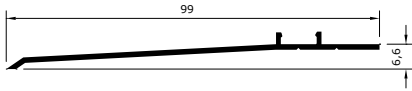
PF43-3600 **B** **LB** **BLR**
(59966)



VIERTAGUAS CLIPAJE INNALTECH

TE19-0099 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀

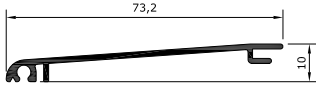
(10021)



VIERTAGUAS CLIPAJE FRONTAL

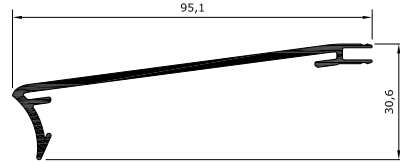
TE26-0073 **B LB PM BLR**

(66061)



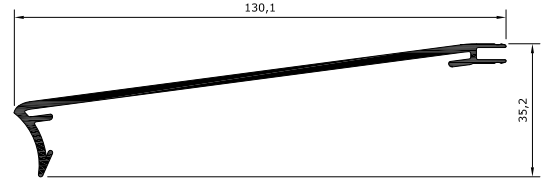
TE27-0095 **B**

(L8112)



TE27-0130 **B**

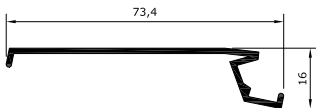
(L8113)



VIERTAGUAS UNIVERSAL

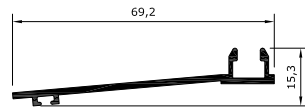
TE90-0065 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀

(10015)



TE90-0069 **B LB PM BLR**

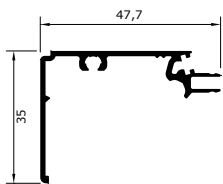
(61504)



TAPÉES

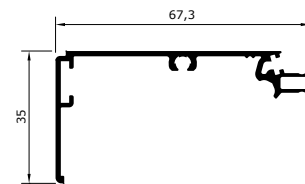
TE29-0047 **B**

(L8114)



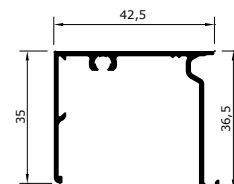
TE29-0067 **B**

(L8117)



TE29-0042 **B**

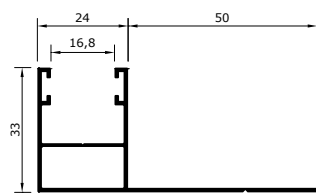
(L8116)



GUÍAS DE PERSIANA UNIVERSALES

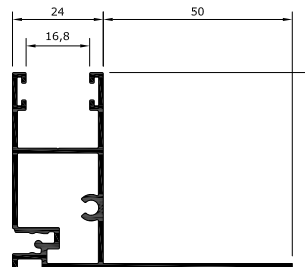
GP06-4996 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀

(64996)



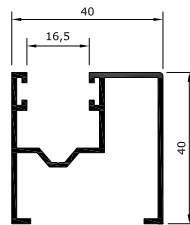
GP26-4996 **B LB**

(64996)



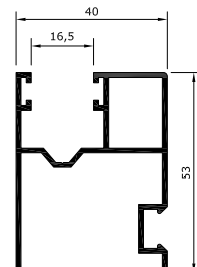
GP01-0679 **B LB PM BLR**

(10679)



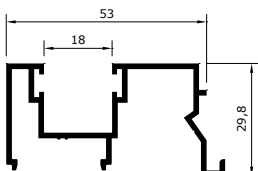
GP01-0680 **B LB PM BLR**

(10680)



GP06-0869 **B LB PM BLR**

(60869)

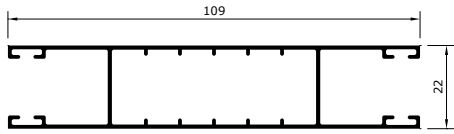




GUÍA DE PERSIANA CENTRAL

GP01-0014 **B LB PM BLR**

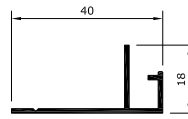
(10014)



ADAPTADORES PARA REGISTROS DE PERSIANA

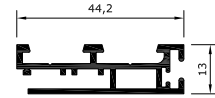
GP06-4999 **B LB PM BLR**

(64999)



TP00-PL12 **B LB PM BLR**

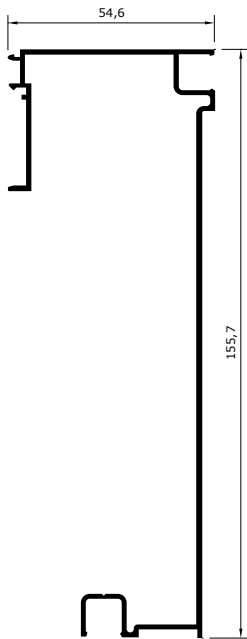
(PL12)



SISTEMA GUÍAS MONOBLOC COMPACTAS

GP07-0121 **B LB PM BLR**

(70121)



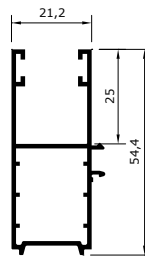
GP07-0122 **B LB PM BLR**

(70122)



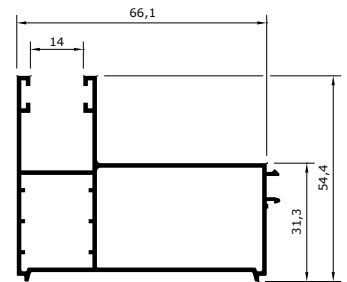
GP07-0120 **B LB PM BLR**

(70120)



GP07-0669 **B LB PM BLR**

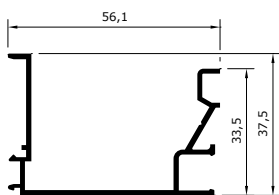
(70669)



SISTEMA GUÍAS MONOBLOC CON RPT

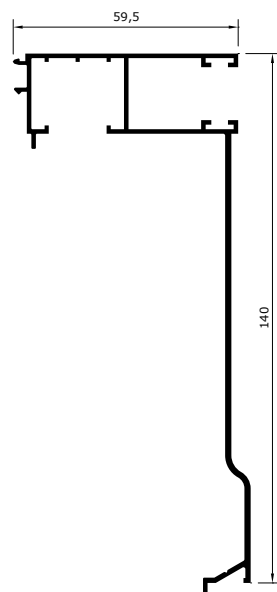
GP01-0017 **B LB PM BLR 90 10**

(10017)



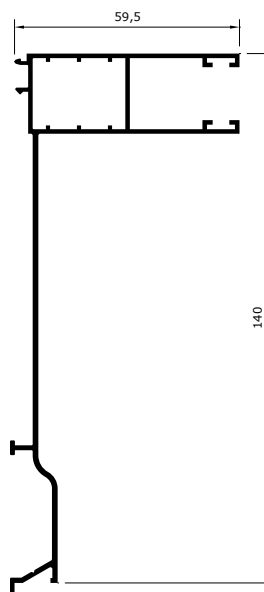
GP01-0018 **B LB PM BLR 90 10**

(10018)



GP01-0019 **B LB PM BLR 90 10**

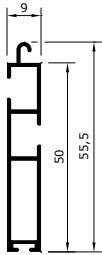
(10019)



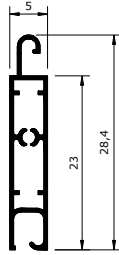
LAMAS DE PERSIANA EXTRUSIÓN

GUÍAS PARA PLEGABLES

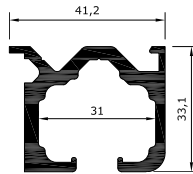
GP01-0031 **B**
(10031)



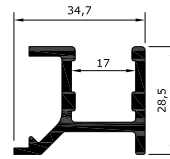
GP01-0030 **B**
(10030)



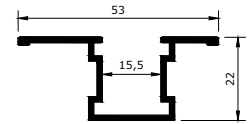
W00R-9092 **B** **90/10**



W00R-9091 **B** **90/10**



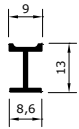
OM60-9091 **B** **LB** **PM** **90/10**
(72842) **NOVEDAD**



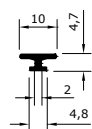
PERFILES UNIÓN

PERFILES PARA CIERRE BAJO PUERTA

TP01-0022 **B** **LB** **PM** **BLR** **90/10**
(10022)



TP06-4760 **B** **LB** **PM** **BLR** **90/10**
(64760)



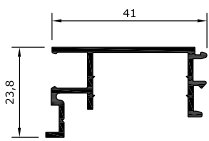
PT45-0800 **PM**



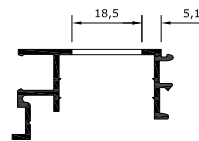
SISTEMA AIREACIÓN INTEGRADO

PREMARCOS

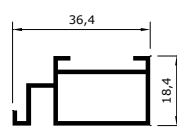
GP07-3693 **B**



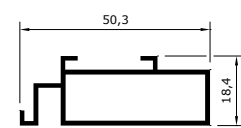
GPM7-3693 **B**
mecanizado



ZR00-3618 **B**
(5010)

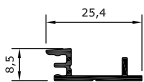


ZR00-5018 **B**
(5011)

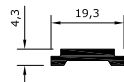


PERFILES VARIOS

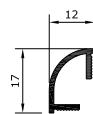
TE29-0025 **B**
(65000)



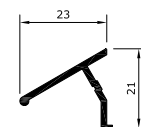
CP05-8951 **NLR**
(58951)



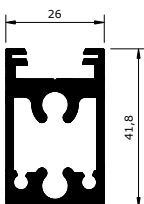
TE06-0012 **B** **LB** **PM** **BLR** **90/10**
(67296)



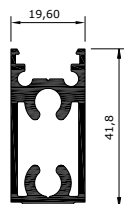
TE07-0023 **B** **LB** **PM** **BLR** **90/10**
(62020)



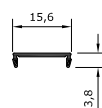
TP07-0279 **B**



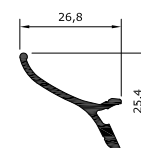
NT10-0279 **B**
NOVEDAD



OM60-7000 **B** **LB** **PM** **BLR**
(2131)



NT95-6060 **B**
(L3527)



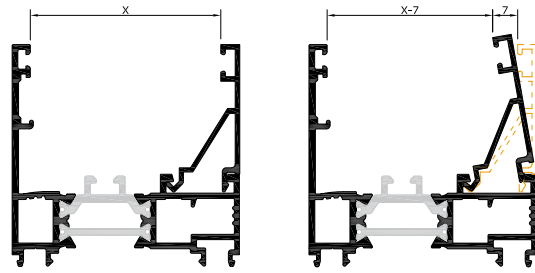
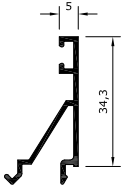


PRACTIC HOJA OCULTA 60 RPT / 70 RPT

PRACTIC HOJA OCULTA 70 RPT

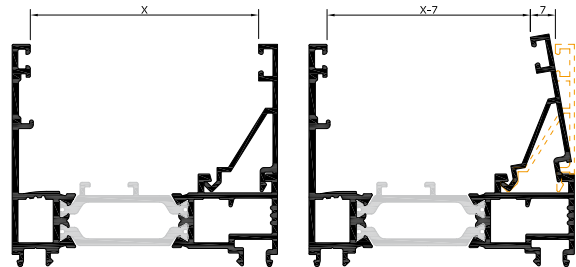
HT70-0534 **B**

NOVEDAD



**ACRISTALAMIENTOS EN FIJOS HT60
CON JUNQUILLO HT70-0534**

X (MM)	Y (MM)						
	SIN GOMA	3	3-4	4-5	5	7	10
		CPAG-G7-0 (CF10)	CPAG-G700 (CL0K)	CPAG-G702 (CL2K)	CPAG-G704 (CL4K)	CPAG-G707 (CL7K)	CPAG-G710 (CL10K)
46							
44							
43-44							
42-44							
42							
40							
38							



**ACRISTALAMIENTOS EN FIJOS HT70
CON JUNQUILLO HT70-0534**

X (MM)	Y (MM)						
	SIN GOMA	3	3-4	4-5	5	7	10
		CPAG-G7-0 (CF10)	CPAG-G700 (CL0K)	CPAG-G702 (CL2K)	CPAG-G704 (CL4K)	CPAG-G707 (CL7K)	CPAG-G710 (CL10K)
56							
54							
53-54							
52-53							
51							
49							
47							



PRACTIC 80 RPT

PT80-1990 **B**

Colocación de cerraduras de aguja 40 mm.

NOVEDAD

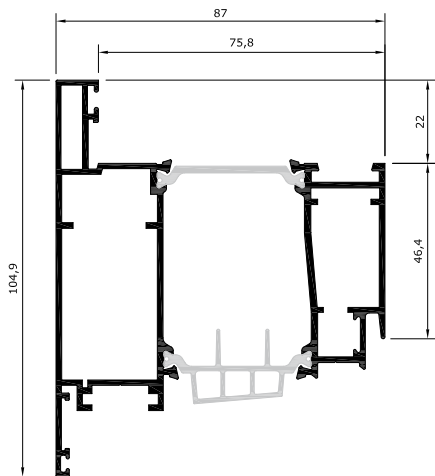


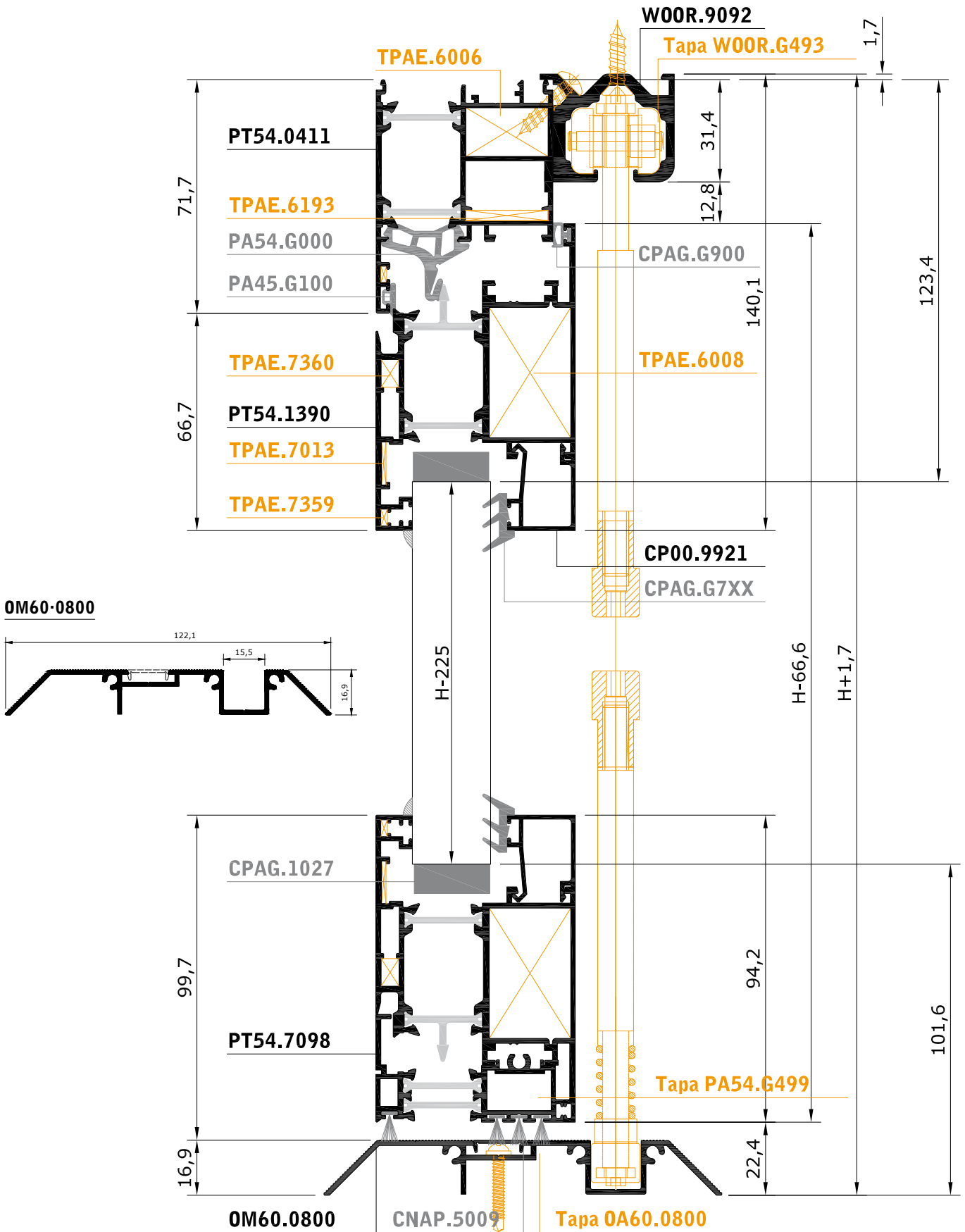
TABLA DE ASOCIACIONES ENTRE PERFILES Y PRINCIPALES ACCESORIOS · SERIE PRACTIC 80 RPT

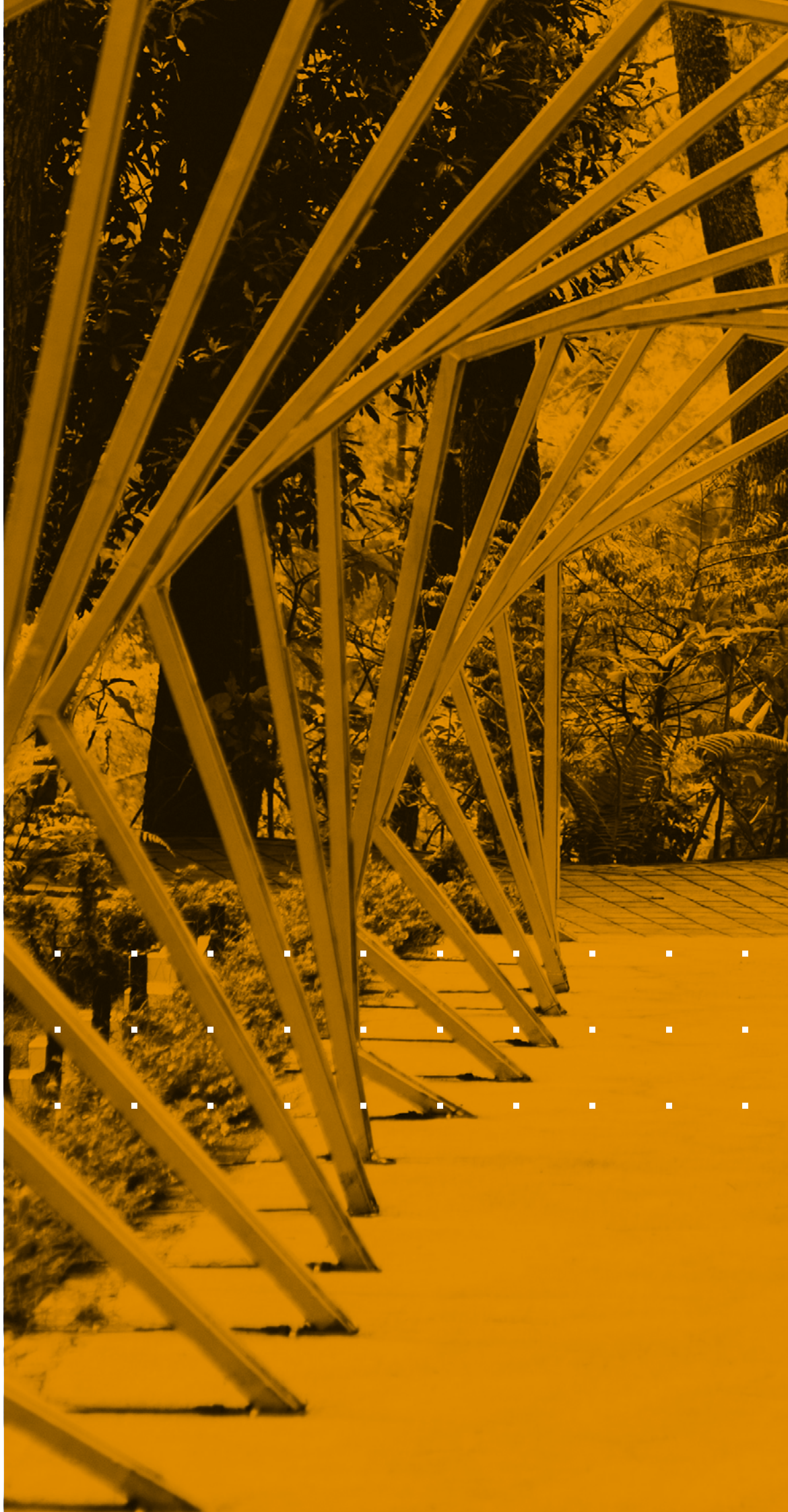
PERFILES		ACCESORIOS RELACIONADOS					
ESQUEMA	REF	ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
		ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	PT80-1990		TPAE-6008 1		TPAE-7013 5		CPAG-G509 7
			TPAE-6078 2		TPAE-7310 6		CPAG-G510 7
			TPAE-6190 3				CPAG-G511 7
							CPAG-G900 8
							CPAG-G907 8



PLEGABLE CON PEANA OM60-0800 NOVEDAD

PT54 (WOOR-9092;OM60-0800)





PROTECCIÓN SOLAR

DESCRIPCIÓN

Una amplia gama de productos que se adapta a cualquier necesidad, pudiendo modular la luz y la radiación calórica, a la par que aleja las miradas indiscretas. Puede escoger entre sistemas cerrados como la serie Aireator o Romboide, hasta los sistemas abiertos como la Omega, Closed o Galana, donde el sistema es combinable con diferentes lamas, ajustándose a las necesidades estéticas y funcionales que se requieran en cada situación.

Espesor general de los perfiles:

1,4 mm



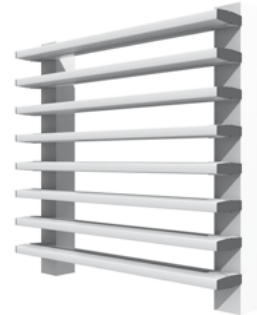
SISTEMA OPACITY
Ejemplo lama XX06-0160



SISTEMA CLOSED
Ejemplo lama XX06-0320



SISTEMA AIREATOR
Ejemplo lama XX08-0100



SIST. ROMBOIDE
Ejemplo lama XX08-0049



**SISTEMA CONTINUO
SHADOW SUN**
Ejemplo tubo R6020



SIST. MALLORQUINA GALANA
Ejemplo lama XX06-0062



SIST. OMEGA FIJA
Ejemplo lama XX06-0062



SIST. OMEGA PRACTICABLE
Ejemplo lama XX06-0065



SIST. OMEGA CORRUGABLE
Ejemplo lama XX06-0065



**SIST. OMEGA
CORREDERA LATERAL
SHADOW SUN**
Ejemplo tubo R3520



**SIST. OMEGA
CORREDERA LATERAL**
Ejemplo lama XX06-0065



SISTEMA NEXUS 70
Ejemplo lama XX06-0062



SISTEMA OMBRA
Ejemplo lama XX09-6346



**SISTEMA OMBRA
PARED DIRECTO**
Ejemplo lama XX07-0094



**SIST. PORTICÓN
SOBREPUESTO**
Ejemplo lama XX09-7992



**SIST. PORTICÓN
ENRASADO**
Ejemplo lama XX09-7992

COMPATIBILIDAD

SISTEMAS PROTECCIÓN SOLAR:

Galana: Evolución sobre la base de la Practic 40 con hojas con el canal de 25 mm para mallorquina. Sistema de canal europeo que permite aperturas practicables.

Omega: Sistema completo que permite aperturas fijas, practicables plegables, apilables y correderas laterales.

Closed: Sistema robusto para grandes dimensiones. Permite la realización de múltiples soluciones incluyendo puertas practicables, puertas correderas, vallas lineales y pérgolas.

Nexus 70: Adaptación del sistema Nexus 70 para mallorquina, para aperturas correderas de dos hojas y cuatro hojas.

Porticón interno DP: Sistema integrado para todas las practicables Innaltech para colocar un porticón interno en la hoja o fijo. Posibilidad de realización enrasado o sobrepuesto a hoja.

Sistema Ombra: Sistema para la fabricación de porticones exteriores practicables.

SERIES DE LAMAS:

Mallorquina: Lamas tradicionales de pequeñas dimensiones fijas (ovalinas) o móviles (Luna).

Opacity: Lamas de grandes dimensiones, de tipo celosía, fijas o móviles.

Aireator: Lamas para ventilación.

Romboide: Lamas con forma romboidal con fijación frontal que permite una estética continua a lo largo de la fachada.

Shadow Sun: Lamas realizadas con tubos rectangulares y cuadrados de diferentes dimensiones.

Machihembrado: Lamas que comportan la perfecta estanqueidad a la luz.

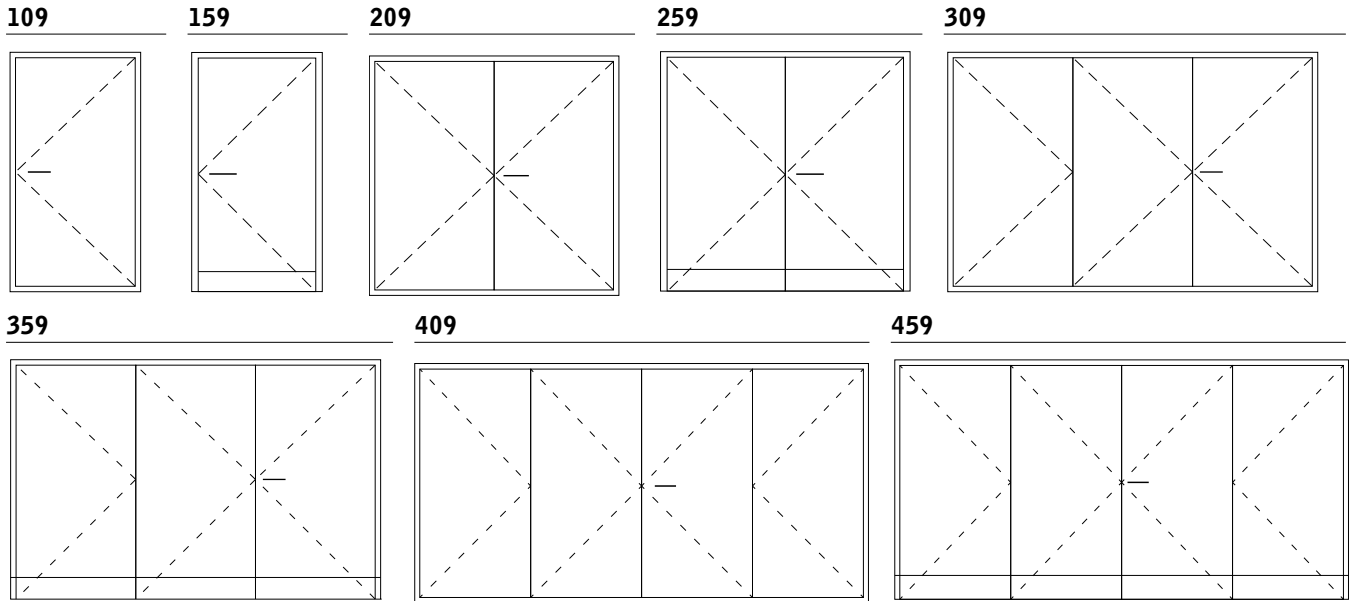
Lamas Y / Z: Lamas que permiten una buena aireación y que al mismo tiempo preservan la intimidad.

TABLA COMPATIBILIDAD SISTEMAS/LAMAS PROTECCIÓN SOLAR

	GALANA	OMEGA	CLOSED	NEXUS 70	PORTICÓN INTERNO	OMBRA
MALLORQUINA	■	■	■	■		■
OPACITY	■	■	■	■		■
AIREATOR						
ROMBOIDE						
SHADOW SUN	■	■	■	■		■
MACHIHENBRADO	■	■	■	■	■	■
LAMASY / Z	■	■	■	■		■

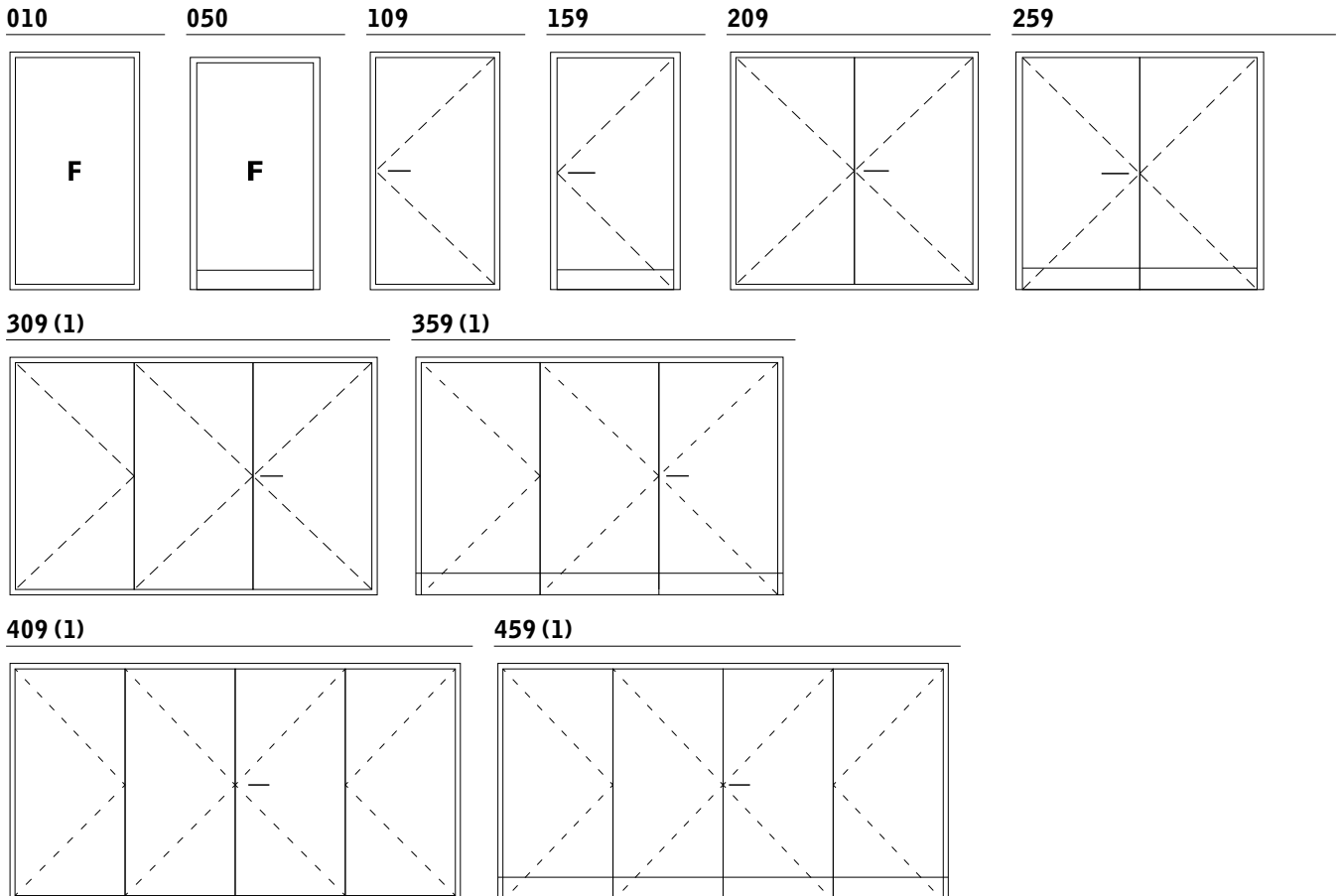


**SERIE GALANA
PRACTICABLE**



SERIE OMEGA

PRACTICABLE. Posibilidad de realización con hoja directa a pared (sin marco)

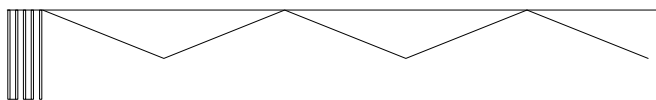
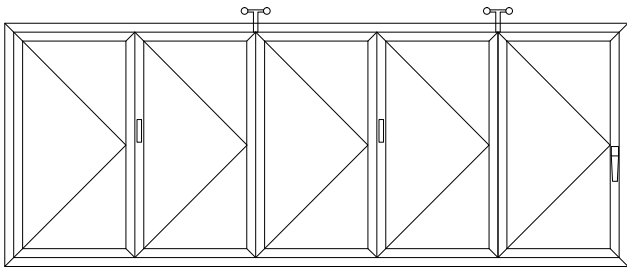


(1) opción apertura tipo acordeón



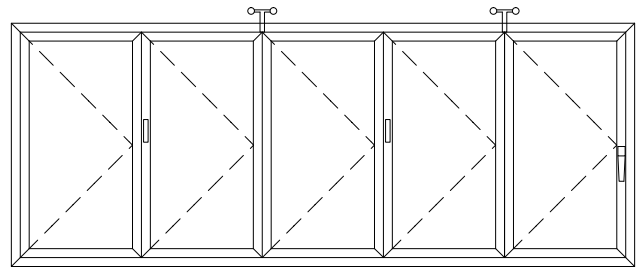
CORRUGABLE (P)

PX00DY (marco cerrado)



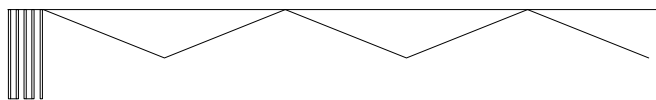
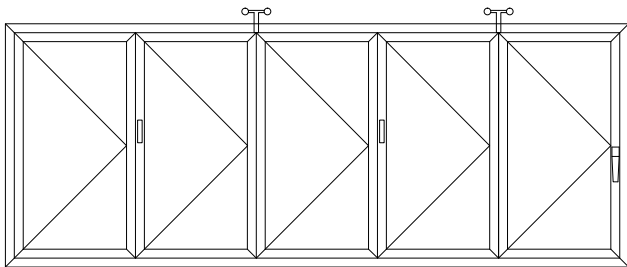
X: número de hojas totales
0: marco cerrado
0: obertura interior
DY: número de hojas a derecha

PX09DY (marco cerrado)



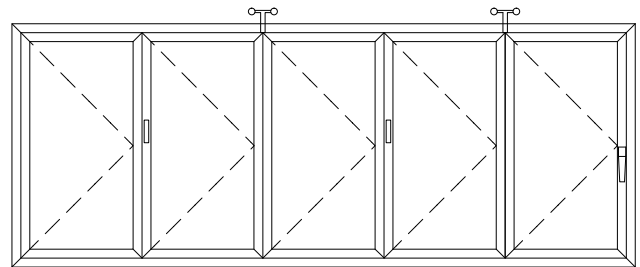
X: número de hojas totales
0: marco cerrado
9: obertura exterior
DY: número de hojas a derecha

PX60DY (peana inferior)



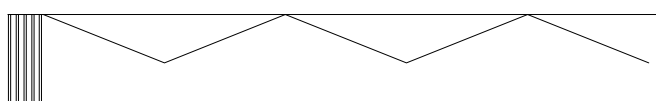
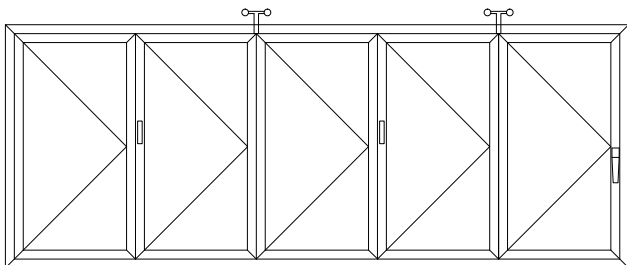
X: número de hojas totales
6: peana inferior
0: obertura interior
DY: número de hojas a derecha

PX69DY (peana inferior)



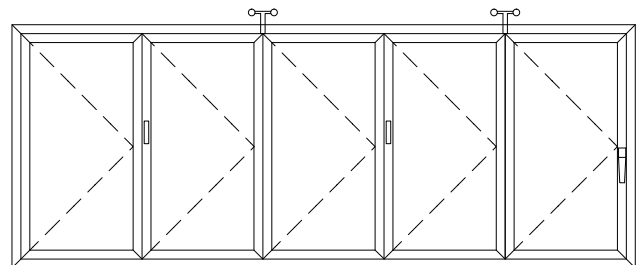
X: número de hojas totales
6: peana inferior
9: obertura exterior
DY: número de hojas a derecha

PX70DY (guía empotrada)



X: número de hojas totales
7: guía inferior empotrada
0: obertura interior
DY: número de hojas a derecha

PX79DY (guía empotrada)

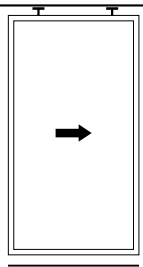


X: número de hojas totales
7: guía inferior empotrada
9: obertura exterior
DY: número de hojas a derecha

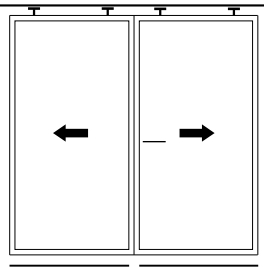


**CORREDERA LATERAL
HOJAS COLGADAS/DESLIZANTE MEDIANTE GUÍA SUPERIOR**

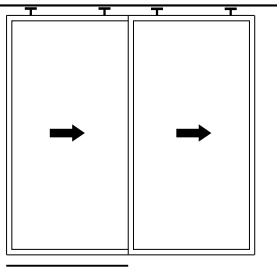
120 (2)



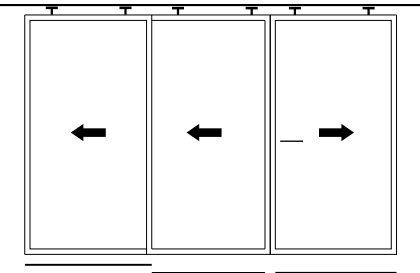
220 (2)



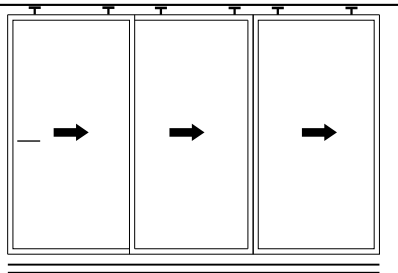
226 (2)



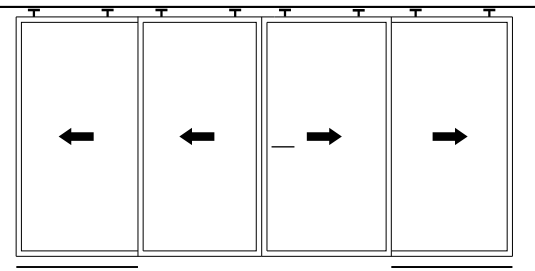
325 (2)



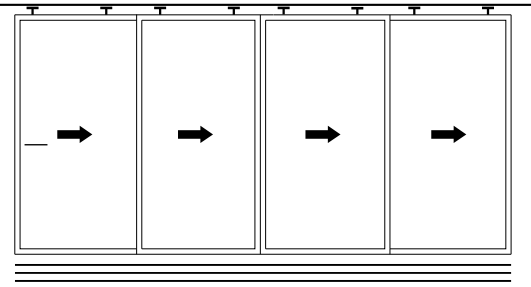
326 (3)



420 (2)



426 (3)



(2) opción con y sin guía inferior

(3) opción con guía superior OM60-9092 y guía inferior empotrada OM60-9091. Posibilidad de múltiples hojas



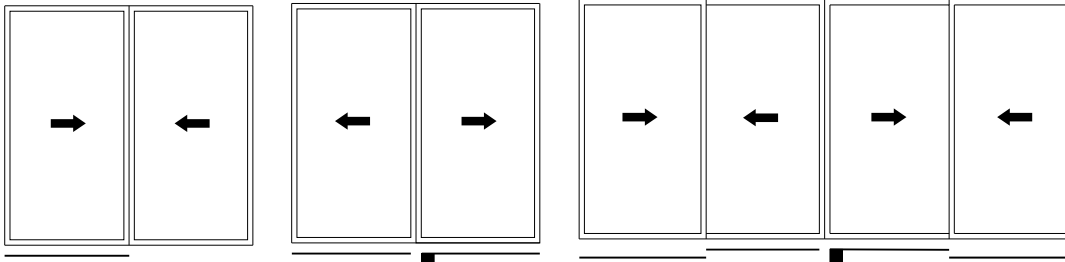
NEXUS 70

HOJA DESLIZANDO SOBRE GUÍA INFERIOR

280

285

480



OMBRA

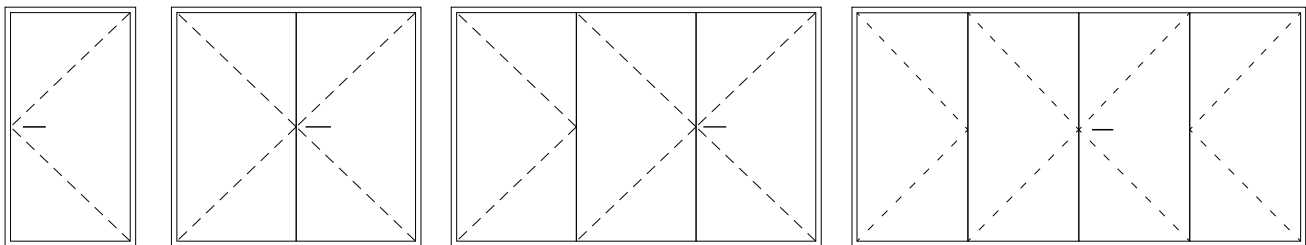
PRACTICABLE. Posibilidad de realización con hoja directa a pared (sin marco)

109

209

309 (1)

409 (1)



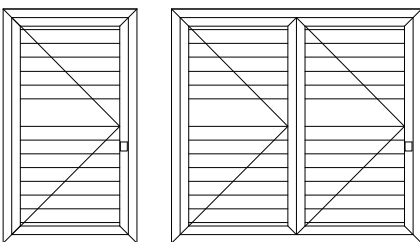
(1) opción apertura tipo acordeón

PORTICÓN INTERIOR

PRACTICABLE. Posibilidad de realización enrasado o sobrepuesto a hoja.

DPS1

DPS2



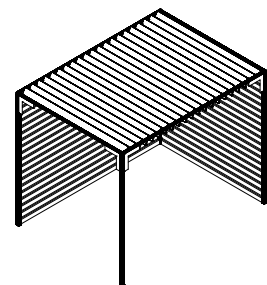
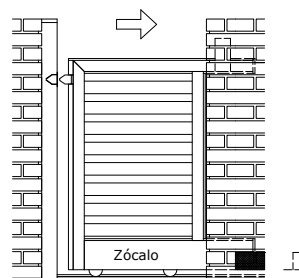
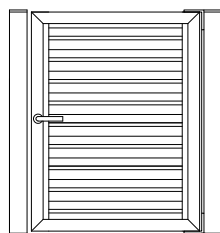
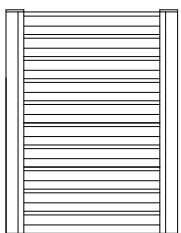
CLOSED

LINEAL - VL10

PRACTICABLE - /F34;100

CORREDERA - 180

PÉRGOLA



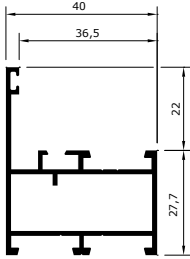
Consultar el catálogo específico de Closed; con sus multiples opciones estructurales y de todo tipo de pérgolas



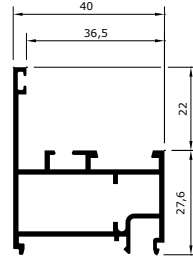
SERIE GALANA

MARCOS

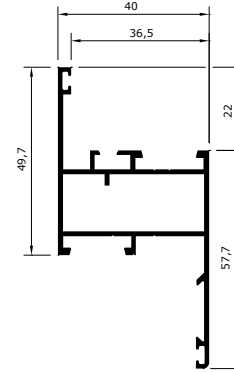
PF40-0100 B LB PM BLR 90 10
(65779)



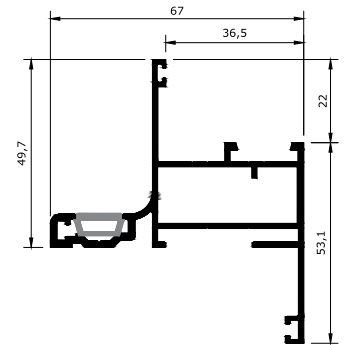
PF40-0111 B LB PM BLR 90 10
(65608)



PF40-0209 B LB PM BLR
(65780)



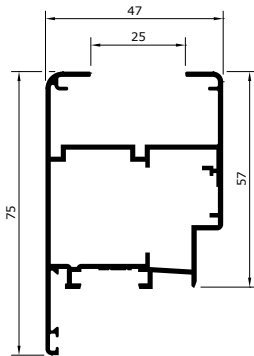
GL40-0209 B LB BLR
(67194)



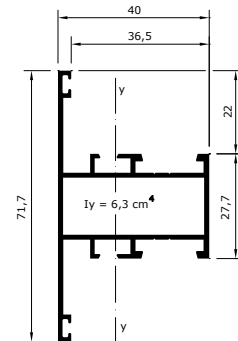
**PERFILES ESTRUCTURALES
(MONTANTES Y TRAVESAÑOS)**

HOJA

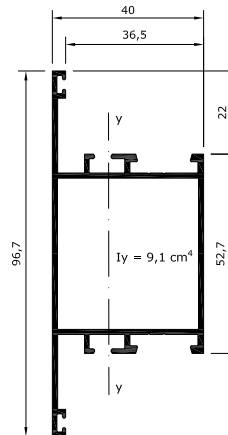
GL40-1466 B LB BLR
(66060)



PF40-3140 B LB PM BLR 90 10
(65783)

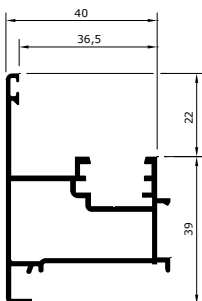


PF40-3340 B LB PM BLR 90 10
(66642)



INVERSOR

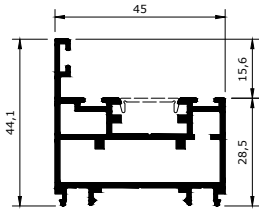
PF40-2990 B LB PM BLR 90 10
(64534)



SERIE OMEGA

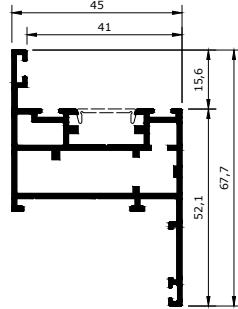
MARCO PRACTICABLE

OM60-0511 B LB



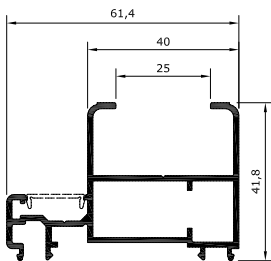
MARCO TAPAJUNTAS

OM60-0209 B

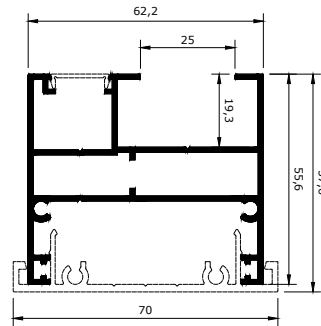


MARCOS FIJOS

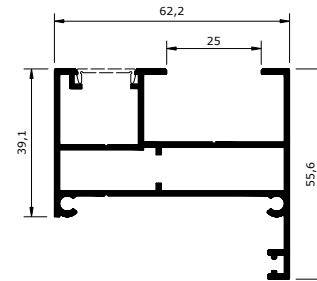
OM60-0111 B LB BLR
(69862)



VJ70-1499 B LB
(90004)

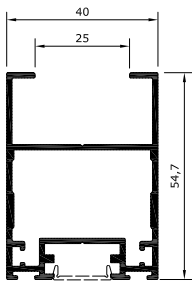


VJ70-14M9 B

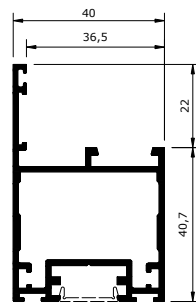


HOJAS PRACTICABLES / CORREDERA LATERAL

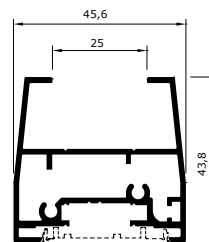
OM60-1499 B LB



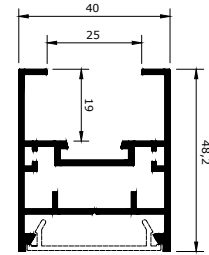
OM60-1190 B LB
(68991)



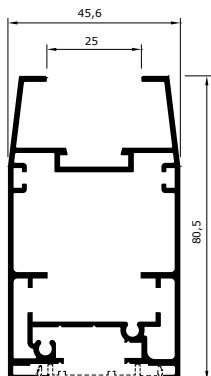
LN03-1477 B
(6002)



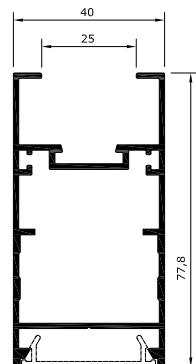
LN03-1499 B
(6203)



LN03-1677 B
(6102)



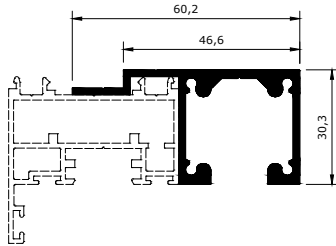
LN03-1699 B



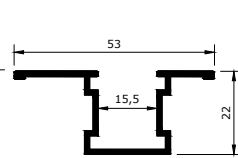


GUÍAS CORRUGABLES SUPERIOR E INFERIOR

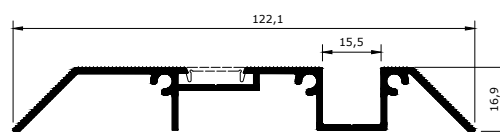
GL40-9092 B LB
(71751)



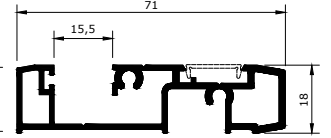
OM60-9091 B PM
(72842)



OM60-0800 B PM

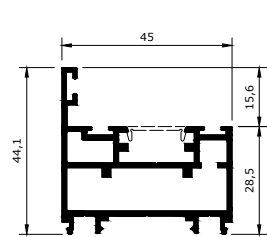


GL40-9091 B LB BLR
(71752)



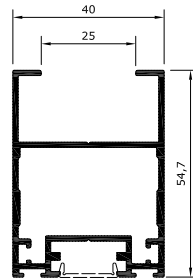
MARCO CORRUGABLE

OM60-0511 B LB

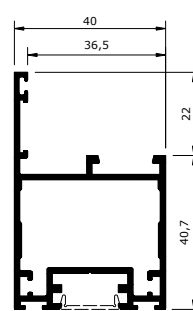


HOJAS CORRUGABLES

OM60-1499 B LB

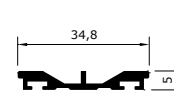


OM60-1190 B LB
(68991)



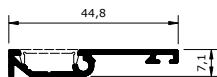
PERFIL PORTA FELPAS

OM60-7098 B LB BLR
(69865)

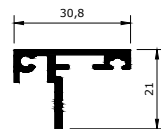


INVERSORES PRACTICABLES / CORREDERA LATERAL

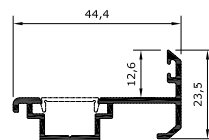
OB30-2390 B LB



VJ70-2390 B LB
(90023)

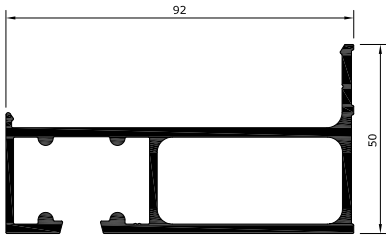


LN03-2390 B
(6003)

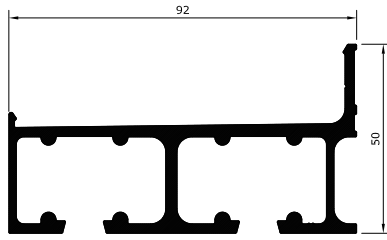


GUÍAS SUPERIORES CORREDERAS LATERALES

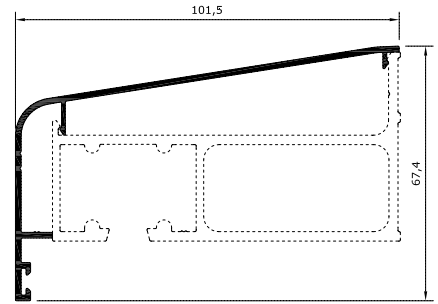
OM60-9192 B LB



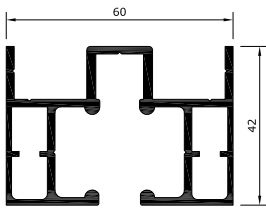
OM60-9182 B LB



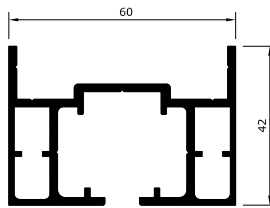
OM60-9170 B LB



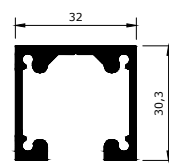
OM60-9092 B LB
(10032)



LN03-9092 B LB
(6103)

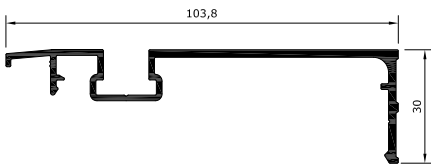


GL40-90M2 B

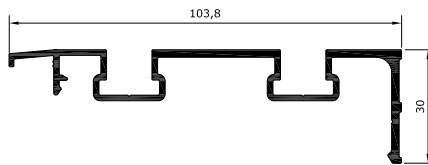


GUÍAS INFERIORES CORREDERAS LATERALES

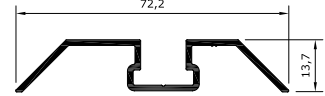
OM60-9191 B LB



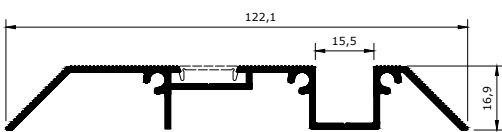
OM60-9181 B LB



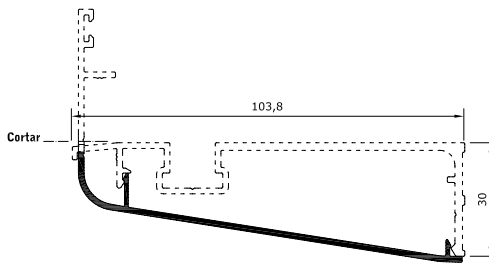
OM60-9171 B LB



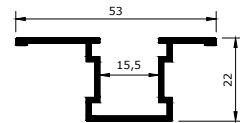
OM60-0800 B PM



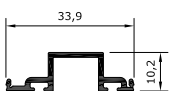
OM60-9170 B LB



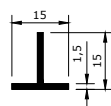
OM60-9091 B PM
(72842)



LN03-9091 B
(6105)



T15 B LB PM

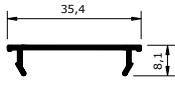




TAPETAS UNIVERSALES

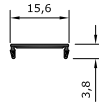
BM40-7099 B LB

(6992)



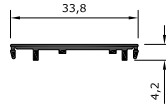
OM60-7000 B LB PM BLR

(2131)



LN03-7000 B

(6004)



PERFIL PORTA FELPAS

OM60-7098 B LB BLR

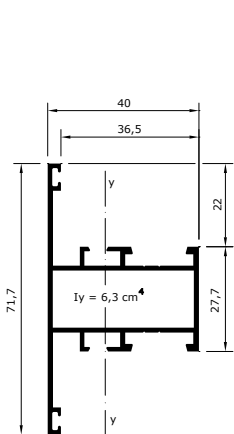
(69865)



PERFILES ESTRUCTURALES (MONTANTES Y TRAVESAÑOS)

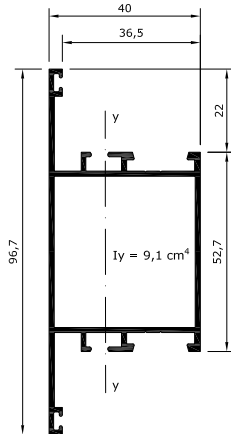
PF40-3140 B LB PM BLR 90 10

(65783)



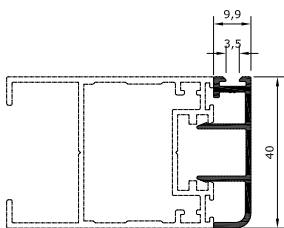
PF40-3340 B LB PM BLR 90 10

(66642)

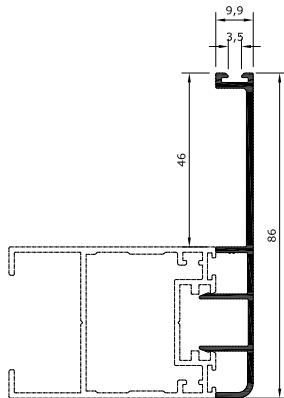


TAPAS laterales

OM60-7408 B LB

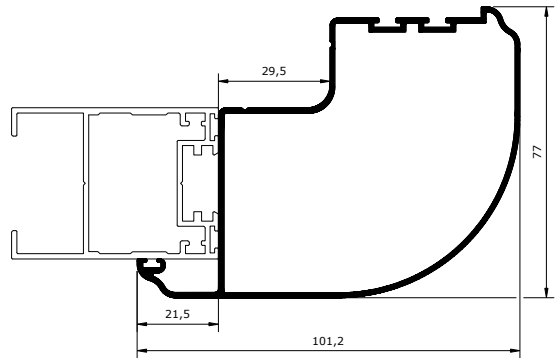


OM60-7868 B LB



PF40-3600 B

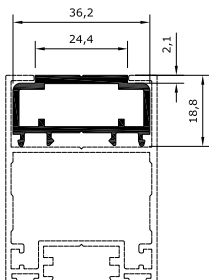
(70273)



PERFIL INTERCALARIO

CP01-1850 B LB

(11850)



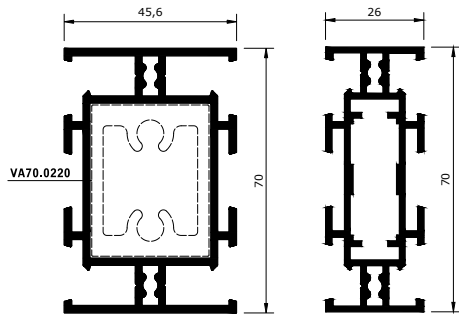
RELACION JUNQUILLO - GROSOR VIDRIO PARA PERFIL OM60-1190

		JUNQUILLOS									
		36	31	26	21	18	16	11	3		
Opción 1		CP00-9936 (59850)	CP00-9931 (59849)	CP00-9926 (58948)	CP00-9921 (58949)		CP00-9916 (59848)	CP00-9911 (59847)	CP00-9903 (70796)		
Opción 2		CP00-9936 (59850)	CP00-9736 (5066)	CP00-9926 (58948)	CP00-9726 (5059)	CP00-9921 (58949)	CP00-9721 (5058)	CP00-9916 (59848)	CP00-9716 (5057)	CP00-9911 (59847)	CP00-9711 (5056)
Opción 3		CP00-9636 (68137)	CP00-9836 (67360)	CP00-9626 (64053)	CP00-9826 (66236)		CP00-9618 (64246)	CP00-9818 (65793)		CP00-9611 (64248)	CP00-9811 (66235)
		HUECO (A) (mm)									
		0,5	5,5	10,5	15,5	18,5	20,5	25,5	33,5		

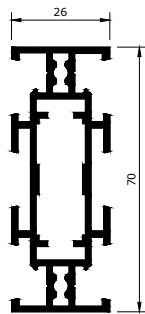
SERIE CLOSED

PERFILES ESTRUCTURALES

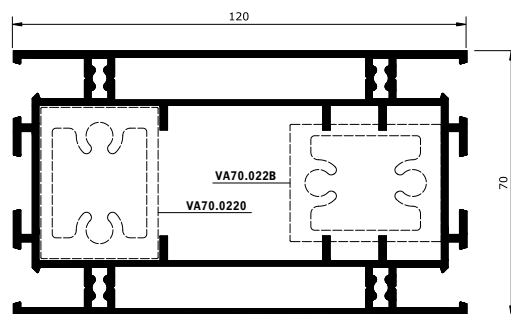
VJ70-0100 B LB
(90001)



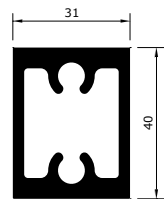
VJ70-0120 B



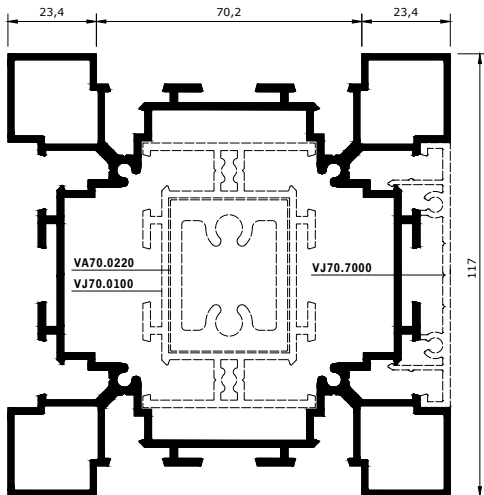
VJ70-3550 B LB
(90002)



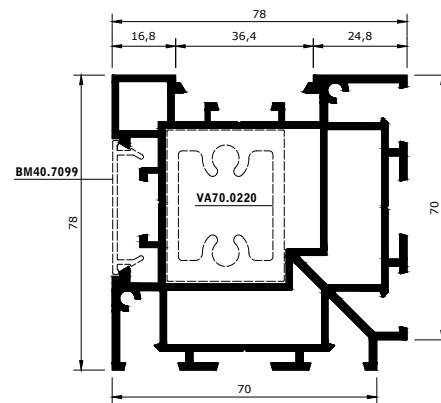
KR4031 PM
(2140)



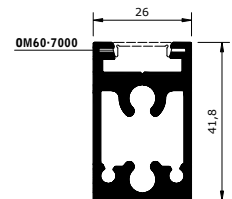
VJ70-3600 B



VJ70-3900 B

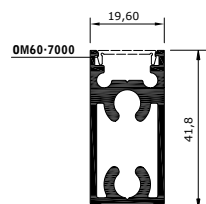


TP07-0279 B LB



NT10-0279 B

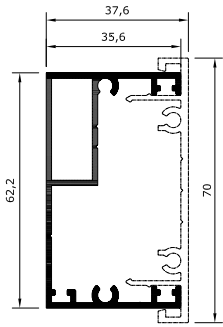
NOVEDAD



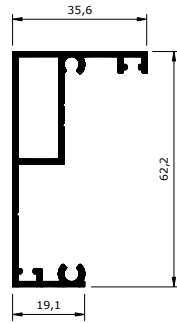


PERFILES PORTALAMAS

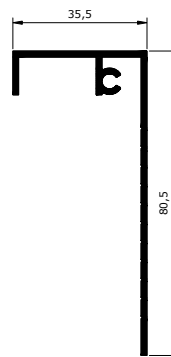
VJ70-0000 B
(90006)



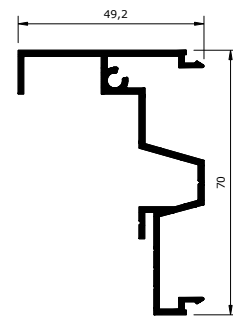
VJ70-00M0 B



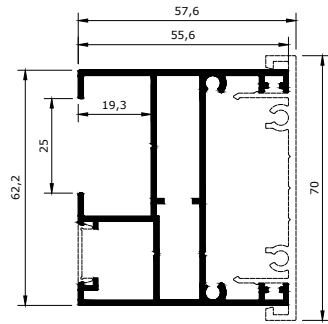
VJ70-7096 B



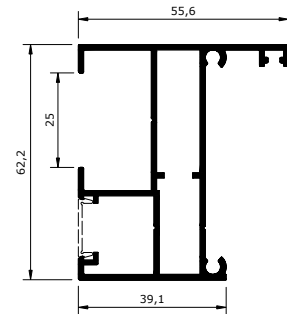
VJ70-7097 B



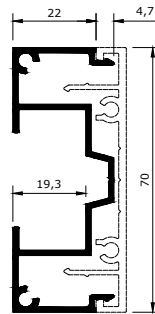
VJ70-1499 B
(90004)



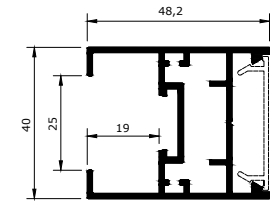
VJ70-14M9 B



VJ70-7099 B LB
(90005)

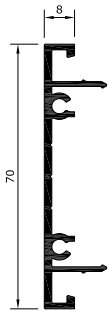


LN03-1499 B
(6203)

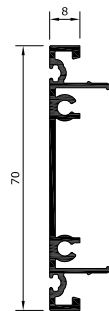


TAPETAS UNIVERSALES

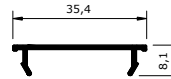
VJ70-7000 B LB
(90003)



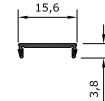
VJ70-7098 B LB
(90007)



BM40-7099 B LB
(6992)

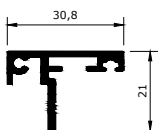


OM60-7000 B LB PM BLR
(2131)

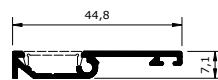


PERFILES INVERSOR

VJ70-2390 B LB
(90023)



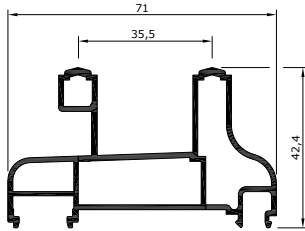
OB30-2390 B LB



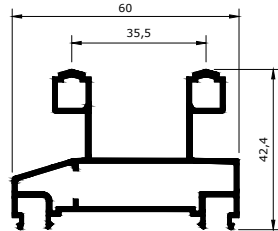
SERIE NEXUS 70 MALLORQUINA

MARCOS

NF70-5801 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀
(11034)

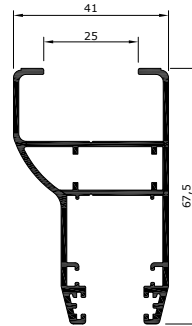


NF70-5811 **B LB PM** ⁹⁰/₁₀

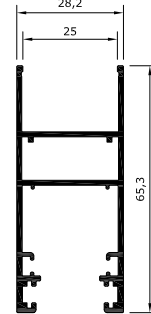


HOJA

NF70-6176 **B LB**
(71378)

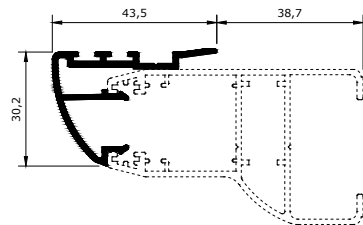


NF70-6199* **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀

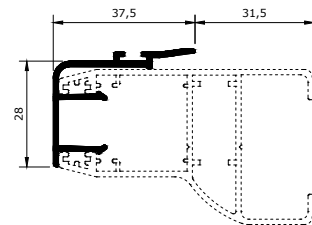


PERFILES DE CRUCE

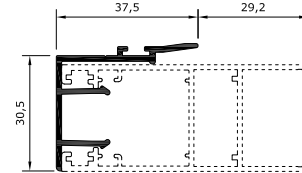
NF70-2160 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀
(70648)



NF70-2190 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀
(65612)



NF70-2191 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀

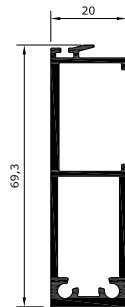


*Sólo utilizable para lama móvil Luna XX06-0065 o machihembrado

NF70-6690 **B LB PM BLR** ⁹⁰/₁₀

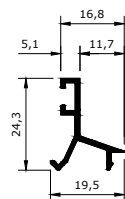


NF70-669R **B LB PM** ⁹⁰/₁₀

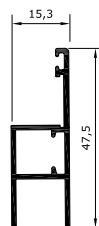


SERIE PORTICÓN

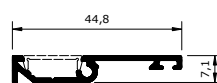
CP00-9900 **B LB**
(69869)



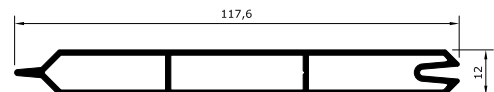
XX06-0016 **B LB**



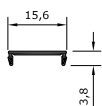
OB30-2390 **B LB**



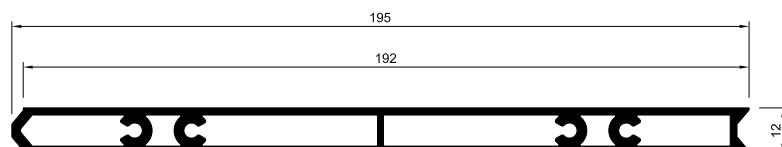
XX09-7992 **B LB BLR**
(7992)



OM60-7000 **B LB PM BLR**
(2131)



XX09-0195 **B**

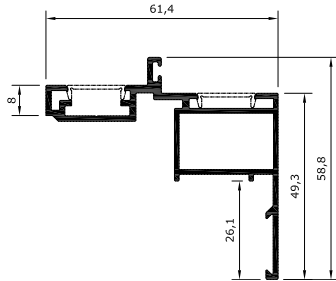




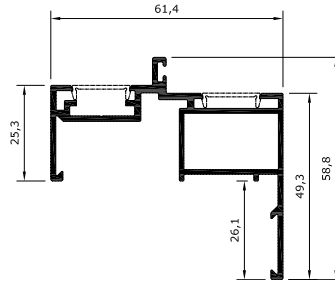
SERIE OMBRA

MARCOS

OB30-0209 B

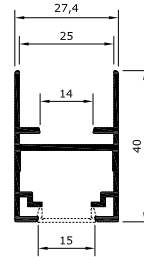


OB30-0229 B

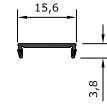


HOJAS

OB30-1499 B
(69867)

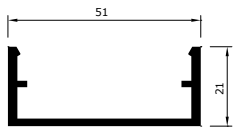


OM60-7000 B LB PM BLR
(2131)

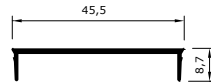


PERFILES CONFECCIÓN Z

BC51-7280 B LB PM BLR
(2080)

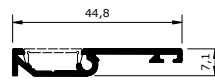


BC51-7099 B LB PM BLR
(2040)



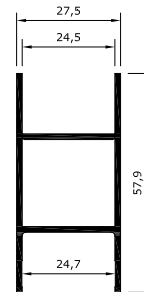
INVERSOR

OB30-2390 B LB

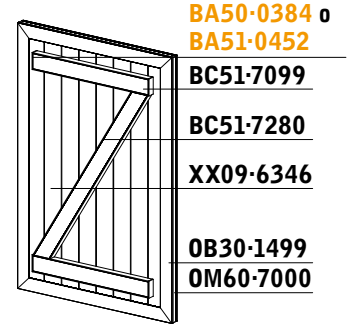


PARTELUZ

OB30-6099 B

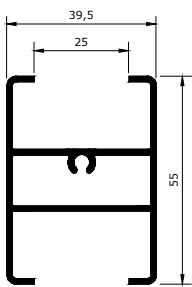


ESQUEMA GENERAL

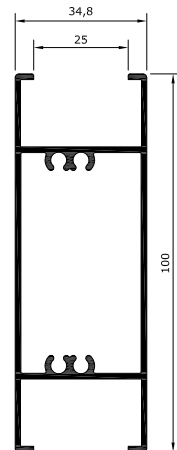


TRAVESAÑOS COMUNES DISTINTOS SISTEMAS

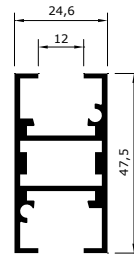
GL40-6099 B LB BLR
(65917)



GL40-6010 B LB BLR
(10016)

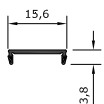


LN03-6099 B
(6005)

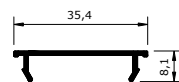


TAPAS COMUNES DISTINTOS SISTEMAS

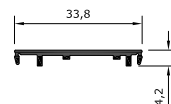
OM60-7000 B LB PM BLR
(2131)



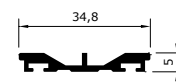
BM40-7099 B LB
(6992)



LN03-7000 B
(6004)



OM60-7098 B LB BLR
(69865)





SISTEMA LAMA MÓVIL LUNA

LAMAS AVIÓN OPACITY

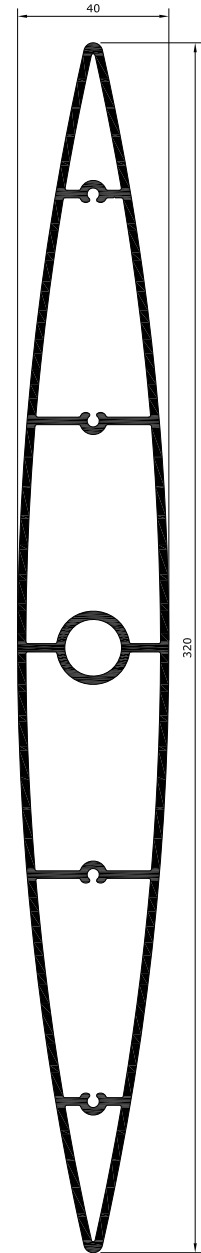
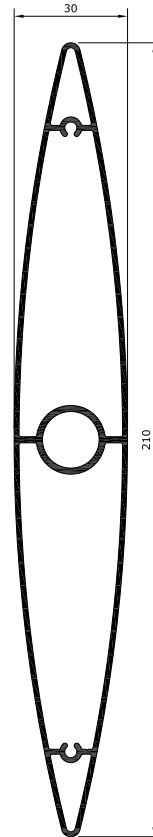
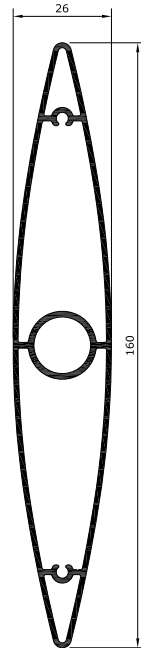
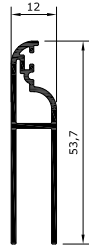
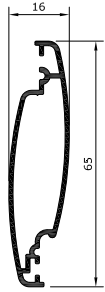
XX06-0065 B LB BLR
(10010)

XX06-0011 B LB BLR
(10011)

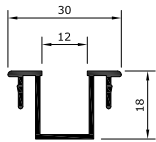
XX06-0160 B
(11851)

XX06-0210 B
(11852)

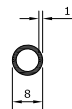
XX06-0320 B
(11853)



XX06-0012 B LB PM BLR
(10012)



008 PM
(Varilla 8 mm)

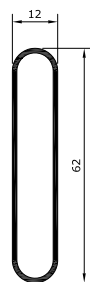
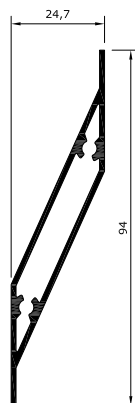
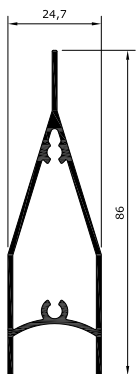


LAMAS FIJAS

XX07-0086 B LB
(18152)

XX07-0094 B LB
(74165)

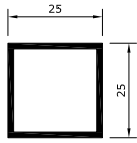
XX06-0062 B LB BLR
(66166)



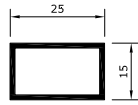


TUBOS / BARROTOS SHADOW SUN PARA COLOCACIÓN EN PERFIL PORTALAMAS · POSICIÓN HORIZONTAL

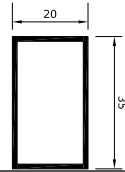
Q25 B LB PM BLR



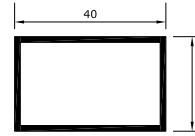
R2515 B



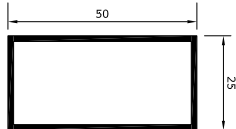
R3520 B LB



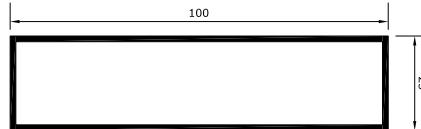
R4025 B LB



R5025 B LB PM BLR



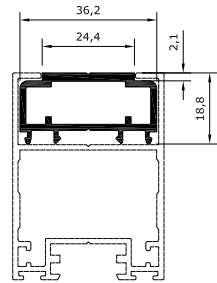
R10025 B LB PM BLR



PERFIL INTERCALARIO

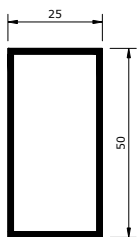
CP01-1850 B LB

(11850)

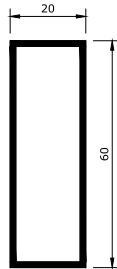


TUBOS / BARROTOS SHADOW SUN PARA COLOCACIÓN EN PERFIL PORTALAMAS VJ70-7096 / 97 · POSICIÓN VERTICAL

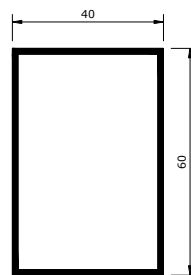
R5025 B LB PM BLR



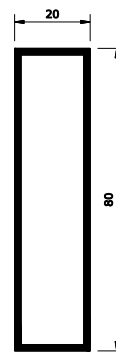
R6020 B LB PM BLR



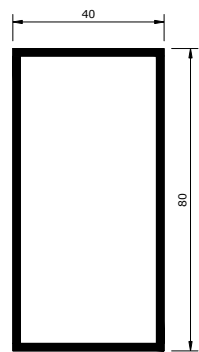
R6040 B LB PM BLR



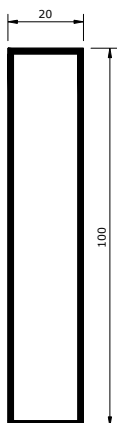
R8020 B LB PM BLR



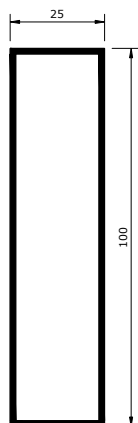
R8040 B LB PM BLR



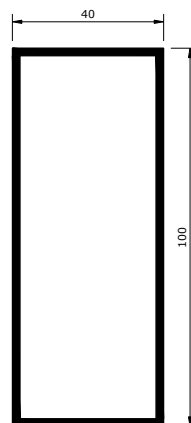
R10020 B



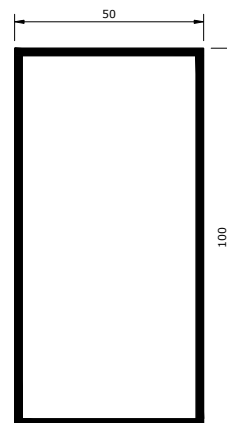
R10025 B LB PM BLR



R10040 B LB PM BLR

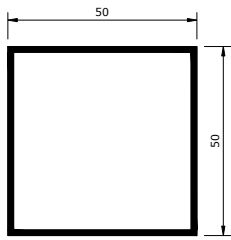


R10050 B LB PM BLR

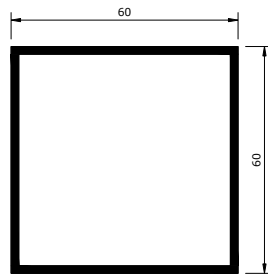


TUBOS / BARROTOS SHADOW SUN PARA COLOCACIÓN EN PERFIL PORTALAMAS VJ70-7096 / 97 - POSICIÓN VERTICAL

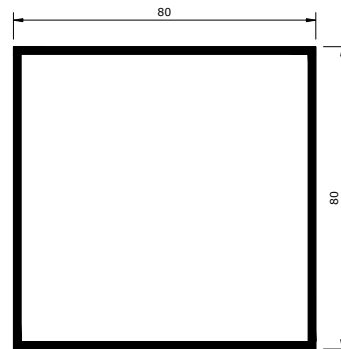
Q50 B LB PM BLR



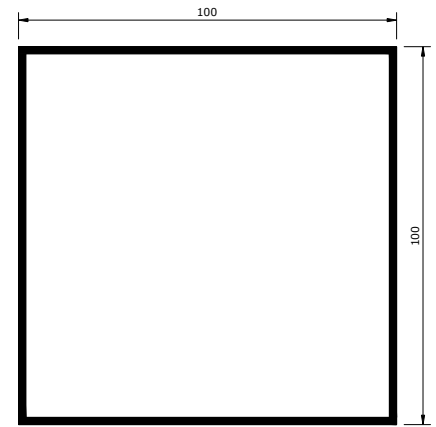
Q60 B LB PM BLR



Q80 B LB PM BLR



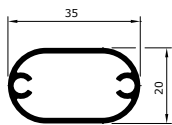
Q100 B LB PM BLR



BARROTOS TRADICIONALES

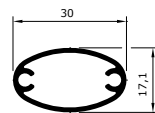
KR3520 B LB PM

(2100)



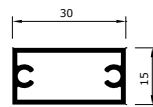
KR3017 B LB PM

(6990)



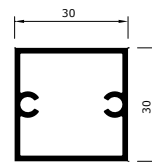
KR3015 B LB PM

(5745)



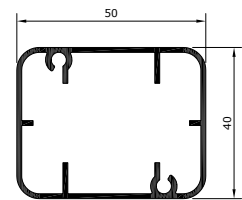
KQ0030 B LB PM

(7956)

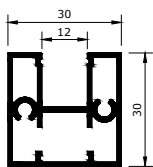


KR5040 B LB

(2050)

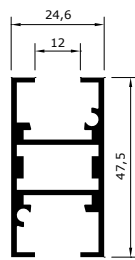


KQ3030 B



LN03-6099 B

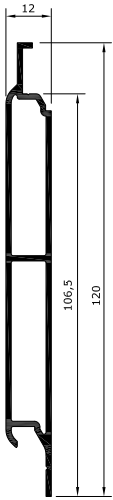
(6005)



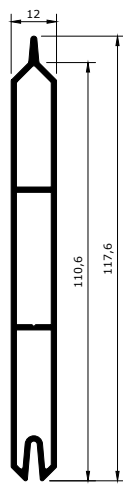


MACHIHEMRADO

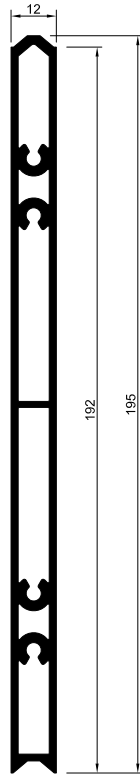
XX09-1410 B
(11410)



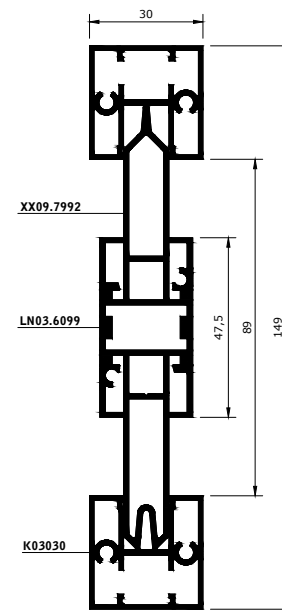
XX09-7992 B LB BLR
(7992)



XX09-0195 B

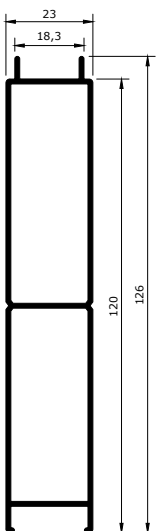


Opción mixta

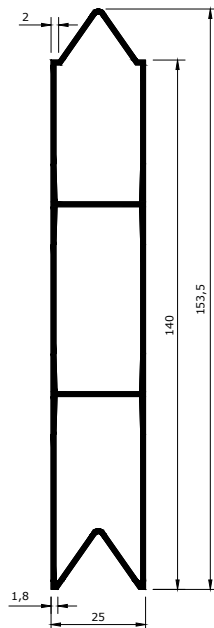


SISTEMA ROMBOIDE

XX09-6346 B LB
(6346)



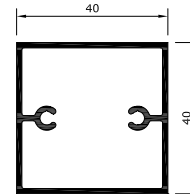
XX09-0140 B LB



XX08-0049 B
(11959)

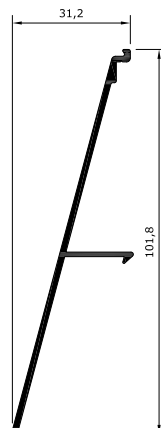


KQM040 B
(8722M)

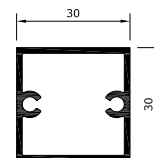


SISTEMA AIREATOR

XX08-0100 B
(11961)



KQM030 B
(7956M)





ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE GALANA

ESCUADRAS ENSAMBLE FIJAS

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	TPAE-6006 (0306)	Escuadra de tiro 25 x 15 mm
	TPAE-6007 (0307)	Escuadra de tiro 25 x 27 mm

ESCUADRAS REGULABLES

	TPAE-8114 (122514C)	Escuadra regulable 25 x 15 mm
	TPAE-8010 (0910)	Escuadra de tiro regulable 25 x 15 mm

ESCUADRAS ALINEACIÓN

	TPAE-7359 (0359)	Escuadra alineación inox
	TPAE-7202 (A4002)	Escuadra alineación plástica
	TPAE-7365 (0365)	Escuadra alineación hoja interior

UNIONES FIJAS

	TPAE-6144 (U404)	Unión 15 x 18 mm
	TPAE-6145 (U405)	Unión 40 x 18 mm
	TPAE-6148 (U408)	Unión 15 x 18 mm reforzada
	TPAE-6043 (K003)	Unión travesaño mallorquina
	TPAE-6290	Unión plástica travesaños mallorquina para entrecruces
	TPAE-6150 (U409/P231)	Unión para hojas cerradas

UNIONES MÓVILES

	TPAE-8144 (U411)	Unión regulable 15 x 18 mm
	TPAE-8145 (U410)	Unión regulable 40 x 18 mm

TAPAS ESTANQUEIDAD

	PA40-G419 (1905)	Juego tapas para PF40-2990 (64354)
	PA40-G412 (1907)	Juego tapas para PF40-2360 (65782)

GOMAS SISTEMA










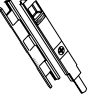



ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	PA40-G505 (IC38K)	Goma para acristalamiento exterior
	PA40-G000 (JCI180K)	Junta central
	CPAG-G900 (3553)	Goma burbuja
	OA60-G600 (K010)	Goma embellecedora marco Galana GL40-0209 (67194)
	OA60.G100 (BGC5)	Goma lama móvil

BISAGRAS CÁMARA EUROPEA



	CPAF-9730 (F9730)	Bisagra reversible BLITZ
	CPAF-9730T (F9730T)	Bisagra reversible BLITZ para tercera hoja
	CPAF-9730Q (90117)	Bisagra jirafa para ventana de tres y cuatro hojas
	CPAF-5601 (F5601)	Bisagra reversible de dos palas Venice / Monza
	CPAF-5603 (F5603)	Bisagra Venice Baby
	CPAF-5603T (F5603T)	Bisagra Venice Baby para la tercera hoja
	CPAF-5603Q (F5603Q)	Bisagra Venice Baby de jirafa
	CPAF-5690 (F5690)	Sistema antipalanca para bisagra Venice y Venice Baby



**CREMONAS Y PASADORES HOJA PASIVA
CÁMARA EUROPEA**




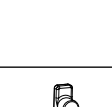


ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPA0-1004 (1004)	Cremona apertura exterior EURO
	CPA0-1014 (1003)	Cremona apertura exterior con llave EURO
	CPA0-1005 (K200)	Cremona plana para ventanas de 3 y 4 hojas
	CPA0-1015 (K201)	Cremona plana para ventanas de 3 y 4 hojas con llave
	CPAF-1800	Cremona Gaia apertura exterior
	CPAF-1801	Cremona Gaia apertura exterior con llave
	CPAF-1806	Cremona Gaia plana apertura exterior para ventanas de 3 y 4 hoja
	CPA0-9232 (9232)	Kit ventana 1 hoja para cremona de dos patas plástico
	CPA0-2258 (2258)	Kit ventana 2 hojas para cremona de dos palas
	CPAF-3862 (F3862)	Juego de pasadores integrado
	CPAF-3863 (F3863)	Juego de alargadores de 280 mm para pasador CAPF-3862 (F3862)
	CPAF-1500A (F1500A)	Unidad pasador metálico corto
	CPAF-1500B (F1500B)	Unidad pasador metálico largo

**CREMONAS Y PASADORES HOJA PASIVA
CÁMARA EUROPEA**





ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPAF-3865 (F3865)	Juego pasadores palanca extensibles
	CPAC-0018	Cerradura de 1 punto de golpe y llave de aguja de 25 mm

ACCESORIOS ESPECÍFICOS SERIE OMEGA

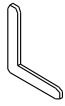


ESCUADRAS ENSAMBLE FIJAS

	TPAE-6006 (0306)	Escuadra de tiro 25 x 15 mm
	TPAE-6023 (0423)	Escuadra de tiro 19 x 11 mm
	TPAE-6028 (0428)	Escuadra de tiro 36 x 23 mm
	TPAE-6045 (0445)	Escuadra de tiro 32 x 11 mm
	TPAE-6065 (0465)	Escuadra de tiro 25 x 10 mm
	TPAE-6078 (0378)	Escuadra de tiro 9 x 11 mm
	TPAE-6106 (0363)	Escuadra expansión 9 x 11 mm



ESCUADRAS REGULABLES

	TPAE-8114 (122514C)	Escuadra regulable 25 x 15 mm
	TPAE-8110 (123210)	Escuadra regulable 32 x 11 mm
	TPAE-8010 (0910)	Escuadra de tiro regulable 25 x 15 mm
	TPAE-8015 (L81015)	Escuadra de tiro regulable 25 x 10 mm

ESCUADRAS ALINEACIÓN

	TPAE-7359 (0359)	Escuadra alineación inox
	TPAE-7306 (0706)	Escuadra alineación inox
	TPAE-7202 (A4002)	Escuadra alineación plástica

UNIONES FIJAS

	TPAE-6043 (K003)	Unión travesaño mallorquina
	TPAE-6290	Unión plástica travesaños mallorquina para entrecruces



TAPAS ESTANQUEIDAD

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA30-G419	Juego de tapas para perfil OB30-2390
	OA60-G419	Juego de tapas para VJ70-2390

TAPAS PARA GUÍAS SUPERIORES E INFERIORES

	OA60-9092	Tapa lateral superior para guía OM60-9092 y LN03-9092
	OA60-0800	Tapa guía plegable inferior OM60-0800
	GA40-9092	Tapa lateral para guía GL40-9092 y GL40-90M2
	OA60-9171	Tapa lateral inferior para guía OM60-9171
	OA60-9191	Tapa lateral inferior para la guía OM60-9191 / 9181
	OA60-9192	Tapa lateral superior para guía OM60-9192

GOMAS Y FELPAS SISTEMA

	CPAG-G900 (3553)	Goma burbuja
	CPAG-G906 (3559)	Goma cuña base 5 mm
	OA60-G906	Goma cuña interior hoja base 7 mm
	OA30-G100	Tercera goma de estanqueidad sistema Omega
	OA60.G100 (BGC5)	Goma lama móvil
	CNAP-5020	Felpa 5 x 20 mm cosida
	CNAP-7007 (F7X7)	Felpa 7 x 7 mm
	CNAP-7009	Felpa 7 x 9 mm
	CNAP-709P (F7X9P)	Felpa TRI-FIN de 7 x 9 mm

BISAGRAS CÁMARA OMEGA

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA60-9730 (1330)	Bisagra Omega 2 palas
	OA60-9826 (1331)	Bisagra Omega 3 palas
	OA60-9730Q (1335)	Bisagra Omega 2 palas, jirafa
	OA60-9826Q (1336)	Bisagra Omega 3 palas, jirafa




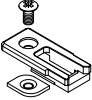


BISAGRAS RÚSTICAS SOBREPUESTAS PARA IR SIN MARCO PARA SERIE OMEGA Y OMBRA DIRECTO A PARED

	OA30-9880	Juego bisagra rústica forma L para hoja
	OA30-9888D	Soporte bisagra rústica forma L para la pared. Mano derecha
	OA30-9888E	Soporte bisagra rústica forma L para la pared. Mano izquierda
	OA30-9888	Soporte bisagra rústica forma L para la pared
	OA30-9885	Bisagra rústica intermedia para alturas superiores a 1700 mm
	OA30-9880T	Bisagra rústica para tercera hoja






**CREMONAS Y PASADORES Y CERRADURAS
PARA CÁMARA OMEGA**

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPA0-1004 (1004)	Cremona apertura exterior EURO
	CPA0-1014 (1003)	Cremona apertura exterior con llave EURO
	CPA0-1005 (K200)	Cremona plana para ventanas de 3 y 4 hojas
	CPA0-1015 (K201)	Cremona plana para ventanas de 3 y 4 hojas con llave
	CPAF-1800	Cremona Gaia apertura exterior
	CPAF-1801	Cremona Gaia apertura exterior con llave
	CPAF-1806	Cremona Gaia plana apertura exterior para ventanas de 3 y 4 hojas
	CPA0-2050	Kit accionamiento doble acción con manilla plana
	CPAF-0650 (F650)	Mecanismo unidireccional para apertura interior (e=5,5)
	OA60-1508 (K104)	Kit accionamiento doble acción
	OA60-3600	Dedal / tirador para el kit accionamiento doble acción OA60-1508

**CREMONAS Y PASADORES Y CERRADURAS
PARA CÁMARA OMEGA**

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPA0-9232	Kit cerramiento 1 hoja sistema Omega
	CPA0-2111	Kit pasadores hoja pasiva sistema Omega
	OA60-2114 (K105)	Terminal para sistema Omega
	OA60-1322 (1323)	Cerradero marco sistema Omega
	CPAC-0012	Cerradura de 1 punto pico de loro aguja 25 mm
	CPAC-0018	Cerradura de 1 punto golpe y llave de aguja 25 mm

**SOportes FIJACIÓN A LA PARED SISTEMAS
PRACTICABLES GALANAY OMEGA**

	OA60-0102 (K102)	Grillo magnético 1 hoja
	OA60-0103 (K103)	Grillo magnético para la segunda hoja
	OA60-0100 (K100)	Grillo 1 hoja
	OA60-0101 (K101)	Grillo 2 hojas
	OA60-0106 (K106)	Juego sistema fijación automático inox



ACCESORIOS ESPECÍFICOS PLEGABLE / CORRUGABLE

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA60-9730 (1330)	Bisagra Omega 2 palas
	OA60-9826 (1331)	Bisagra Omega 3 palas
	OA60-1350S (1350)	Kit corrugable superior 2 cuerpos sistema Omega
	OA60-1353S	Kit corrugable superior 3 cuerpos para sistema Omega
	OA60-1350I	Kit para corrugable inferior 2 cuerpos para sistema Omega
	OA60-1353I	Kit para corrugable inferior 3 cuerpos para sistema Omega
	OA60-1508 (K104)	Kit accionamiento de doble acción
	OA60-3600	Dedal / tirador para el kit accionamiento doble acción OA60-1508
	OA60-0047 (K047)	Topes marco corrugable sistema Omega
	OA60-6140	Unión para guía interior plegable OM60-0800 con marco OM60-0511
	OA60-0800	Tapa guía plegable inferior OM60-0800




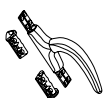
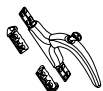
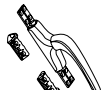


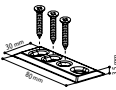


ACCESORIOS ESPECÍFICOS PLEGABLE / CORRUGABLE

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPAF-3714 (F3714)	Pasador Titán 140 mm
	CPAF-3715 (F3715)	Pasador Titán 220 mm
	CPAF-3716 (F3716)	Pasador Titán 450 mm
	CPAF-3740 (F3740)	Cierre para marco
	CPAG-G906 (3559)	Goma cuña base 5 mm
	OA60-G906	Goma cuña interior hoja base 7 mm
	CNAP-508P	Felpa TRI-FIN 7 x 7 mm






ACCESORIOS DE ACCIONAMIENTO PARA CERRAMIENTO CORREDERA LATERAL

	CPA0-1004 (1004)	Cremona apertura exterior EURO
	CPA0-1014 (1003)	Cremona apertura exterior con llave EURO
	CPA0-1005 (K200)	Cremona plana para ventanas de 3 y 4 hojas
	CPA0-1015 (K201)	Cremona plana para ventanas de 3 y 4 hojas con llave
	CPAF-1800	Cremona Gaia apertura exterior
	CPAF-1801	Cremona Gaia apertura exterior con llave
	CPAF-1806	Cremona Gaia plana apertura exterior para ventanas de 3 y 4 hoja
	CPA0-2050	Kit accionamiento doble acción con manilla plana








**ACCESORIOS DE ACCIONAMIENTO
PARA CERRAMIENTO CORREDERA LATERAL**

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPAF-0650 (F650)	Mecanismo unidireccional para apertura interior (e=5,5)
	OA60-1508 (K104)	Kit accionamiento de doble acción
	OA60-3600	Dedal / tirador para el kit accionamiento doble acción OA60-1508
	CPAF-1870 (F1870)	Cremona superpuesta LOTHUS
	CPAF-1871 (F1871)	Cremona superpuesta con llave LOTHUS
	CPAF-1872 (F1872)	Cremona plana superpuesta LOTHUS
	CPAF-1891 (F1892)	Recubrimiento y barra de transmisión LOTHUS de 1000 mm
	CPAF-1892 (F1891)	Recubrimiento y barra de transmisión LOTHUS de 1800 mm
	CPAF-1893 (F1893)	Recubrimiento y barra de transmisión LOTHUS de 1400 mm
	CPAF-1895 (F1895)	Cerradero al suelo inox LOTHUS
	CPAF-3734 (F3734)	Cerradero al suelo placa inox universal
	CPAF-3714 (F3714)	Pasador Titán 140 mm
	CPAF-3715 (F3715)	Pasador Titán 220 mm
	CPAF-3716 (F3716)	Pasador Titán 450 mm
	CPAF-3740 (F3740)	Cierre para marco

**ACCESORIOS DE ACCIONAMIENTO
PARA CERRAMIENTO CORREDERA LATERAL**

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	CPAF-3738 (F3738)	Cierre inox para empotrar
	OA60-0107 (K107)	Juego ganchos cerramiento central dobles hojas correderas laterales
	CPAC-0012 (P356)	Cerradura 1 punto pico de loro aguja 25 mm
	OA60-4002	Kit para cruce correderas doble hoja
	CNA0-4002	Limitador de apertura

ACCESORIOS ESPECÍFICOS PARA GUÍAS SUPERIORES

	OA60-1351 (1351)	Kit corredera lateral para las guías OM60-9192 / OM60-9182 / GL40-90M2
	OA60-1352 (1352)	Kit corredera lateral Omega guía OM60-9092 (10032)
	LA03-1352 (PI231)	Kit corredera lateral para la guía LN03-9092
	OA60-1355A	Kit fijación superior entrada frontal para hojas OM60-1499 / 1190 y VJ70-0100 / 0120 / 3550
	OA60-1355B	Kit fijación superior entrada lateral para hojas OM60-1499 / 1191
	LA03-1355A	Kit fijación superior entrada frontal para hojas LN03-1477 / 1677
	LA03-1355B	Kit fijación superior para guías OM60-9092 y LN03-9092 con hojas LN03-1477 / 1677
	OA60-1358	Cierre superior e inferior estándar para guías OM60-9092 / 9192 / 9182 con hojas OM60-1499 / 1190



ACCESORIOS ESPECÍFICOS PARA GUÍAS SUPERIORES

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA60-1359	Cierre superior de seguridad para guías OM60-9092 / 9192 / 9182 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-9192	Tapa lateral superior para guía OM60-9192
	OA60-9092	Tapa lateral superior para guía OM60-9092 y LN03-9092
	GA40-9092	Tapa lateral para guía GL40-9092 y GL40-90M2






ACCESORIOS ESPECÍFICOS PARA GUÍAS INFERIORES

	OA60-1452A	Kit enguiamiento inf. guías OM60-9091 y GL40-9091 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1452B	Kit enguiamiento inf. guías OM60-9191 y GL40-9191 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1453B	Kit enguiamiento inf. guías OM60-9091 / 9181 / 9171 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1453	Kit enguiamiento inferior directa al suelo con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1491	Kit enguiamiento inferior directo a pared vertical para la primera hoja OM60-1499 / 1190
	OA60-1481	Kit enguiamiento inferior con topes de final de carrera, directo a pared vertical para la segunda hoja OM60-1499 / 1190
	LA03-1452A	Kit enguiamiento inferior guías OM60-9091 y GL40-9091 con hojas LN03-1499 / 1699
	LA03-1452B	Kit enguiamiento inf. guías OM60-9091 / 9181 / 9171 con hojas LN03-1499 / 1699
	LA03-1453	Kit enguiamiento inferior directo al suelo con hojas LN03-1499 / 1477 / 1677 / 1699
	OA60-1455	Enguiador para la utilización de T15 como guía inferior para hoja OM60-1499 / 1190

ACCESORIOS ESPECÍFICOS PARA GUÍAS INFERIORES







ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA60-1358	Cierre sup. e inf. estándar para guías OM60-9191 / 9181 / 9171 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1458A	Cierre inferior estándar para guías OM60-9091 y GL40-9091 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1459A	Cierre inferior seguridad para guías OM60-9091 y GL40-9091 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-1459B	Cierre inferior seguridad para guías OM60-9171 / 9191 / 9181 con hojas OM60-1499 / 1190
	OA60-9191	Tapa lateral inferior para la guía OM60-9191 / 9181
	OA60-9171	Tapa lateral inferior para guía OM60-9171
	OA60-0800	Tapa guía plegable inferior OM60-0800

TABLA DE COMPATIBILIDADES ACCESORIOS CORREDERA LATERAL
GUÍAS SUPERIORES

KITS DE CARROS Y FIJACIONES SUPERIORES		OM60-9092		OM60-9182		LN03-9092	
ESQ	HOJAS	KIT CARROS	KIT FIJACIÓN SUP.	KIT CARROS	KIT FIJACIÓN SUP.	KIT CARROS	KIT FIJACIÓN SUP.
	OM60-1499 / 1190	OA60-1352	OA60-1355A	OA60-1351	OA60-1355B OA60-1355A ⁽¹⁾	LA03-1352	OA60-1355A
	LN03-1499 / 1699	OA60-1352	LA03-1355A	OA60-1351	LA03-1355A ⁽¹⁾	LA03-1352	LA03-1355A
	LN03-1477 / 1677	OA60-1352	LA03-1355B	OA60-1351	LA03-1355B ⁽¹⁾	LA03-1352	LA03-1355B
CIERRES SUPERIORES		KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO	KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO	KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO
	OM60-1499 / 1190	OA60-1358 ^(op) OA60-1359 ^(op)	CPA0-1004 ^(op) OA60-1508 ^(op) CPA0-2050 ^(op)	OA60-1358 ^(op) OA60-1359 ^(op)	CPA0-1004 ^(op) OA60-1508 ^(op) CPA0-2050 ^(op)	OA60-1358	CPA0-1004 ^(op) OA60-1508 ^(op) CPA0-2050 ^(op)
	LN03-1499 / 1699 / 1477 / 1677	CPAF-3734 Kit ganxos curvos	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)	CPAF-3738 Kit ganxos curvos	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)	CPAF-3734 Kit ganxos curvos	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)

⁽¹⁾ La opción de retenedor lateral sólo es posible si se coloca la hoja dentro de la guía de forma lateral. ^(op) A elegir entre las distintas opciones según necesidades

GUÍAS INFERIORES

KITS DE ENGUIAMIENTOS INFERIORES		OM60-9191		OM60-9181		OM60-9171		DIRECTO SUELO	
ESQ	HOJAS	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR	KIT ENGUIAMIENTO INFERIOR
	OM60-1499 / 1190	OA60-1452A	OA60-1452B	OA60-1453	OA60-1491	OA60-1481			
	LN03-1499 / 1699	LA03-1452A	LA03-1452B	LA03-1453 ⁽²⁾	NO POSIBLE	NO POSIBLE			
	LN03-1477 / 1677	NO POSIBLE	NO POSIBLE	LA03-1453 ⁽²⁾	NO POSIBLE	NO POSIBLE			
CIERRES INFERIORES		KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO	KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO	KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO	KIT CIERRE GUÍA	ACCIONAMIENTO
	OM60-1499 / 1190	OA60-1458A ^(op) OA60-1459A ^(op)	CPA0-1004 ^(op) OA60-1508 ^(op) CPA0-2050 ^(op)	OA60-1358 ^(op) OA60-1459B ^(op)	CPA0-1004 ^(op) OA60-1508 ^(op) CPA0-2050 ^(op)	CPAF-3738 CPAF-1895	CPA0-1004 ^(op) OA60-1508 ^(op) CPA0-2050 ^(op)	NO POSIBLE	NO POSIBLE
	LN03-1499 / 1699	CPAF-3738 CPAF-1895	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)	CPAF-3738 CPAF-1895	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)	CPAF-3738 CPAF-1895	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)	NO POSIBLE	NO POSIBLE
	LN03-1477 / 1677	NO POSIBLE	NO POSIBLE	CPAF-3738 CPAF-1895	CPAF-3714/15/16 ^(op) CPAF-1870 ^(op)	NO POSIBLE	NO POSIBLE	NO POSIBLE	NO POSIBLE

⁽²⁾ Siempre previa colocación del perfil LN03-9091. ^(op) A elegir entre las distintas opciones según necesidades



**PRINCIPALES ACCESORIOS ESPECÍFICOS
SERIE CLOSED**

(Para más información consultar catálogo específico del sistema)

TAPAS ESTÁNDAR


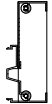
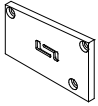
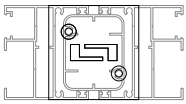
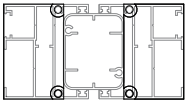
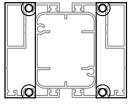
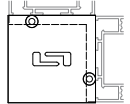


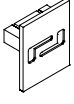
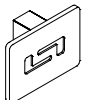
ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	VA70-0010	Tapa superior para perfil VJ70-0100 + 2 x VJ70-7000
	VA70-0020	Tapa para perfil VJ70-0100 + 2 x VJ70-70099
	VA70-0030	Tapa para perfil VJ70-1499
	VA70-0050	Tapa para perfiles VJ70-0100 / 0120
	VA70-0060	Tapa para perfil VJ70-0100 + 1 x VJ70-7000
	VA70-0080	Tapa para perfil VJ70-0100 + 1 x VJ70-7099
	VA70-0090	Tapa para perfil VJ70-0100 + 1 x VJ70-7000 + 1 x VJ70-7099
	VA70-0100C	Tapa unión horizontal (pérgolas solución F1) VJ70-3600 + 2 x VJ70-0100
	VA70-0100F	Tapa unión horizontal para perfiles VJ70-0100 + VJ70-0100
	VA70-0110	Tapa para perfil VJ70-3550 + 2 x VJ70-7000
	VA70-0120	Tapa para perfil VJ70-3550 + 1 x VJ70-7000
	VA70-9010A	Tapa para perfil VJ70-3600

TAPAS ESTÁNDAR

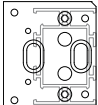
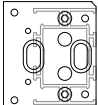
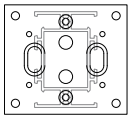
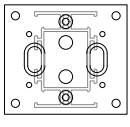
ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	VA70-9010C	Tapa unión vertical (pérgolas solución S1/F1) 3 x VJ70-3600
	VA70-9010D	Tapa unión vertical VJ70-3600 x 2
	VA70-9015A	Tapa para perfiles VJ70-3900 + 2 x VJ70-7000
	VA70-9015B	Tapa para perfiles VJ70-3900 + 2 x VJ70-7099
	VA70-9015C	Tapa unión vertical (pérgolas solución S2) 3 x VJ70-3900
	VA70-9015D	Tapa unión vertical VJ70-3900 + VJ70-7096 / 7097
	VA70-9015E	Tapa unión vertical (pérgolas solución S3) 2 x VJ70-3900 + VJ70-0100
	VA70-9016D	Tapa unión vertical VJ70-0100 / 3600 / 3550 + VJ70-7096 / 7097
	VA70-0150A	Tapa para perfil VJ70-7099
	VA70-0150B	Tapa reducida para perfil VJ70-7099
	VA70-0150C	Tapa para perfil VJ70-7099 + VJ70-7000
	VA70-1050	Tapa para perfiles VJ70-7096 / 7097 para tubo de 50 mm
	VA70-1060	Tapa para perfiles VJ70-7096 / 7097 para tubo de 60 mm



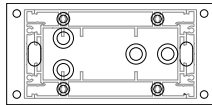
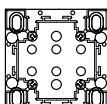
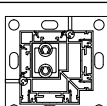
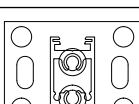
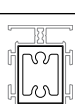
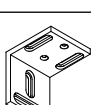
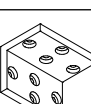
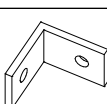
TAPAS ESTÁNDAR

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	VA70-1080	Tapa para perfiles VJ70-7096 / 7097 para tubo de 80 mm
	VA70-1000	Tapa para perfiles VJ70-7096 / 7097 para tubo de 100 mm
	VA70-7091	Tapa para perfil VJ70-7091
	VA70-0160	Tapa para perfil KR5040 + 2 x VJ70-1499
	VA70-0170	Tapa para perfil KR5040 + 2 x VJ70-1499
	VA70-0180	Tapa para perfil KR5040 + 1 x VJ70-0000
	VA70-0390	Tapa para cantonera 90°
	CNA0-0279	Tapa para perfil de refuerzo TP07-0279
	NA10-0279	Tapa para perfil de refuerzo NT10-0279
	LA03-1499	Tapa para perfil LN03-1499
	GA40-6099	Tapa para perfil GL40-6099

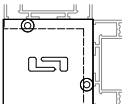
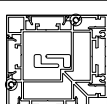
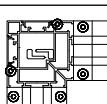
SISTEMAS DE ANCLAJE

	VA70-0190	Pie terminal a pared para VJ70-0100 / 0120 con mecanizado especial y 1 x VJ70-7000
	VA70-0190A	Pie terminal a pared para perfil VJ70-0100 / 0120 con mecanizado especial. Especial para la sujeción de VJ70-7000+7099 horizontalmente inferior
	VA70-0200	Pie completo para perfil VJ70-0100 / 0120 y 2 x VJ70-7000
	VA70-0200A	Pie completo para perfil VJ70-0100 / 0120. Especial para la sujeción de VJ70-7000+7099 horizontalmente inferior

SISTEMAS DE ANCLAJE

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	VA70-0210	Pie para perfil VJ70-3550 y 2 x VJ70-7000
	VA70-9020	Pie para perfil VJ70-3600. Con manguitos VJ70-0100 + KR4032
	VA70-9025	Pie para perfil VJ70-3900. Con manguitos VJ70-0100 + KR4032
	VA70-2026	Pie para perfil TP07-0279
	VA70-0220	Manguito
	VA70-0610	Escuadra para la fijación a la pared
	VA70-0620	Escuadra para la fijación de perfiles estructurales 50 x 50 x 8 mm
	VA70-0630	Tensor para perfiles VJ70-7096 / 7097

SOLUCIÓN DE CANTONERA

	VA70-0390T	Kit 2 x escuadras y tapas para unión montante VJ70-0100 a 90°
	VA70-9015A	Tapa para perfiles VJ70-3900 + 2 x VJ70-7000
	VA70-9015B	Tapa para perfiles VJ70-3900 + 2 x VJ70-7099



**ACCESORIOS ESPECÍFICOS
SERIE NEXUS 70 MALLORQUINA**

KIT ENSAMBLE

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	NA70-5911	Kit Nexus 70 para marco de 2 hojas
	NA70-6166	Kit hojas perimetrales cruce NF70-2190 / 2191
	NA70-2160 (LB/N)	Kit hojas perimetrales cruce redondo NF70-2160

COJINETES

	NA70-1122 (GTN70)	Cojinete Nexus 70 regulable simple (hasta 80 kg)
	NA70-1222 (GTTN70)	Cojinete Nexus 70 regulable tándem (hasta 120 kg)

CIERRES LATERALES

	CNA0-9801 (901)	Cierre lateral Nexus (901)
	CNA0-9801S (901S)	Cierre lateral Nexus (901S)
	CNA0-9805 (905)	Cierre lateral con tornillos DELTA
	CNA0-9806 (906)	Cierre lateral sin tornillos GAMA
	CNA0-9825 (3051)	Juego cierre lateral con llave
	CNA0-9815 (3052)	Unidad cierre lateral con llave

TIRADORES CIERRES LATERALES

	CNA0-9601 (901TN)	Tirador para cierre CANO-9801 (901)
	CNA0-9605 (93037)	Tirador para cierre CNA0-9805 (905) / CNA0-9815 (3051) / CNA0-9815 (3052)

FELPAS

	CNAP-709P (F7X9P)	Felpa TRI-FIN de 7 x 7 mm
--	-------------------	---------------------------

**ACCESORIOS ESPECÍFICOS
SERIE PORTICÓN INTERNO**

ESCUADRAS

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	TPAE-6106 (0363)	Escuadra expansión 9 x 11 mm
	TPAE-6078 (0378)	Escuadra de tiro 9 x 11 mm

CALZO

	OA30-0004 (K004)	Calzo para la bisagra OA30-0005 plegable
--	------------------	--

BISAGRAS

	OA30-0005 (K005)	Bisagra para mallorquina plegable
	OA30-0006	Bisagra una pala

CIERRE

	OA30-1650	Cierre a presión para porticón interno
--	-----------	--


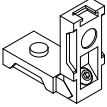
GOMAS

	OA60-G905	Goma mallorquina para porticón interno
	CPAG-G900 (3553)	Goma burbuja

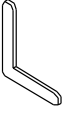
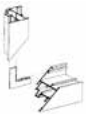


**ACCESORIOS ESPECÍFICOS
SERIE OMBRA PORTICÓN EXTERNO**

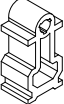
ESCUADRAS ENSAMBLE FIJAS

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	TPAE-6006 (0306)	Escuadra de tiro 25 x 15 mm
	TPAE-6041 (0441)	Escuadra de tiro tetón interno

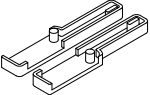
ESCUADRAS ALINEACIÓN

	TPAE-7359 (0359)	Escuadra alineación inox
	TPAE-7202 (A4002)	Escuadra alineación plástica



UNIONES FIJAS

	TPAE-6149 (U409/P231)	Unión para hojas cerradas
--	--------------------------	------------------------------



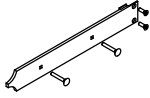
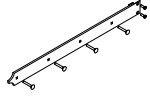


TAPAS ESTANQUEIDAD

	OA30-G419	Juego de tapas para perfil OM30-G419
---	-----------	---

GOMASY FELPA SISTEMA

	CPAG-G906 (3559)	Goma cuña interior hoja
	CNAP-2108	Felpa de 21 x 8 mm sistema Ombra

BISAGRAS CÁMARA OMBRA

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA30-9730	Bisagra Ombra 2 palas
	OA30-9730Q	Bisagra Ombra 2 palas jirafa
	OA30-9830	Bisagra rústica sobrepuesta de 300 mm
	OA30-9850	Bisagra rústica sobrepuesta de 500 mm
	BA51-0384 (RA384)	Terminal inferior aluminio
	BA51-0452 (RA452)	Terminal inferior nylon

**BISAGRAS RÚSTICAS SOBREPUESTAS PARA IR SIN
MARCO PARA SERIE OMEGA Y OMBRA DIRECTO A PARED**

	OA30-9880	Juego bisagra rústica forma L para hoja
	OA30-9888D	Soporte bisagra rústica forma L para la pared. Mano derecha
	OA30-9888E	Soporte bisagra rústica forma L para la pared. Mano izquierda
	OA30-9888	Soporte bisagra rústica forma L para la pared
	OA30-9885	Bisagra rústica intermedia para alturas superiores a 1700 mm
	OA30-9880T	Bisagra rústica para tercera hoja



**CREMONAS Y PASADORES HOJA PASIVA
CÁMARA OMBRA**

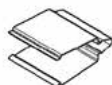

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	OA30-1004	Cremona apertura exterior sistema Ombra + componentes
	OA30-1014	Cremona apertura con llave sistema Ombra + componentes.
	OA30-1005	Cremona apertura exterior plana para ventanas de 3 y 4 hojas sistema Ombra + componentes.
	OA30-5880	Kit espáñoleta con sistema de seguridad
	OA30-5881	Kit espáñoleta automática
	OA30-2600	Barra de transmisión espáñoleta de 2600 mm
	OA30-3865	Kit transmisión pasadores 3 y 4 hojas
	OA30-1322	Cerradero marco con espáñoleta sistema Ombra
	OA30-0047	Cerradero espáñoleta para ir directo a la pared
	OA30-1622	Juego cerramiento complementario para tres y cuatro hojas
	OA30-9232	Kit porticón Ombra para cremona OA30-1004
	OA30-3712	Kit pasador hoja pasiva sistema Ombra de 150 mm
	OA30-3713	Kit pasador hoja pasiva sistema Ombra de 440 mm

**ACCESORIOS ESPECÍFICOS
SERIE DE LAMAS**


TOPES Y TAPAS LAMAS FIJAS		
ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	XA26-0062 (K013)	Tope plástico para dos lammas fijas XX06-0062 (66166)
	XA17-0062 (K017)	Juego compensadores lama fija XX06-0062 (66166)
	XA16-0065 (K020)	Juego de topes lama LUNA cerrada
	XA26-0065 (K021)	Juego de topes lama LUNA abierta
	XA27-0086 (1942)	Soporte lama XX07-0086 (1942)
	XA27-0094 (1943)	Soporte lama XX07-0094 (1943)
	XA2R-3520 (1924)	Unidad tope tubo 35 x 20 mm
	XA16-0210 (1934)	Soporte lama fija a 0° lammas avión OPACITY
	XA26-0210 (1935)	Soporte lama fija a 30° lammas avión OPACITY
	XA06-0160 (1936/160)	Tapa lama fija 160 mm XX06-0160 (11851)
	XA06-0210 (1936/210)	Tapa lama fija 210 mm XX06-0210 (11852)
	XA06-0360 (1936/320)	Tapa lama fija 320 mm XX06-0320 (11853)
	XA09-0195	Tapa para machihembrado XX09-0195




ACCESORIOS PARA SISTEMA ROMBOIDE

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	XA28-0049 (1940)	Grapa fijación lama SHADOW SUN XX08-0049 (11959) para sistema Romboide
	XA48-0049 (1941)	Tapa lateral lama SHADOW SUN XX08-0049 (11959) para sistema Romboide

ACCESORIOS ANCLAJES PARA LAMA AIREATOR

	BA51-0030 (PEU30)	Pie pequeño fijación horizontal zamac para tubo KQ0030
---	-----------------------------	--

MECANISMO LAMA MÓVIL LUNA

	XA36-0665 (LUC06)	Mecanismo mallorquina LUNA 6 láminas
	XA36-0765 (LUC07)	Mecanismo mallorquina LUNA 7 láminas
	XA36-0865 (LUC08)	Mecanismo mallorquina LUNA 8
	XA36-0965 (LUC09)	Mecanismo mallorquina LUNA 9 lamas 535-590 mm
	XA36-1065 (LUC10)	Mecanismo mallorquina LUNA 10 lamas 590-645 mm
	XA36-1165 (LUC11)	Mecanismo mallorquina LUNA 11 lamas 645-700 mm
	XA36-1265 (LUC12)	Mecanismo mallorquina LUNA 12 lamas 700-755 mm
	XA36-1365 (LUC13)	Mecanismo mallorquina LUNA 13 lamas 755-810 mm
	XA36-1465 (LUC14)	Mecanismo mallorquina LUNA 14 lamas 810-865 mm
	XA36-1565 (LUC15)	Mecanismo mallorquina LUNA 15 lamas 865-920 mm
	XA36-1665 (LUC16)	Mecanismo mallorquina LUNA 16 lamas 920-975 mm
	XA36-1765 (LUC17)	Mecanismo mallorquina LUNA 17 lamas 975-1030 mm
	XA36-1865 (LUC18)	Mecanismo mallorquina LUNA 18 lamas 1030-1085 mm

MECANISMO LAMA MÓVIL LUNA

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN	
	XA36-1965 (LUC19)	Mecanismo mallorquina LUNA 19 lamas 1085-1140 mm	
	XA36-2065 (LUC20)	Mecanismo mallorquina LUNA 20 lamas 1140-1195 mm	
	XA36-2165 (LUC21)	Mecanismo mallorquina LUNA 21 lamas 1195-CPA0-1250 (1250 mm)	
	XA36-2265 (LUC22)	Mecanismo mallorquina LUNA 22 lamas CPA0-1250 (1250-1305 mm)	
	XA36-2365 (LUC23)	Mecanismo mallorquina LUNA 23 lamas 1305-1360 mm	
	XA36-2465 (LUC24)	Mecanismo mallorquina LUNA 24 lamas 1360-1415 mm	
	XA36-2565 (LUC25)	Mecanismo mallorquina LUNA 25 lamas 1415-1470 mm	
	XA36-6065 (LUC60)	Mecanismo mallorquina LUNA 60 lamas 3300 mm	
		XA06-0065 (LUCK012)	Juego compensador lama LUNA
		XA96-0000 (MCS)	Accionamiento Mini-Cric
	XA96-0002D	Mando accionamiento lama LUNA. Mano Derecha	
	XA96-0002E	Mando accionamiento lama LUNA. Mano Izquierda	
	XA96-0065 (LUCK027)	Manilla accionamiento lama LUNA	
	XA66-0065 (LUCK028)	Pomo accionamiento lama LUNA	

MECANISMO LAMA MÓVIL OPACITY

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	XA36-0160D (1931D)	Kit estándar lama avión de 160 mm XX06-0160 (11851) derechas
	XA36-0160E (1931E)	Kit estándar lama avión 160 mm XX06-0160 (11851) izquierdas
	1931DE	Kit estándar lama avión 160 mm XX06-0160 (11851) doble conexión
	XA96-0160 (1932)	Kit accionamiento palanca lama avión de 160 mm XX06-0160 (11851)
	XA56-0160 (1933)	Tapa mando motor lama avión de 160 mm XX06-0160 (11851)
	XA36-0210D (1925D)	Kit estándar lama avión de 210 mm XX06-0210 (11852) derechas
	XA36-0210E (1925E)	Kit estándar lama avión de 210 mm XX06-0210 (11852) izquierdas
	XA36-0210 (1925DE)	Kit estándar lama avión de 210 mm XX06-0210 (11852) doble conexión
	XA96-0210 (1928)	Kit accionamiento palanca lama avión de 210 mm XX06-0210 (11852)
	XA56-0210 (1929)	Tapa mando motor lama avión de 210 mm XX06-0210 (11852)

MECANISMO LAMA MÓVIL OPACITY

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	XA36-0320D (1937D)	Kit estándar lama avión de 320 mm XX06-0320 (11853) derechas
	XA36-0320E (1937E)	Kit estándar lama avión de 320 mm XX06-0320 (11853) izquierdas
	XA36-0320 (1937DE)	Kit estándar lama avión de 320 mm XX06-0320 (11853) doble conexión
	XA96-0320 (1938)	Kit accionamiento palanca lama avión de 320 mm XX06-0320 (11853)
	XA56-0320D (1939D)	Tapa mando motor lama avión de 320 mm XX06-03200 (11853) derechas
	XA56-0320E (1939E)	Tapa mando motor lama avión de 320 mm XX06-03200 (11853) izquierdas
	XA00-0000 (1927)	Arandela de fricción vertical
	XA50-1930 (1930/1)	Kit motor conexión simple 1 bastidor
	XA52-1930 (1930/2)	Kit motor conexión doble 2 bastidores



PROTECCIÓN SOLAR
**TABLA DE ASOCIACIONES ENTRE PERFILES Y
 PRINCIPALES ACCESORIOS**

SERIE GALANA										
ACCESORIOS RELACIONADOS										
PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	
	GL40-1466	 TPAAE-6007 1	TPAAE-7202 5	 TPAAE-6144 1	 TPAAE-6148 1	 TPAAE-8144 1	 TPAAE-6145 1	 TPAAE-8145 1	 CPAG-G900 1	
		PF40-3140	 TPAAE-6006 1		 TPAAE-6144 1	 TPAAE-6148 1	 TPAAE-8144 1	 TPAAE-6145 1	 TPAAE-8145 1	 PA40-G505 1
			 TPAAE-8110 1		 TPAAE-8144 1	 TPAAE-6145 1	 TPAAE-8145 1	 PA40-G505 1		
			 TPAAE-8015 1		 TPAAE-6008 1	 TPAAE-6145 1	 TPAAE-8145 1	 PA40-G505 1		
		PF40-3340	 TPAAE-6008 1		 TPAAE-6145 1	 TPAAE-8145 1	 TPAAE-6145 1	 TPAAE-8145 1	 PA40-G505 1	 CPAG-G900 1
	PF40-2990							 PA40-G419 1	 CPAG-G900 1	



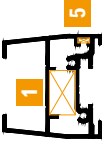



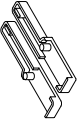

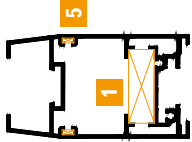



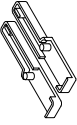



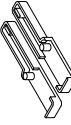






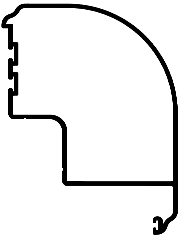

SERIE OMEGA												
ACCESORIOS RELACIONADOS												
PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS		
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	
	OM60-0511		TPAE-6078 1								OA60-G906	
			TPAE-6023 2									OA30-G100
	OM60-0209		TPAE-6078 1		TPAE-7810 5						OA60-G906	
			TPAE-6023 2									OA30-G100
	OM60-0111		TPAE-6006 1		TPAE-7859 5							
			TPAE-8015 1									
			TPAE-8110 1									
	TPAE-7903 1								CPAG-G900			
	VJ70-1499		TPAE-6045 1		TPAE-7859 5							
			TPAE-6065 2									
	VJ70-14M9											

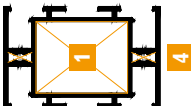










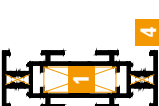












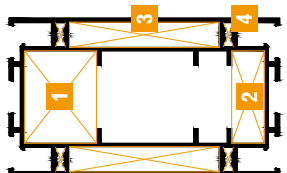



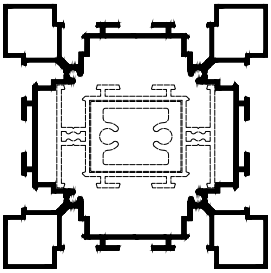

















PROTECCIÓN SOLAR
**TABLA DE ASOCIACIONES ENTRE PERFILES Y
 PRINCIPALES ACCESORIOS**

ACCESORIOS RELACIONADOS											
SERIE OMEGA PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	OM60-1499		TPAE-6028 1		TPAE-7359 5						OA60-G906
	OM60-1190		TPAE-6028 1		TPAE-7359 5a						TPAE-7202 5b
	LN03-1499		TPAE-6023 1		TPAE-7359 5						LA03-1499
	LN03-1699		TPAE-6028 1		TPAE-7359 5						TPAE-6150
	LN03-1499		TPAE-6023 1		TPAE-7359 5						CNAP-7009
	LN03-1699		TPAE-6028 1		TPAE-7359 5						TPAE-6150



ACCESORIOS RELACIONADOS											
SERIE OMEGA PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	LN03-1477		TPAAE-6023 1		TPAAE-7359 5		TPAAE-6150		CPAG-G900		
	LN03-1677		TPAAE-6045 1		TPAAE-7359 5		TPAAE-6150		CPAG-G900		
	OB30-2390		TPAAE-7310 1						CPAG-G906		
	LN03-2390								CPAG-G906		
	OM60-7408								CNAP-7007		
	OM60-7868								CNAP-7009		
	PF40-3600								CNAP-709P		

ACCESORIOS RELACIONADOS									
SERIE CLOSED PERFILES	ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS
	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA
 VJ70-0100	 1	VA70-0625			 VA70-0220	 VA70-G800	Ver catálogo con todas las opciones	 VA70-G800	 VA70-G800
	 1	TPAE-6016		 TPAE-6148	Ver catálogo con todas las opciones				
	 4	D7981TX48X38	 TPAE-8144	Ver catálogo con todas las opciones					
			 D7981TX48X38			Ver catálogo con todas las opciones			
 VJ70-0120	 1	TPAE-6032	 TPAE-6142				Ver catálogo con todas las opciones		
	 4	D7981TX48X38	 D7981TX48X38		Ver catálogo con todas las opciones				
	 1	TPAE-6016	 VA70-0220	Ver catálogo con todas las opciones					
	 2	TPAE-6192	 VA70-022B			Ver catálogo con todas las opciones			
 3	VA70-8150	 TPAE-6148	Ver catálogo con todas las opciones						
 4	D7981TX48X38	 TPAE-8144			Ver catálogo con todas las opciones				
 VJ70-3550				 D7981TX48X38			Ver catálogo con todas las opciones		

SERIE CLOSED																	
ACCESORIOS RELACIONADOS																	
PERFILES	ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSoras Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS								
	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF							
 VJ70-3600	 TP AE-6016 1	 TP AE-6192 2		 VA 70-0220	 TP AE-6148	 TP AE-8144	 D7981TX48X38	Ver catálogo con todas las opciones									
											 TP AE-6016 1	 TP AE-6192 2	 TP AE-7359 5	Ver catálogo con todas las opciones	 VA 70-0150A	 VA 70-0150B	 VA 70-0150C
											 TP AE-6045 1	 VA 70-0600 1	 VA 70-0150A	 VA 70-0150B	 VA 70-0150C		

SERIE CLOSED											
ACCESORIOS RELACIONADOS											
PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	CP01-1850		TPAE-6023 1								

SERIE NEXUS 70 MALLORQUINA											
ACCESORIOS RELACIONADOS											
PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	NF70-5801		TPAE-6023 1								
	NF70-5811										
	NF70-6176		TPAE-6023 1		TPAE-7359 5						CNAP-706P
	NF70-6199		TPAE-6023 1		TPAE-7359 5						CNAP-707P



SERIE PORTICIÓN Y OMBRA											
ACCESORIOS RELACIONADOS											
PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	XX06-0016		TPAE-6078 1								OA-60-G905
	OB30-0209		TPAE-6006 1		TPAE-7359 5a						CPAG-G900
					TPAE-7202 5b						
	OB30-1499		TPAE-6041 1		TPAE-7359 5				TPAE-6150		CNAP-2108



PROTECCIÓN SOLAR
**TABLA DE ASOCIACIONES ENTRE PERFILES Y
 PRINCIPALES ACCESORIOS**


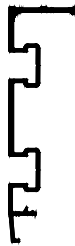







TRAVESAÑOS COMUNES PORTALAMAS DISTINTOS SISTEMAS											
ACCESORIOS RELACIONADOS											
PERFILES		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		UNIONES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	GL40-6099						TPAE-6043		GA40-6099		
	GL40-6010						TPAE-6043				
	LN03-6099						TPAE-6150				



ACCESORIOS RELACIONADOS											
GUÍAS		ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		KITS CARROS KITS ENGUIADORES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
	OM60-9192				OA60-3151		OA60-9192				
	OM60-9182										
	OM60-9170						OA60-9192				CNAP-7007
	OM60-9092		TPAE-6078 1		OA60-1352		OA60-9092				
	LN03-9092		TPAE-6078 1		LA03-1352		OA60-9092				
	GL40-9092				OA60-1351						
	GL40-90M2				OA60-1350S						
					OA60-1353S						







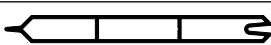
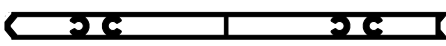



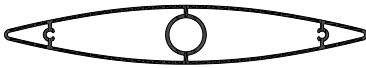
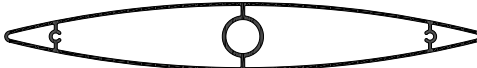





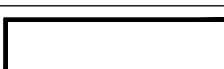
PROTECCIÓN SOLAR
**TABLA DE ASOCIACIONES ENTRE PERFILES Y
 PRINCIPALES ACCESORIOS**

GUÍAS										
ACCESORIOS RELACIONADOS										
PERFILES	ESCUADRAS Y ELEMENTOS DE TRABAJO		ESCUADRAS ALINEACIÓN		KITS CARROS KITS ENGUIADORES		TAPAS INVERSORAS Y TERMINACIONES		GOMAS, JUNTAS Y FELPAS	
	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF	ESQUEMA	REF
 OM60-9191	 OM60-9181				 OA60-1452B	 LA03-1452B	 OA60-9191			
					 OA60-1452B	 LA03-1452B	 OA60-9171			
 OM60-9171										

COMBINACIONES LAMAS Y PERFILES PORTA LAMAS

PERFILES PORTALAMAS

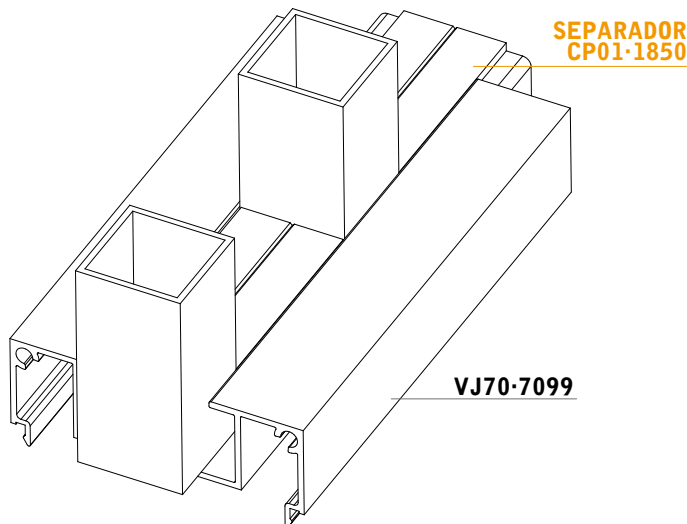
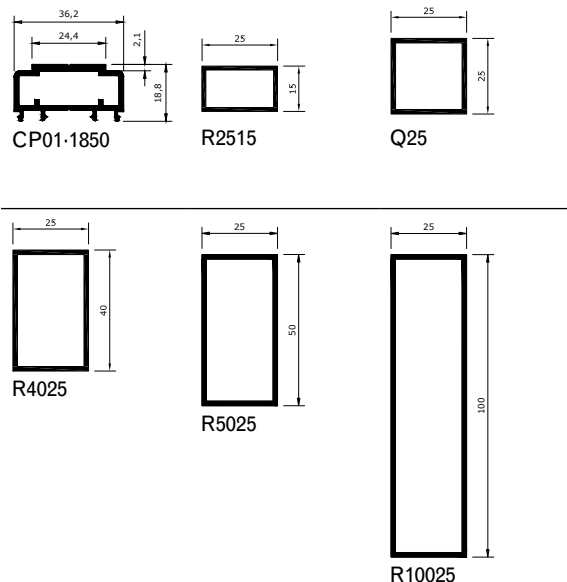
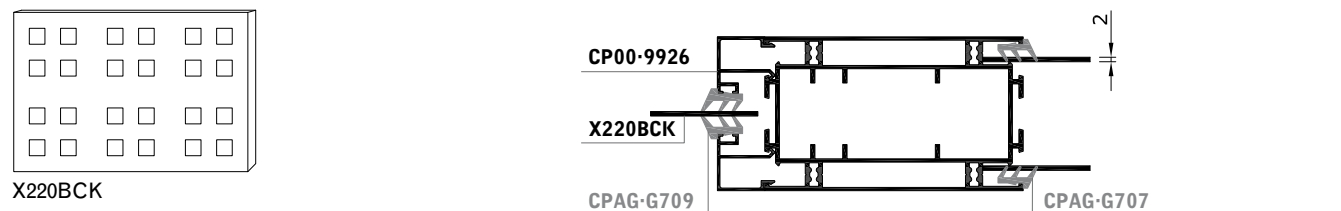
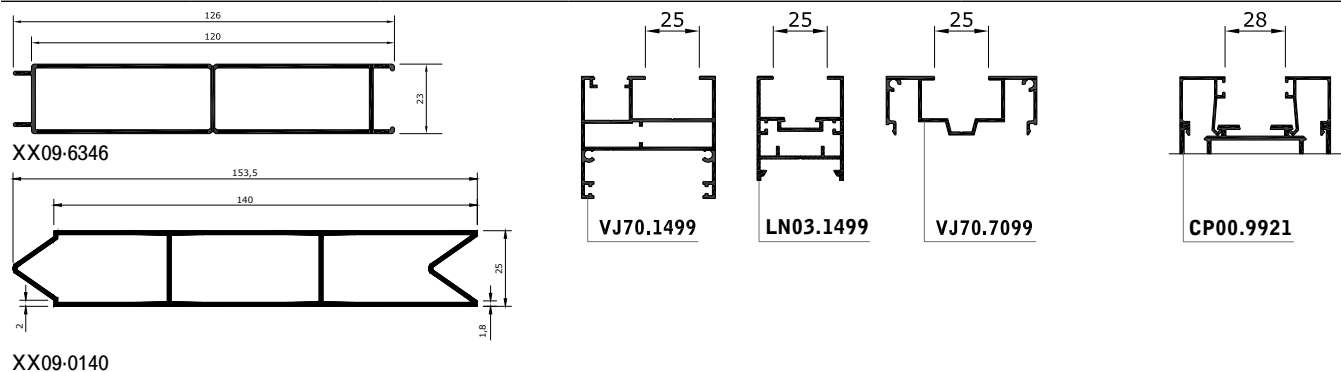
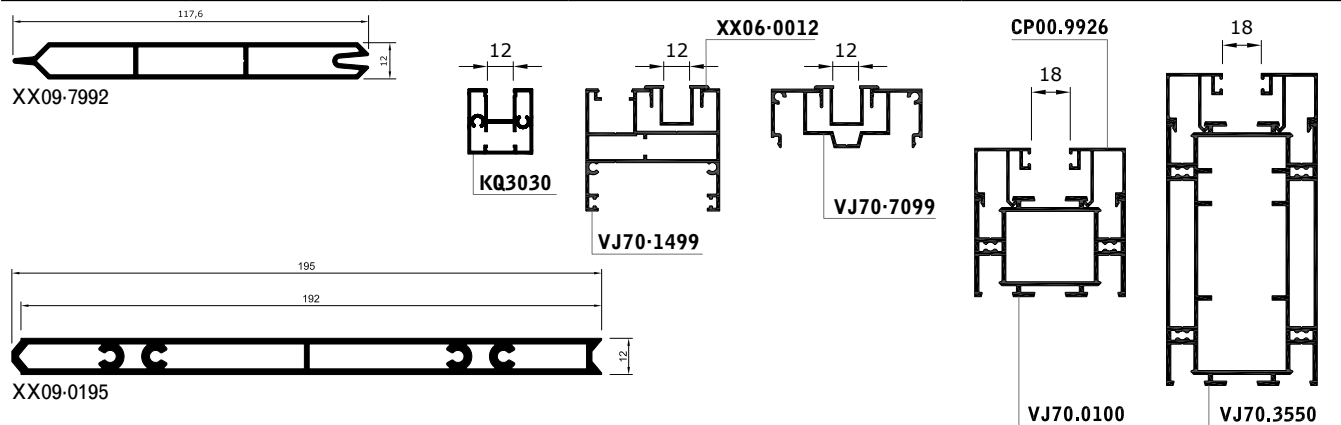


ESQUEMA	REFERENCIA	ACCESORIOS LAMAS	PERFILES COMPLEMENTARIOS	T Y DIVISIONES
	XX07-0086	XA27-0086 (1942)	Superior CP01-1850 (11850) o U25	GL40-6010 GL40-6099
	XX07-0094	XA27-0094 (1943)	Superior CP01-1850 (11850) Inferior CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	XX06-0062	XA26-0062 (K013)	Superior XX06-0012 (10012) + XX06-0011 (10011). Inferior XX06-0012 (10012) + XX06-0011 (10011)	GL40-6010 GL40-6099
	XX06-0065		Superior XX06-0012 (10012) + XX06-0011 (10011). Inferior XX06-0012 (10012) + XX06-0011 (10011)	GL40-6010 GL40-6099
	XX09-7992		XX06-0012 (10012)	GL40-6010 GL40-6099 LN03-6099
	XX09-0195		XX06-0012 (10012)	GL40-6010 GL40-6099 LN03-6099
	XX09-6346			GL40-6010 GL40-6099
	XX09-0140			GL40-6010 GL40-6099
	R3520	XA2R-3520 (1924)	Superior CP01-1850 (11850) Inferior CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	XX06-0160	XA36-0160D/E (1931D/E)	En todo el perímetro CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	XX06-0210	XA36-0210D/E (1925D/E)	En todo el perímetro CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	XX06-0320	XA36-0320D/E (1937D/E)	En todo el perímetro CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	Q25		Perfil separador CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	R2515		Perfil separador CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	R4025		Perfil separador CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	R5025		Perfil separador CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099
	R10025		Perfil separador CP01-1850 (11850)	GL40-6010 GL40-6099



COLOCACIÓN MACHIHEMRADO Y TUBOS HORIZONTALES SHADOW SUN
(ejemplos de perfiles representativos de distintos sistemas)

PERFIL ESQUEMA COLOCACIÓN





MECANIZADOS PARA SOPORTE DE LAMAS Y BARROTES

ESQUEMA COLOCACIÓN	REFERENCIA MECANIZADO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA COLOCACIÓN	REFERENCIA MECANIZADO	DESCRIPCIÓN
	VJ70-7M15	Mecanizado perfil VJ70-7000 para barrote KR3015		VJ70-7M30	Mecanizado perfil VJ70-7000 para tubo KQ0030
	VJ70-0M15	Mecanizado perfil VJ70-0000 para barrote KR3015		VJ70-0M30	Mecanizado perfil VJ70-0000 para tubo KQ0030
	VJ70-7M17	Mecanizado perfil VJ70-7000 para barrote KR3017		VJ70-7M30 - 45°	Mecanizado perfil VJ70-7000 para tubo KQ0030
	VJ70-0M17	Mecanizado perfil VJ70-0000 para barrote KR3017		VJ70-0M30 - 45°	Mecanizado perfil VJ70-0000 para tubo KQ0030
	VJ70-7M20	Mecanizado perfil VJ70-7000 para barrote KR3520		VJ70-7M86	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX07-0086
	VJ70-0M20	Mecanizado perfil VJ70-0000 para barrote KR3520		VJ70-0M30 - 45°	Mecanizado perfil VJ70-0000 para lama XX07-0086
	VJ70-7M40	Mecanizado perfil VJ70-7000 para barrote KR5040		VJ70-7M94	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX07-0094
	VJ70-0M40	Mecanizado perfil VJ70-0000 para barrote KR5040		VJ70-0M94	Mecanizado perfil VJ70-0000 para lama XX07-0094

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).



MECANIZADOS PARA SOPORTE LAMAS OPACITY FIJAS

ESQUEMA COLOCACIÓN	REFERENCIA MECANIZADO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA COLOCACIÓN	REFERENCIA MECANIZADO	DESCRIPCIÓN
	VJ70-7M16 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX06-0160 posibilidad de grados de inclinación (**) 62° fija con tapa o de 77° a 90°		VJ70-7M32 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX03-0320 posibilidad de grados de inclinación (**) 60° fija con tapa o de 79° a 90°
	VJ70-0M16 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-0000 para lama XX06-0160 posibilidad de grados de inclinación (**) 62° fija con tapa o de 77° a 90°		VJ70-0M32 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-0000 para lama XX03-0320 posibilidad de grados de inclinación (**) 60° fija con tapa o de 79° a 90°
	VJ70-7M21 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX06-0210 posibilidad de grados de inclinación (**) 70° fija con tapa o de 81° a 90°	 	VJ70-7M19 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX09-0195 a 55° o a 64° de inclinación (**)
	VJ70-0M21 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-0000 para lama XX06-0210 posibilidad de grados de inclinación (**) 70° fija con tapa o de 81° a 90°		VJ70-0M19 - (**) ^o	Mecanizado perfil VJ70-7000 para lama XX09-0195 a 55° o a 64° de inclinación (**)

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

POSIBILIDADES DE TUBOS VERTICALES SHADOW SUN CON LOS PERFILES PORTALAMAS VJ70-7096/7097

ESQUEMA	PERFILES ESTRUCTURALES	TAPAS LATERALES	CORTE PESTAÑA VJ70-7096
<p>VJ70-7000</p> <p>VJ70-7096</p> <p>VJ70-0100</p> <p>VJ70-7097</p> <p>R5025</p> <p>SEPARADOR R7020</p>	VJ70-0100	VA70-1050	
	VJ70-3900	VA70-3950	
	VJ70-3600	VA70-3650	

TUBOS UTILIZABLES		TUBOS INTERCALARIOS	
REF	DESCRIPCIÓN	REF	DESCRIPCIÓN
R5025	Tubo rectangular 50 x 25 x 1,5 mm	R7020	Tubo rectangular 70 x 20 x 1,5 mm
Q50	Tubo cuadrado 50 x 50 x 1,4 mm		

ESQUEMA	PERFILES ESTRUCTURALES	TAPAS LATERALES	CORTE PESTAÑA VJ70-7096
<p>R6020</p> <p>VJ70-7000</p> <p>VJ70-7096</p> <p>VJ70-0100</p> <p>VJ70-7097</p> <p>R6020</p> <p>SEPARADOR R8020</p>	VJ70-0100	VA70-1060	
	VJ70-3900	VA70-3960	
	VJ70-3600	VA70-3660	

TUBOS UTILIZABLES		TUBOS INTERCALARIOS	
REF	DESCRIPCIÓN	REF	DESCRIPCIÓN
R6020	Tubo rectangular 60 x 20 x 1,3 mm	R8020	Tubo rectangular 80 x 20 x 1,5 mm
R6040	Tubo rectangular 60 x 40 x 1,5 mm		
Q60	Tubo cuadrado 60 x 60 x 1,5 mm		

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

POSIBILIDADES DE TUBOS VERTICALES SHADOW SUN CON LOS PERFILES PORTALAMAS VJ70-7096/7097

ESQUEMA	PERFILES ESTRUCTURALES	TAPAS LATERALES	CORTE PESTAÑA VJ70-7096
	VJ70-0100	VA70-1080	
	VJ70-3900	VA70-3980	
	VJ70-3600	VA70-3680	

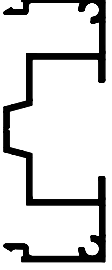



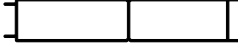
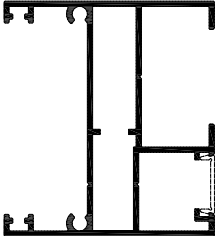
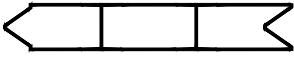

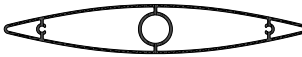


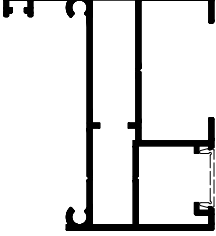





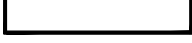
TUBOS UTILIZABLES		TUBOS INTERCALARIOS	
REF	DESCRIPCIÓN	REF	DESCRIPCIÓN
R8020	Tubo rectangular 80 x 20 x 1,5 mm	R10020	Tubo rectangular 100 x 20 x 1,5 mm
R8040	Tubo rectangular 80 x 40 x 1,5 mm		
Q80	Tubo cuadrado 80 x 80 x 2 mm		

ESQUEMA	PERFILES ESTRUCTURALES	TAPAS LATERALES	CORTE PESTAÑA VJ70-7096
	VJ70-0100	VA70-1000	
	VJ70-3900	VA70-3900	
	VJ70-3600	VA70-3600	

TUBOS UTILIZABLES		TUBOS INTERCALARIOS	
REF	DESCRIPCIÓN	REF	DESCRIPCIÓN
R10020	Tubo rectangular 100 x 20 x 1,5 mm	R12020	Tubo rectangular 120 x 20 x 2 mm
R10025	Tubo rectangular 100 x 25 x 1,7 mm		
R10040	Tubo rectangular 100 x 40 x 1,7 mm		
R10050	Tubo rectangular 100 x 50 x 2 mm		
Q100	Tubo cuadrado 100 x 100 x 1,9 mm		

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

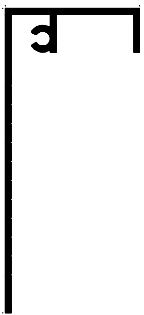

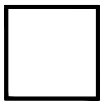

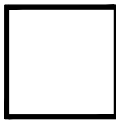
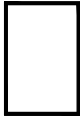
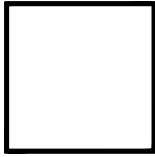
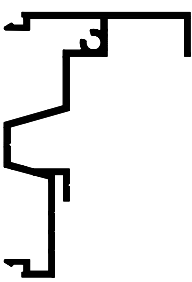

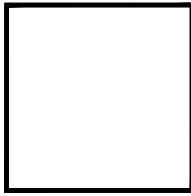
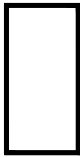


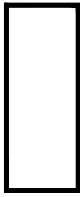
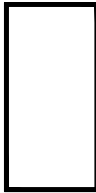
OPCIONES DE LAMAS EN LATERALES Y TECHOS DE PÉRGOLAS CON PERFIL PORTALAMAS VJ70-7099 / VJ70-14M9

PORTALAMAS	ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN	ANCHURA MÁXIMA	
				VERT. LATERAL	HORIZ. TECHO
VJ70-7099 		XX06-0062	Lama Mallorca fija	1100 mm	1000 mm
		XX07-0094	Lama Z	1300 mm	1100 mm
		XX07-0086	Lama Y	1400 mm	1100 mm
		XX09-6346	Machihembrado tubular de 120 x 23 mm	3000 mm	2000 mm
VJ70-1499 + OM60-7000 		XX09-0140	Machihembrado tubular de 140 x 25 mm	3500 mm	2500 mm
		XX06-0065	Lámina mallorquina Luna	750 mm	X
		XX06-0160	Lama Avión Opacity 160 x 26 mm	3000 mm	2500 mm
		XX06-0210	Lama Avión Opacity 210 x 30 mm	3500 mm	3000 mm
		XX06-0320	Lama Avión Opacity 320 x 40 mm	4500 mm	4000 mm
VJ70-14M9 + OM60-7000 		R3520	Tubo rectangular 35 x 20 x 1,25 mm	1100 mm	600 mm
		R2515	Tubo rectangular 40 x 15 x 1,3 mm	500 mm	350 mm
		Q25	Tubo cuadrado 25 x 25 x 1,5 mm	800 mm	800 mm
		R4025	Tubo rectangular 40 x 25 x 1,5 mm	1200 mm	750 mm
		R5025	Tubo rectangular 50 x 25 x 1,5 mm	1300 mm	900 mm
		R10025	Tubo rectangular 100 x 25 x 1,7 mm	2000 mm	1250 mm

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

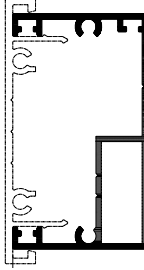





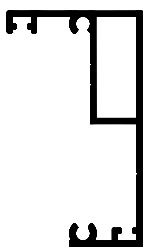

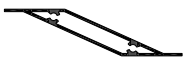

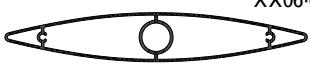

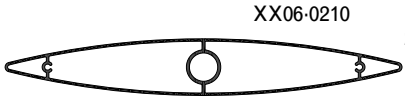
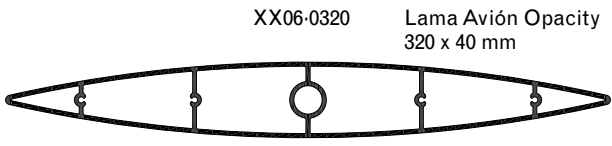
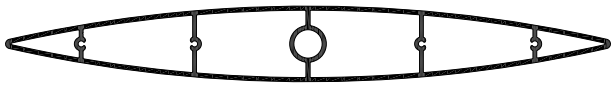



OPCIONES DE TUBOS SHADOW SUN EN TECHOS DE PÉRGOLAS CON PERFIL PORTALAMAS VJ70-7096 / 7097

PORTALAMAS	ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN	ANCHURA MÁX. TECHO VERTICAL	ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN	ANCHURA MÁX. TECHO VERTICAL
VJ70-7096 		R5025	Tubo rectangular 50 x 25 x 1,5 mm	1300 mm		Q50	Tubo cuadrado 50 x 50 x 1,4 mm	1600 mm
		R6020	Tubo rectangular 60 x 20 x 1,3 mm	1450 mm		Q60	Tubo cuadrado 60 x 60 x 1,5 mm	1900 mm
		R6040	Tubo rectangular 60 x 40 x 1,5 mm	1700 mm		Q80	Tubo cuadrado 80 x 80 x 2 mm	2200 mm
VJ70-7097 		R8020	Tubo rectangular 80 x 20 x 1,5 mm	1700 mm		Q100	Tubo cuadrado 100 x 100 x 1,9 mm	3000 mm
		R8040	Tubo rectangular 80 x 40 x 1,5 mm	1900 mm				
		R10020	Tubo rectangular 100 x 20 x 1,5 mm	1850 mm				
		R10025	Tubo rectangular 100 x 25 x 1,7 mm	2000 mm				
		R10040	Tubo rectangular 100 x 40 x 1,7 mm	2400 mm				
		R10050	Tubo rectangular 100 x 50 x 2 mm	2600 mm				

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

OPCIONES DE BARROTES TRADICIONALES EN LATERALES Y TECHOS DE PÉRGOLAS CON PERFIL PORTALAMAS MECANIZADO VJ70-0000 / VJ70-00M0 Y TAPETA MECANIZADA VJ70-7000

PORTALAMAS	ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN	ANCHURA MÁXIMA	
				VERT. LATERAL	HORIZ. TECHO
VJ70-0000 (mecanizado) 		KR3015	Barrote rectangular con autorroscantes 30 x 15 mm	1000 mm	1100 mm
		KR3017	Barrote ovalado con autorroscantes 30 x 17 mm	1000 mm	1100 mm
		KR3520	Barrote ovalado con autorroscantes 35 x 20 mm	1150 mm	1250 mm
		KR5040	Barrote ovalado con autorroscantes 50 x 40 mm	1400 mm	1550 mm
		KQ0030	Tubo rectangular con autorroscantes 30 x 30 mm	1150 mm	1150 mm
VJ70-00M0 (mecanizado) 		KQ3030	Tubo abierto lateralmente con autorroscantes 30 x 30 mm	1150 mm	1150 mm
		XX07-0094	Lama Z	1300	1100
		XX07-0086	Lama Y	1400	1100
		XX06-0160	Lama Avión Opacity 160 x 26 mm	3000	2500
VJ70-7000 (mecanizado) 		XX06-0210	Lama Avión Opacity 210 x 30 mm	3500	3000
		XX06-0320	Lama Avión Opacity 320 x 40 mm	4500	4000
		XX09-0195	Machihembrado tubular 195 x 12 mm	3000	2000
					

Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).



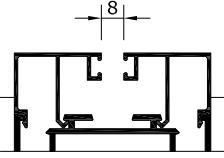
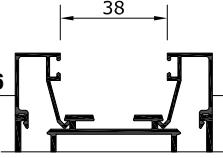
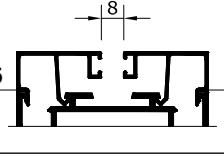
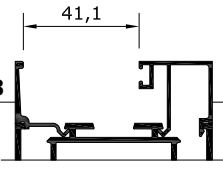
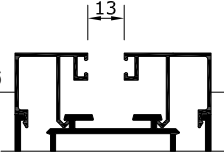
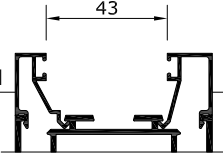
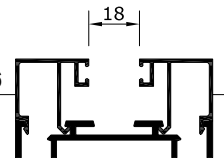
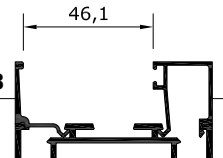
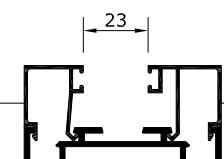
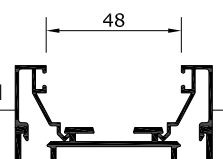
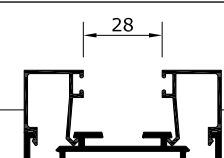
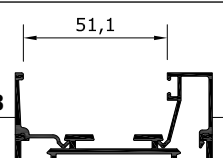
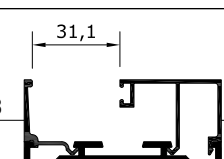
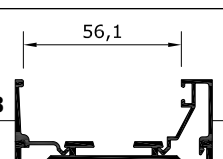
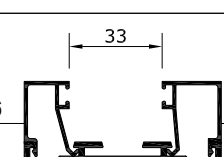
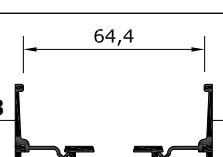
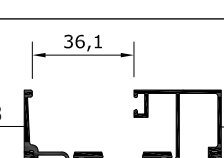
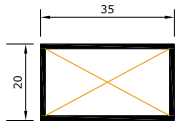
JUNQUILLOS	ESQUEMA	JUNQUILLOS	ESQUEMA
8 mm	 CP00-9931	38 mm	 CP00-9916
8 mm	 HT70-3115	41,1 mm	 CP00-9903 CP00-9926
13 mm	 CP00-9926 CP00-9931	43 mm	 CP00-9911 CP00-9916
18 mm	 CP00-9926	46,1 mm	 CP00-9903 CP00-9921
23 mm	 CP00-9921 CP00-9926	48 mm	 CP00-9911
28 mm	 CP00-9921	51,1 mm	 CP00-9903 CP00-9916
31,1 mm	 CP00-9903 CP00-9936	56,1 mm	 CP00-9903 CP00-9911
33 mm	 CP00-9916 CP00-9921	64,4 mm	 CP00-9903
36,1 mm	 CP00-9903 CP00-9931		

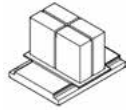


TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS

R3520



**ACCESORIO PORTALAMA
XA2R·3520 (1924)**

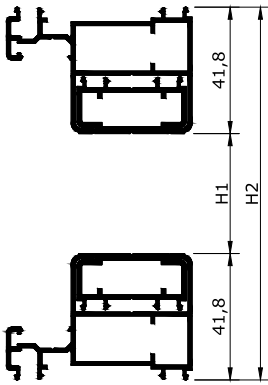


ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA (PERFIL ENTERO)

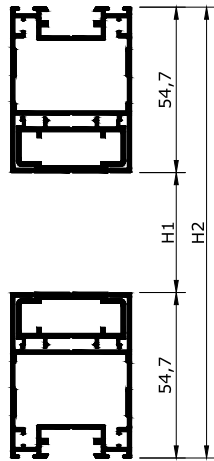
NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)	NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)	NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)
12	480	25	1000	38	1520
13	520	26	1040	39	1560
14	560	27	1080	40	1600
15	600	28	1120	41	1640
16	640	29	1160	42	1680
17	680	30	1200	43	1720
18	720	31	1240	44	1760
19	760	32	1280	45	1800
20	800	33	1320	46	1840
21	840	34	1360	47	1880
22	880	35	1400	48	1920
23	920	36	1440	49	1960
24	960	37	1480	50	2000

H2: medidas corte montante estructural vertical

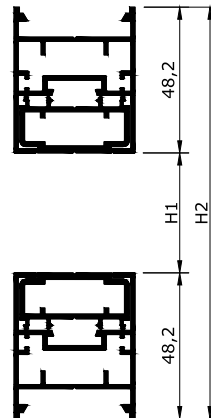
OM60·0111 + CP01·1850 (x2)



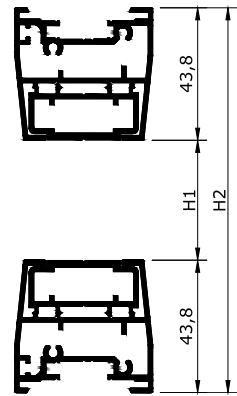
OM60·1499 + CP01·1850 (x2)



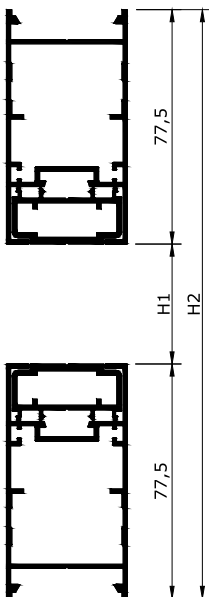
LN03·1499 + CP01·1850 (x2)



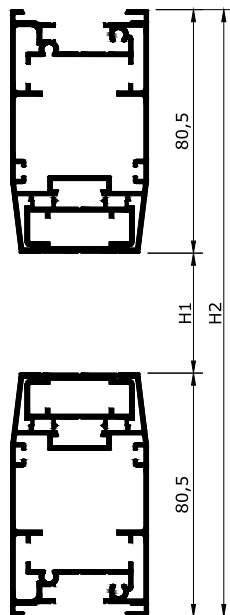
LN03·1477 + CP01·1850 (x2)



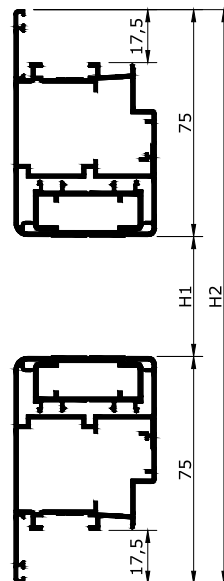
LN03·1699 + CP01·1850 (x2)



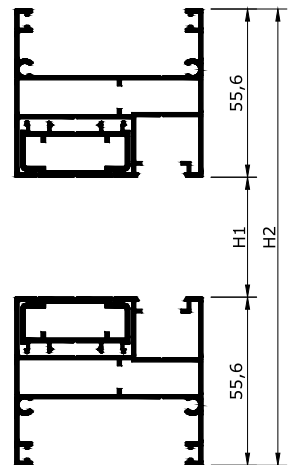
LN03·1677 + CP01·1850 (x2)



GL40·1466 + CP01·1850 (x2)

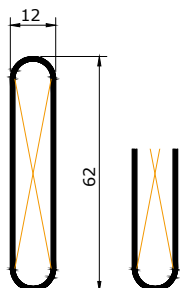


VJ70·1499 + CP01·1850 (x2)

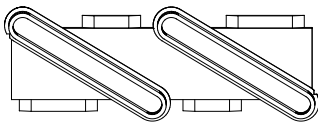


**TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE
LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS**

XX06-0062
(66166)



ACCESORIO PORTALAMA
XA26-0062 (K013)



ACCESORIO PORTALAMA
para LAMA CORTADA
XA17-0062 (KA017)



ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA (PERFIL ENTERO)

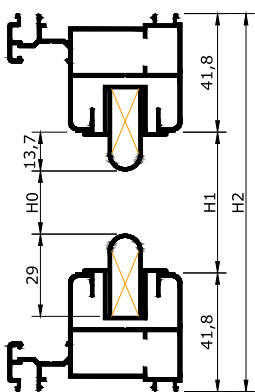
NÚM. LAMAS (b120-b130)	H0 (MM)	H1 (MM)	NÚM. LAMAS (b120-b130)	H0 (MM)	H1 (MM)	NÚM. LAMAS (b120-b130)	H0 (MM)	H1 (MM)
9	455	482	20	1000	1027	31	1544	1571
10	505	532	21	1049	1076	32	1594	1621
11	554	581	22	1099	1126	33	1643	1670
12	604	631	23	1148	1175	34	1693	1720
13	653	680	24	1198	1225	35	1742	1769
14	703	730	25	1247	1274	36	1792	1819
15	752	779	26	1297	1324	37	1841	1868
16	802	829	27	1346	1373	38	1891	1918
17	851	878	28	1396	1423	39	1940	1967
18	901	928	29	1445	1472	40	1990	2017
19	950	977	30	1495	1522			

H0: medidas total lamas

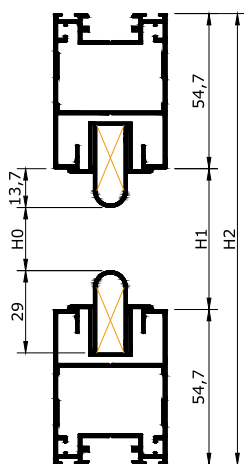
XA17-0062 compensadores

H2: medidas corte montante estructural vertical

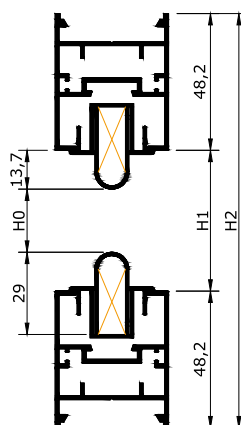
OM60-0111 + XX06-0012



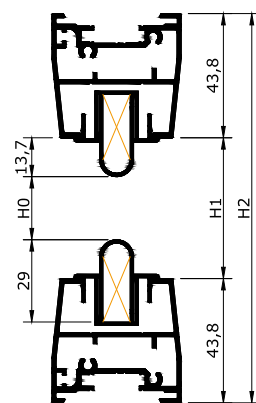
OM60-1499 + XX06-0012



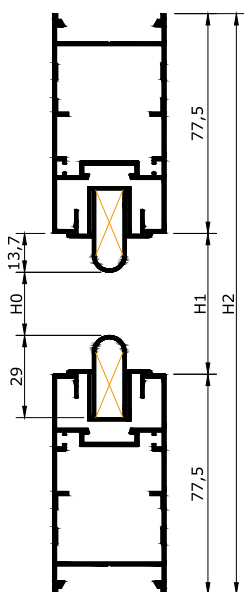
LN03-1499 + XX06-0012



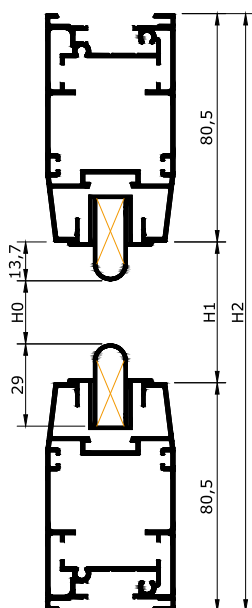
LN03-1477 + XX06-0012



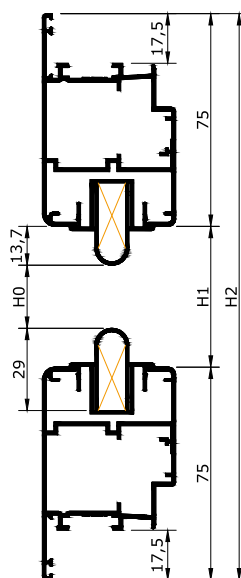
LN03-1699 + XX06-0012



LN03-1677 + CP01-1850



GL40-1466 + CP01-1850



VJ70-1499 + CP01-1850

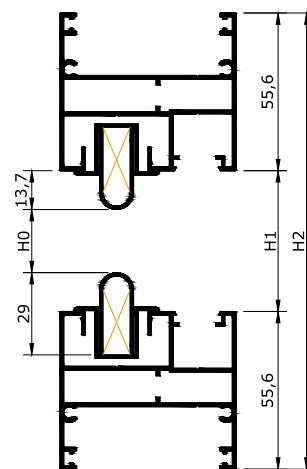
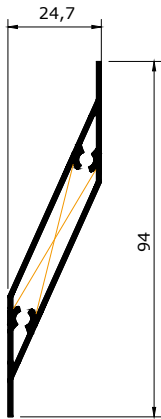


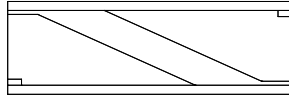


TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS

XX07-0094
(74165)



ACCESORIO PORTALAMA
XA27-0094 (1943)

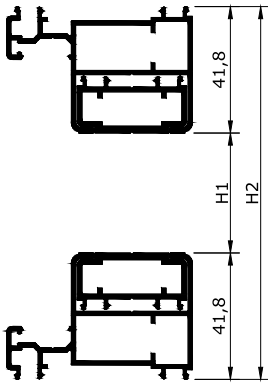


ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA (PERFIL ENTERO)

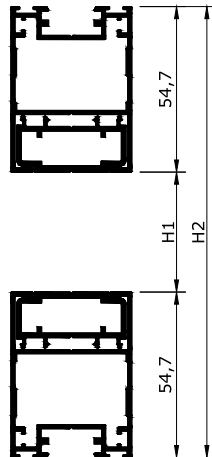
NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)	NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)
6	517	16	1354
7	601	17	1437
8	684	18	1521
9	768	19	1605
10	852	20	1688
11	935	21	1772
12	1019	22	1856
13	1103	23	1939
14	1186	24	2023
15	1270		

H2: medidas corte montante estructural vertical

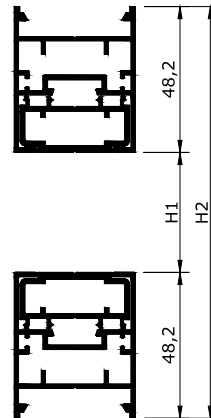
OM60-0111 + CP01-1850 (x2)



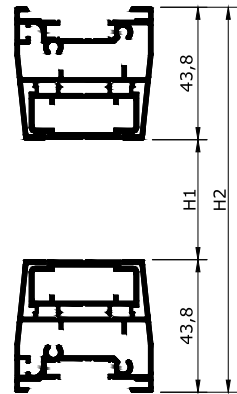
OM60-1499 + CP01-1850 (x2)



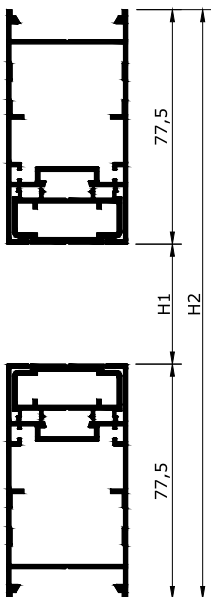
LN03-1499 + CP01-1850 (x2)



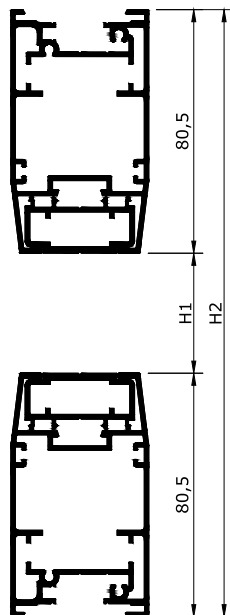
LN03-1477 + CP01-1850 (x2)



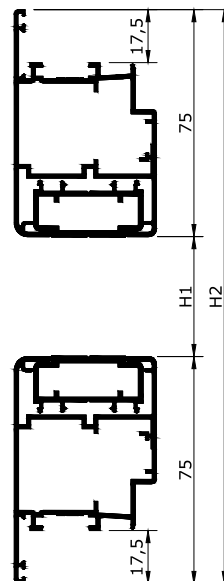
LN03-1699 + CP01-1850 (x2)



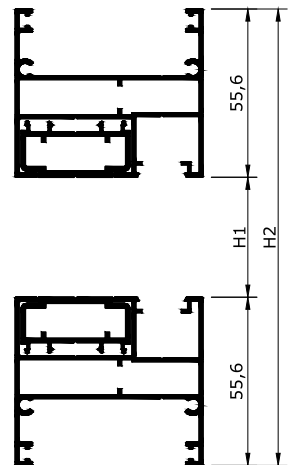
LN03-1677 + CP01-1850 (x2)



GL40-1466 + CP01-1850 (x2)



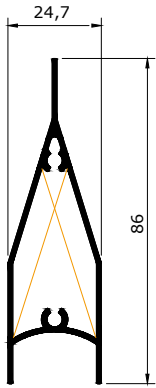
VJ70-1499 + CP01-1850 (x2)



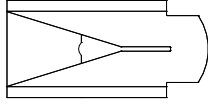


**TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE
LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS**

XX07-0086
(18152)



ACCESORIO PORTALAMA
XA27-0086 (1942)

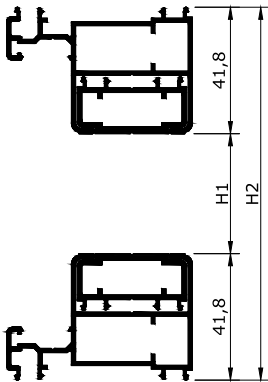


**ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA
(PERFIL ENTERO)**

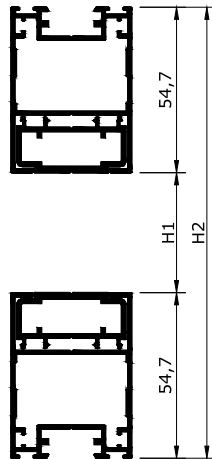
NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)	NÚM. LAMAS (b120-b130)	H1 (MM)
6	513	16	1358
7	598	17	1443
8	682	18	1527
9	767	19	1612
10	851	20	1696
11	936	21	1781
12	1020	22	1865
13	1105	23	1950
14	1189	24	2034
15	1274		

H2: medidas corte montante estructural vertical

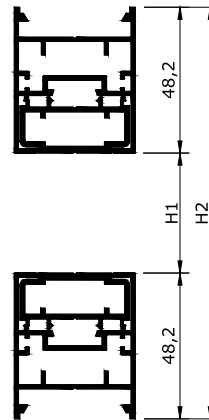
OM60-0111 + CP01-1850 (x2)



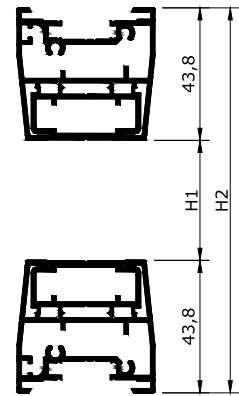
OM60-1499 + CP01-1850 (x2)



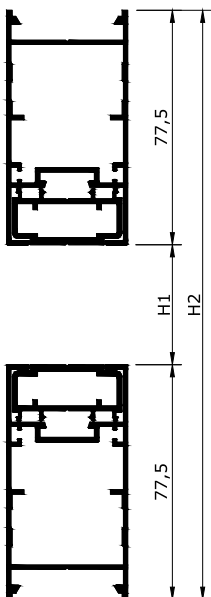
LN03-1499 + CP01-1850 (x2)



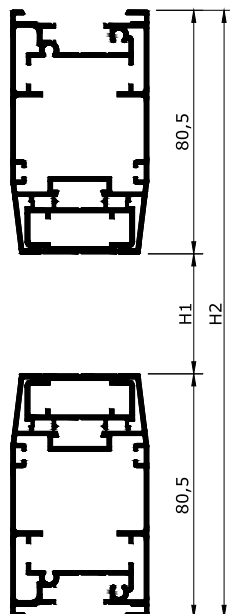
LN03-1477 + CP01-1850 (x2)



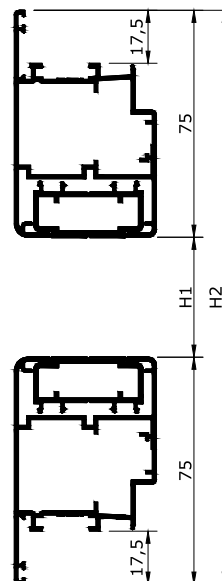
LN03-1699 + CP01-1850 (x2)



LN03-1677 + CP01-1850 (x2)



GL40-1466 + CP01-1850 (x2)



VJ70-1499 + CP01-1850 (x2)

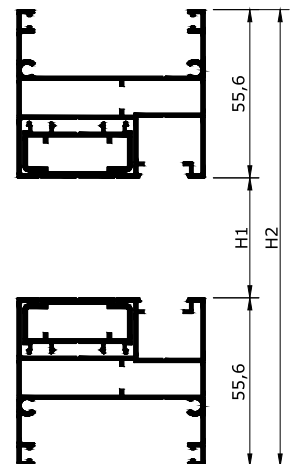
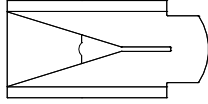
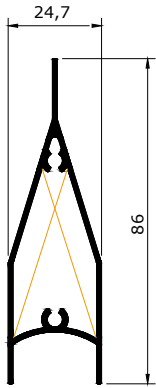




TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS

XX07-0086
(18152)

ACCESORIO PORTALAMA
XA27-0086 (1942)

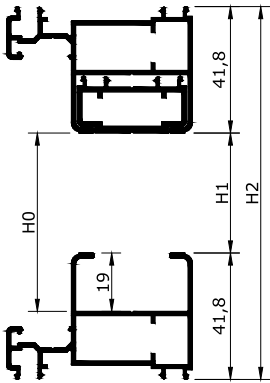


ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA (PERFIL ENTERO)

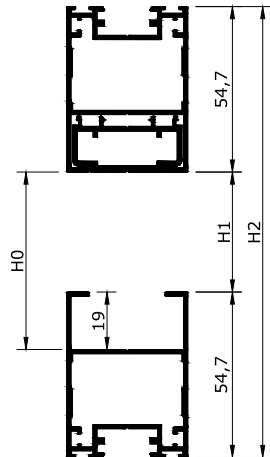
NÚM. LAMAS (b120-b130)			NÚM. LAMAS (b120-b130)		
	H0 (MM)	H1 (MM)		H0 (MM)	H1 (MM)
6	513	494	16	1358	1339
7	598	579	17	1443	1424
8	682	663	18	1527	1508
9	767	748	19	1612	1593
10	851	832	20	1696	1677
11	936	917	21	1781	1762
12	1020	1001	22	1865	1846
13	1105	1086	23	1950	1931
14	1189	1170	24	2034	2015
15	1274	1255			

H2: medidas corte montante estructural vertical

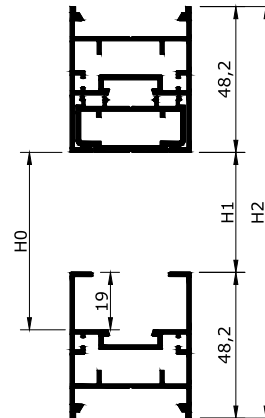
OM60-0111 + CP01-1850



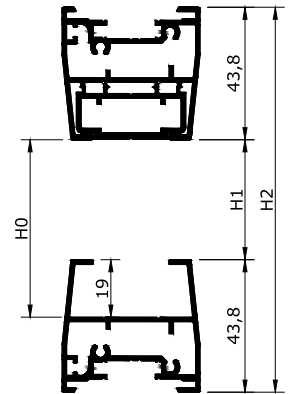
OM60-1499 + CP01-1850



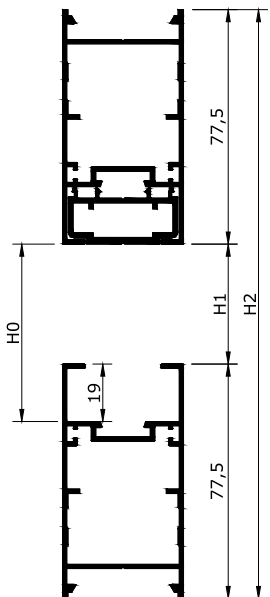
LN03-1499 + CP01-1850



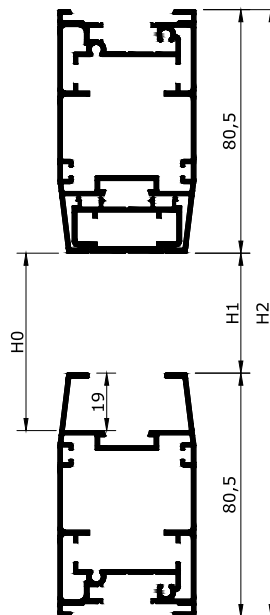
LN03-1477 + CP01-1850



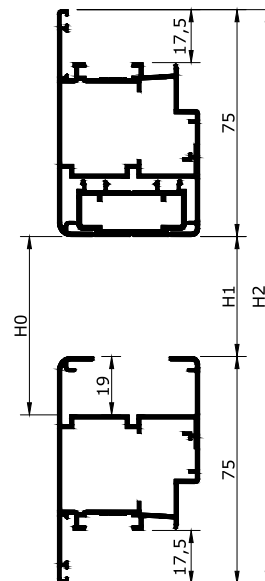
LN03-1699 + CP01-1850



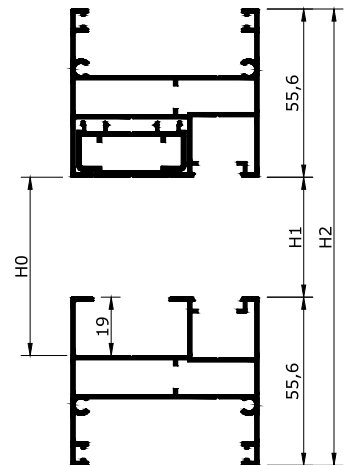
LN03-1677 + CP01-1850



GL40-1466 + CP01-1850

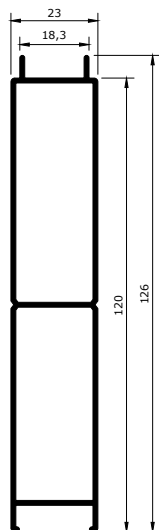


VJ70-1499 + CP01-1850



**TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE
LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS**

**XX09-6346
(6346)**

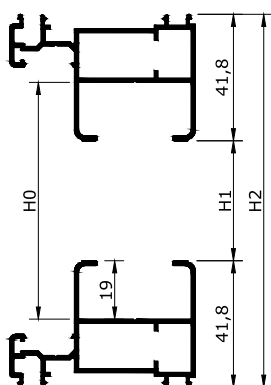


**ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA
(PERFIL ENTERO)**

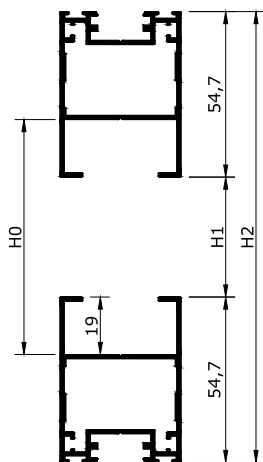
NÚM. LAMAS (b120-b130)			NÚM. LAMAS (b120-b130)		
	H0 (MM)	H1 (MM)		H0 (MM)	H1 (MM)
4	490	452	14	1690	1652
5	610	572	15	1810	1772
6	730	692	16	1930	1892
7	850	812	17	2050	2012
8	970	932			
9	1090	1052			
10	1210	1172			
11	1330	1292			
12	1450	1412			
13	1570	1532			

H2: medidas corte montante estructural vertical

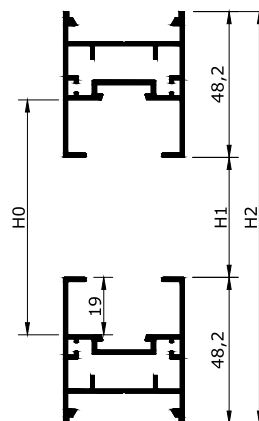
OM60-0111



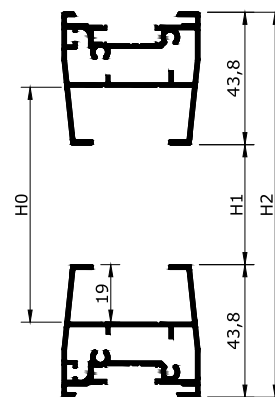
OM60-1499



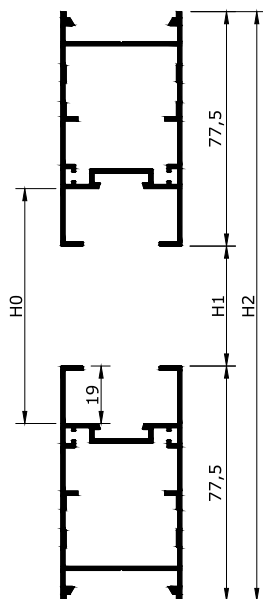
LN03-1499



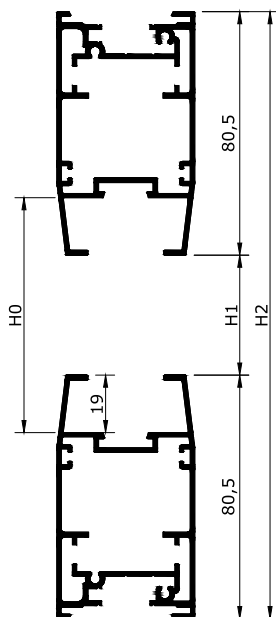
LN03-1477



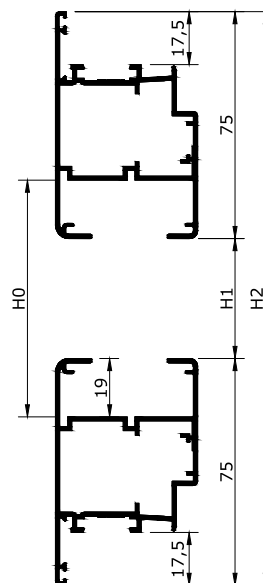
LN03-1699



LN03-1677



GL40-1466



VJ70-1499

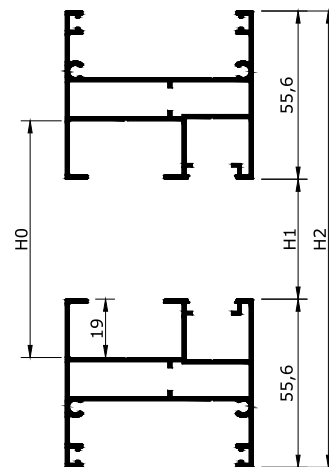
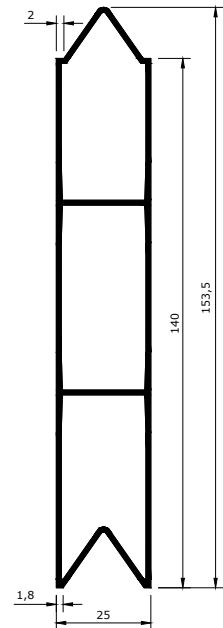




TABLA DE LAMAS ENTERAS QUE CABEN VERTICALMENTE DENTRO DE LOS DISTINTOS PERFILES PORTALAMAS

XX09-0140

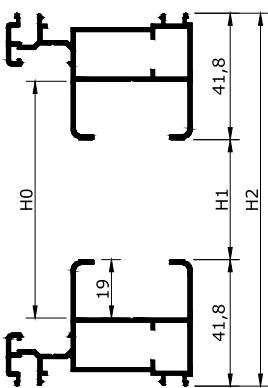


ALTURAS ACONSEJADAS DE VALLA (PERFIL ENTERO)

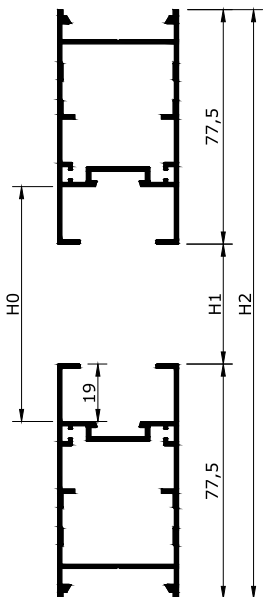
NÚM. LAMAS (b120-b130)			NÚM. LAMAS (b120-b130)		
H0 (MM)	H1 (MM)	H1 (MM)	H0 (MM)	H1 (MM)	H1 (MM)
4	573	535	14	1973	1935
5	713	675	15	2113	2075
6	853	815	16	2253	2215
7	993	955	17	2393	2355
8	1133	1095			
9	1273	1235			
10	1413	1375			
11	1553	1515			
12	1693	1655			
13	1833	1795			

H2: medidas corte montante estructural vertical

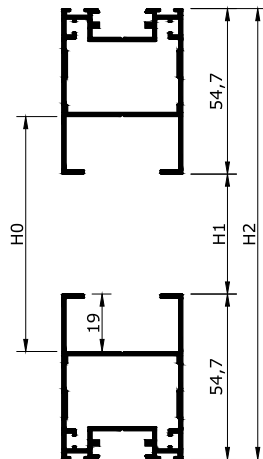
OM60-0111



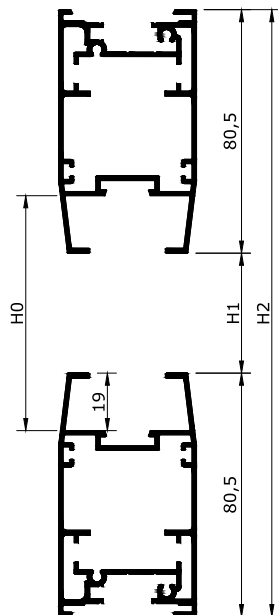
LN03-1699



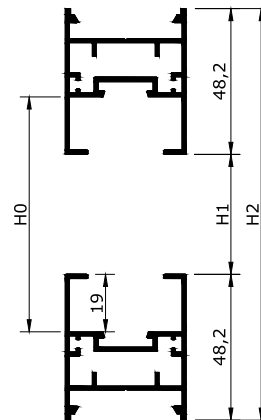
OM60-1499



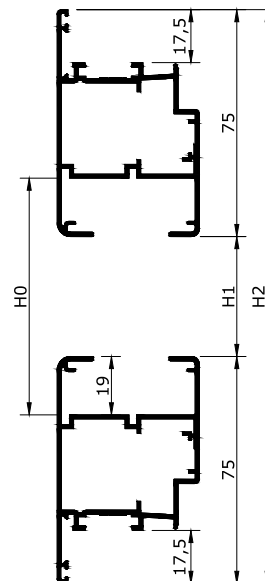
LN03-1677



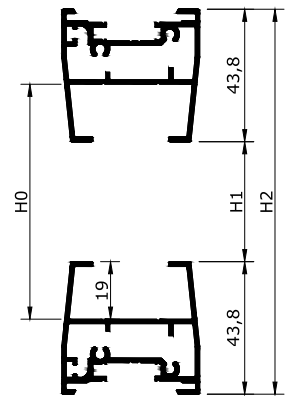
LN03-1499



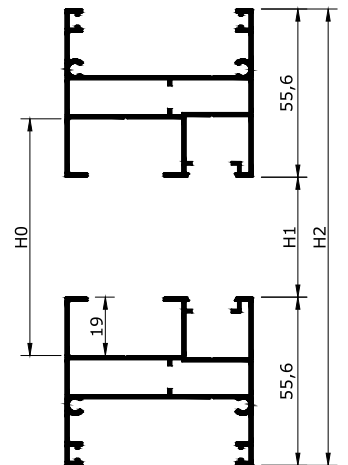
GL40-1466



LN03-1477



VJ70-1499



INTRODUCCIÓN

Desde Innaltech estudiamos la incidencia del sol en la región de Barcelona y alrededores, con el fin de garantizar la efectividad de los perfiles a la hora de producir una sombra constante a lo largo del año.

Teniendo en cuenta que la incidencia solar varía de, 25° en el solsticio de invierno, a 72° en el solsticio de verano, a continuación indicamos las medidas máximas admisibles para los perfiles intercalarios con el fin de garantizar la sombra generada por los tubos/barrotes colocados en el perfil portalamas.

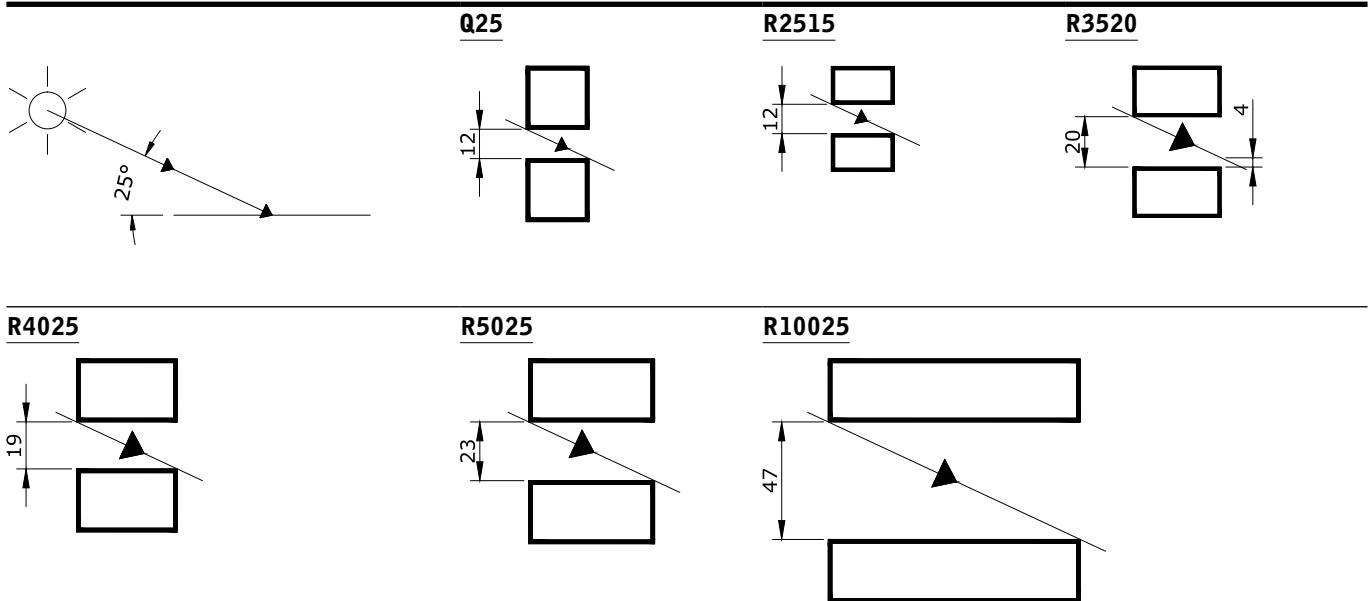
TUBOS / BARROTES HORIZONTALES EN EL SOLSTICIO DE INVIERNO

En el caso de los horizontales, mostramos la incidencia del sol en los meses más próximos al solsticio de invierno, debido a que la disposición de los tubos/barrotes horizontales limita la longitud de los intercalarios, sobretodo en los meses del año en que la incidencia del sol es más próxima al ángulo 0°.

TUBOS / BARROTES VERTICALES EN EL SOLSTICIO DE VERANO

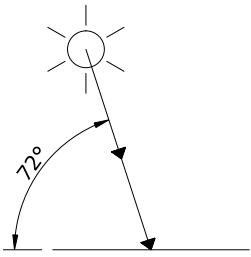
En el caso de los tubos/barrotes verticales, mostramos la incidencia del sol en los meses más próximos al solsticio de verano, debido a que la disposición de los tubos/barrotes verticales limita la longitud de los intercalarios, sobretodo en los meses del año en que la inclinación del sol es más pronunciada.

**DISTANCIA MÁXIMA PARA TUBOS / BARROTES HORIZONTALES SHADOW SUN
INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE INVIERNO 25° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)**

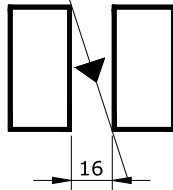




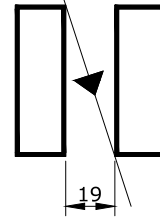
**DISTANCIA MÁXIMA PARA TUBOS / BARROTES HORIZONTALES SHADOW SUN
INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE VERANO 72° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)**



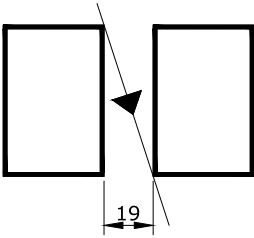
R5025



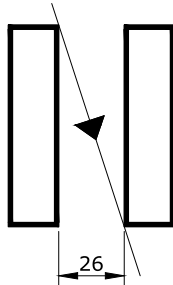
R6020



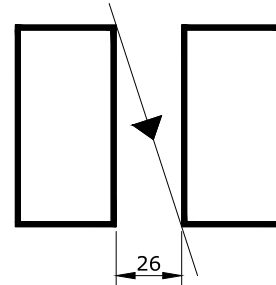
R6040



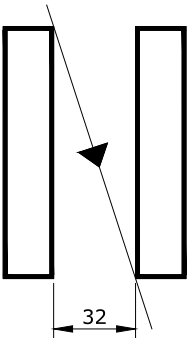
R8020



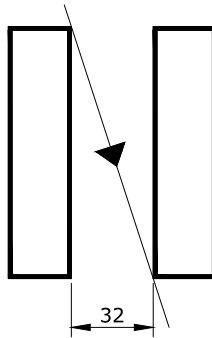
R8040



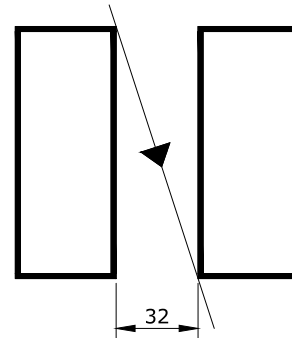
R10020



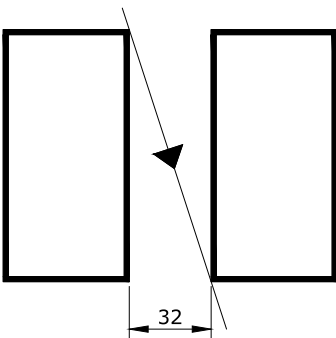
R10025



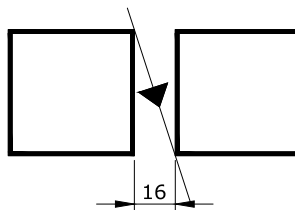
R10040



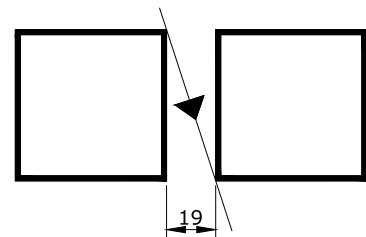
R10050



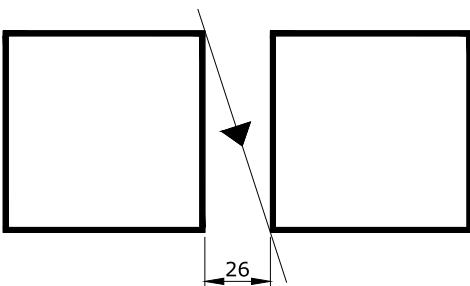
Q50



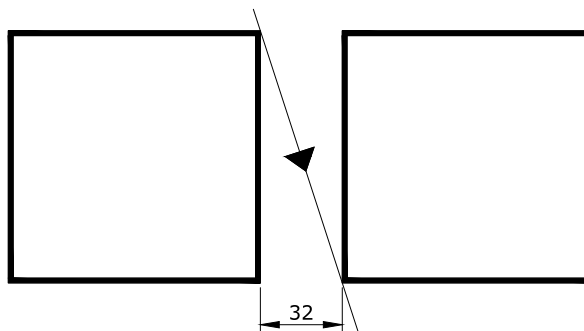
Q60



Q80



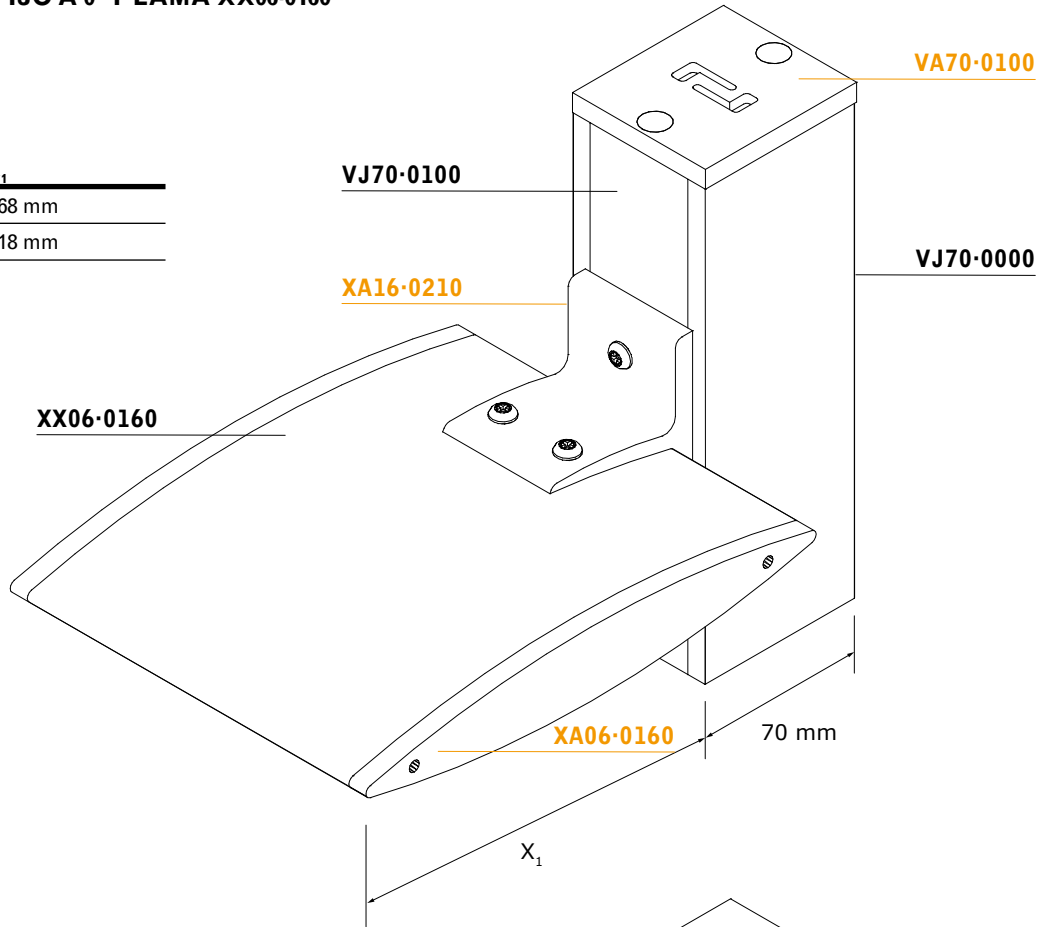
Q100





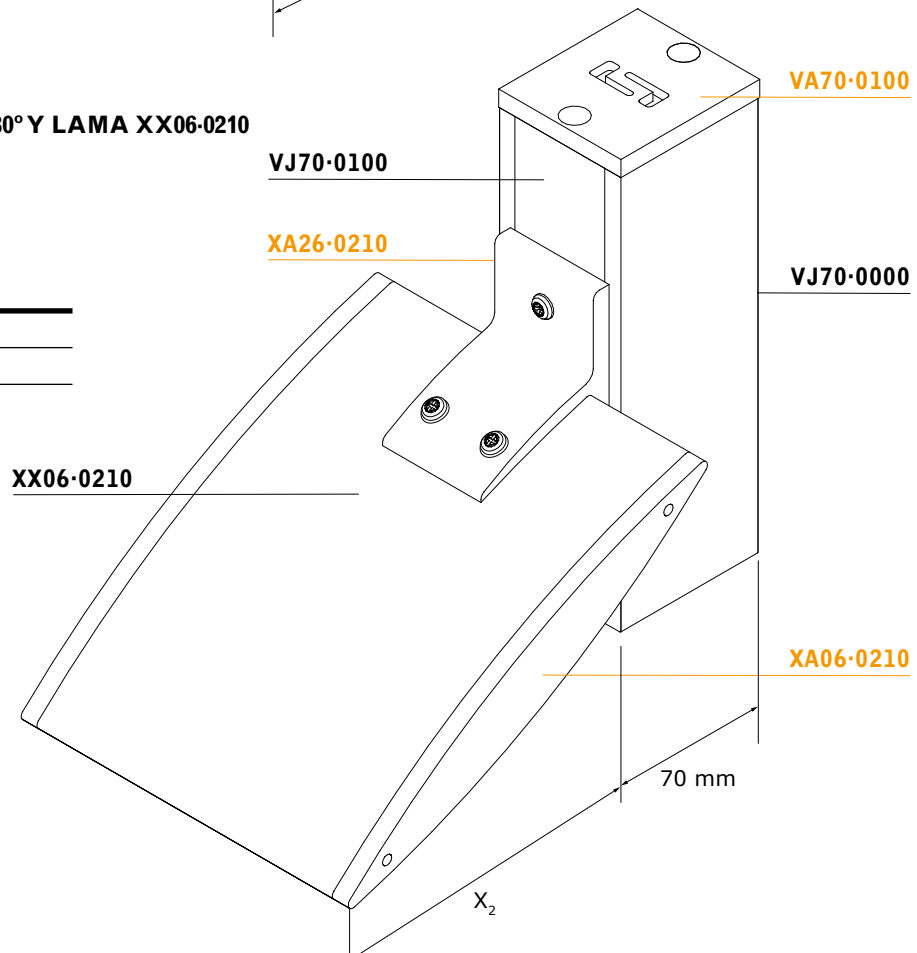
**LAMA FIJA. ESQUEMA DE MONTAJE PARA LAMA XX06-0160 / 0210
 CON SOPORTE FIJO A 0° Y LAMA XX06-0160**

LAMA	X_1
XX06-0160	168 mm
XX06-0210	218 mm

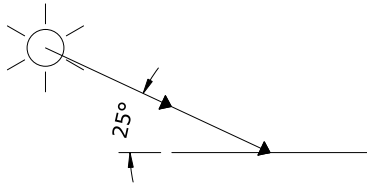


CON SOPORTE FIJO A 30° Y LAMA XX06-0210

LAMA	X_2
XX06-0160	146,9 mm
XX06-0210	190,7 mm



**DISTANCIA MÁXIMA PARA LAMAS FIJAS HORIZONTALES
INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE INVIERNO 25° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)**



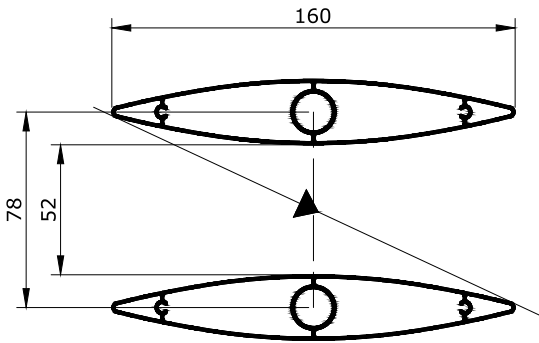
XA16-0210 (1934)



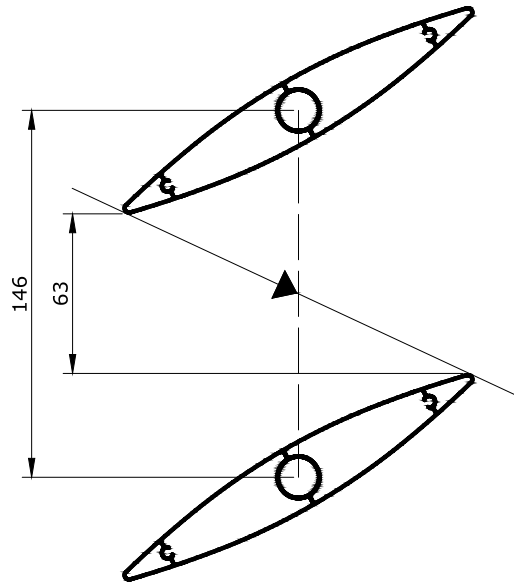
XA26-0210 (1935)

LAMA XX06-0160 FIJA

XX06-0160 0° con accesorio XA16-0210 (1934)

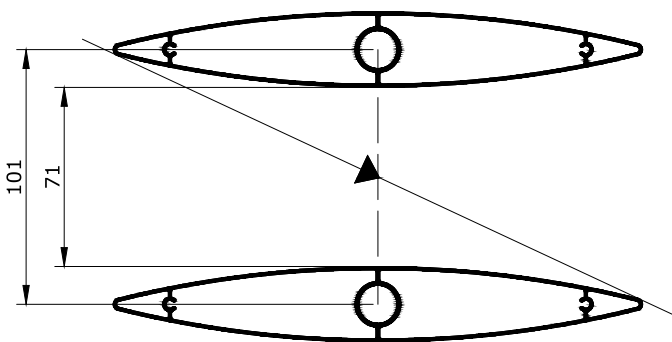


XX06-0160 30° con accesorio XA26-0210 (1935)

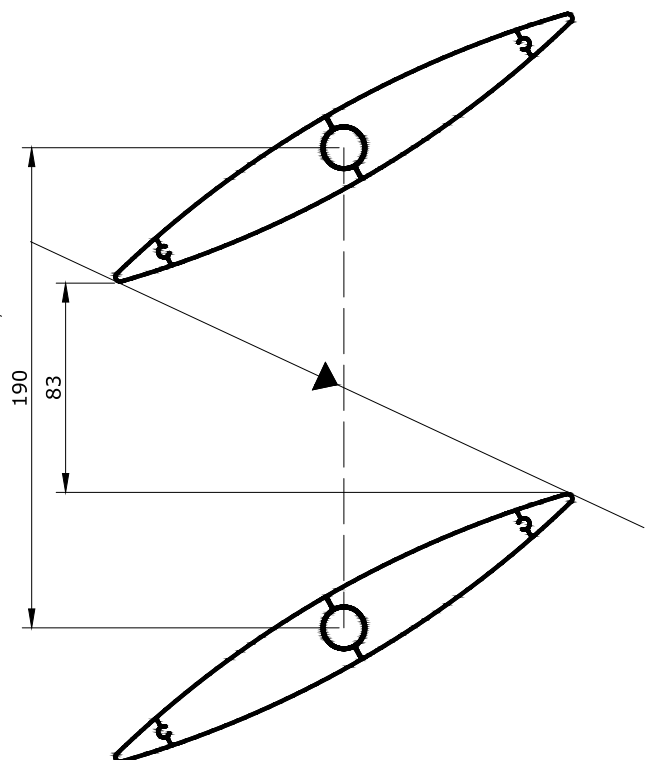


LAMA XX06-210 FIJA

XX06-0210 0° con accesorio XA16-0210 (1934)



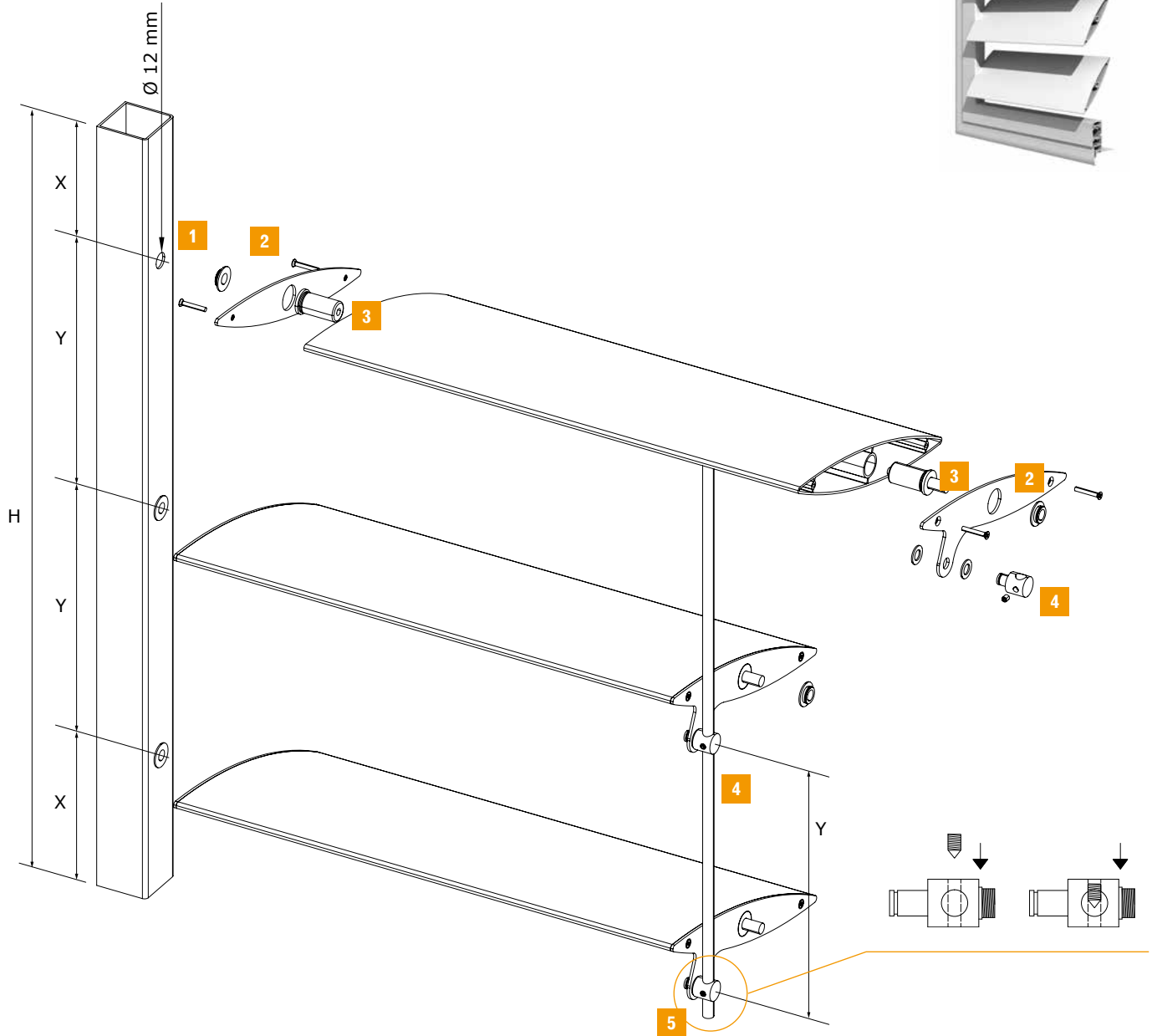
XX06-0210 30° con accesorio XA26-0210 (1935)





LAMA MÓVIL. ESQUEMA DE MONTAJE ACCESORIOS **XA36-0160 / XA36-0210 / XA36-0320**

- 1 Establecemos el inter-eje y mecanizamos los marcos para la colocación de los casquillos.
- 2 Ensamblamos los ejes y las tapas en las lamas.
- 3 Colocamos las lamas en los marcos, la operación es rápida y sencilla gracias al eje retráctil.
- 4 La distancia entre bulones debe ser la misma que la distancia inter-eje (Y) para el correcto funcionamiento del sistema.
- 5 Para asegurar una correcta sujeción de la varilla 008 (Ø 8 mm), y que no se pase de rosca, se recomienda mecanizar la varilla para que el tornillo prisionero quede fijado dentro de ella.



CÁLCULO DE LAS DISTANCIAS INTER-EJES Y DEPENDIENDO DE LA LAMA

LAMAS	X (1)	CABALGAMIENTO MÍNIMO ENTRE LAMAS	Z NÚMERO DE LAMAS (2)	Y INTERVALO ENTRE LAMAS	INTERVALO Y ÓPTIMO (3)
XX06-0160	83 mm	5 mm	H mm / 152	(H mm-166) / (redondeo Z-1)	135 < Y < 155
XX06-0210	108 mm	5 mm	H mm / 200	(H mm-216) / (redondeo Z-1)	180 < Y < 205
XX06-0310	158 mm	10 mm	H mm / 297	(H mm-316) / (redondeo Z-1)	280 < Y < 318

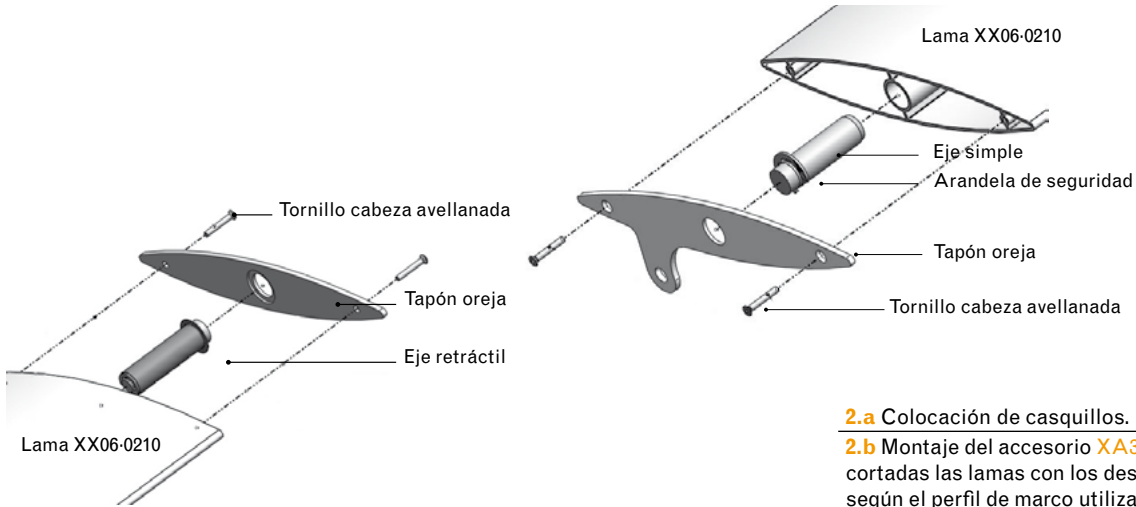
(1) Con 3 mm de franquicia respecto al marco

(2) En el caso que el valor Z tenga decimales hay que redondear. Si los decimales de Z son > 0,50 hay que redondear a número entero +1, si los decimales son < 0,50 redondear a número entero.

(3) El rango óptimo de inter-eje para un correcto cabalgamiento de lamas debe estar entre estos valores

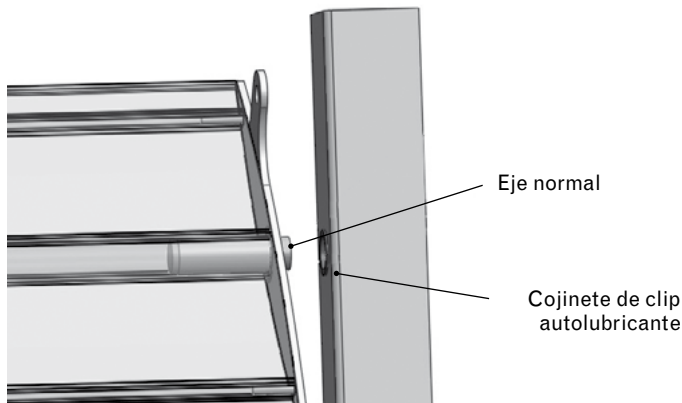
Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

LAMA MÓVIL. ESQUEMA DE MONTAJE ACCESORIOS XA36-0160 / XA36-0210 / XA36-0320



2.a Colocación de casquillos.

2.b Montaje del accesorio XA36-0210. Una vez cortadas las lamas con los descuentos indicados según el perfil de marco utilizado, ensamblamos los componentes del accesorio XA36-0210 en la lama, como se muestra en el esquema.

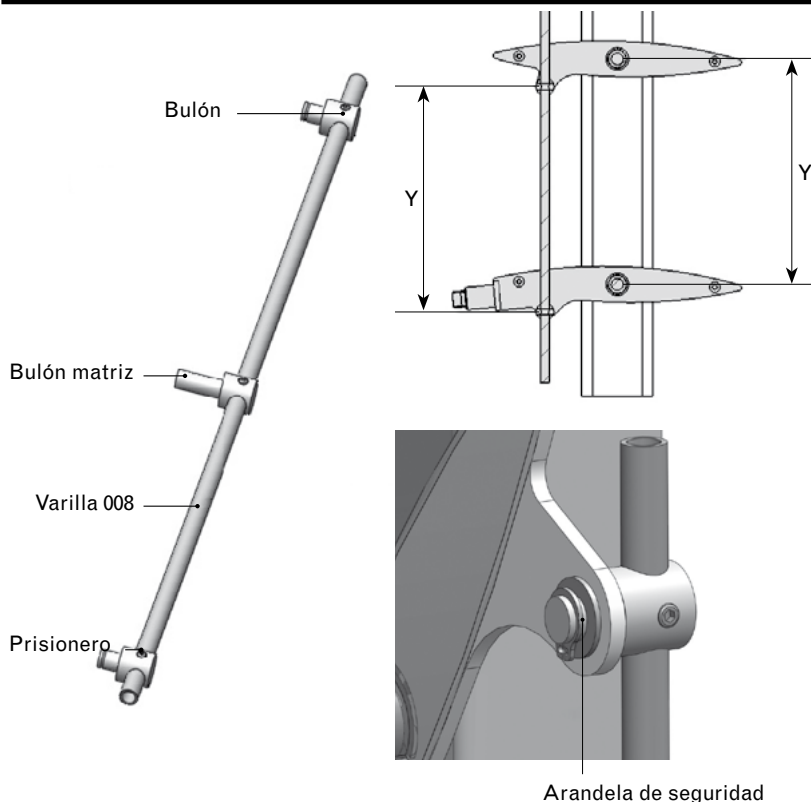


3.a Procedemos a colocar las lamas en el marco de forma sencilla y rápida, gracias al sistema SS de eje retráctil.

Debemos tener en cuenta que, una vez insertado el eje en la cavidad del marco, es imposible sacar la lama del módulo. Se entiende que, por su sistema retráctil, el muelle empuja el eje hacia su exterior y para liberar la lama deberíamos separar el marco.

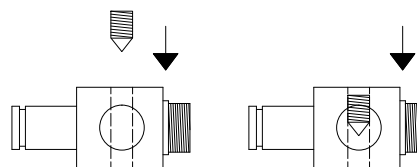


LAMA MÓVIL. ESQUEMA DE MONTAJE ACCESORIOS XA36-0160 / XA36-0210 / XA36-0320

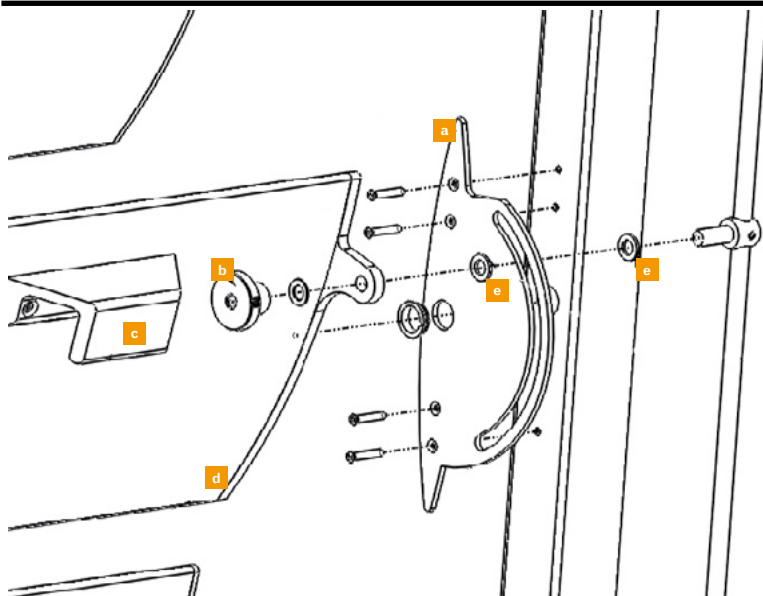


4. Colocación de la varilla de arrastre 008 (Ø 8 mm). Los tapones disponen de una oreja con un pequeño taladro en el que se inserta un bulón. Por estos bulones, se fija una varilla que los conecta entre sí, para alinear y transmitir el movimiento a todas las lamas del módulo. Cada bulón de conexión dispone de dos tornillos prisioneros de inoxidable, para asegurar el óptimo enganche con la varilla. La distancia entre bulones debe ser exactamente la misma que la distancia entre ejes de las lamas, para asegurar el buen comportamiento cinemático del sistema. El sistema se completa con la fijación de los bulones, que se realiza con una arandela de seguridad.

5. Para asegurar una correcta sujeción de la varilla 008 (Ø 8 mm), y que no se pase de rosca, se recomienda mecanizar la varilla para que el tornillo prisionero quede fijado dentro de ella.



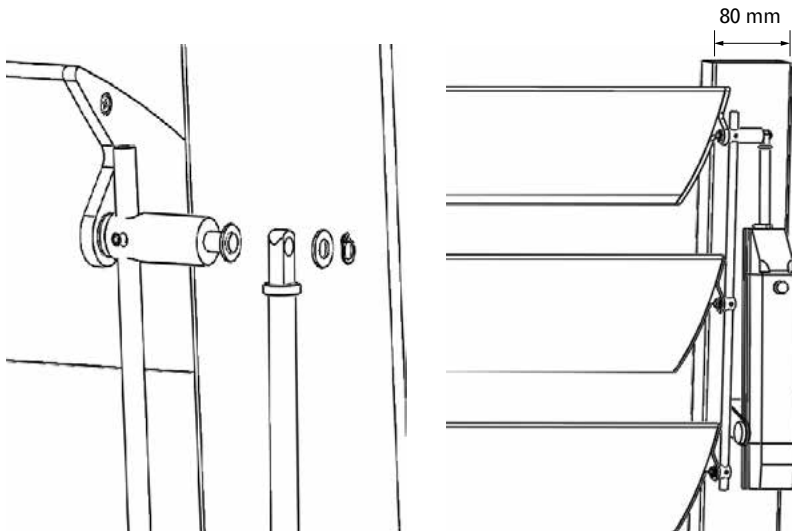
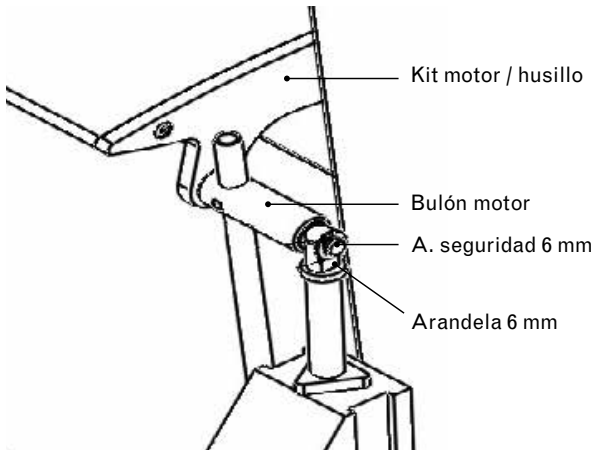
LAMA MÓVIL. ESQUEMA DE MONTAJE ACCIONAMIENTO MANUAL XA96-0160 / XA96-0210 / XA96-0320



6-1. Montaje de la lama móvil sistema manua XA96-0320I

- a.** Tapón fijo: Es importante presentar las lamas y el mando para colocarlo correctamente, la inclinación depende directamente del inter-eje del módulo.
- b.** Palometa de posición.
- c.** Tirador CPA0-3600.
- d.** Tapón Mando TCD, reforzado con espesor doble, fija la orientación de todas las lamas del módulo.
- e.** Arandela Fricción.

LAMA MÓVIL. ESQUEMA APLICACIÓN MOTOR. OPCIÓN CON CONEXIÓN SIMPLE XA50-1930



6-2. Montaje de la lama móvil sistema motorizado

Colocación del motor en la estructura (se recomienda centrarlo lo mejor posible para garantizar la buena transmisión de la tracción de las lamas).

Aplicación del motor al sistema opacity XA50-1930 Opción de motor con conexión simple (aplicación para un módulo).

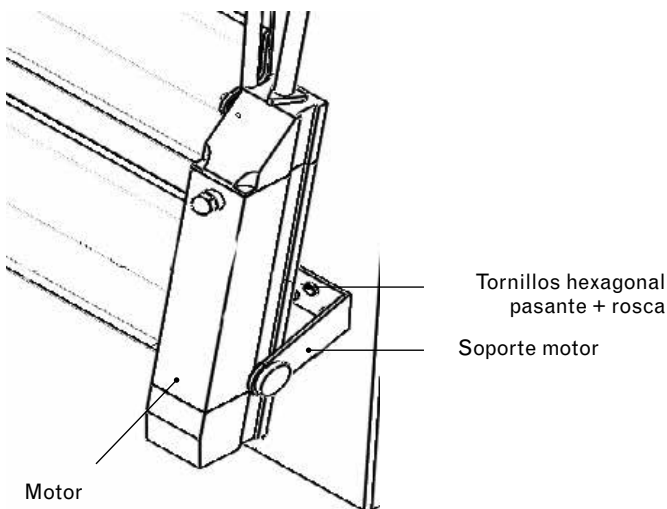
Componentes del sistema: Kit motor/husillo. Motor Carrera 200 Euro 1, conexión motor simple (bulón motor, 2 arandelas de 8 mm, 2 arandelas de 6 mm, 1 arandela de seguridad de 8 mm, 1 arandela de seguridad de 6 mm).

a. Colocamos bulón motor en la oreja del "kit motor/husillo" y presentamos el motor, colocando el vástago como se indica en la figura.

b. Montamos el soporte Euro1 sobre el motor (ver las instrucciones específicas que se adjuntan con el motor Euro1).

c. Para colocar el soporte del motor sobre el perfil lateral, accionamos el motor para verificar el recorrido del vástago y elegir la ubicación idónea (según el espacio existente, para la basculación del motor y el interese de las lamas puede variar la posición del soporte).

d. Fijamos los finales de carrera y conectamos el motor (ver las instrucciones específicas que se adjuntan con el motor Euro1) para finalizar la instalación.

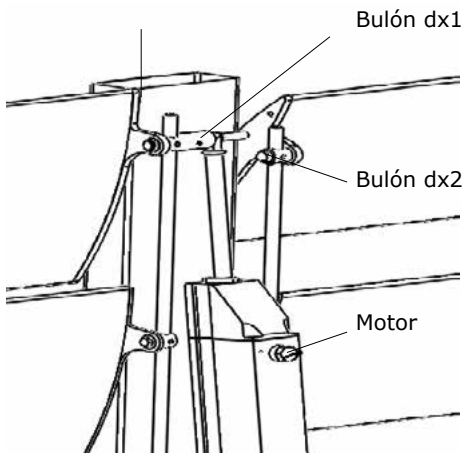


Nota: según el criterio de la DF de la obra, aproximadamente, como norma general: 1 mm de dilatación por cada metro de perfil (nota orientativa, variable dependiendo del perfil).

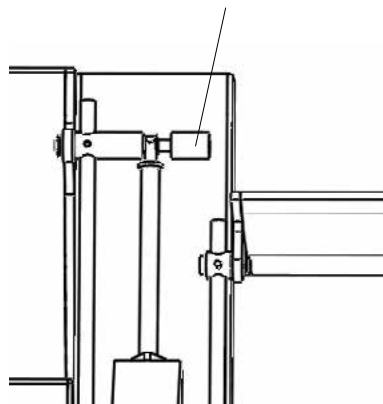


LAMA MÓVIL. ESQUEMA APLICACIÓN MOTOR. OPCIÓN CON CONEXIÓN DOBLE XA52-1930

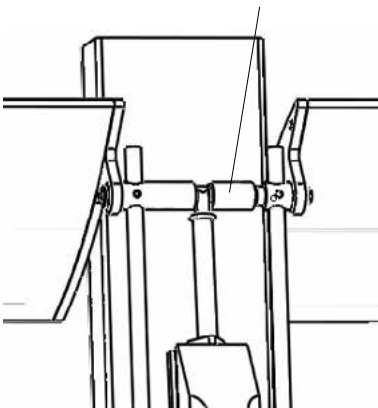
Kit motor / husillo



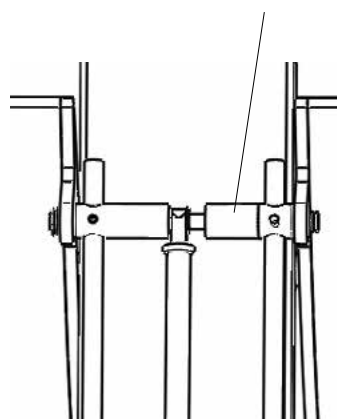
Unión bulón



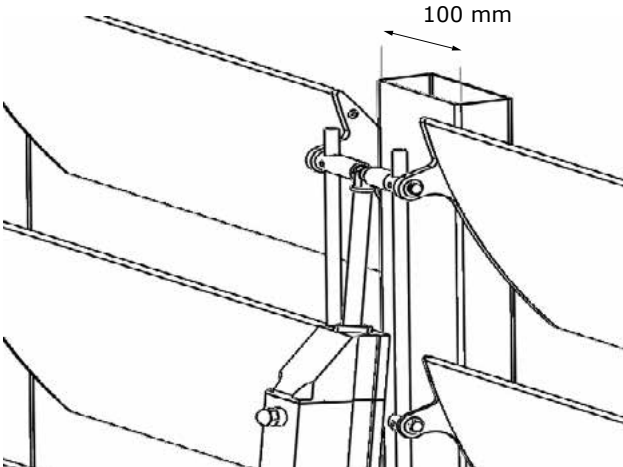
Encarar los dos bulones



Roscar unión

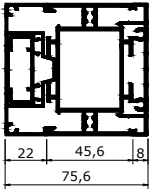
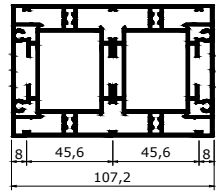
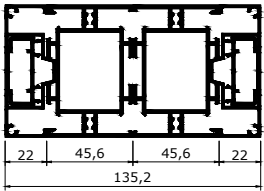
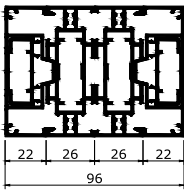
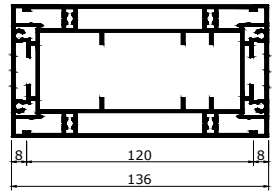
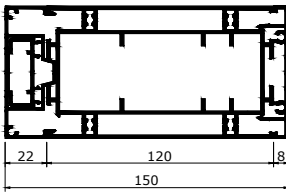
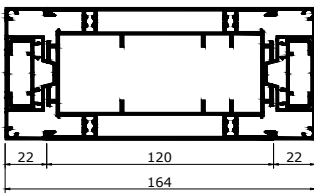
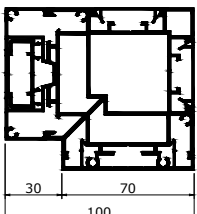


100 mm





LAMA MÓVIL. SOLUCIÓN CLOSED PARA LA UBICACIÓN DE MOTOR SIMPLE / DOBLE

ESQUEMA	REFERENCIA PERFILES	LONGITUD	MOTOR SIMPLE	MOTOR DOBLE
	VJ70-7099 + CP01-1850 + VJ70-0100 + VJ70-7000	75,6 mm	Sí	NO POSIBLE
	VJ70-7000 + VJ70-0100 x 2 + VJ70-7000	107,2 mm	Sí	Sí
	VJ70-7099 + CP01-1850 + VJ70-0100 x 2 + VJ70-7099 + CP01-1850	135,2 mm	Sí	Sí (1)
	VJ70-7099 + CP01-1850 + VJ70-0120 x 2 + VJ70-7099 + CP01-1850	96 mm	Sí	Sí
	VJ70-7000 + VJ70-3550 + VJ70-7000	136 mm	Sí	Sí (1)
	VJ70-7099 + CP01-1850 + VJ70-3550 + VJ70-7000	150 mm	Sí	Sí (1)
	VJ70-7099 + CP01-1850 + VJ70-3550 + VJ70-7099 + CP01-1850	164 mm	Sí	Sí (1)
	VJ70-7099 + CP01-1850 + VJ70-3900 + VJ70-7000	100 mm	Sí	NO POSIBLE

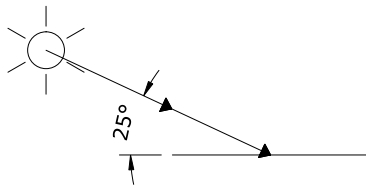
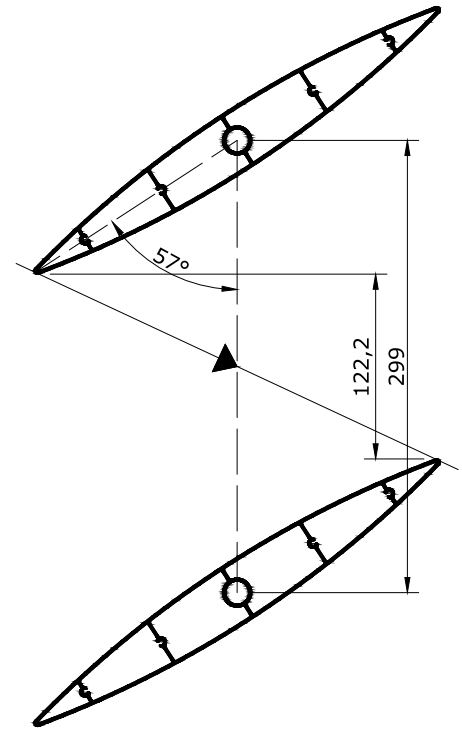
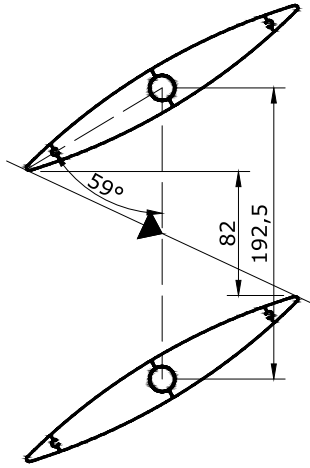
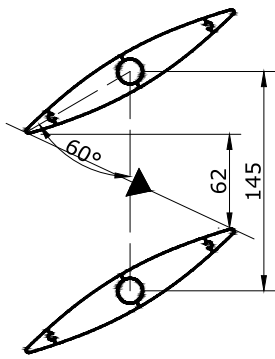
(1) Herraje especial de conexión. Confección sobre pedido, consultar precio y plazo de entrega.

**POSICIONAMIENTO LATERAL LAMA OPACITY MÓVIL
INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE INVIERNO 25° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)**

XX06-0160

XX06-0210

XX06-0320

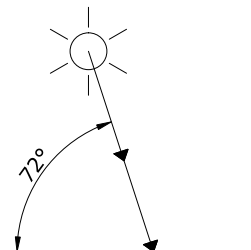
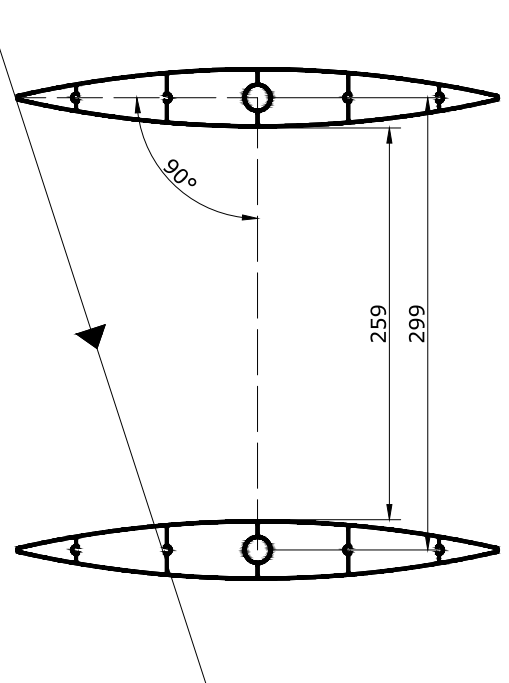
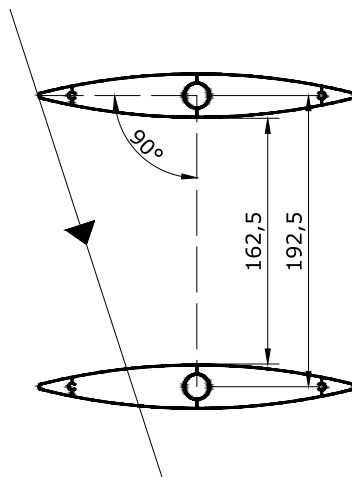
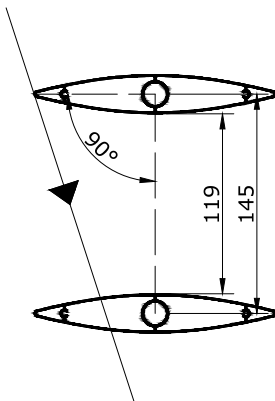


INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE VERANO 72° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)

XX06-0160

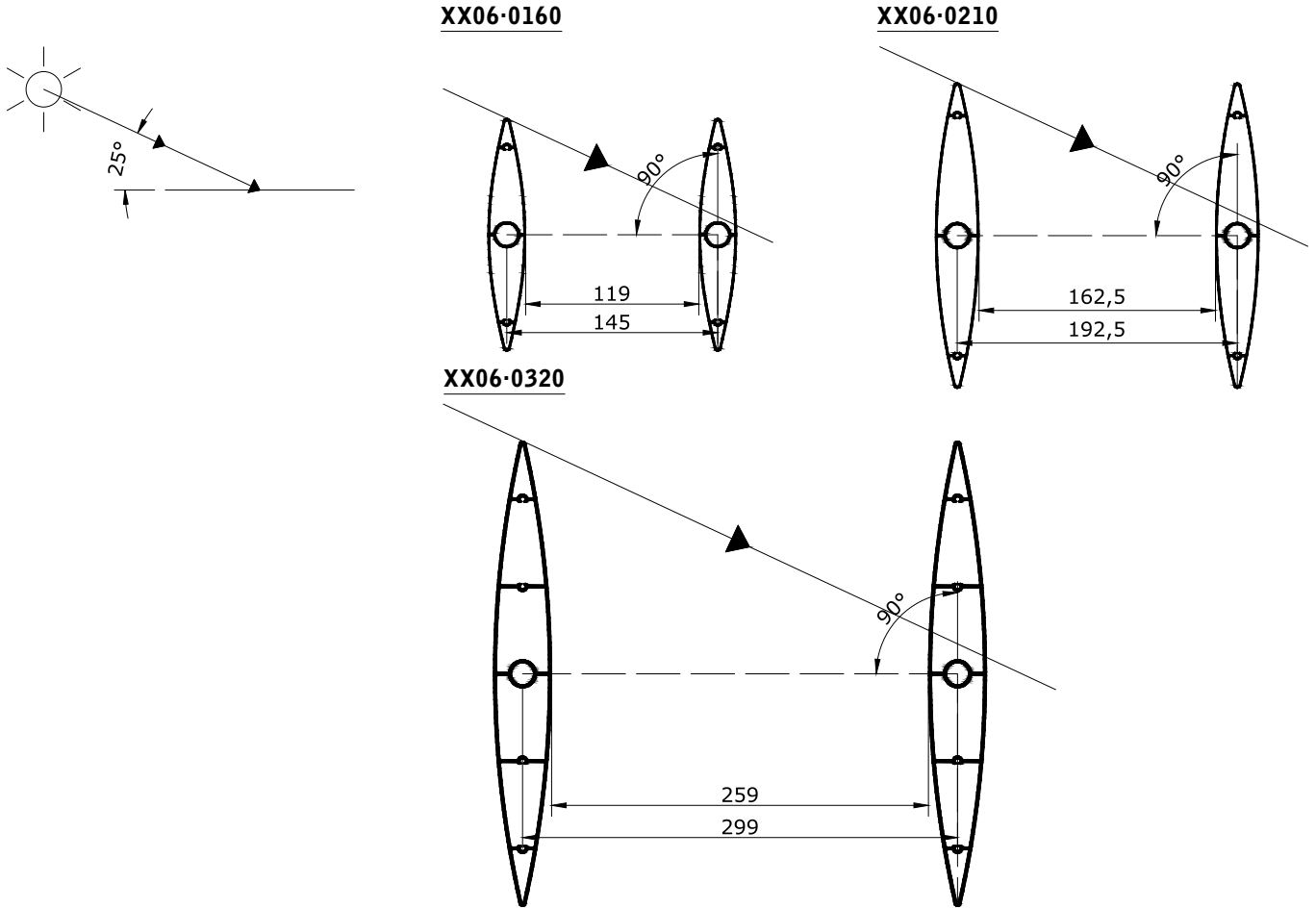
XX06-0210

XX06-0320

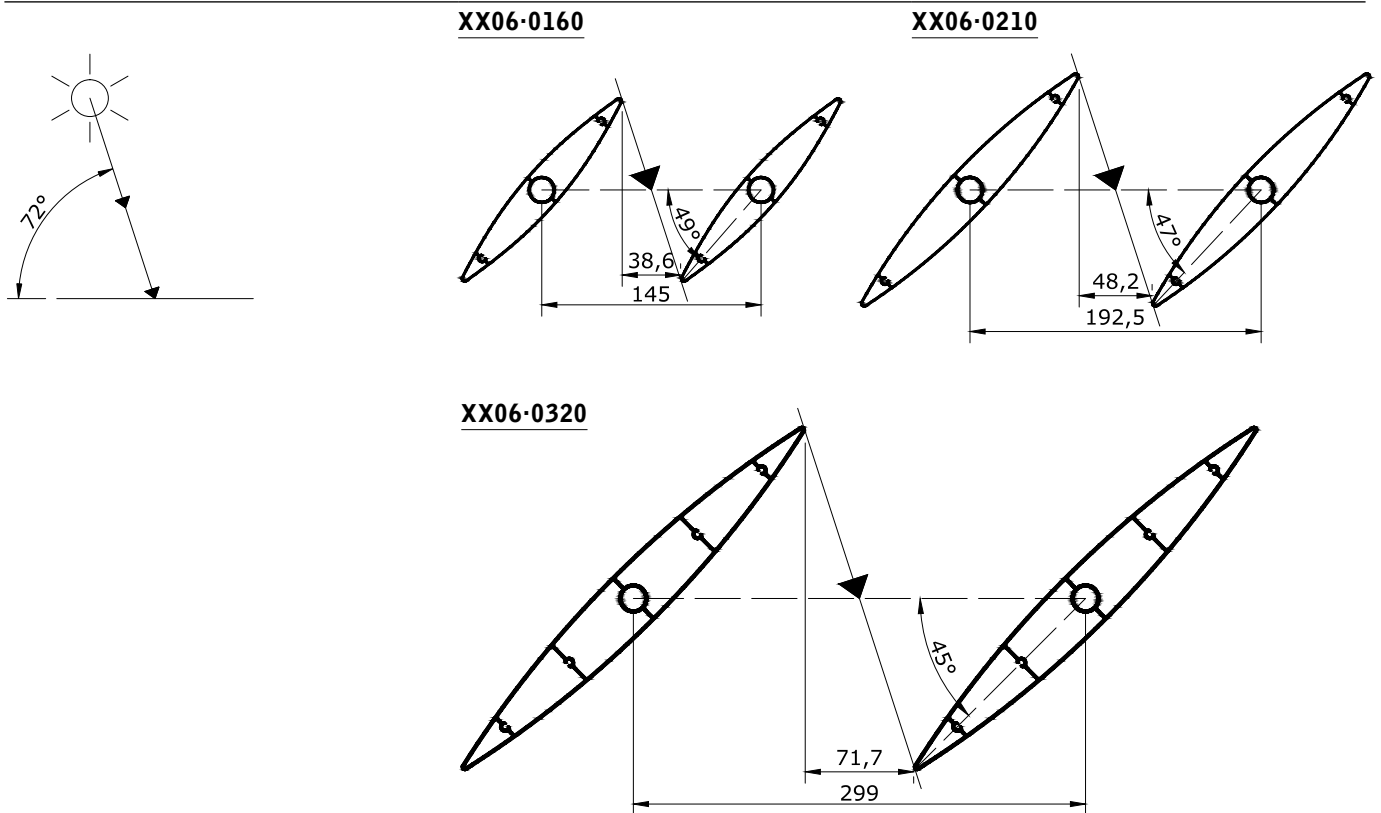




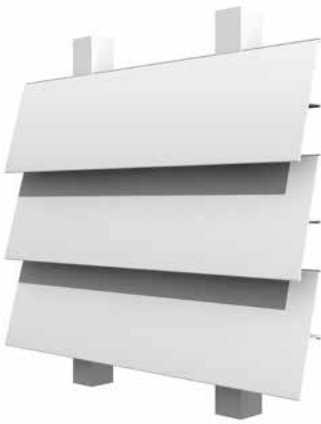
**POSICIONAMIENTO EN TECHO LAMA OPACITY MÓVIL
INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE INVIERNO 25° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)**



INCIDENCIA SOLAR SOLSTICIO DE VERANO 72° (REGIÓN BARCELONA - ORIENTACIÓN SUR)

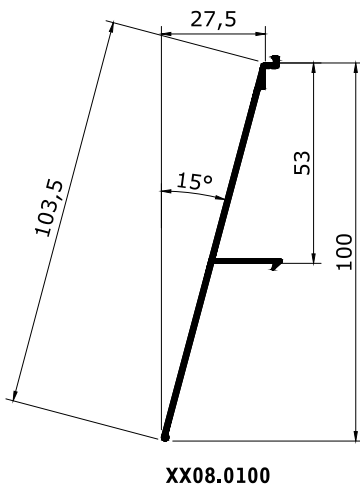


OPCIONES DE UTILIZACIÓN DE LAMAS AIREATOR



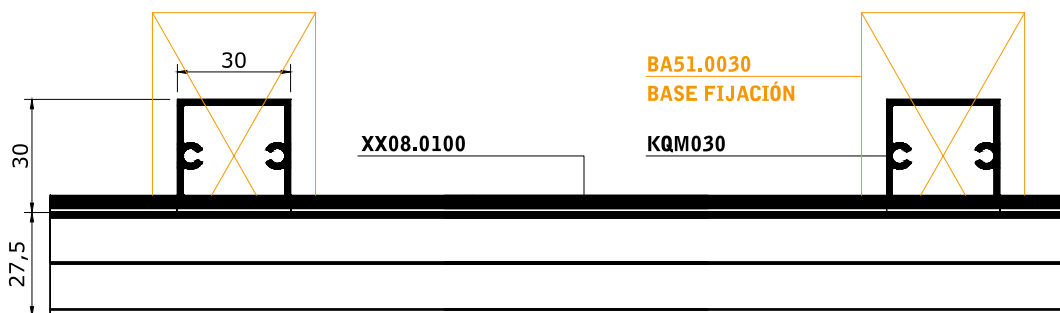
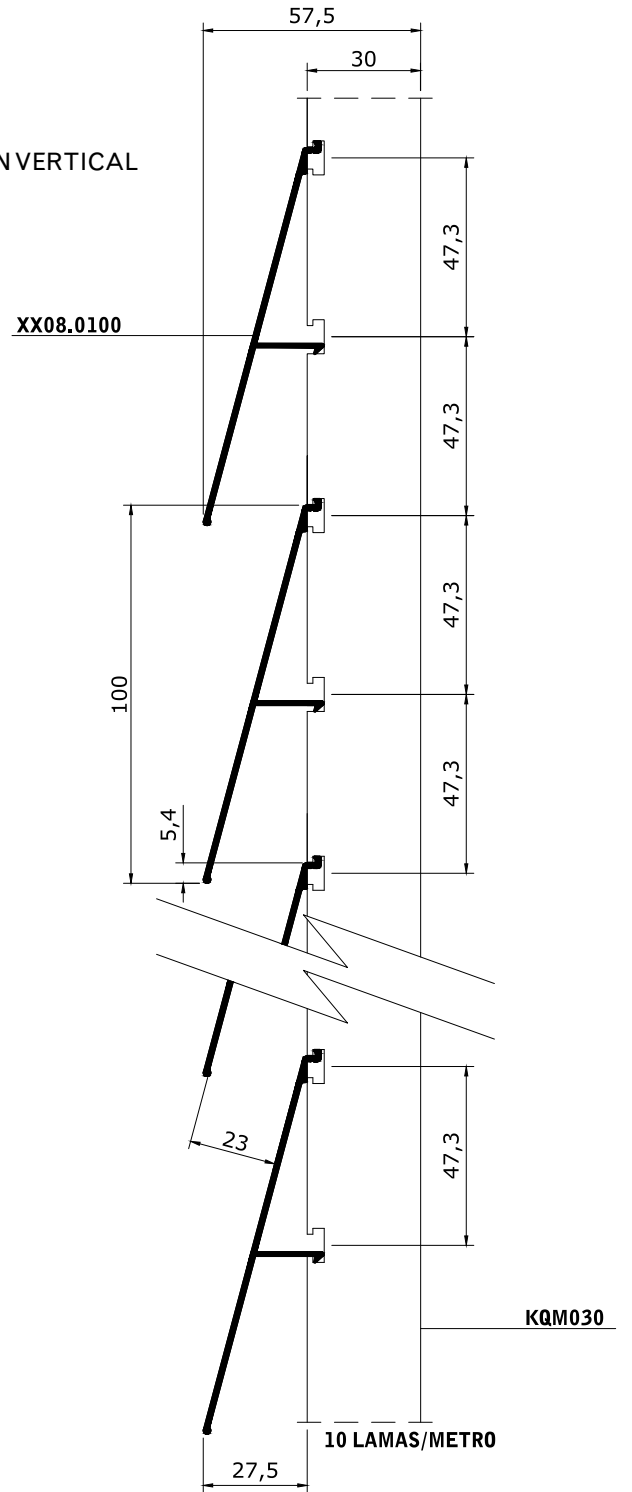
E: 1/2

LAMA



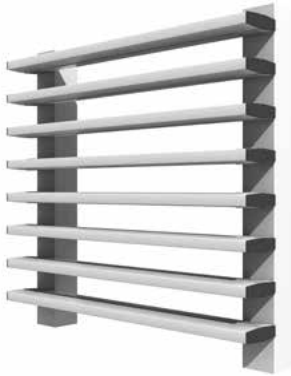
XX08.0100

SECCIÓN VERTICAL



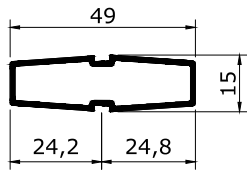
SECCIÓN HORIZONTAL

OPCIONES DE UTILIZACIÓN DE LAMAS ROMBOIDE



E: 1/2

LAMA

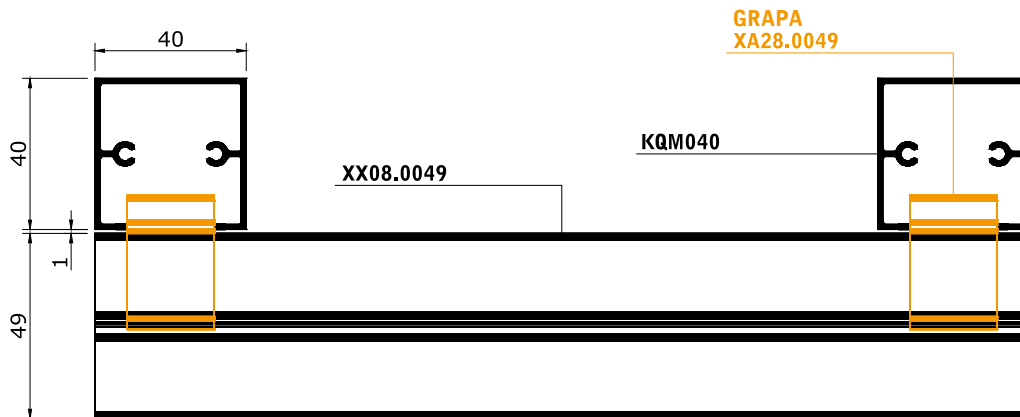
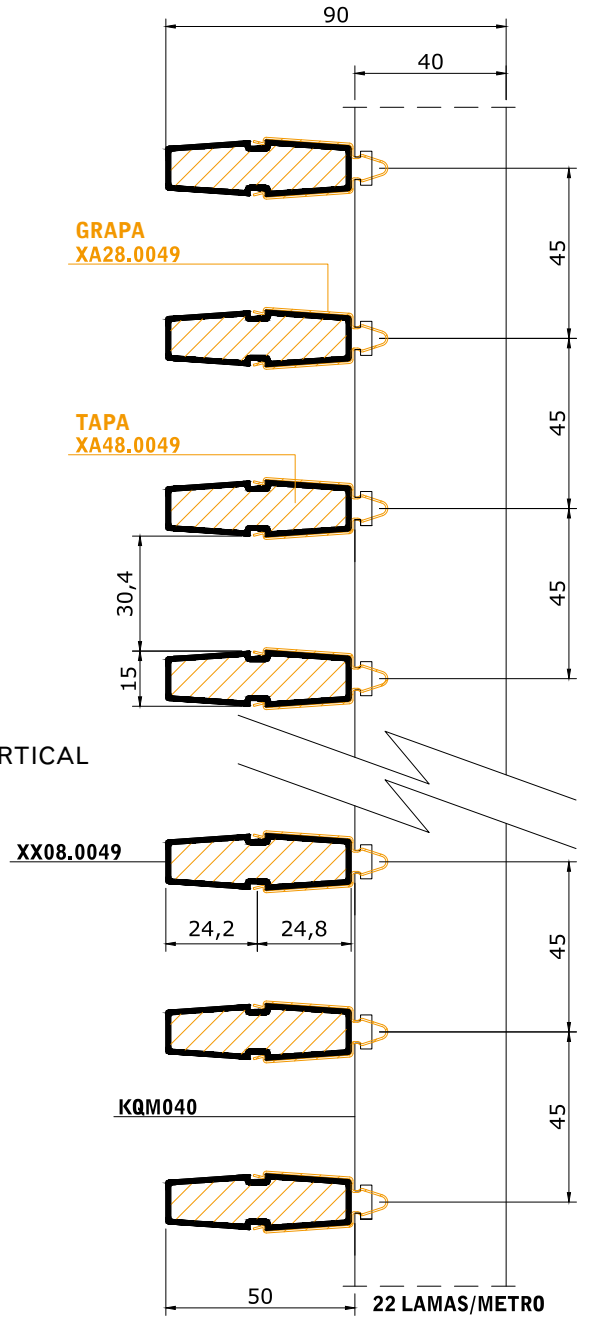


XX08.0049
(CUIDADO CON LA COLOCACIÓN DEL PERFIL, TIENE MANO)

ACCESORIOS

ESQUEMA	REF	DESCRIPCIÓN
	XA28.0049 (1940)	Grapa fijación lame SHADOW SUN XX08-0049 (11959) para sistema Romboide
	XA48.0049 (1941)	Tapa lateral lame SHADOW SUN XX08-0049 (11959) para sistema Romboide

SECCIÓN VERTICAL

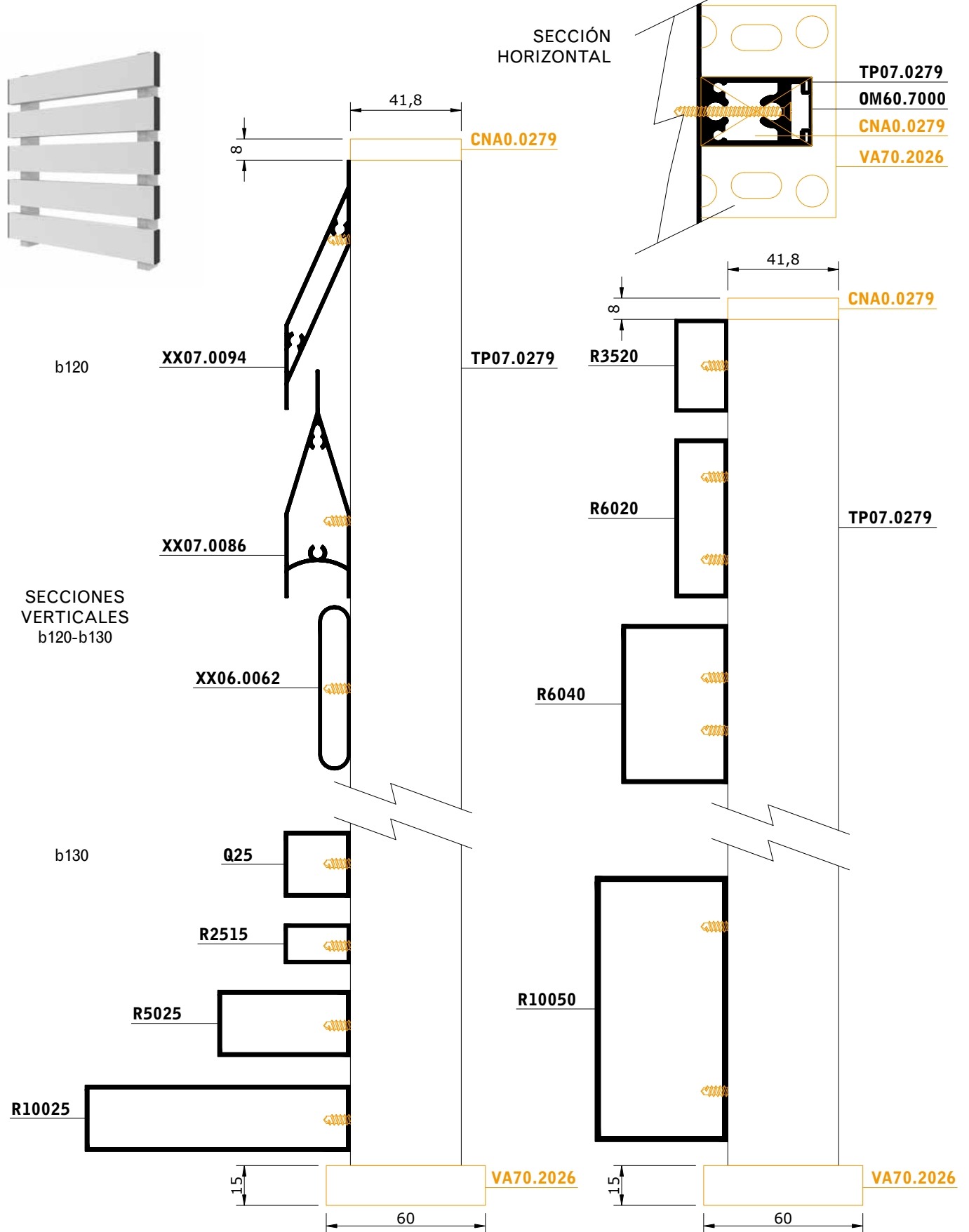


SECCIÓN HORIZONTAL

OPCIONES DE UTILIZACIÓN DE LAMAS Y TUBOS CONTINUOS CON PERFIL TP07-0279

**EJEMPLOS LAMAS FIJAS Y TUBOS HORIZONTALES
SHADOW SUN**

**EJEMPLOS TUBOS VERTICALES
SHADOW SUN**

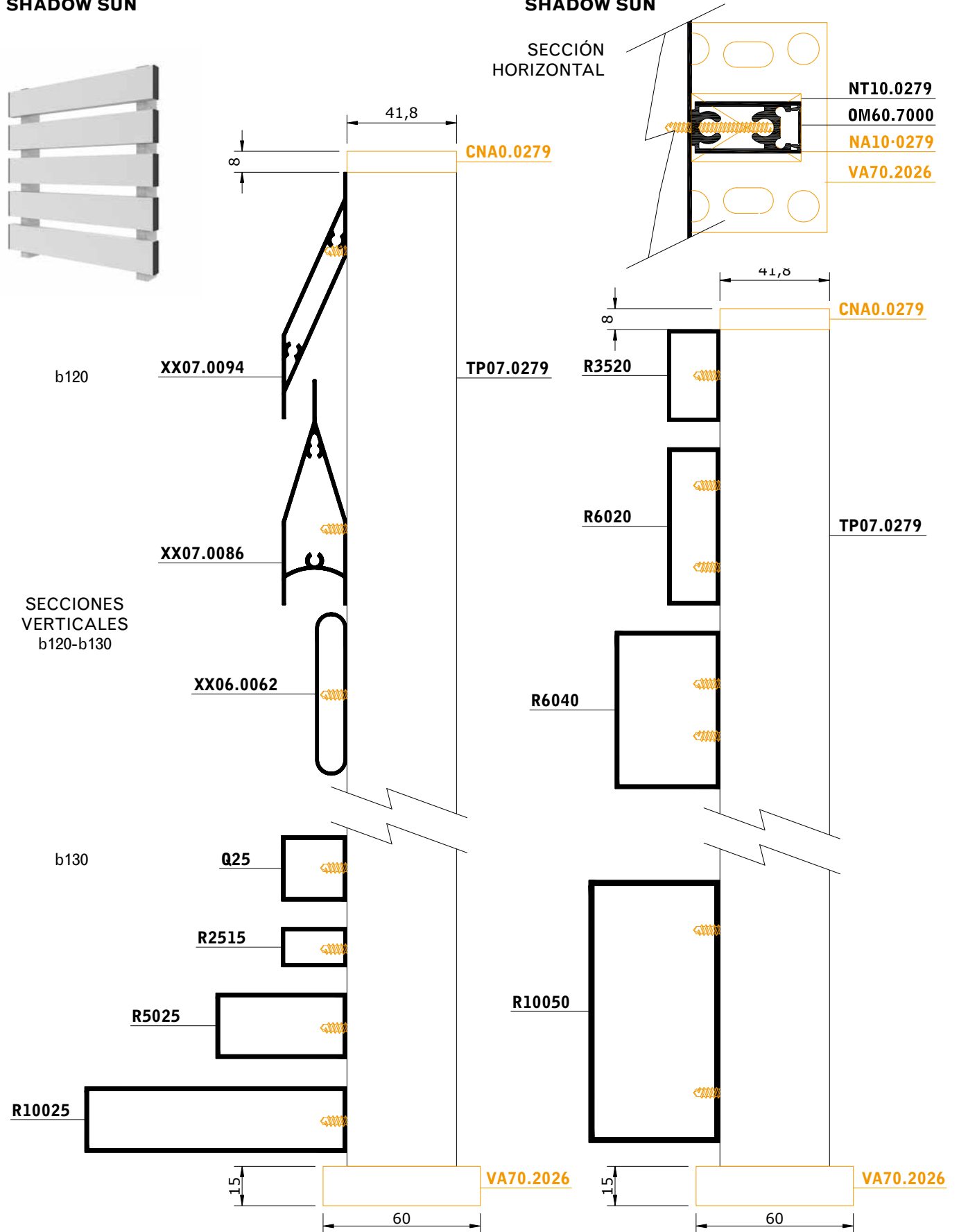




OPCIONES DE UTILIZACIÓN DE LAMAS Y TUBOS CONTINUOS CON PERFIL NT10-0279

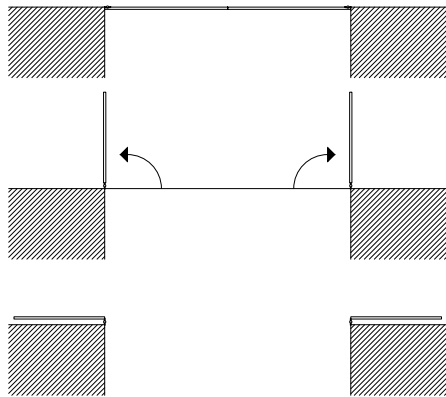
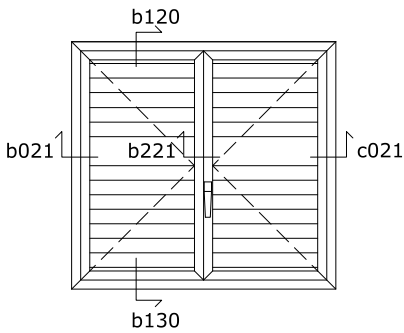
**EJEMPLOS LAMAS FIJAS Y TUBOS HORIZONTALES
SHADOW SUN**

**EJEMPLOS TUBOS VERTICALES
SHADOW SUN**

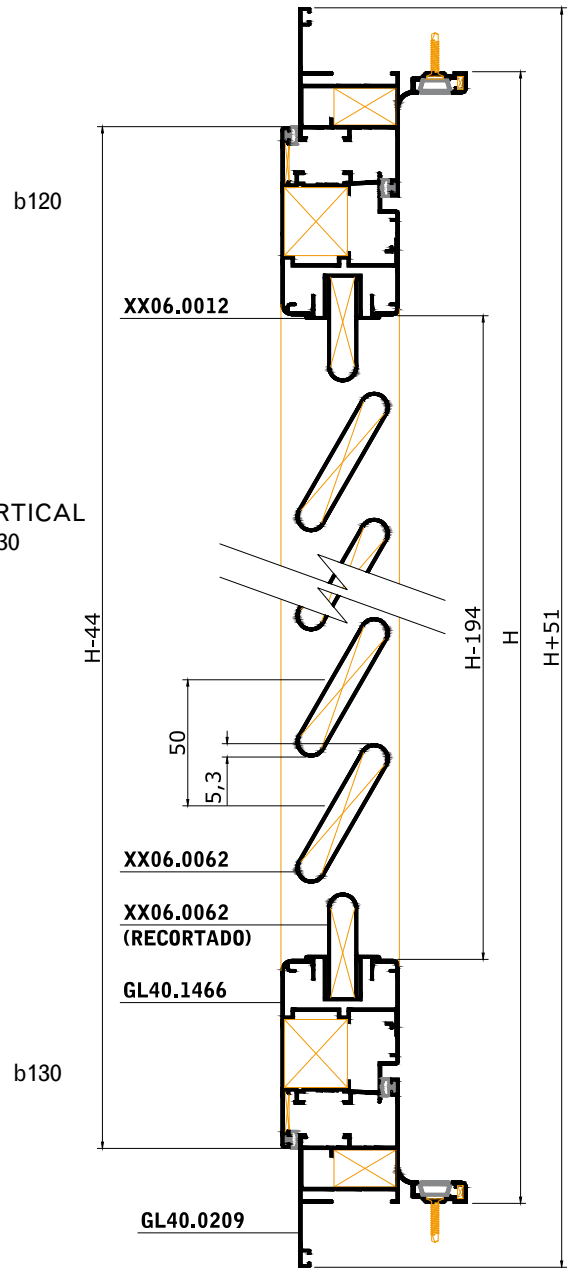


CERRAMIENTO DE DOS HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO. APERTURA EXTERIOR

GL40(B2=209D(XX06-0062));9



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

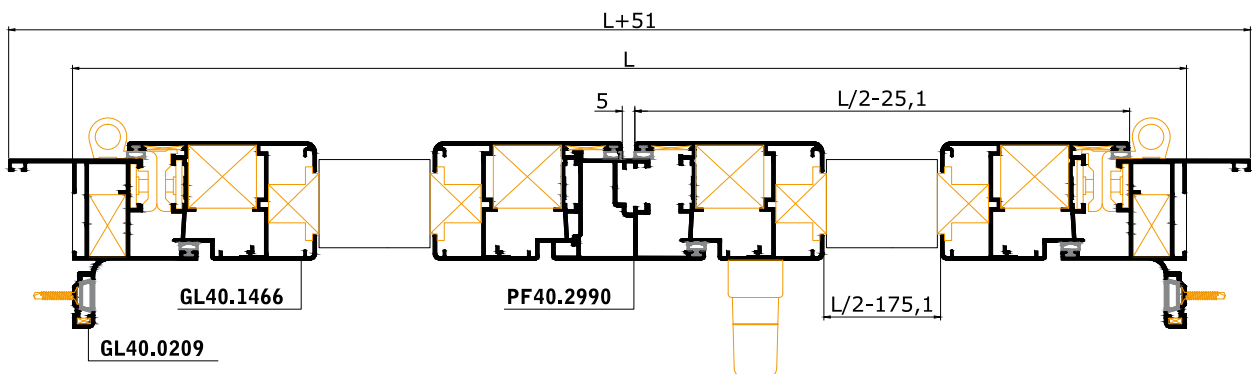


INVERSOR PF40-2990(64534): H-110

b021'

b221'

c021'



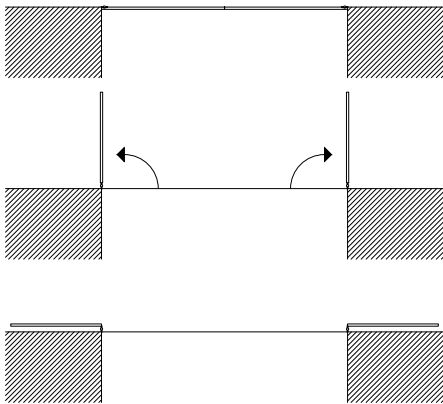
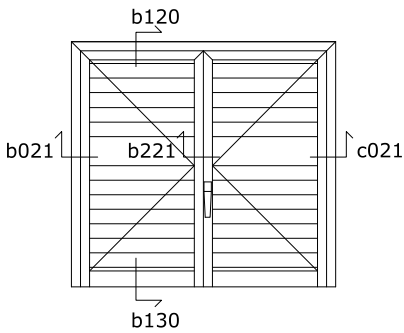
SECCIÓN HORIZONTAL b021'-b221'-c021'



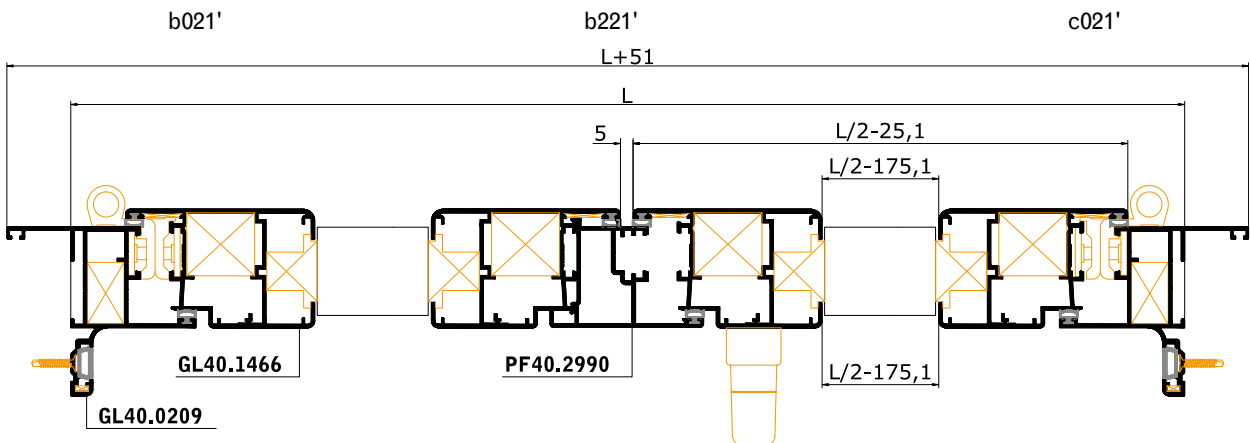
CERRAMIENTO DE DOS HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO CON ZÓCALO.

APERTURA EXTERIOR

GL40(B2=259D(XX06-0062));9

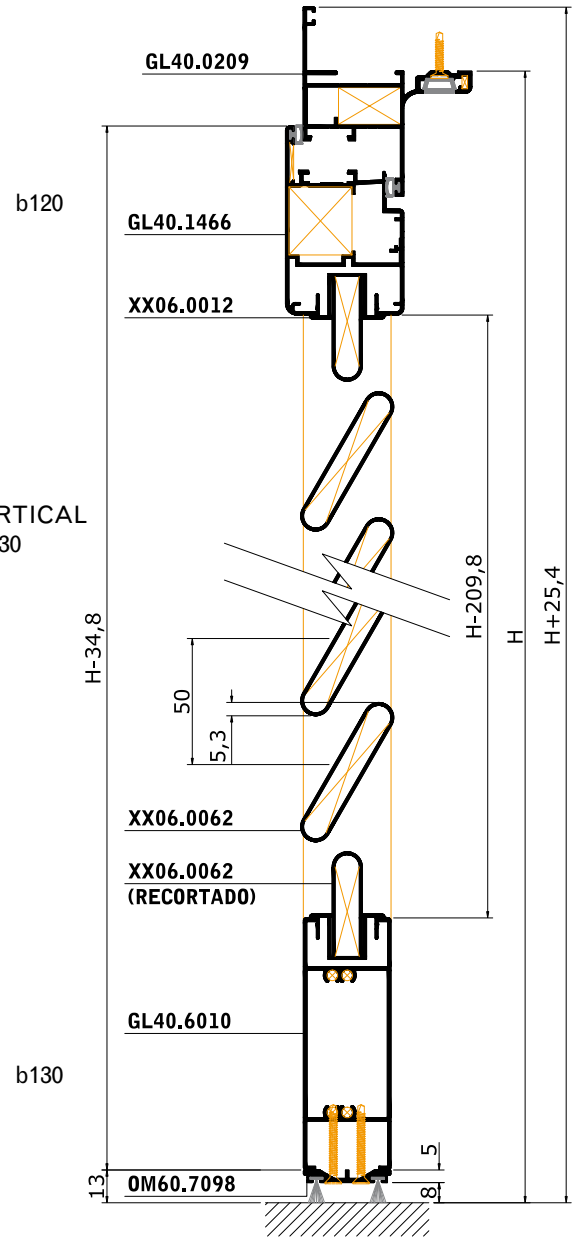


INVERSOR PF40-2990(64534): H-70,8



SECCIÓN HORIZONTAL b021'-b221'-c021'

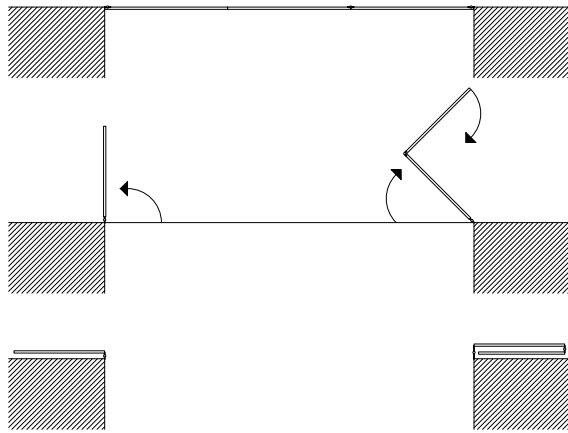
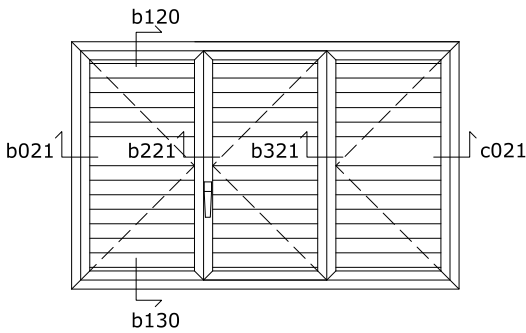
SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO.

APERTURA EXTERIOR

GL40(B2=309D(XX06.0062));9



INVERSOR PF40.2990(64534): H-110

b221

b321

c021

SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

b120

XX06.0012

H-44

50
5,3

XX06.0062

XX06.0062
(RECORTADO)

GL40.1466

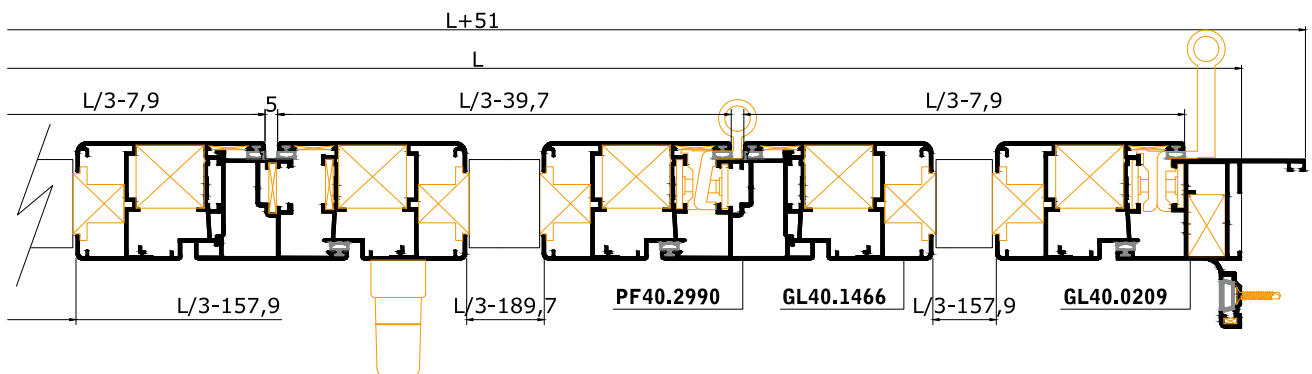
b130

GL40.0209

H-194

H

H+51

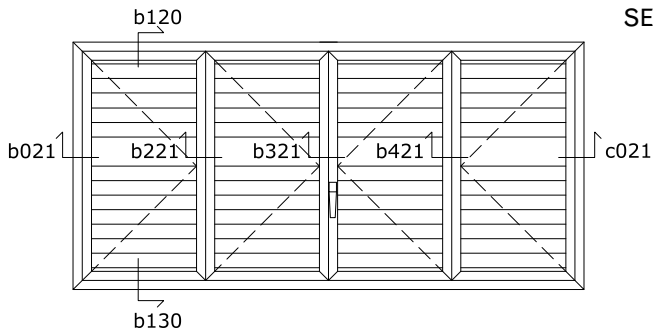


SECCIÓN HORIZONTAL b221-b321-c021

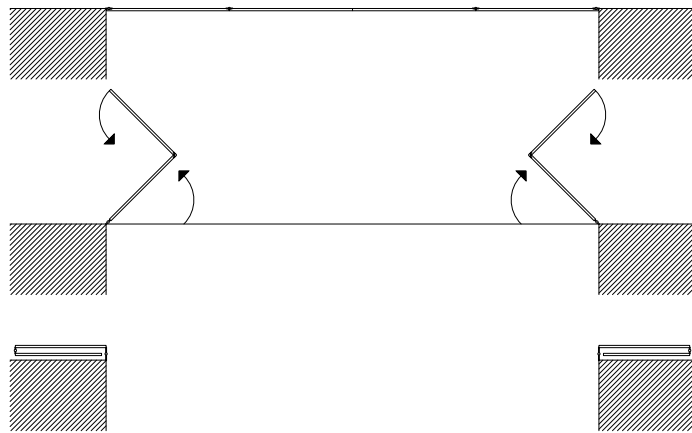


CERRAMIENTO DE CUATRO HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO. APERTURA EXTERIOR

GL40(B2=409D(XX06-0062));9



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



INVERSOR PF40-2990(64534): H-110

b321

b421

c021

b120

XX06.0012

H-44

50
5,3

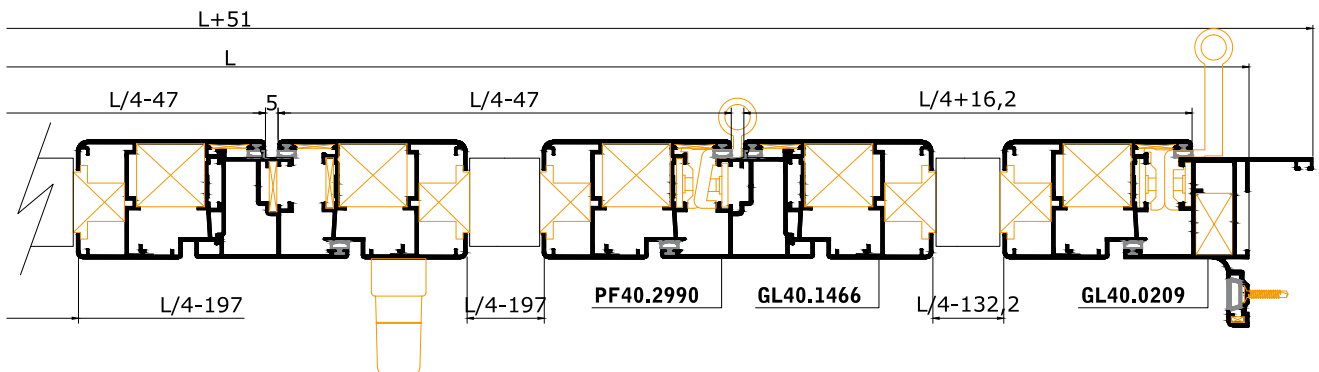
XX06.0062

XX06.0062
(RECORTADO)

GL40.1466

b130

GL40.0209

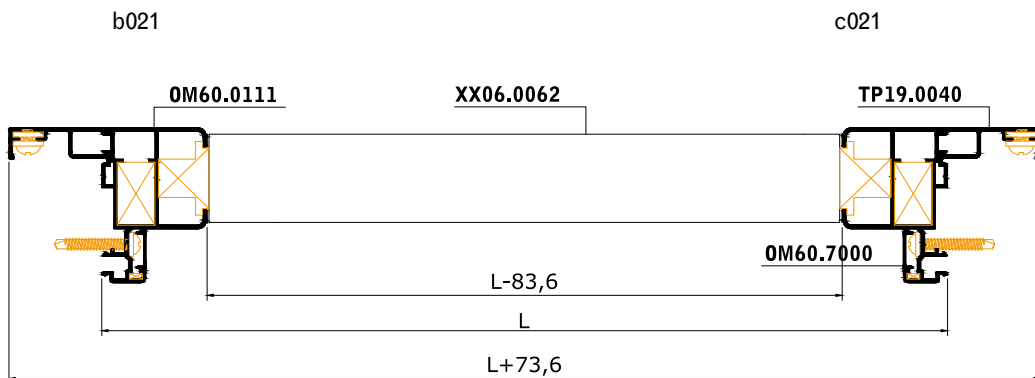
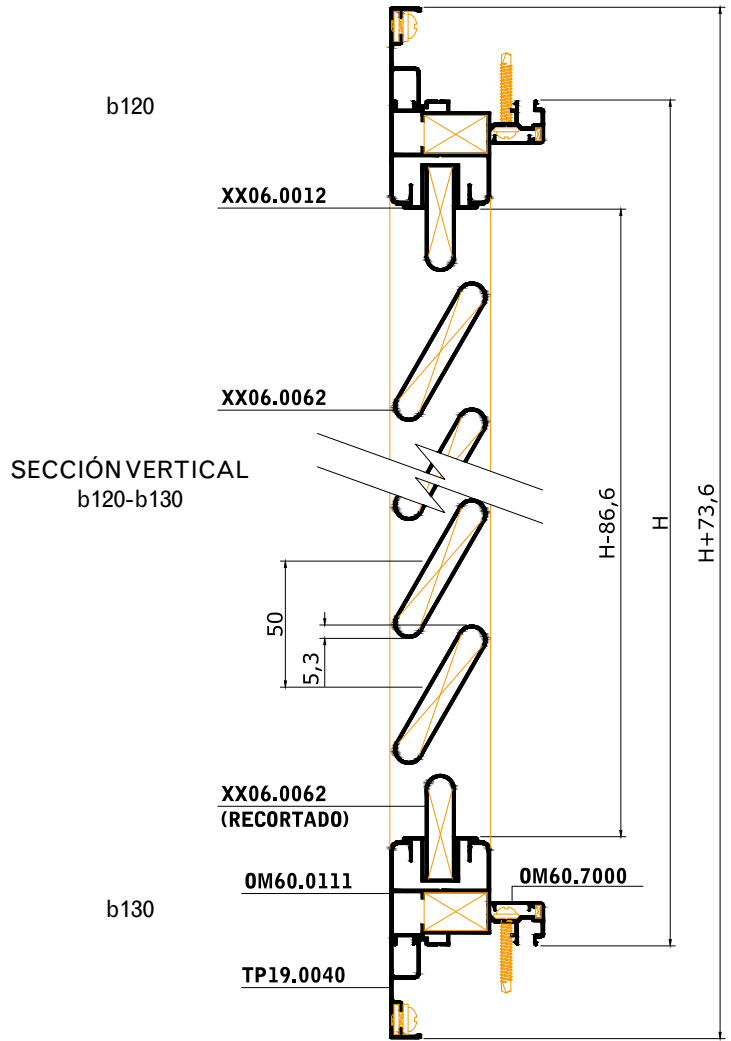
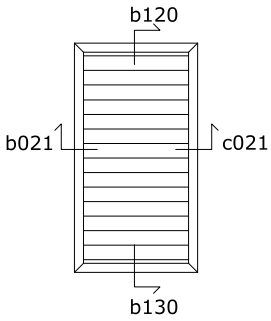


SECCIÓN HORIZONTAL b321-b421-c021



OMEGA FIJA CON CLIPAJE INNALTECH

OM60(B2=010(XX06-0062));1

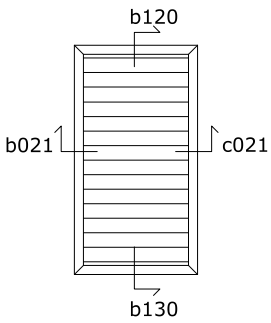


SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021

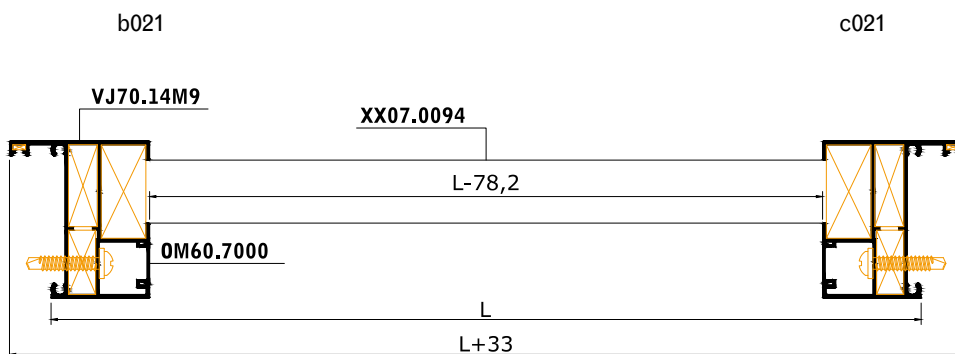
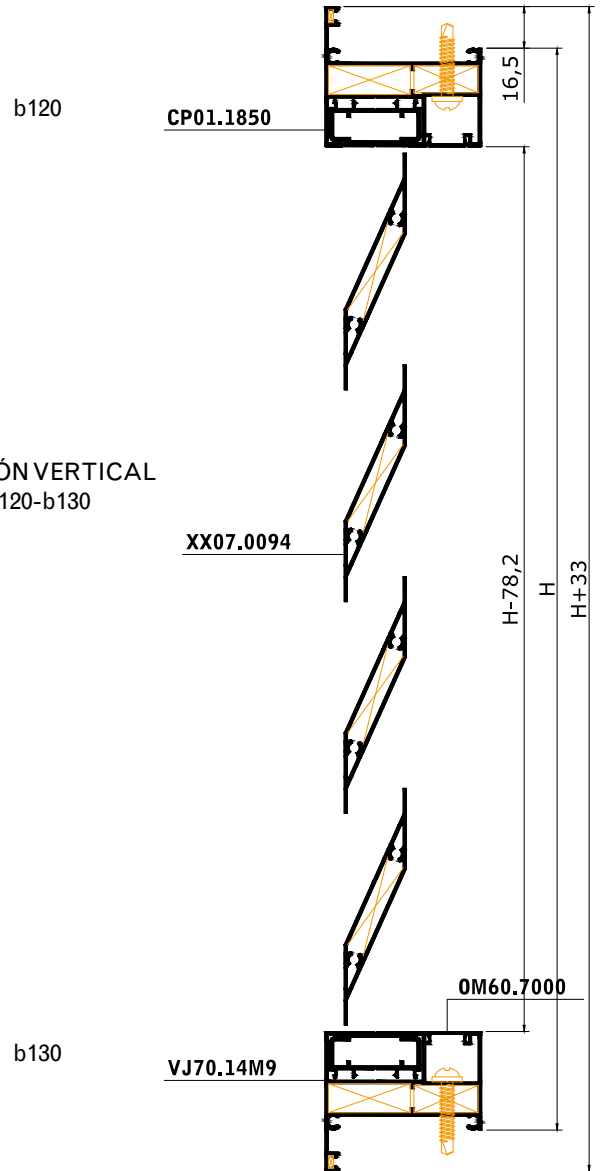


OMEGA FIJA CON TAPAJUNTAS INCORPORADO

VJ70(B2=010(XX07-0094));1



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

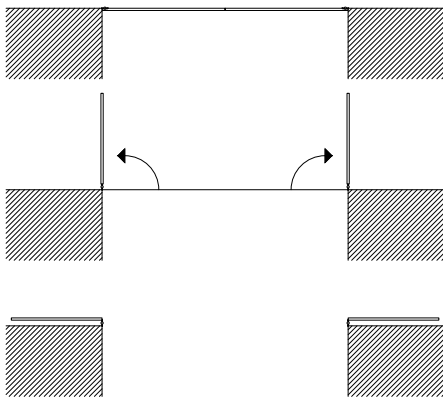
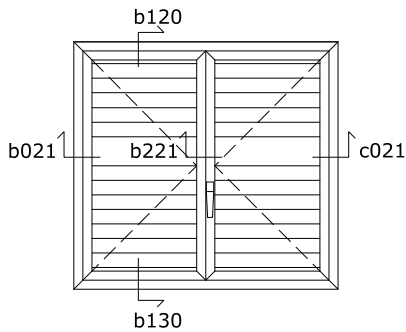


SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021

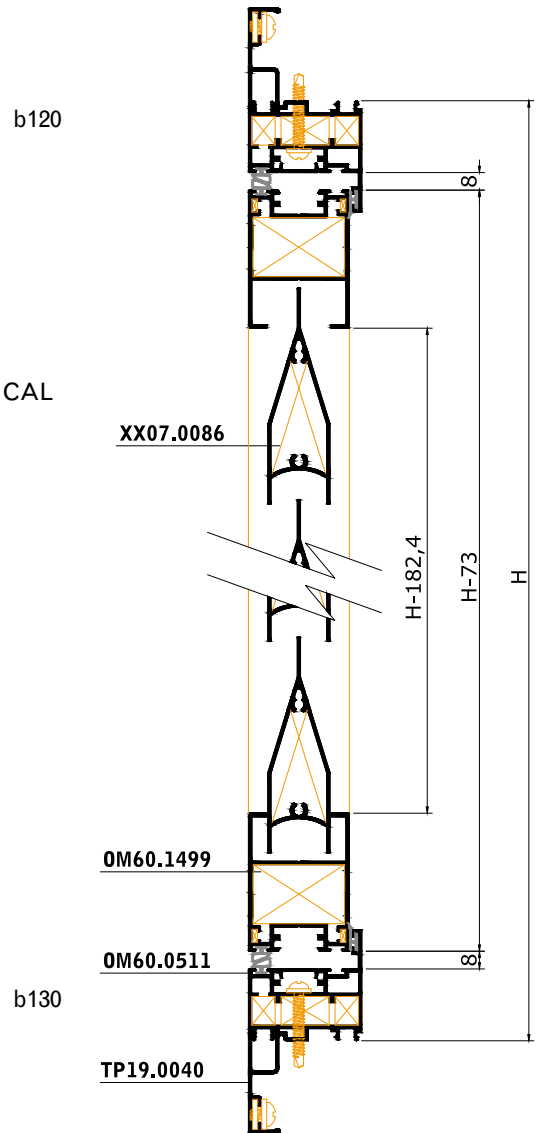
CERRAMIENTO DE DOS HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH.

APERTURA EXTERIOR

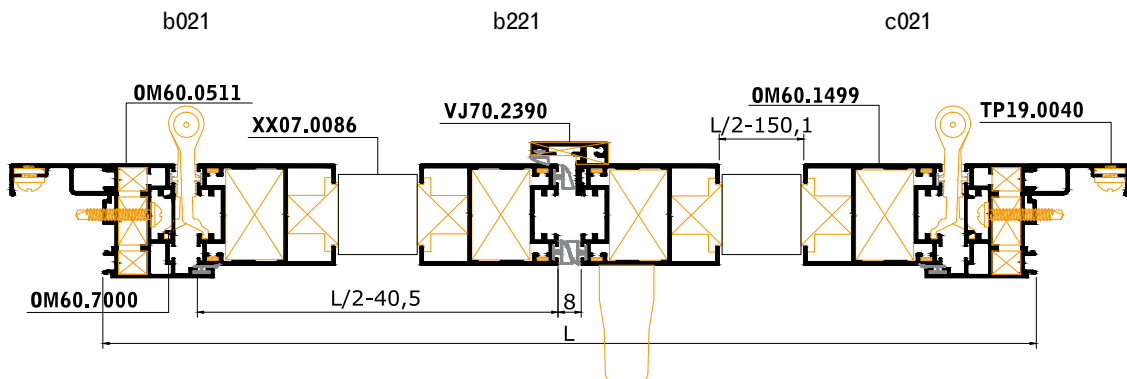
OM60(B2=209D(XX07-0086));1



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



INVERSOR VJ70-2390: H-76



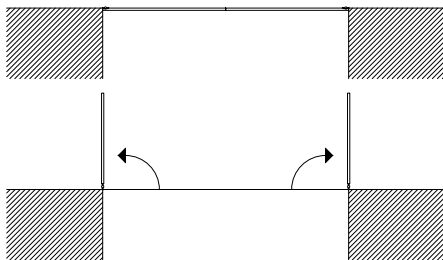
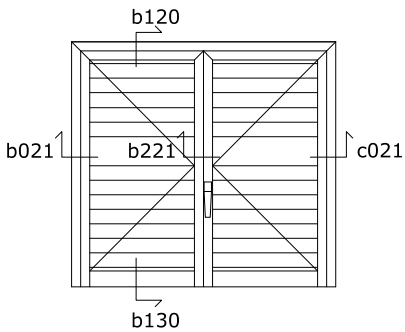
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021



CERRAMIENTO DE DOS HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH CON ZÓCALO.

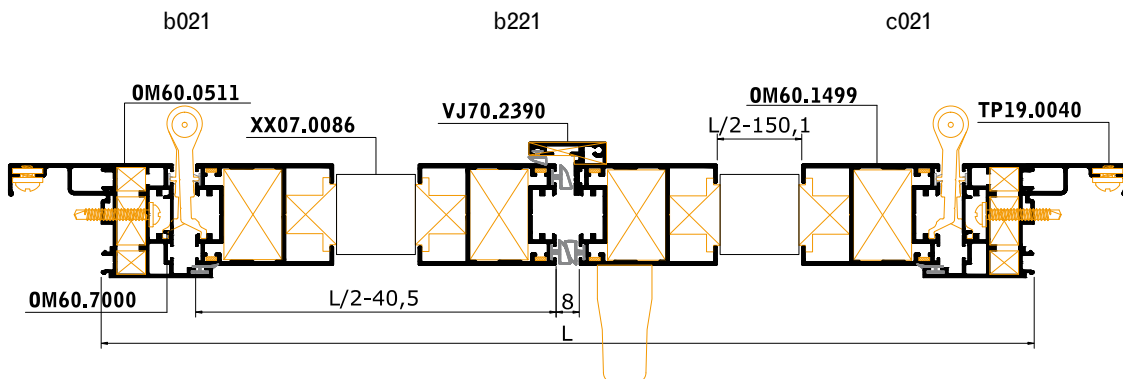
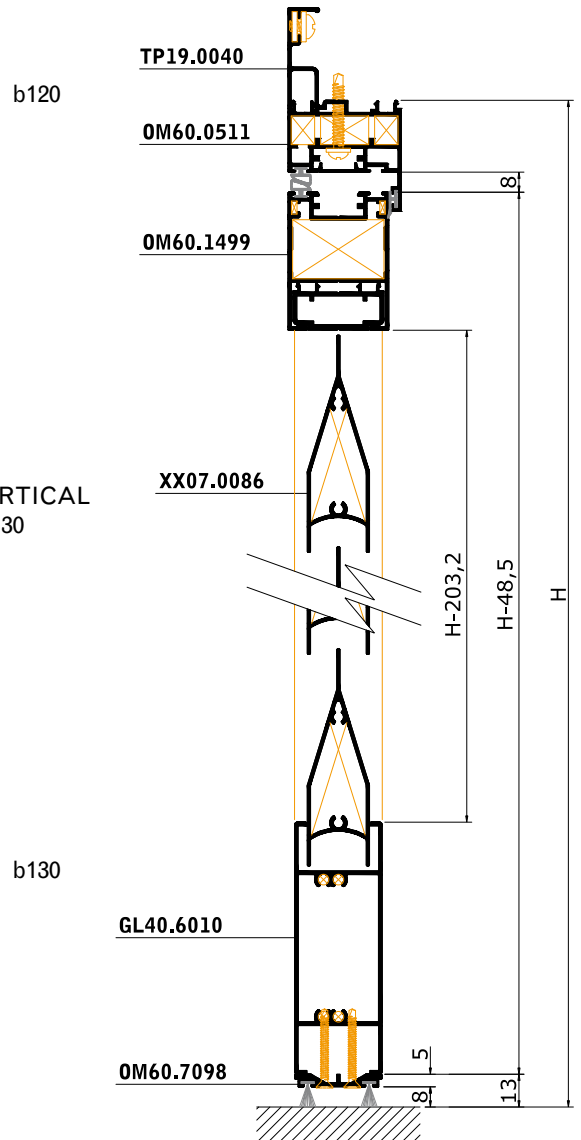
APERTURA EXTERIOR

OM60(B2=259D(XX07-0086));1



INVERSOR VJ70-2390: H-56,5

SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

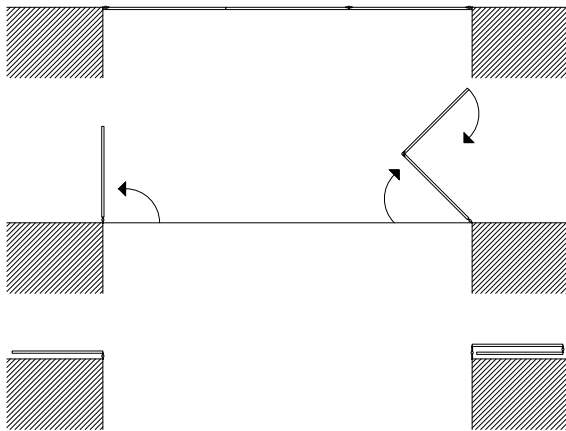
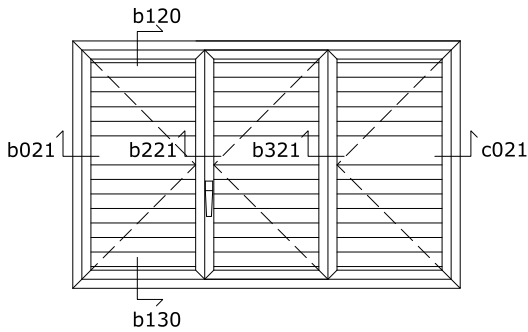


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021

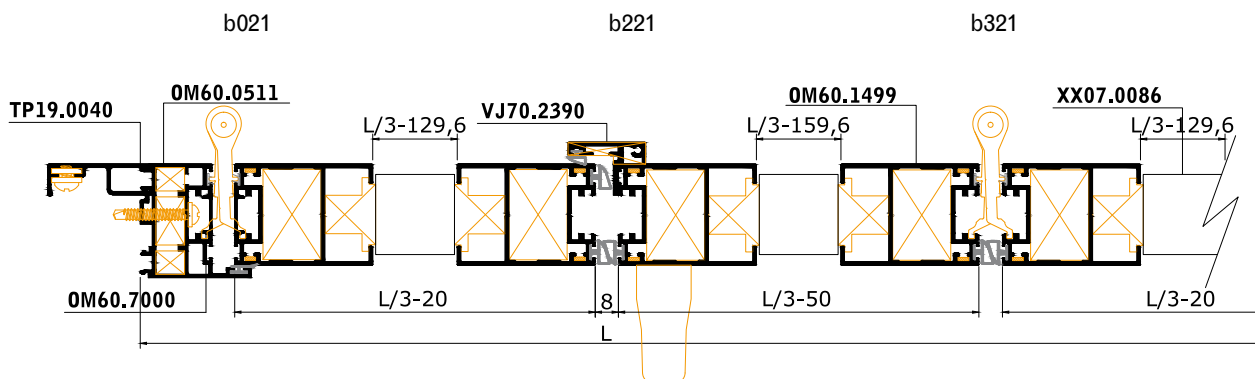
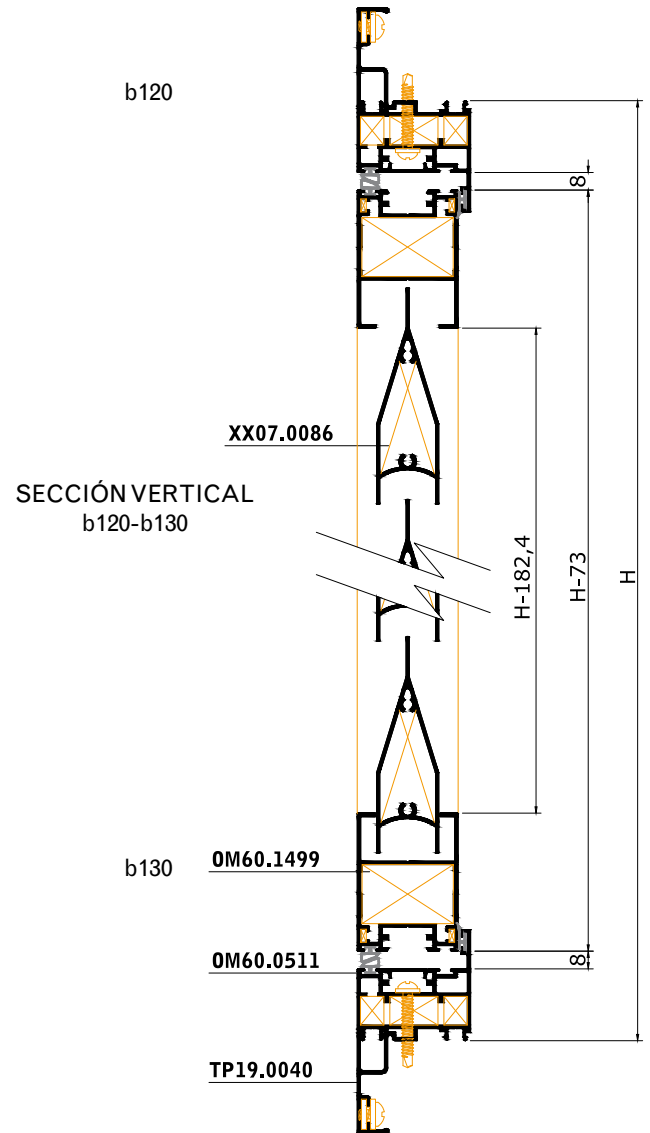
CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH.

APERTURA EXTERIOR

OM60(B2=309E(XX07.0086));1



INVERSOR VJ70.2390: H-76



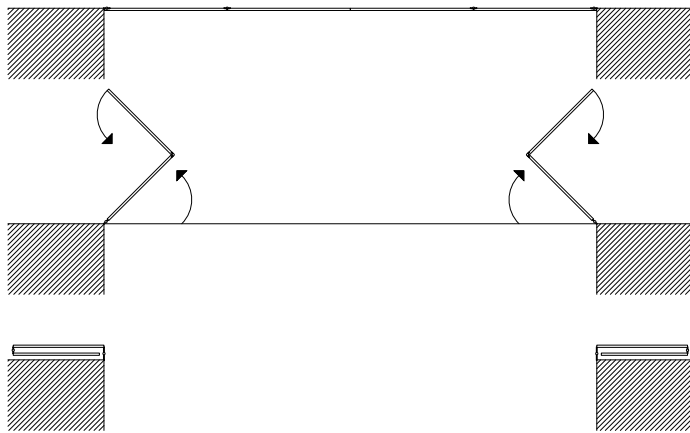
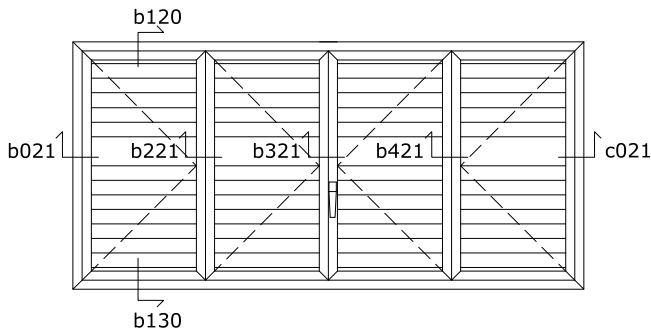
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321



CERRAMIENTO DE CUATRO HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH

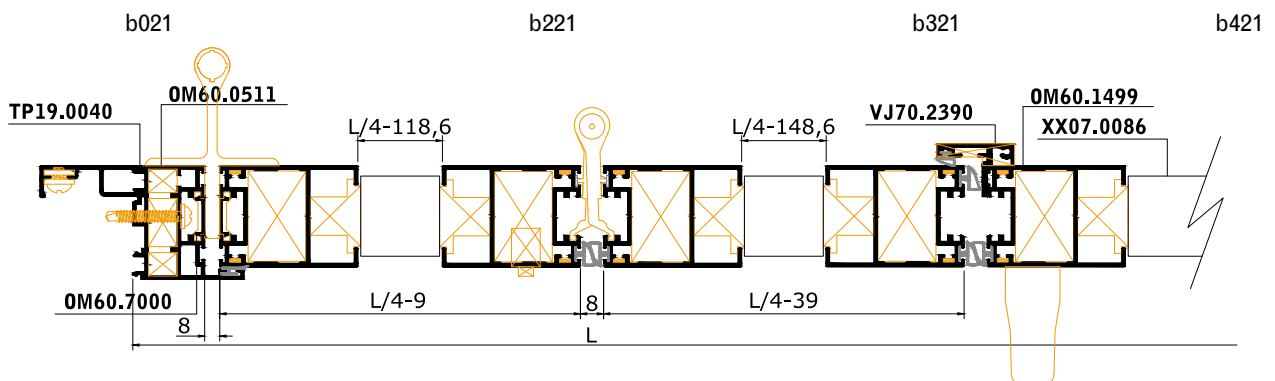
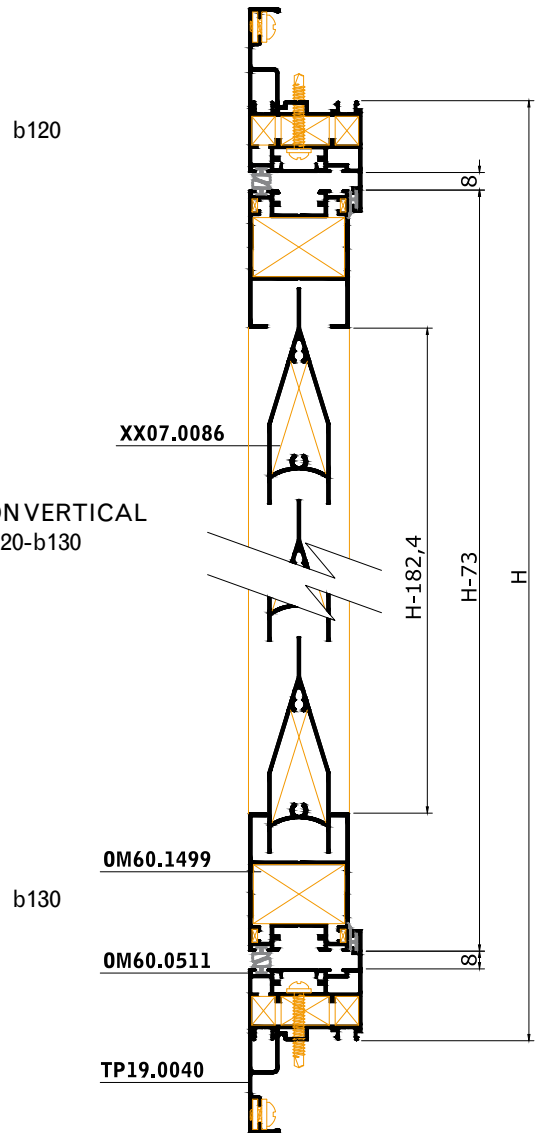
APERTURA EXTERIOR

OM60(B2=409D(XX07-0086));1



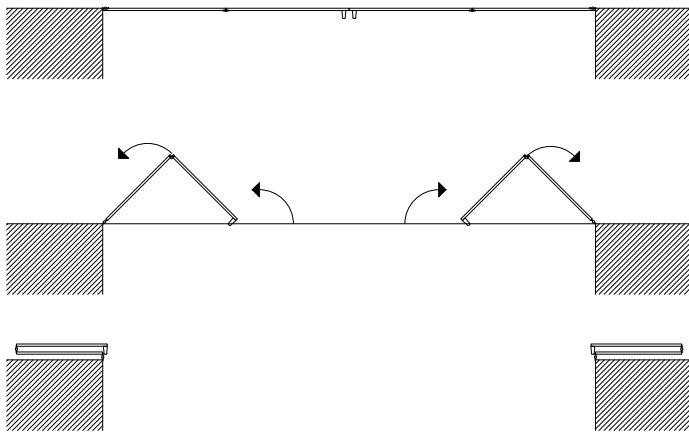
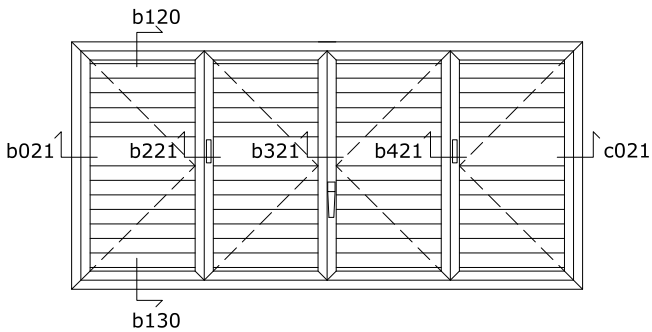
INVERSOR VJ70-2390: H-76

SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



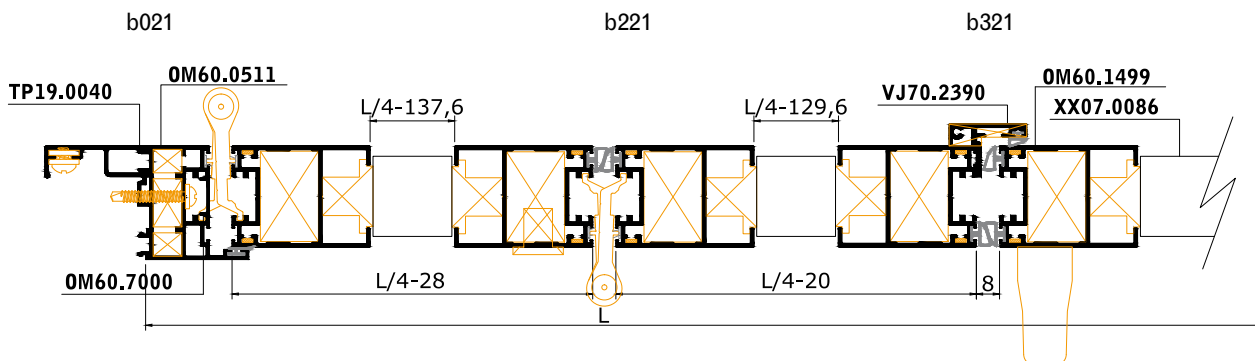
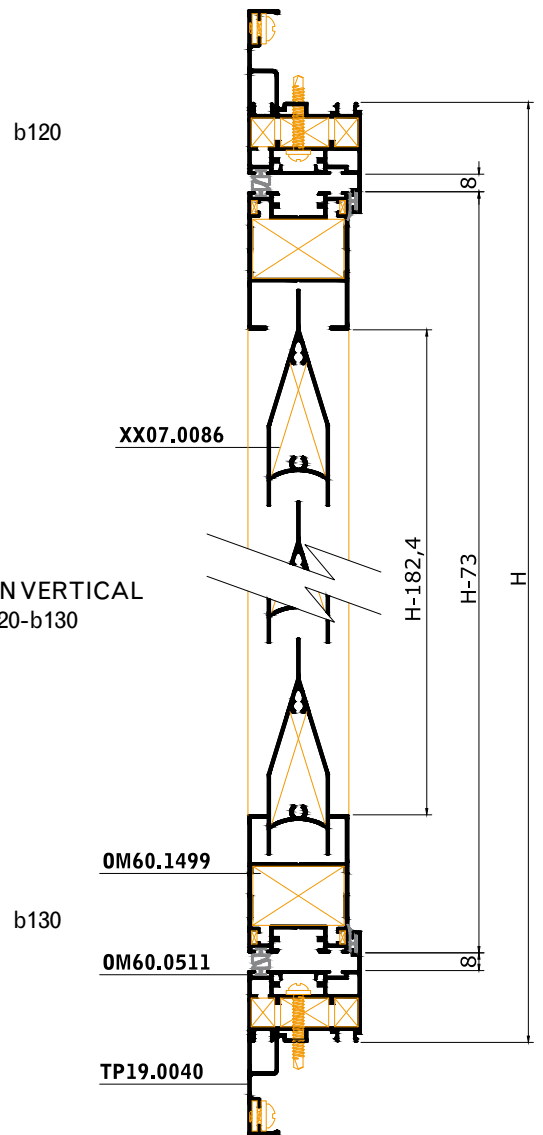
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321-b421

**CERRAMIENTO DE CUATRO HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH.
APERTURA EXTERIOR TIPO ACORDEÓN**
OM60(B2=409D(XX07.0086));1



INVERSOR VJ70.2390: H-76

SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321



CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR SOBREPUESTA

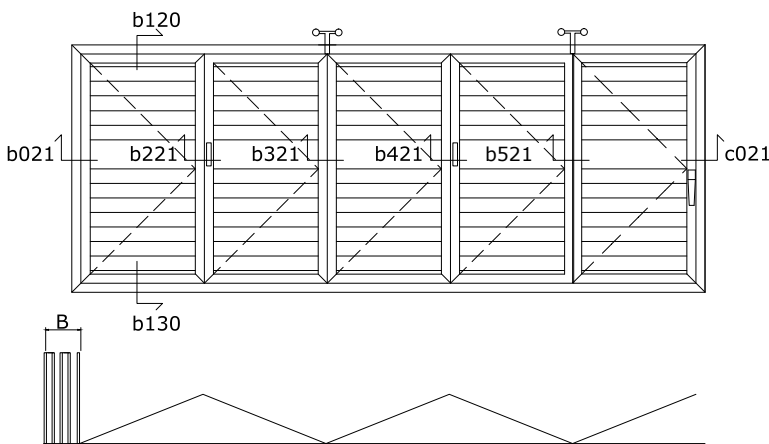
GL40-9092. APERTURA EXTERIOR

POM60(B2=X09DY(XX06-0065));1

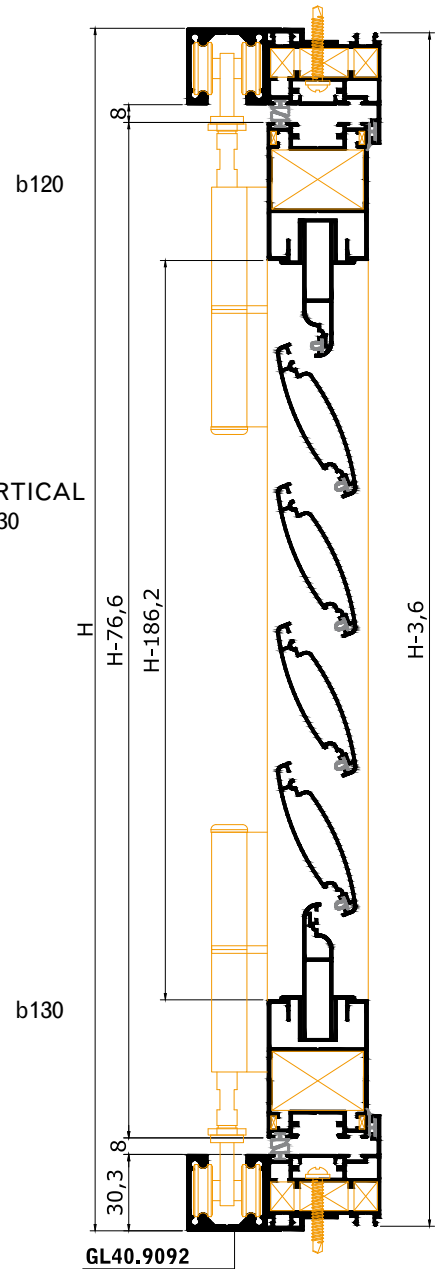
X: Número de hojas totales

D: Mano vista interior (derechas)

Y: número de hojas a derecha



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



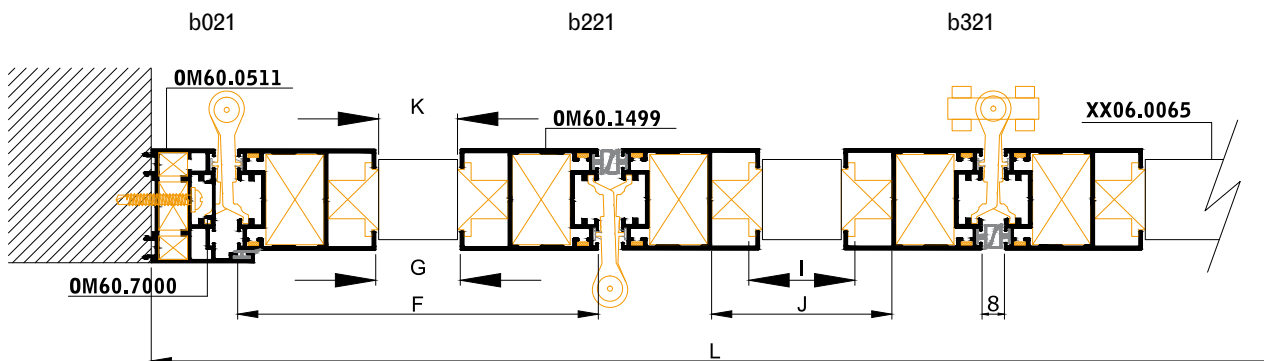
B: Grueso plegada: $29 + (40 \times N) + (30 \times (N-1))$

N: Número de hojas

Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm

MEDIDAS DE CORTE HORIZONTAL

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	FORMA DE CORTE
F	Anchura hoja OM60-1499	$F = [(L-66 / n^\circ \text{ de hojas}) - 8 \text{ mm}]$
G	Travesaño y/o GL40-6010/6099	F - 110 mm
I	Lama móvil XX06-0065	F - 119 mm
J	Media lámina XX06-0011	F - 120 mm
K	Reductor compensador XX06-0012	F - 126 mm



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321

CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR PEANA OM60-0800.

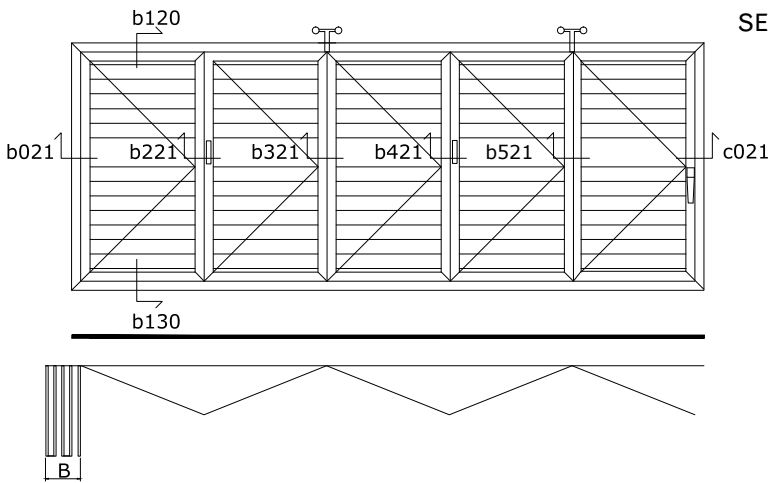
APERTURA INTERIOR

POM60(B2=X60DY(0));1

X: Número de hojas totales

D: Mano vista interior (derechas)

Y: Número de hojas a derecha



B: Grueso plegada: $29 + (40 \times N) + (30 \times (N-1))$

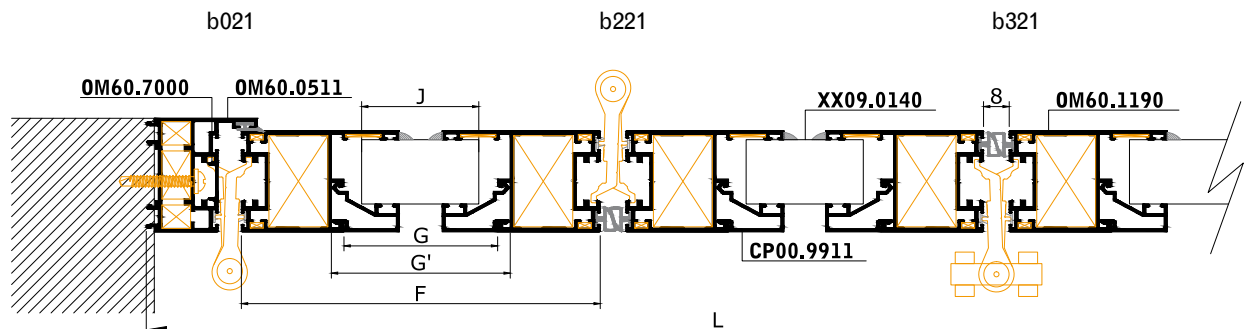
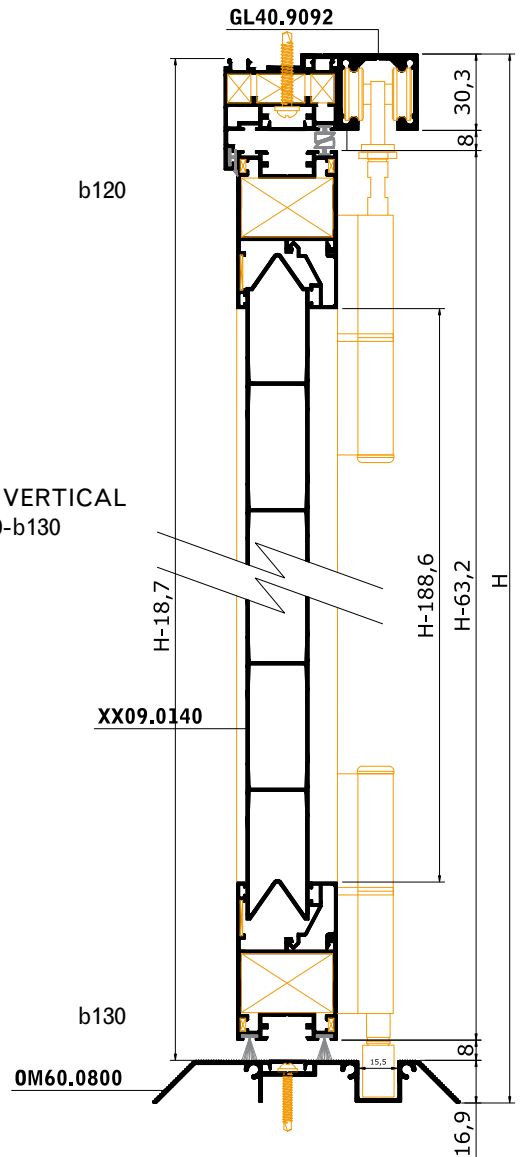
N: Número de hojas

Anchura máxima hoja recomendada con lama XX09-0140: 900 mm

MEDIDAS DE CORTE HORIZONTAL

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	FORMA DE CORTE
F	Anchura hoja OM60-1190	$F = [(L-66 / n^\circ \text{ de hojas}) - 8 \text{ mm}]$
G	Travesaño PF40-3140 / PF40-3340 sin retestar	F - 81,4 mm
G'	Travesaño PF40-3140 / PF40-3340 retestado	F - 71,4 mm
J	Machihembrado XX09-0140	F - 85 mm

SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321



CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR EMPOTRADA OM60-9091

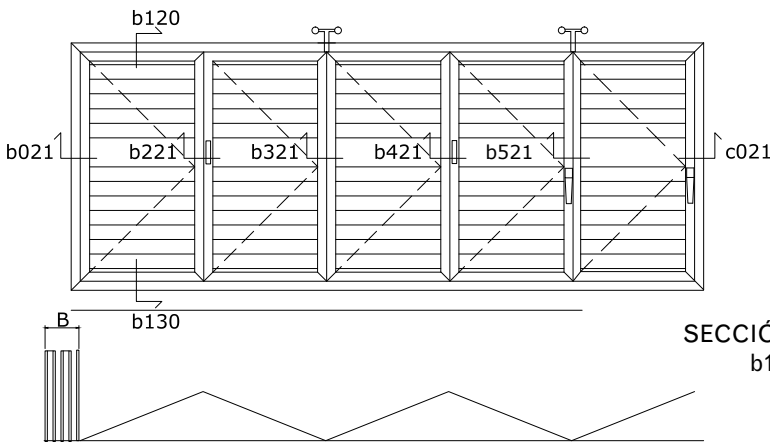
APERTURA EXTERIOR

POM60(B2=X79DY(XX06-0065));1

X: Número de hojas totales

D: Mano vista interior (derechas)

Y: Número de hojas a derecha



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

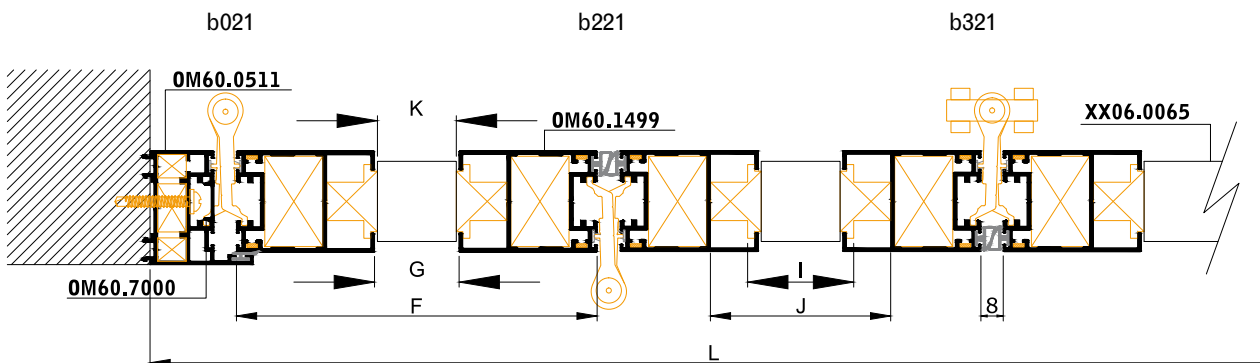
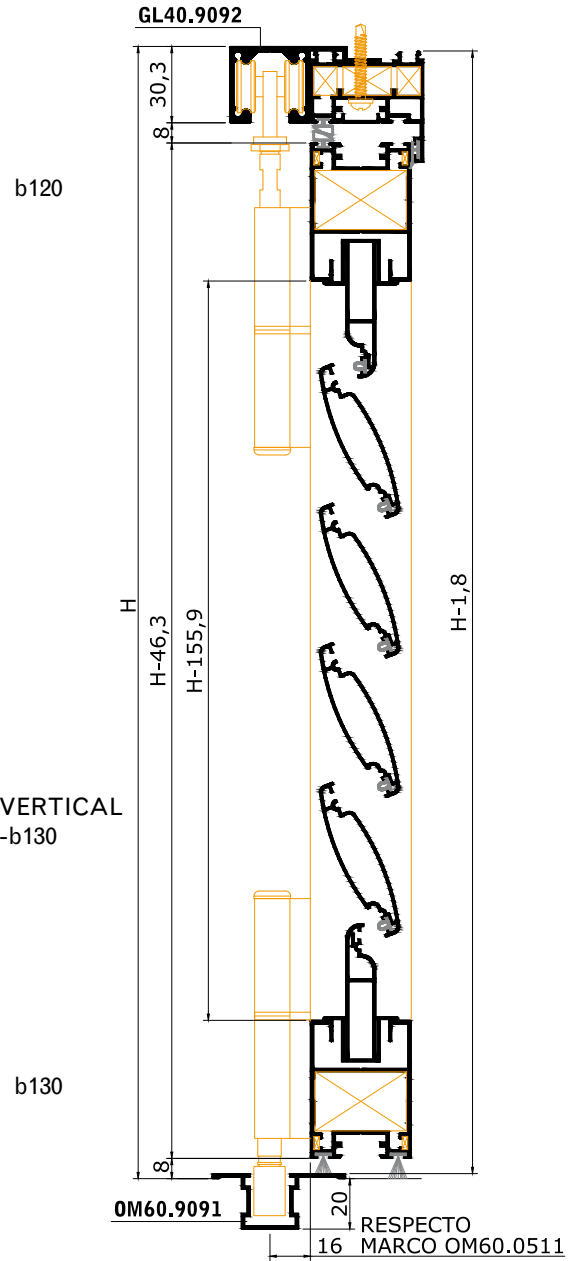
B: Grueso plegada: $29 + (40 \times N) + (30 \times (N-1))$

N: Número de hojas

Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm

MEDIDAS DE CORTE HORIZONTAL

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	FORMA DE CORTE
F	Anchura hoja OM60-1499 [(L -66 / n° hojas) -8 mm]	
G	Travesaño y/o GL40-6010/6099	(F hoja) -110 mm
I	Lama móvil XX06-0065	(F hoja) -119 mm
J	Media lama XX06-0011	(F hoja) -120 mm
K	Reductor compensador XX06-0012	(F hoja) -126 mm

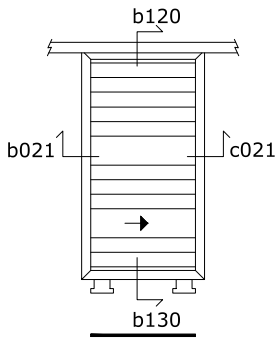


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321

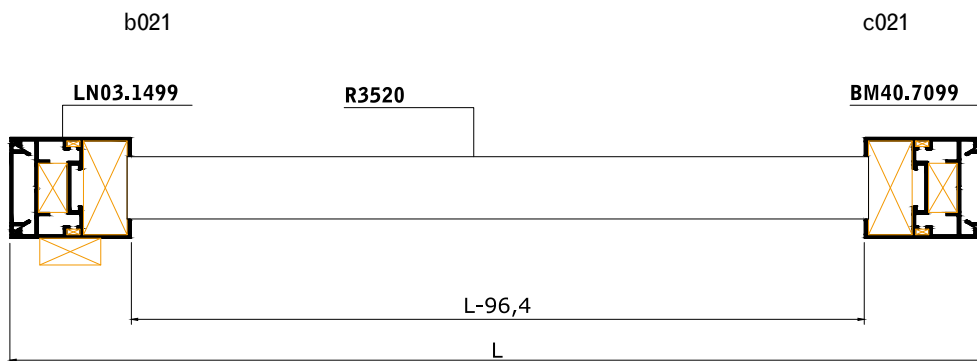
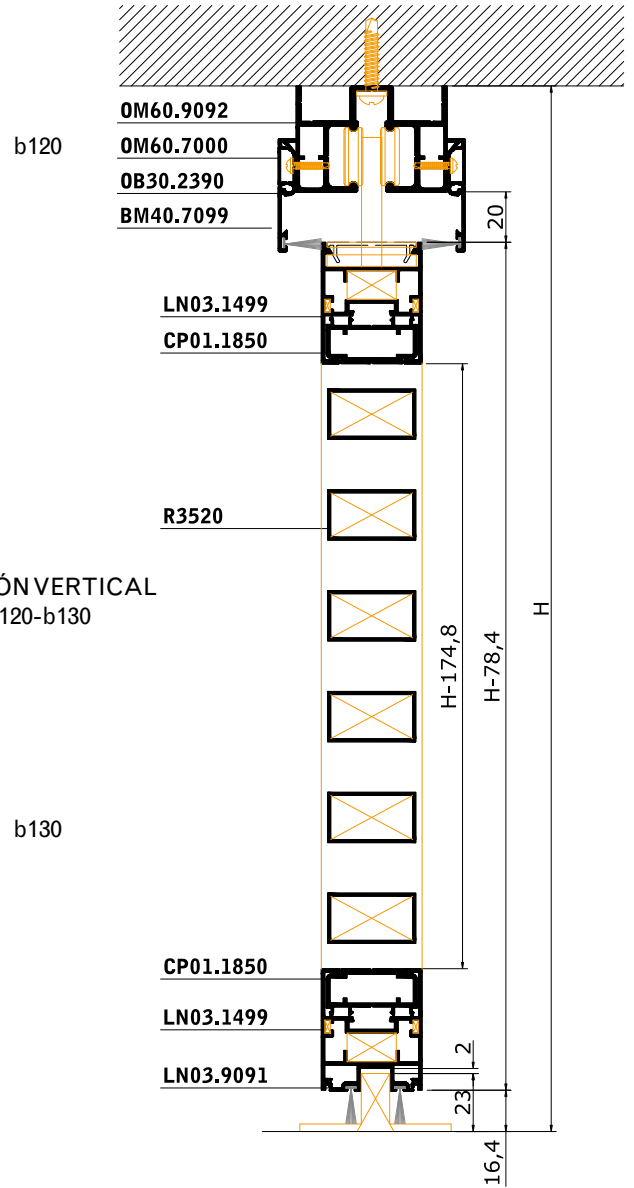


CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR
OM60-9092 DIRECTA AL TECHO Y ENGUIADOR INFERIOR DIRECTO
AL SUELO LN03-1453

OM60(B2=120D(R3520));0



SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



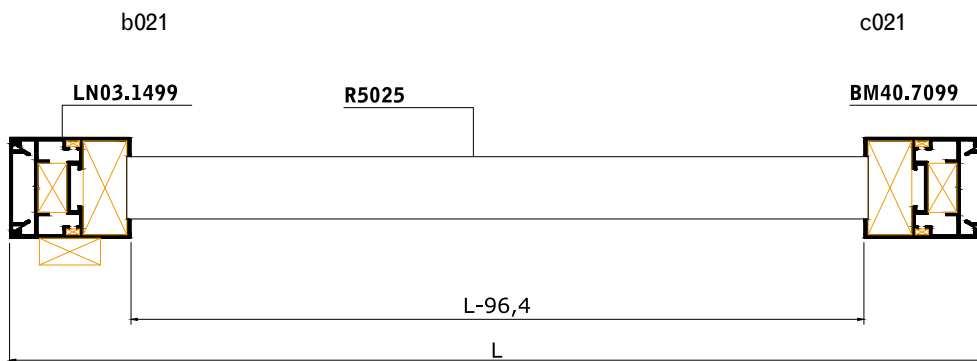
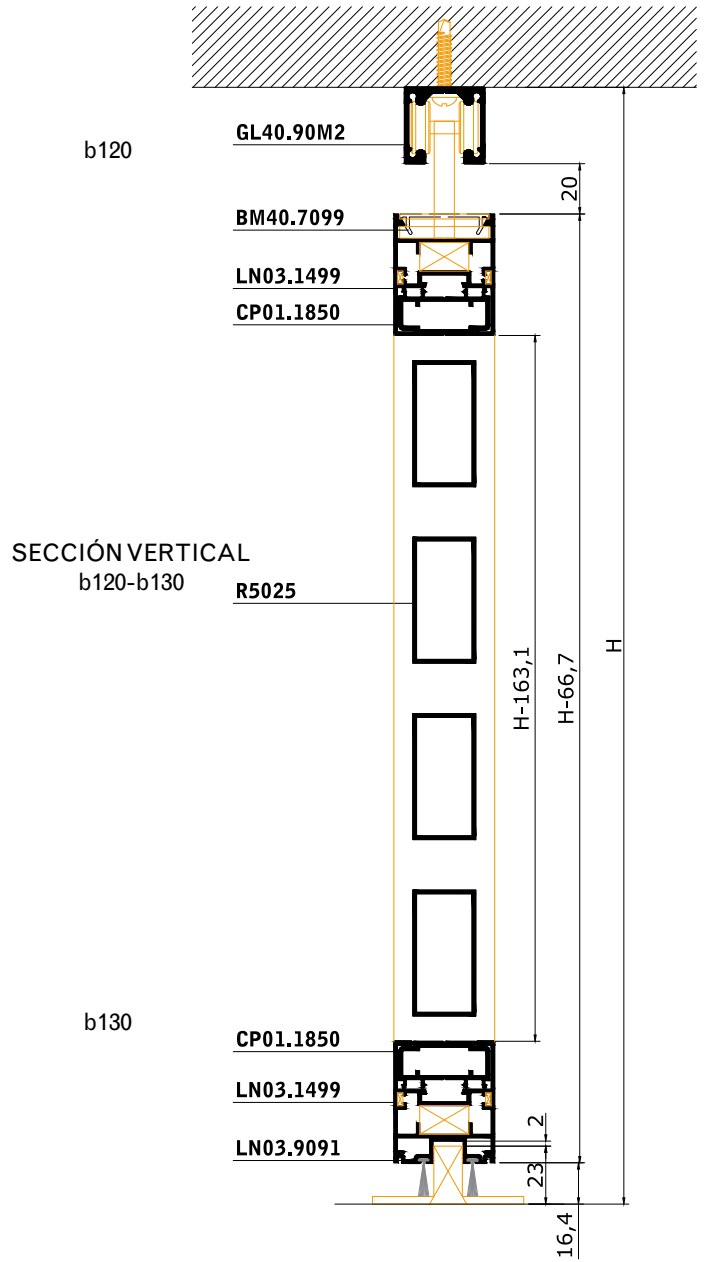
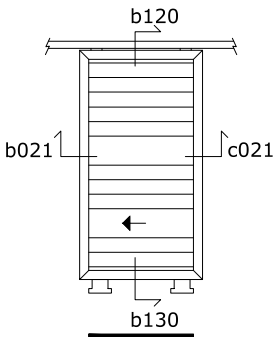
SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021



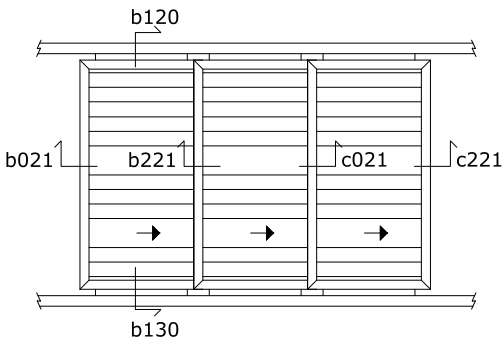
OMEGA CORREDERA LATERAL (SHADOW SUN)

CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR
GL40-90M2 DIRECTA AL TECHO Y ENGUIADOR INFERIOR DIRECTO AL
SUELO LN03-1453

OM60(B2=120D(R5025));0



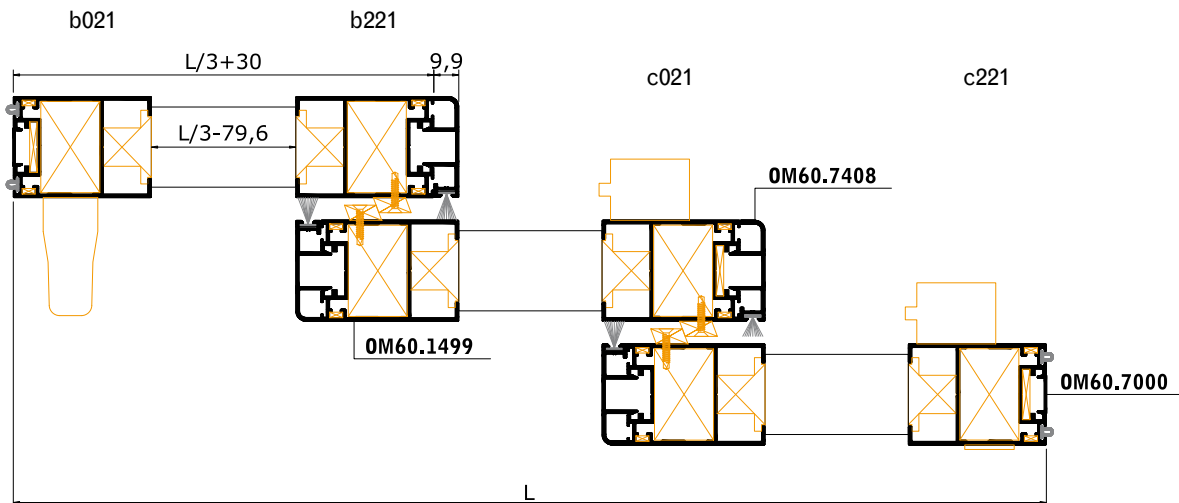
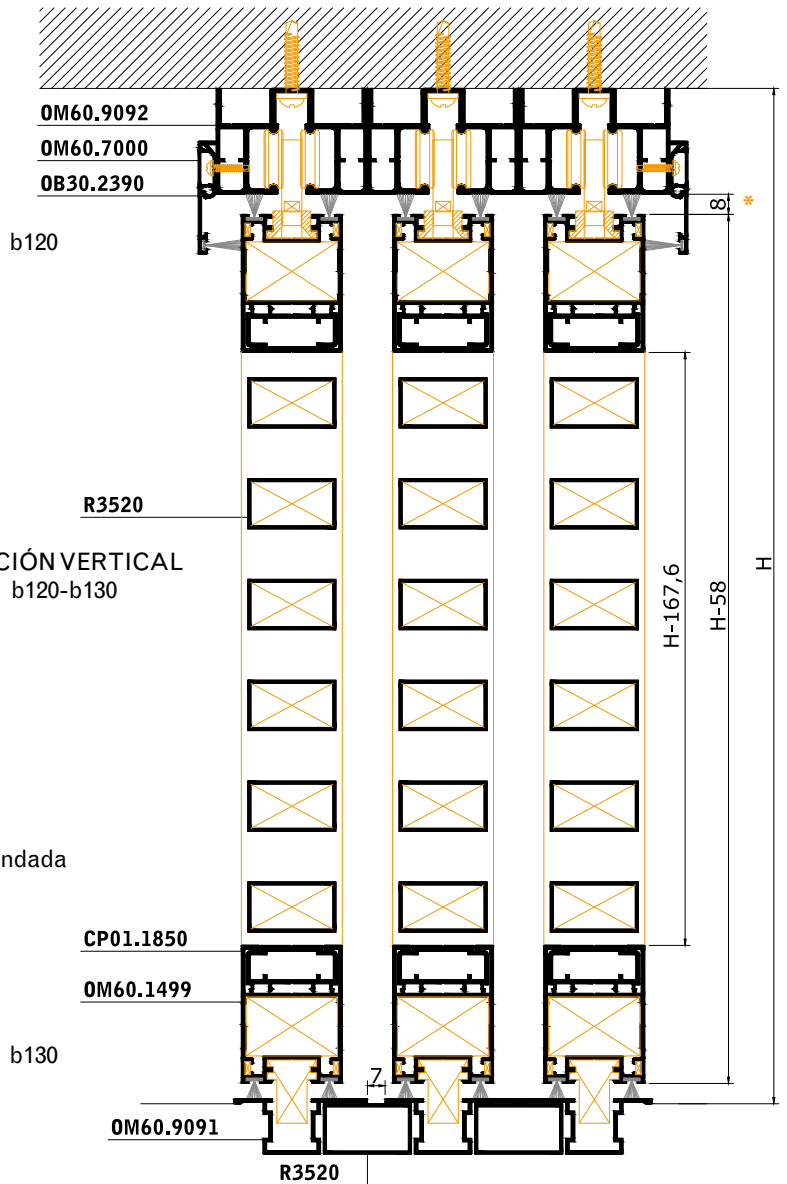
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE TRES HOJAS CON GUÍA SUPERIOR
OM60-9092 DIRECTA AL TECHO Y GUÍA EMPOTRADA EN EL SUELO
OM60(B2=326D(R3520));0



Lama móvil XX06-0065. Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm

***ACCESORIOS**

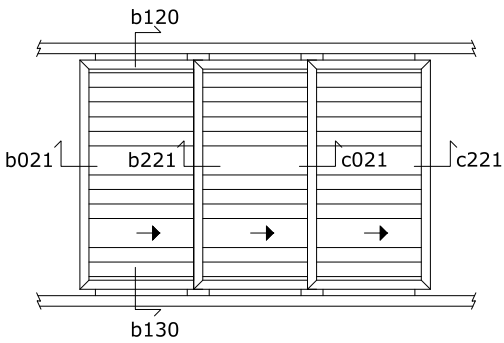
ESQUEMA	REFERENCIA	DISTANCIA
	OA60-1355A Entrada hoja frontal	20 mm
	OA60-1355B Entrada hoja lateral	8 mm



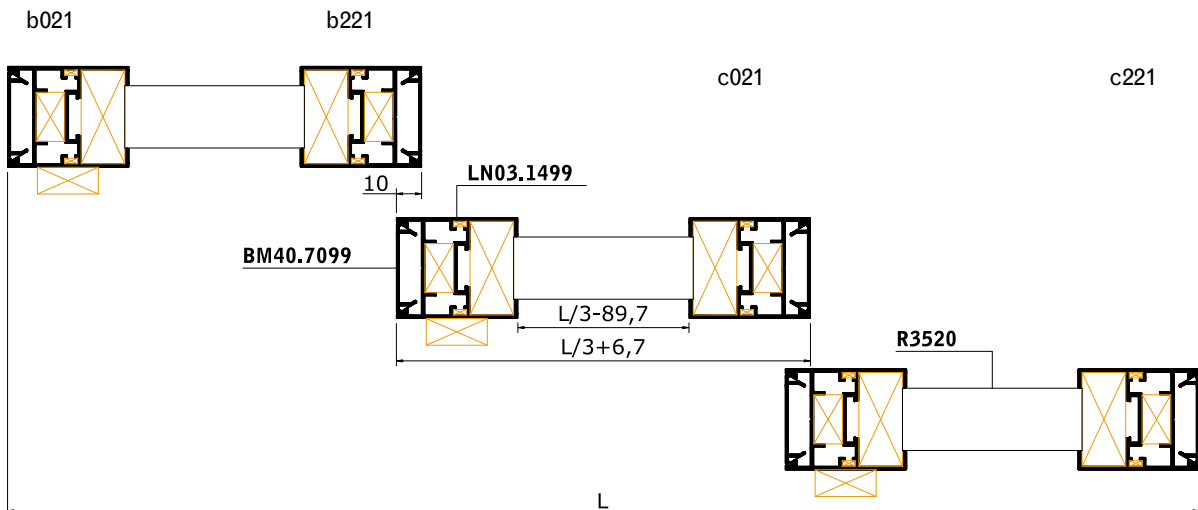
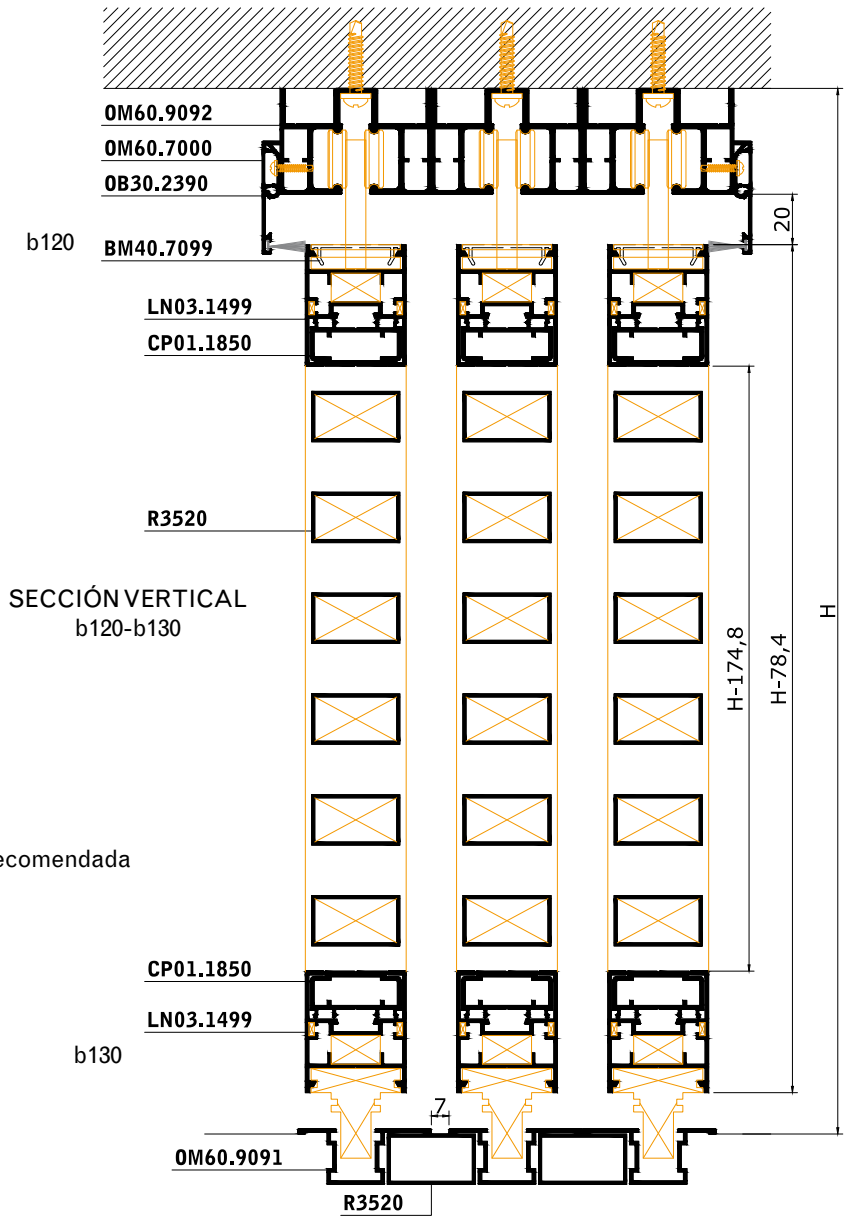
SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021



CERRAMIENTO CON CORREDERA DE TRES HOJAS CON GUÍA SUPERIOR
OM60-9092 DIRECTA AL TECHO Y GUÍA EMPOTRADA EN EL SUELO
OM60(B2=326D(R3520));0



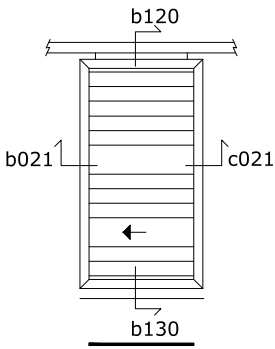
Lama móvil XX06-0065. Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm



SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021

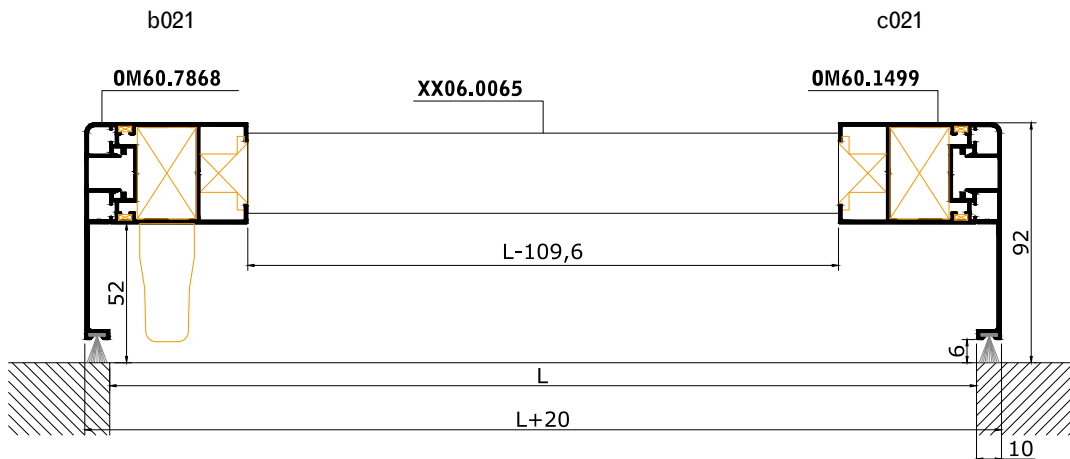
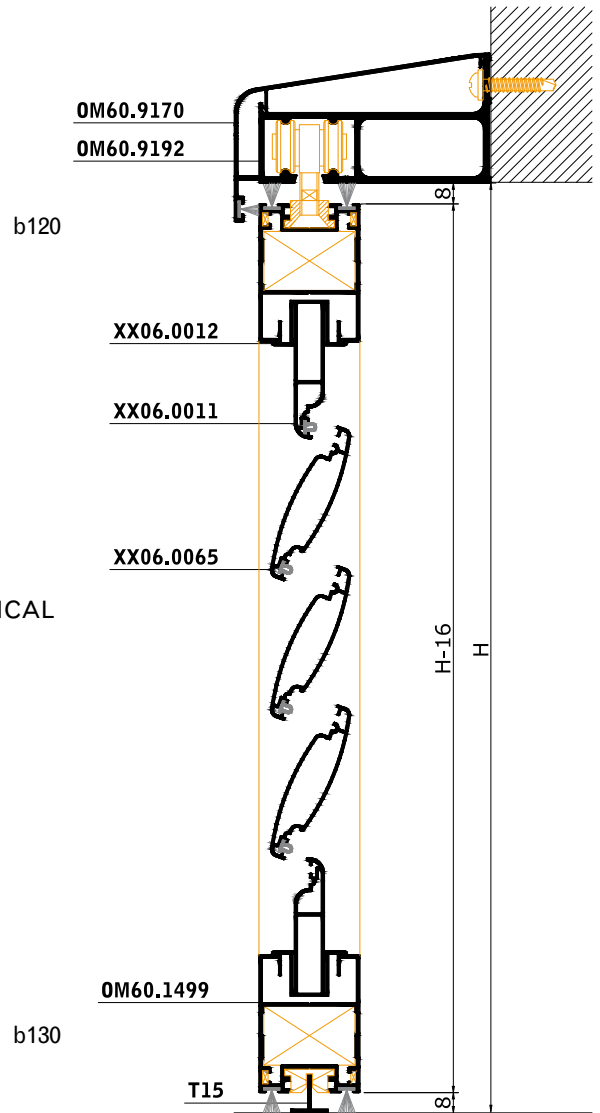
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR
FRONTAL PARED Y T DE 15X15 EN EL SUELO

OM60(B2=120E(XX06-0065));0



Lama móvil XX06-0065
 Anchura máxima hoja recomendada
 con lama XX06-0065: 800 mm

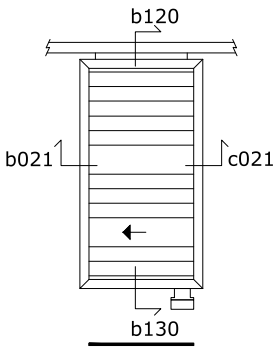
SECCIÓN VERTICAL
 b120-b130



SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021

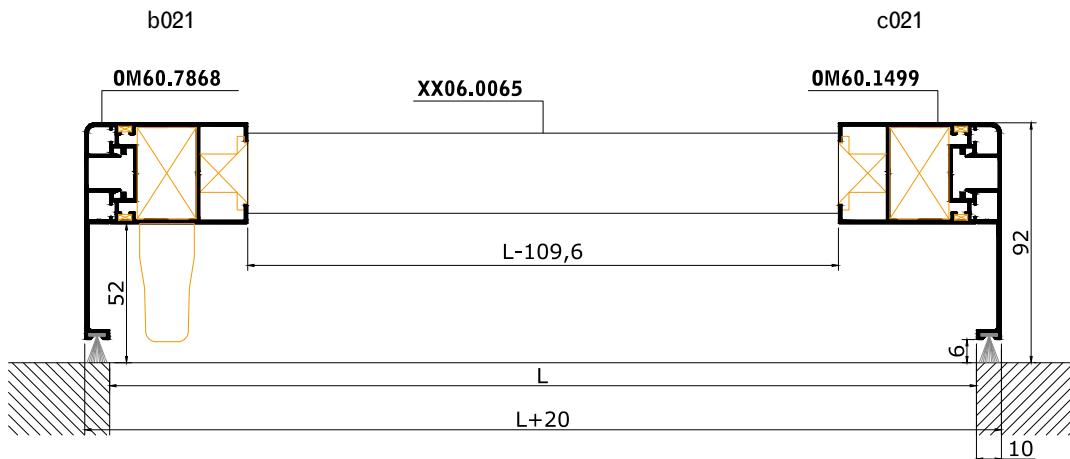
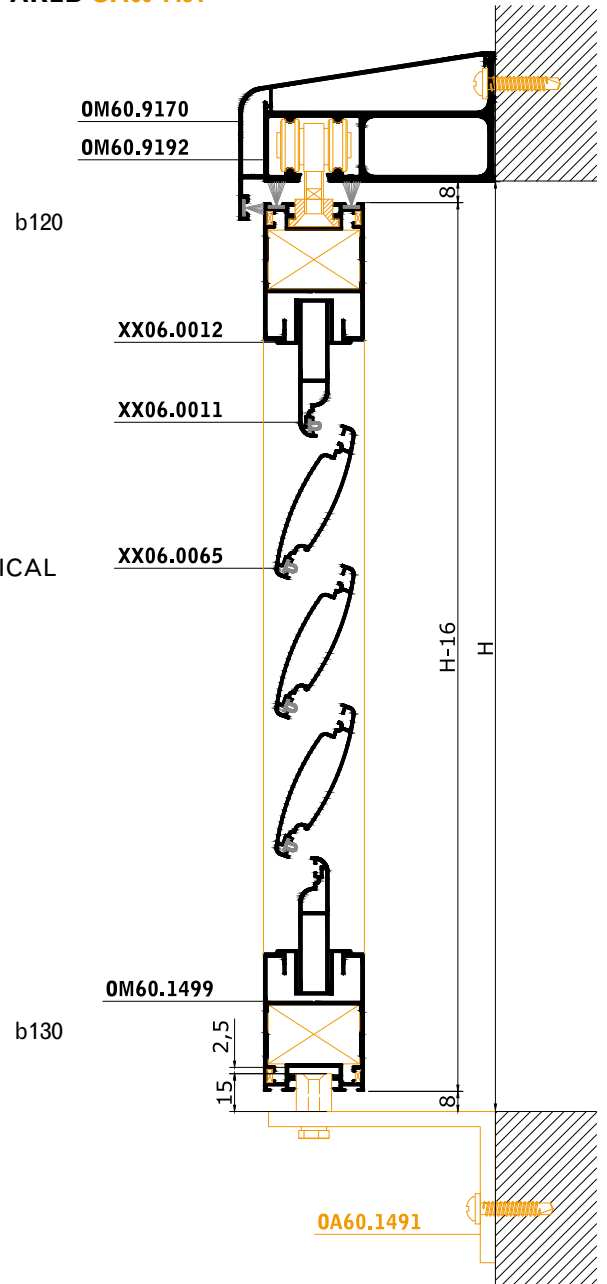


**CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR
FRONTAL PARED Y ENGUIADOR INFERIOR DIRECTO A LA PARED OA60-1491**
OM60(B2=120E(XX06-0065));0



Lama móvil XX06-0065
Anchura máxima hoja recomendada
con lama XX06-0065: 800 mm

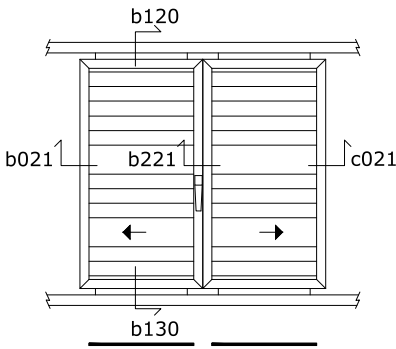
SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021

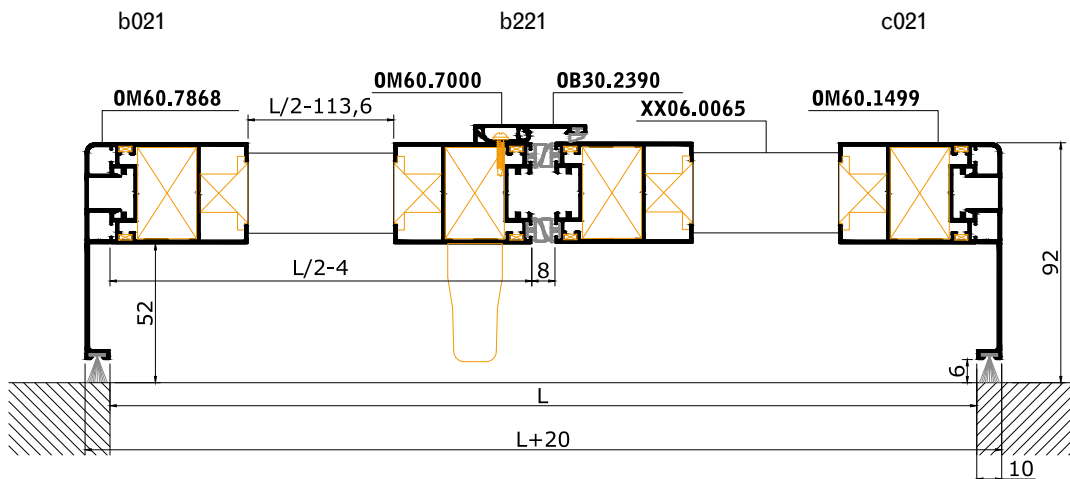
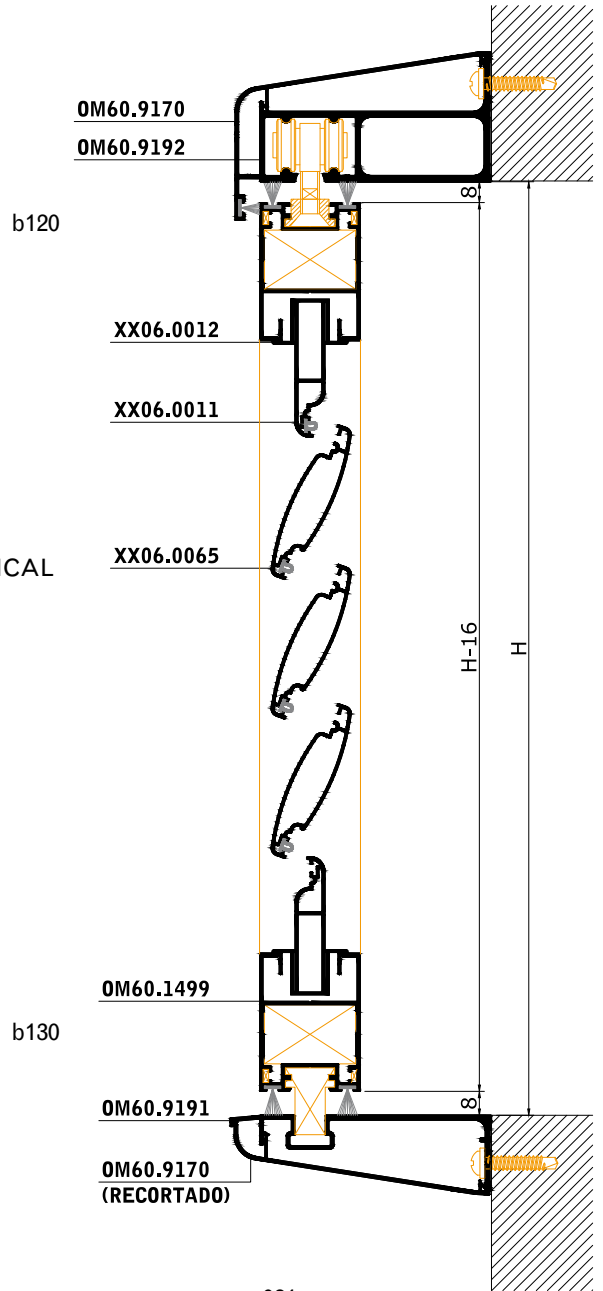
**CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS CONTRAPUESTAS
 DE UN CARRILY GUÍAS FRONTALES A LA PARED**

OM60(B2=220E(XX06-0065));0



Lama móvil XX06-0065
 Anchura máxima hoja recomendada
 con lama XX06-0065: 800 mm

SECCIÓN VERTICAL
 b120-b130

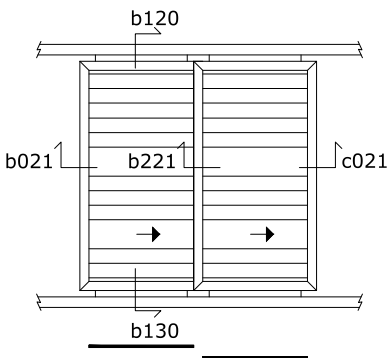


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021



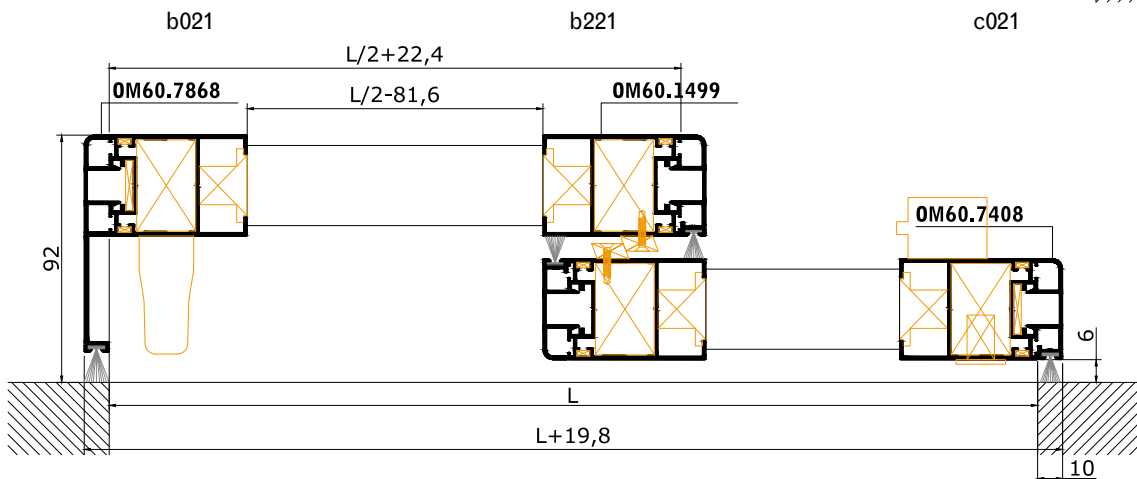
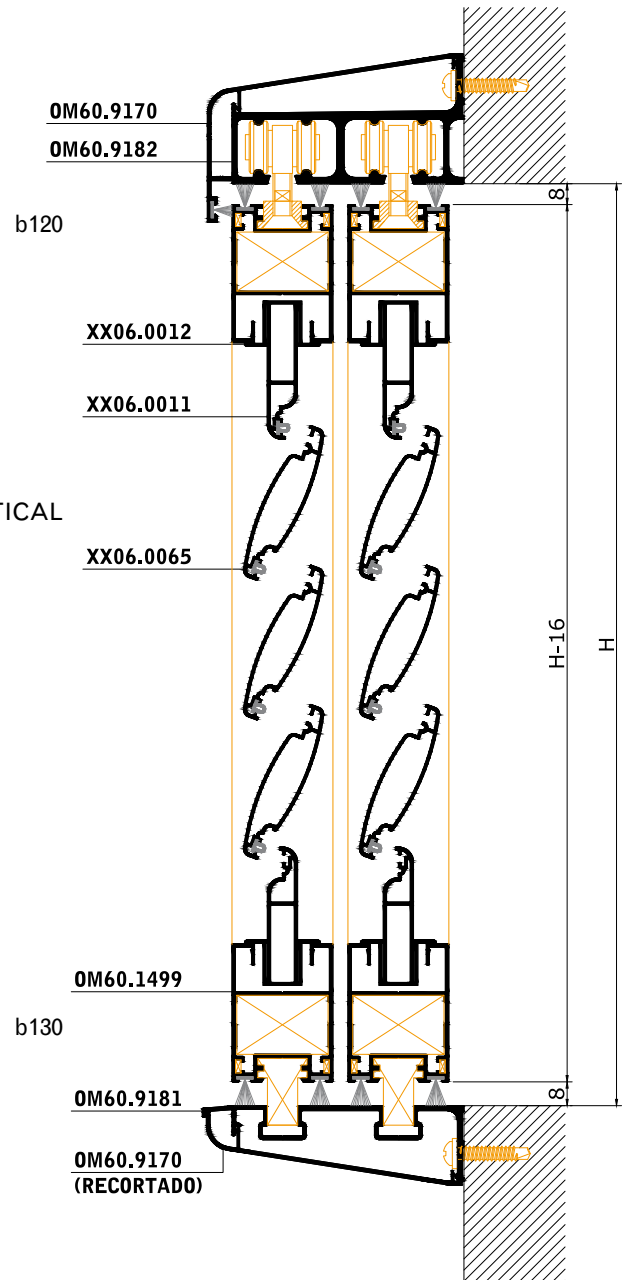
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED

OM60(B2=226D(XX06-0065));0



Lama móvil XX06-0065
Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm

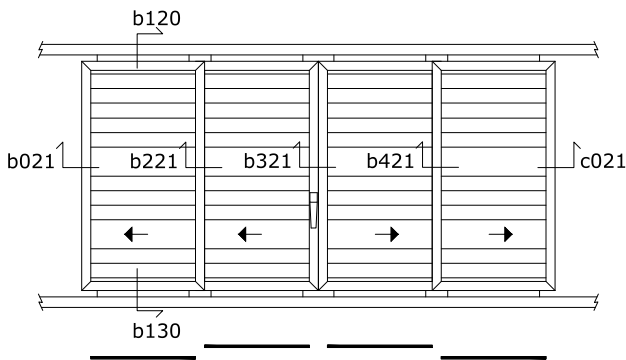
SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021

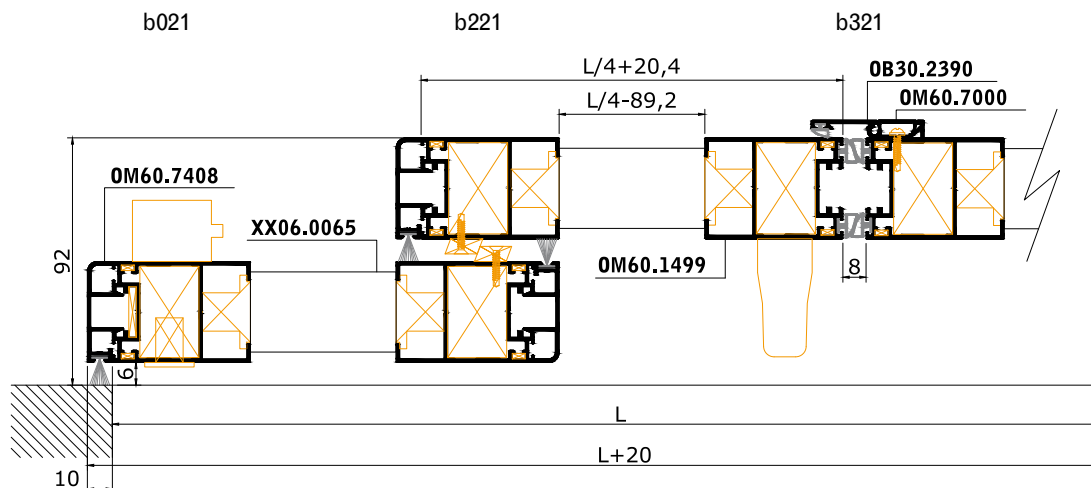
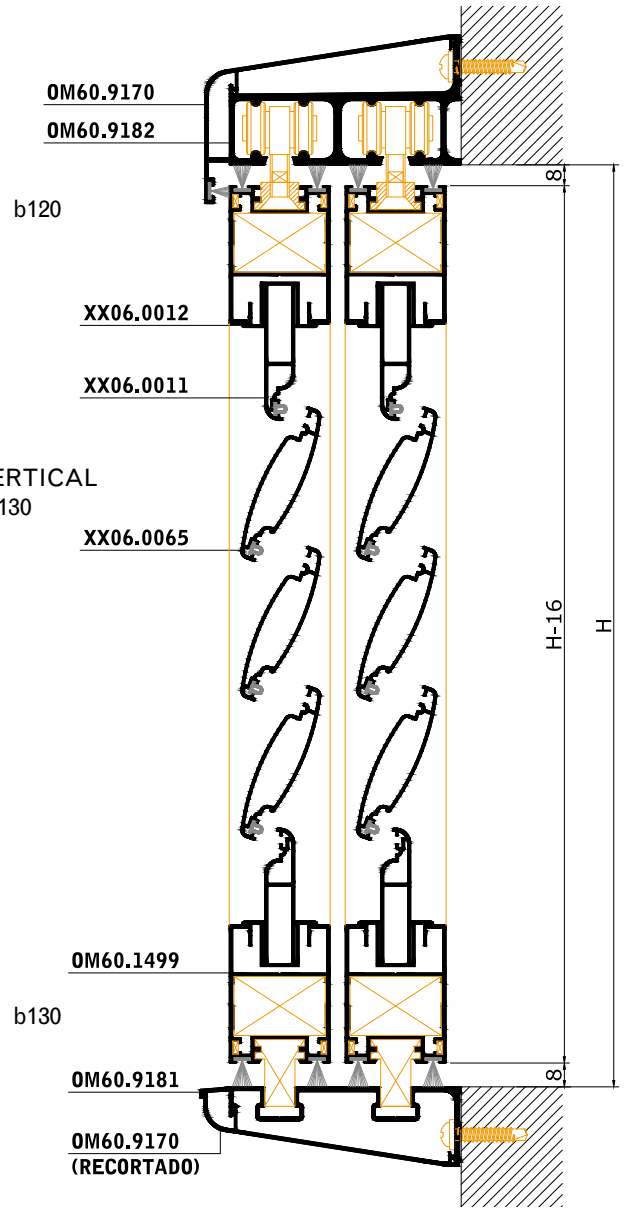
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE CUATRO HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED

OM60(B2=420E(XX06-0065));0



Lama móvil XX06-0065
 Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm

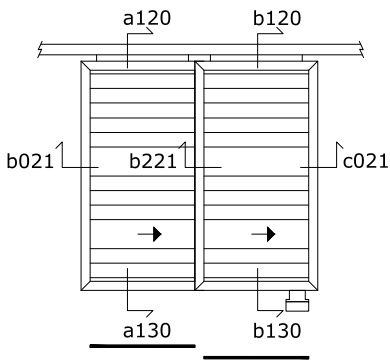
SECCIÓN VERTICAL
 b120-b130



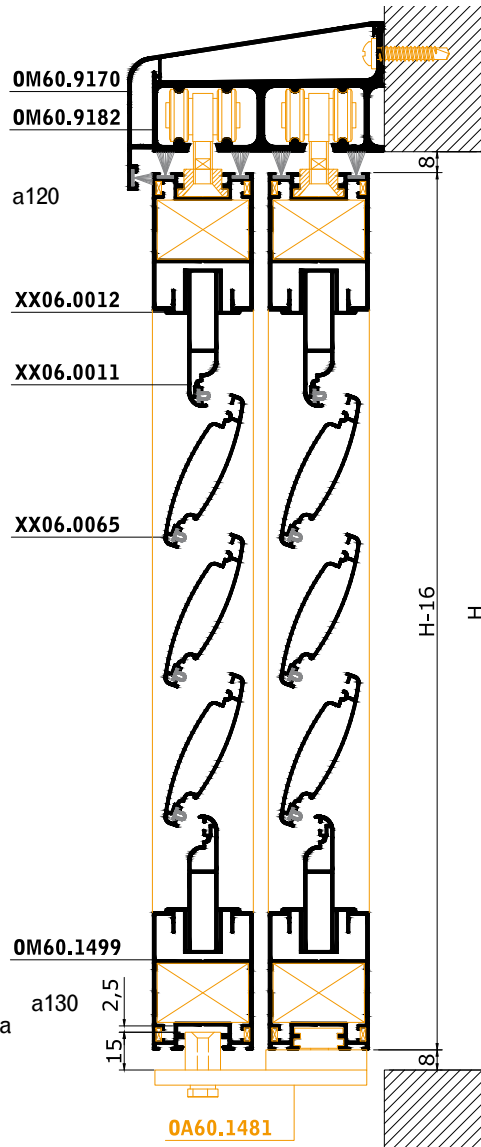
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321



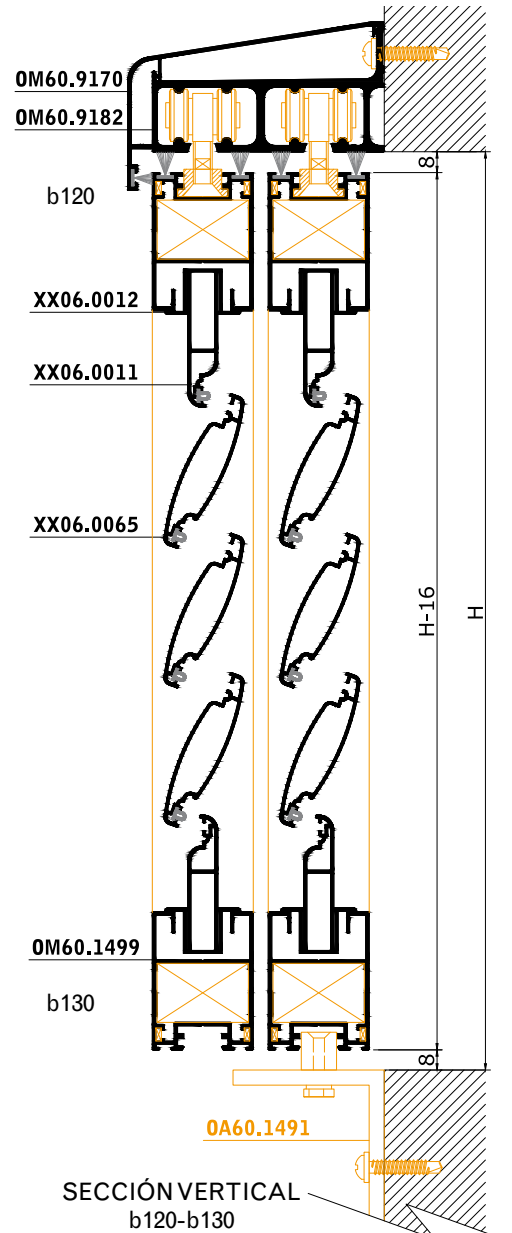
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y ENGUIADOR DOBLE DIRECTO A PARED OA60-1491 + OA60-1481
OM60(B2=226(XX06-0065));0



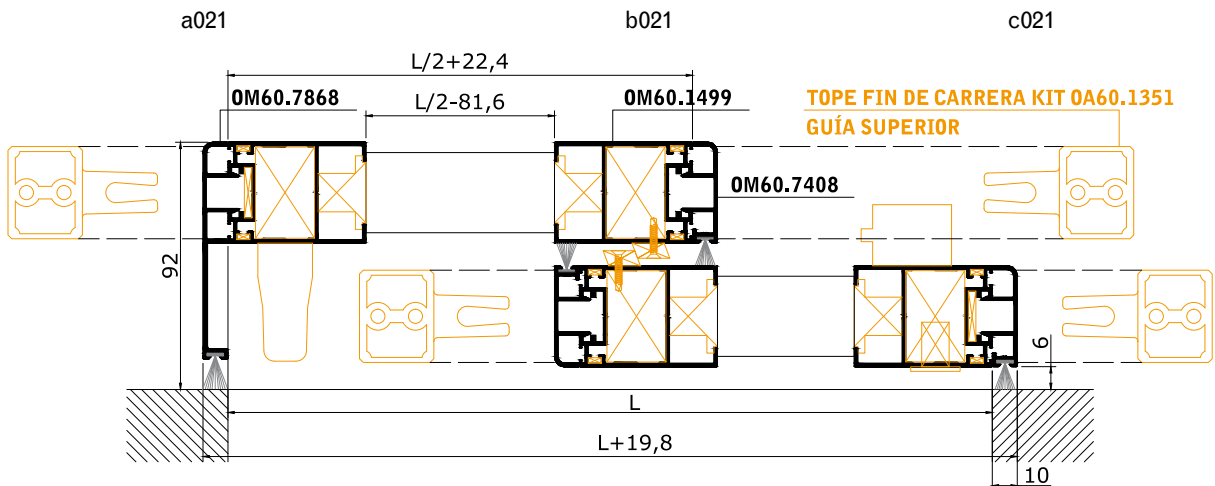
Lama móvil XX06-0065
Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm



SECCIÓN VERTICAL
a120-a130



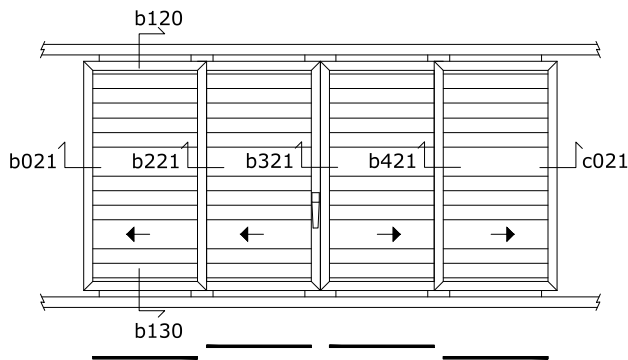
SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



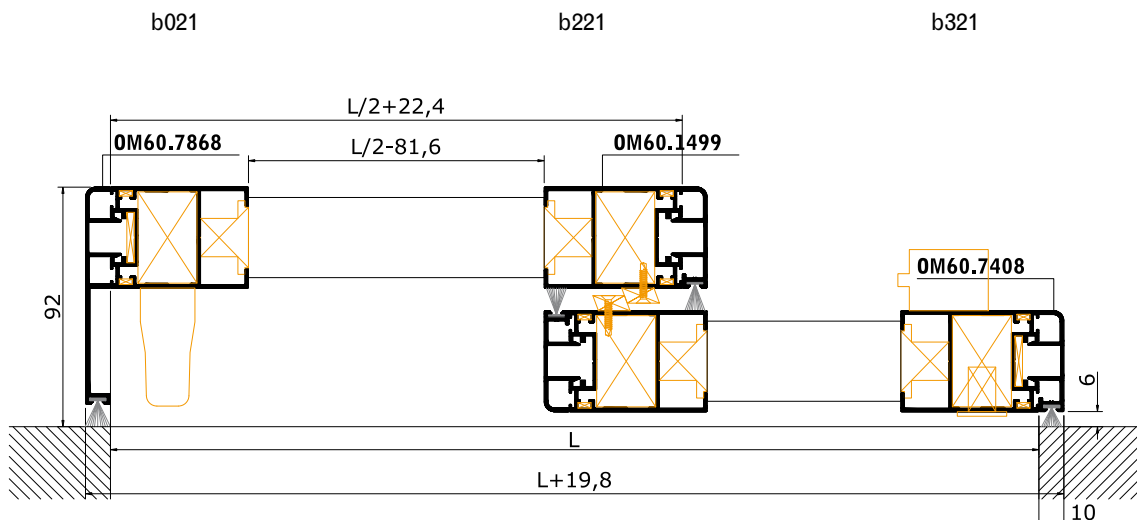
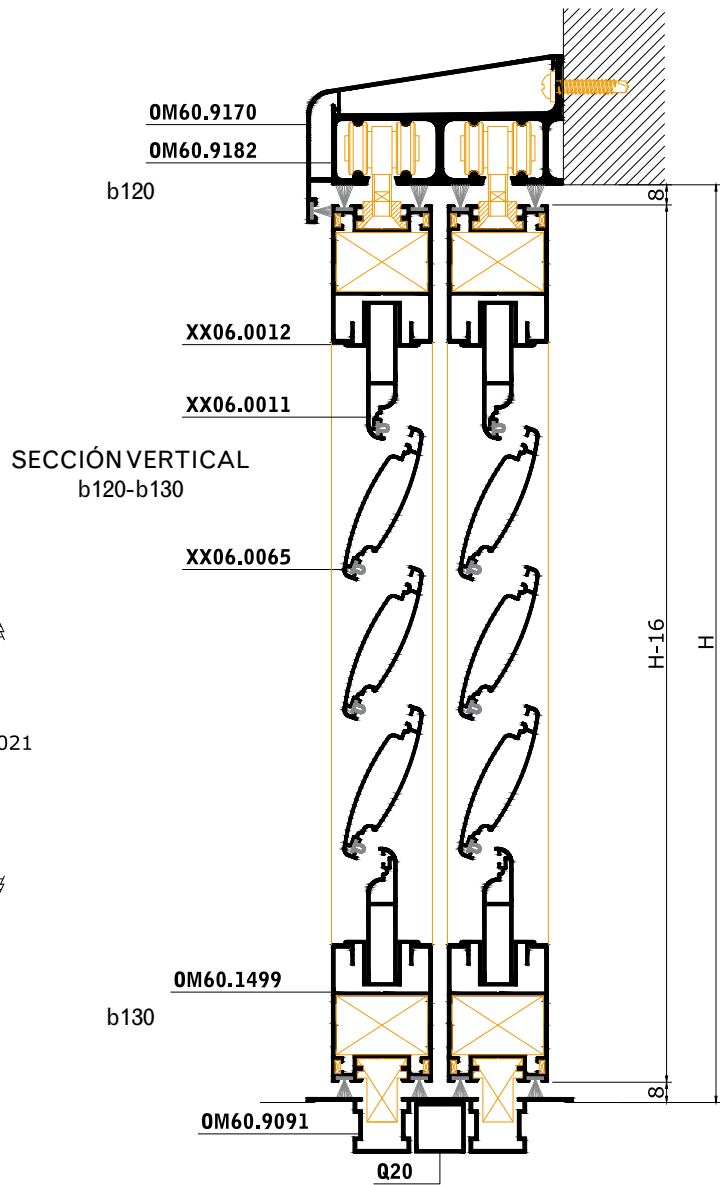
SECCIÓN HORIZONTAL a021-b021-c021

CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y GUÍA INFERIOR EMPOTRADA

OM60(B2=226(XX06-0065));0



Lama móvil XX06-0065
 Anchura máxima hoja recomendada con lama XX06-0065: 800 mm

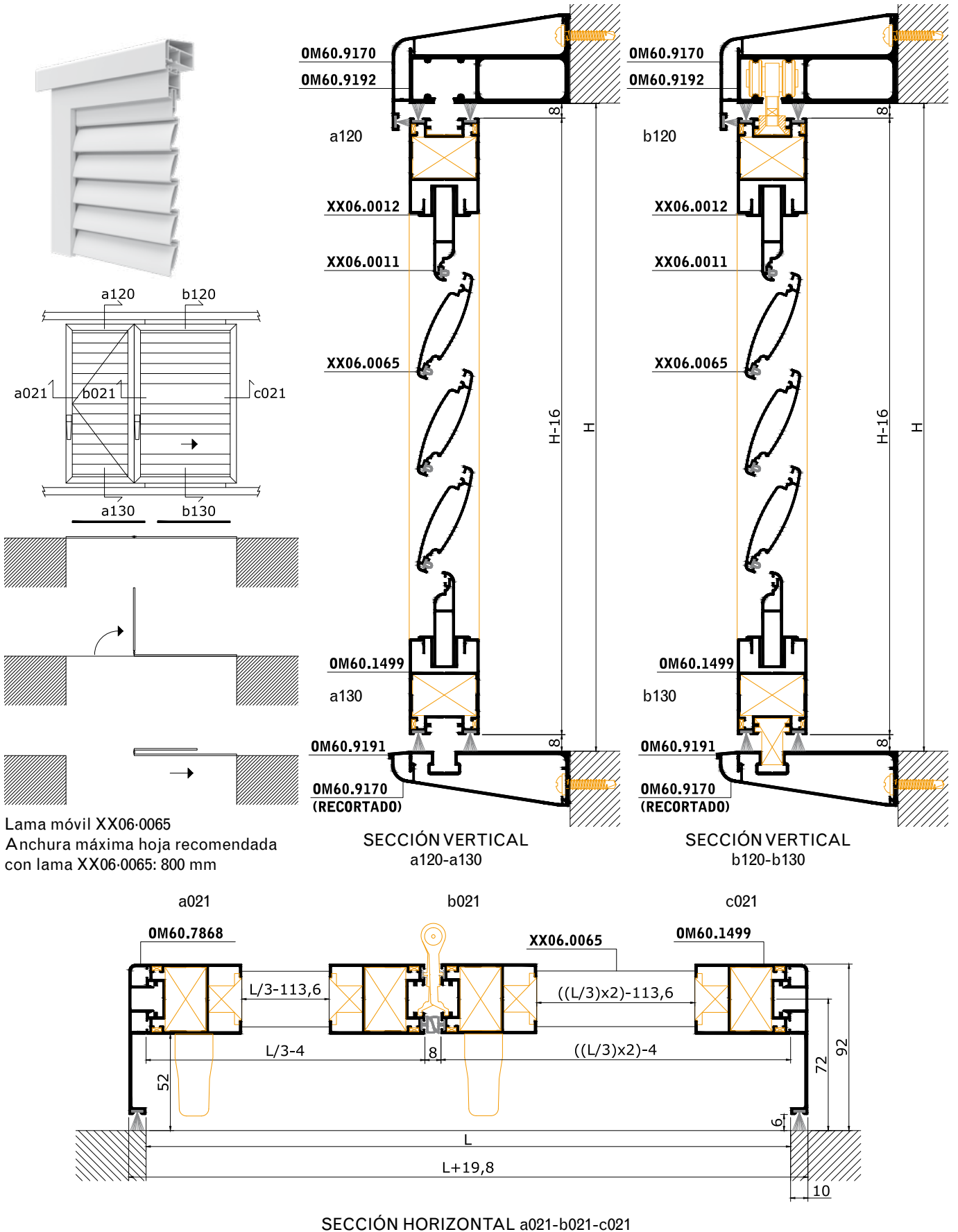


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321



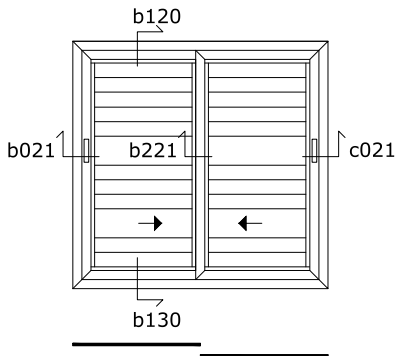
CERRAMIENTO CON CORREDERA/PRACTICABLE CON GUÍA FRONTAL A LA PARED. COMPUESTA POR UNA HOJA PRACTICABLE QUE PIVOTA SOBRE LA HOJA CORREDERA

OM60(A2=109D(XX06-0065));(B2=120D(XX06-0065));0

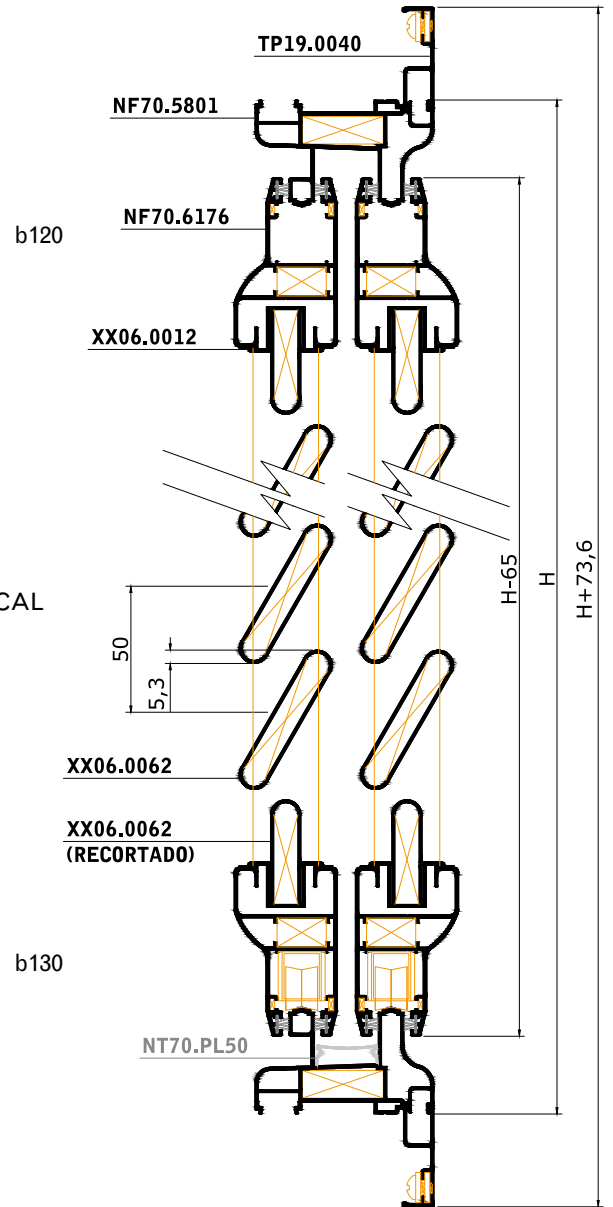


CERRAMIENTO DE DOS HOJAS, PARA LAMA CON CLIPAJE INNALTECH

NF70(B2=280E(XX06-0062));1

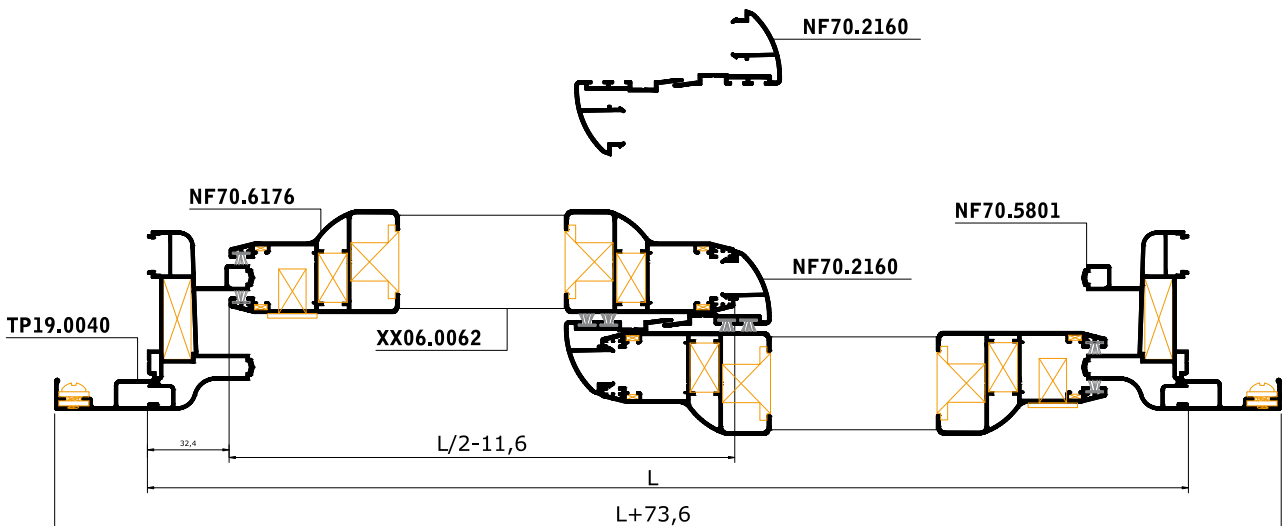
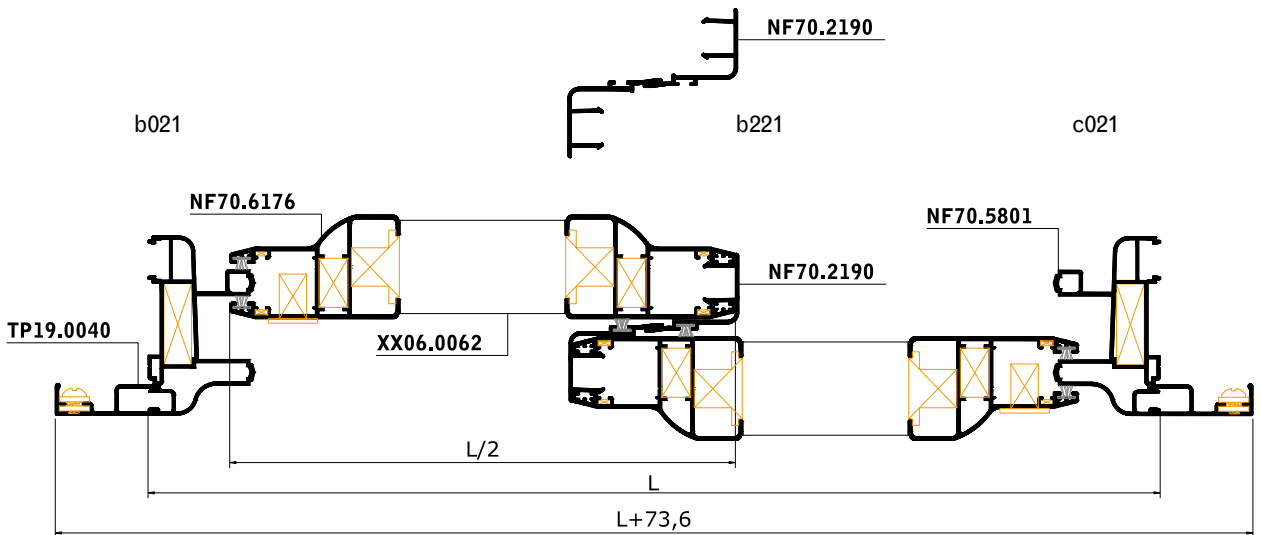
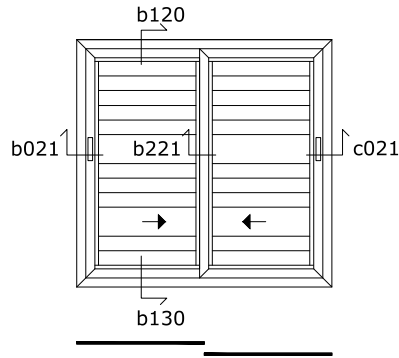


SECCIÓN VERTICAL
 b120-b130





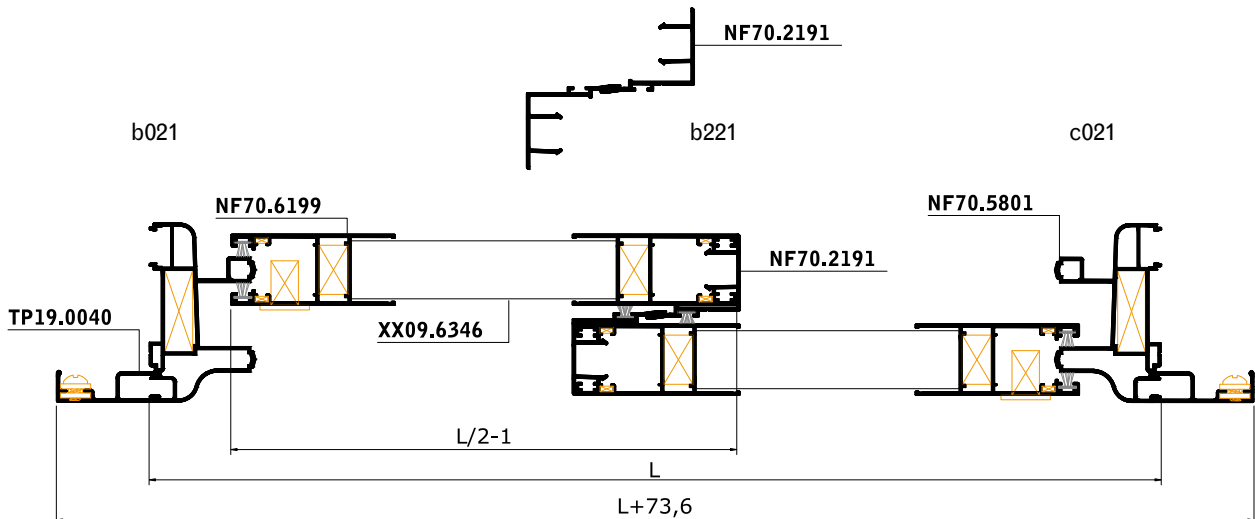
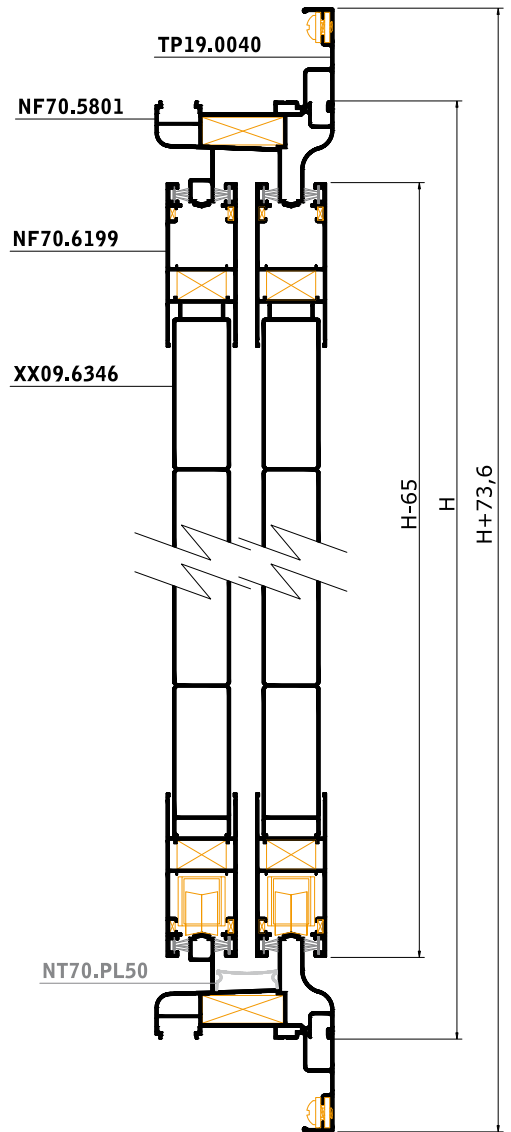
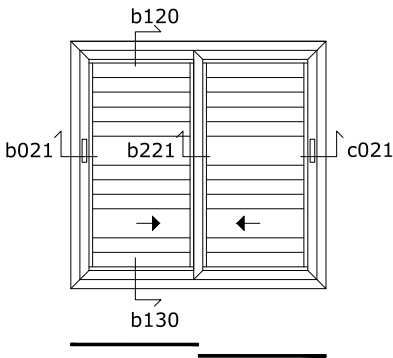
CERRAMIENTO DE DOS HOJAS, PARA LAMA CON CLIPAJE INNALTECH
NF70(B2=280E(XX06-0062));1



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021

CERRAMIENTO DE DOS HOJAS, PARA LAMA CON CLIPAJE INNALTECH

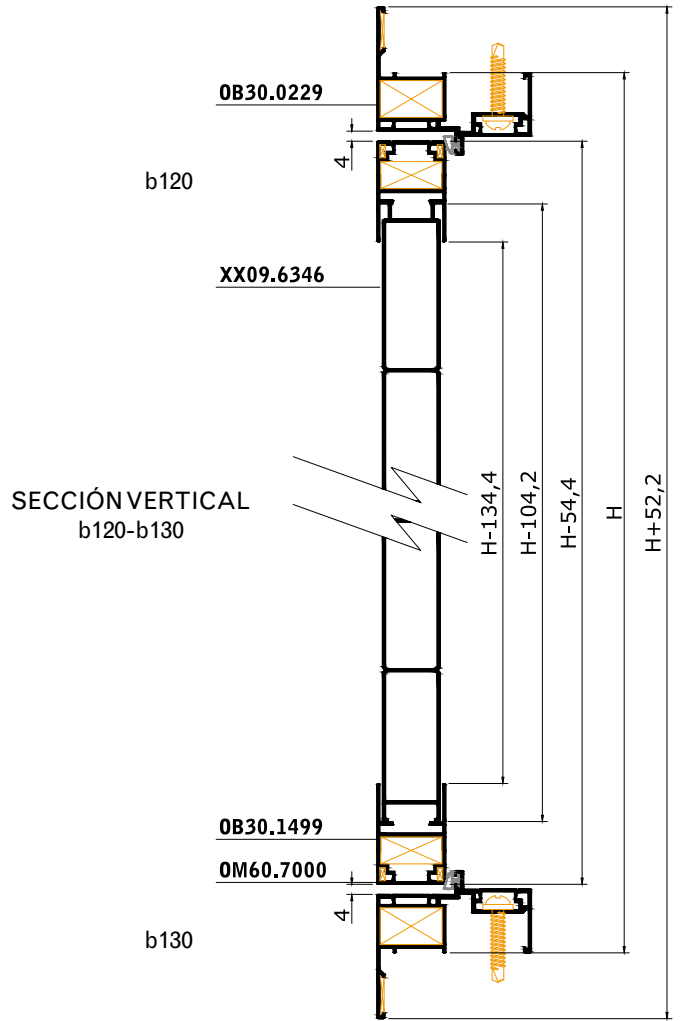
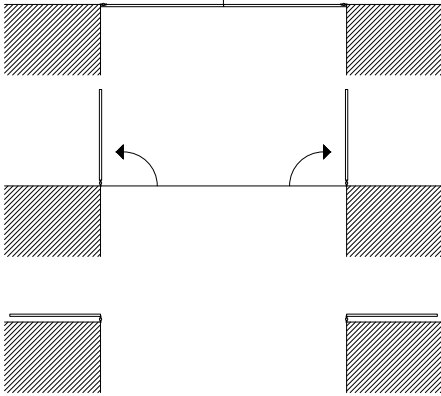
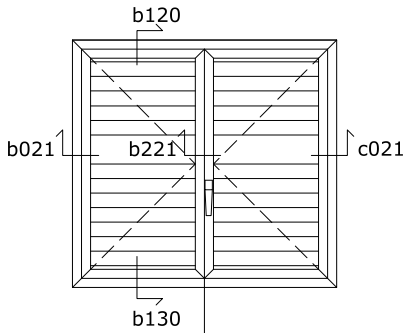
NF70(B2=280E(XX09-6346));1



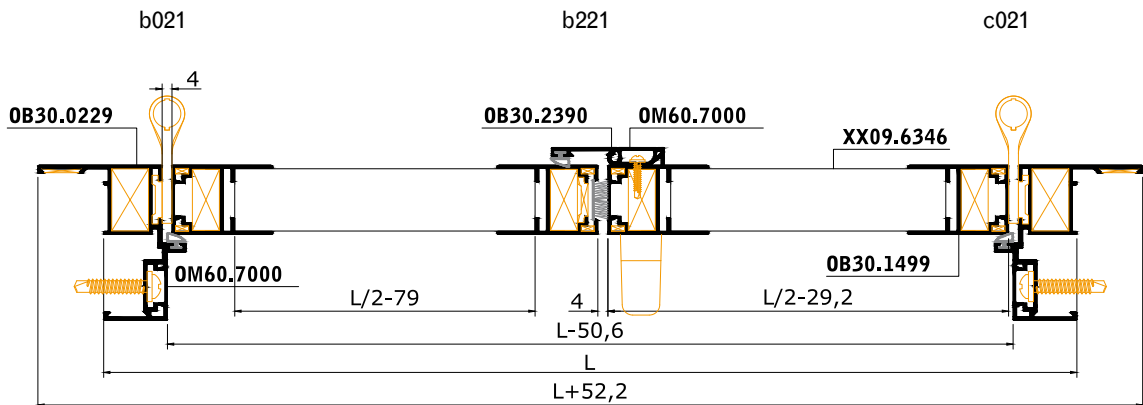
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021



PORTICÓN DE DOS HOJAS CON MARCO.
APERTURA EXTERIOR
OB30(B2=209D(XX09-6346));9



INVERSOR OB30-2390: H-65,4

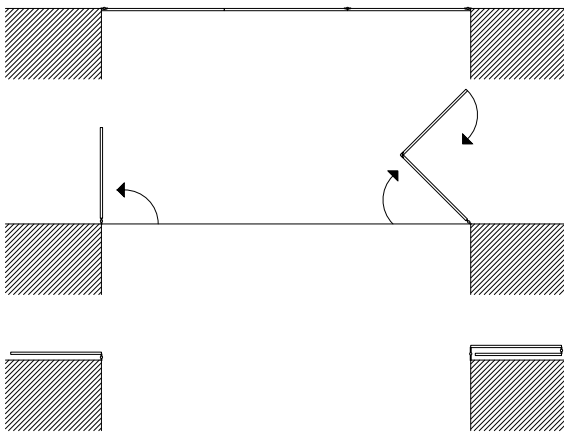
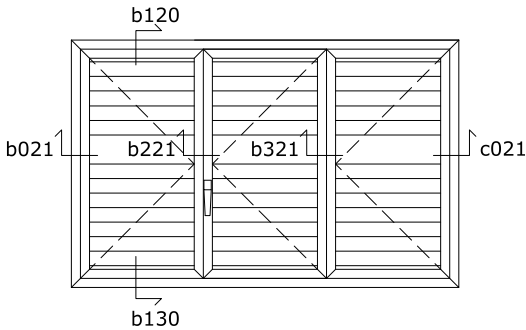


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021

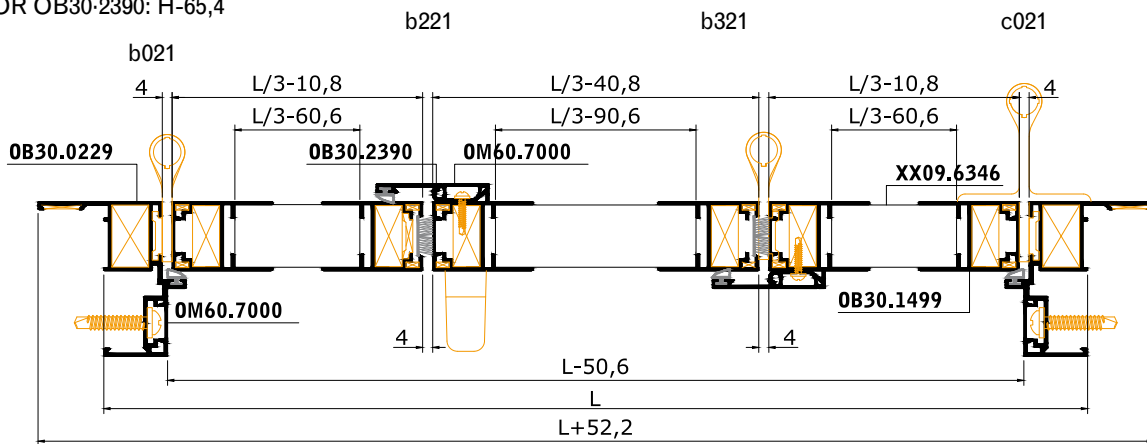
PORTICÓN DE TRES HOJAS CON MARCO.

APERTURA EXTERIOR

OB30(B2=309D(XX09-6346));9

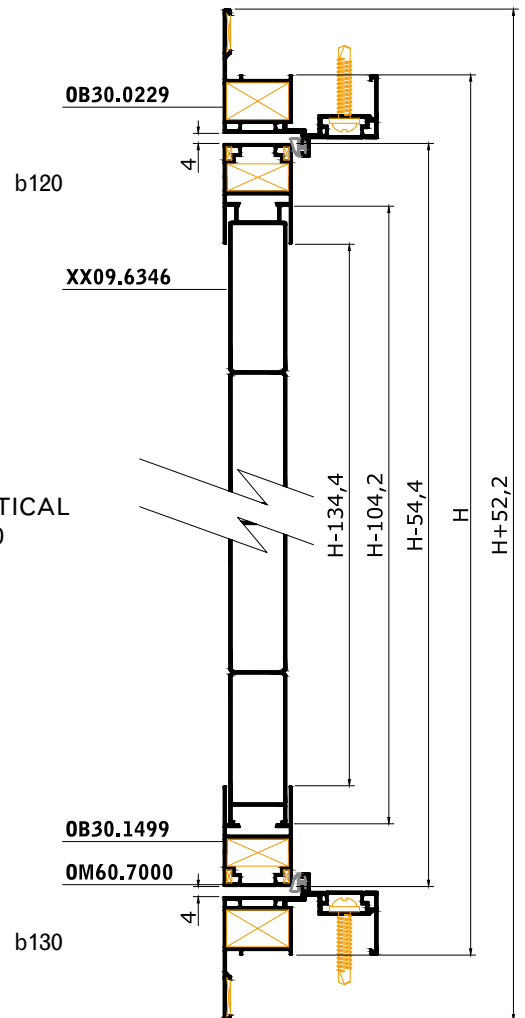


INVERSOR OB30-2390: H-65,4



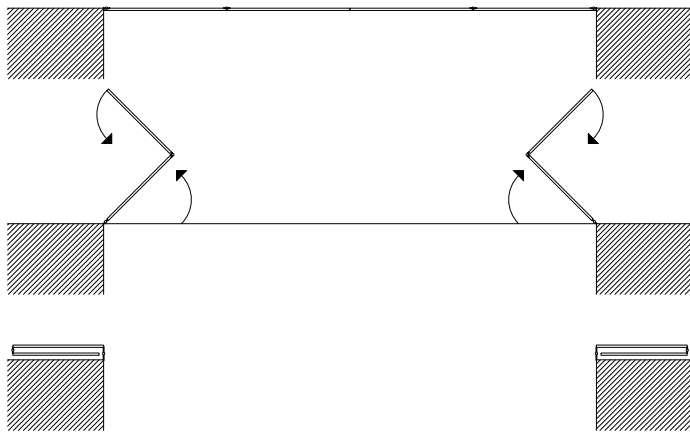
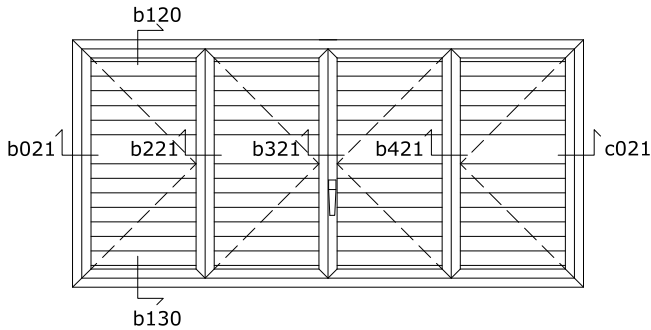
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321-c021

SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

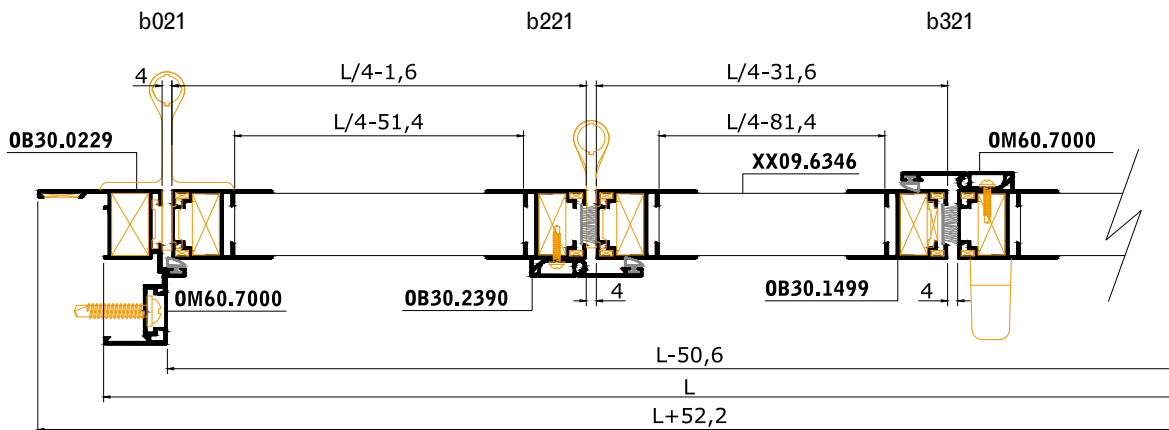




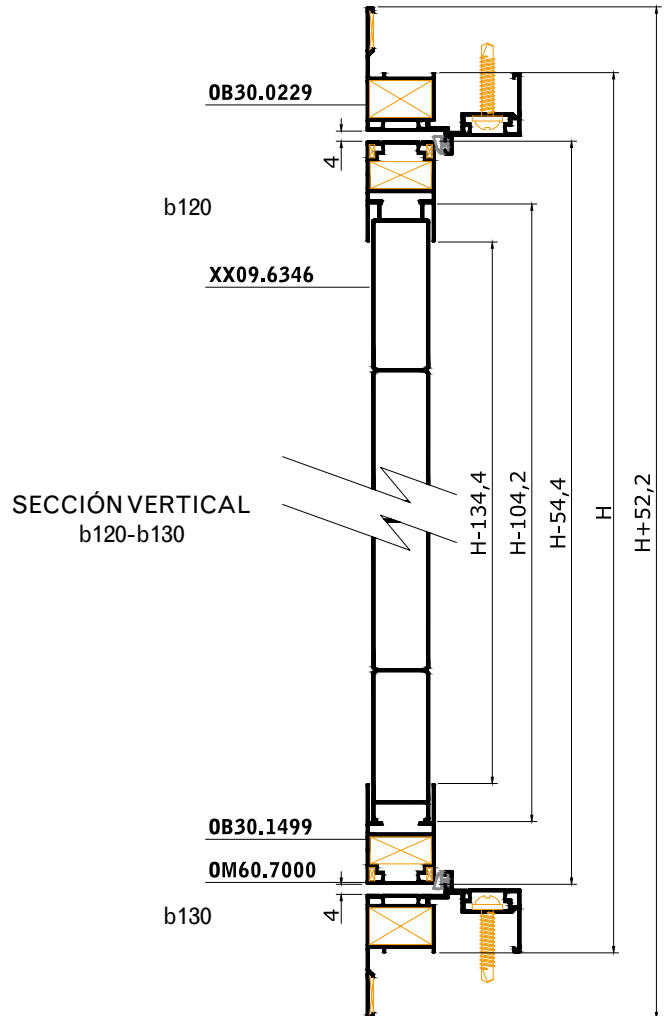
**PORTICÓN DE CUATRO HOJAS CON MARCO.
APERTURA EXTERIOR**
OB30(B2=409D(XX09-6346));9



INVERSOR OM60.7000: H-65,4



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-b321

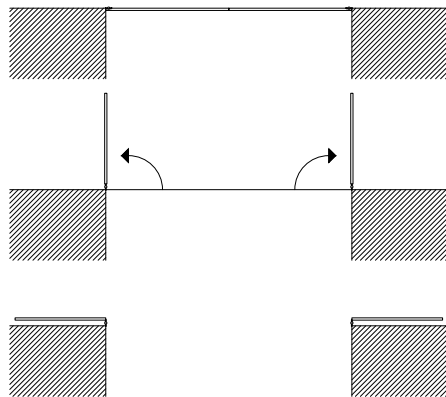
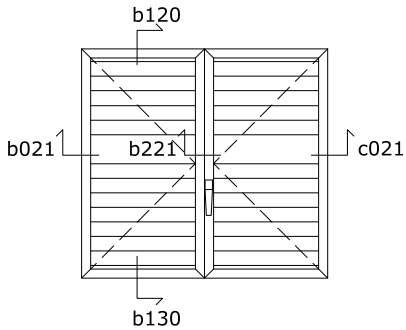
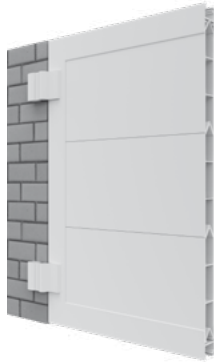


SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

PORTICÓN DE DOS HOJAS SIN MARCO.

APERTURA EXTERIOR

OB30/SM(B2=209D(XX09-0140));0

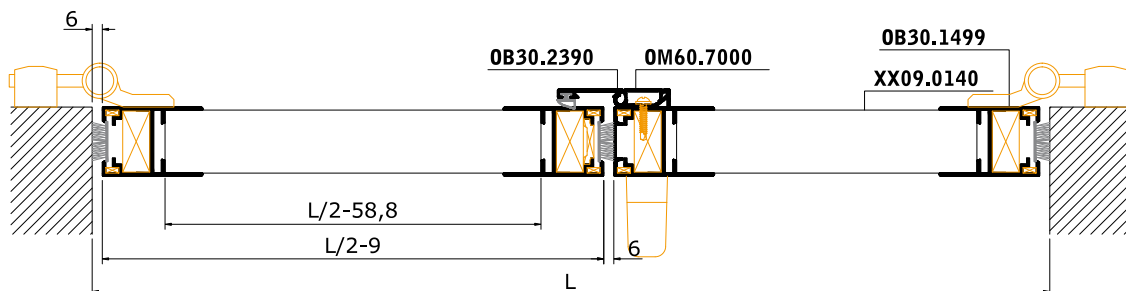


INVERSOR OB30-2390: H-19

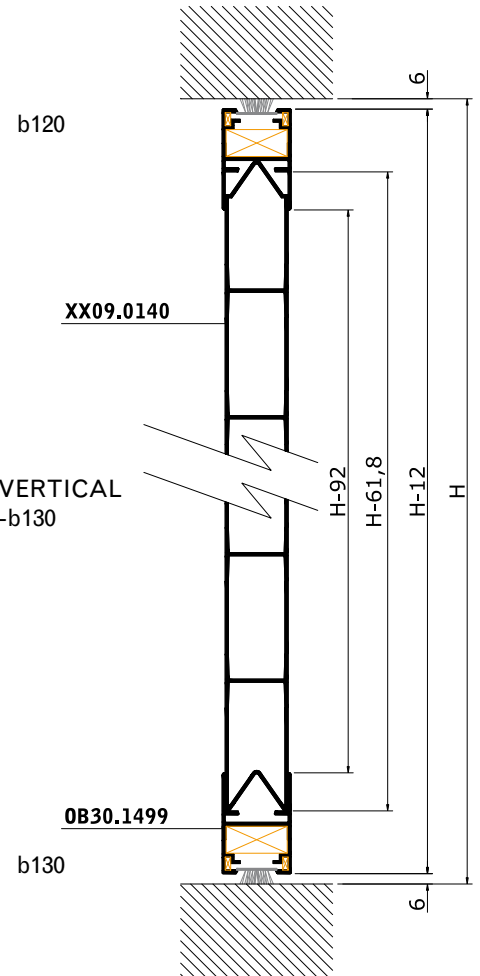
b021

b221

c021



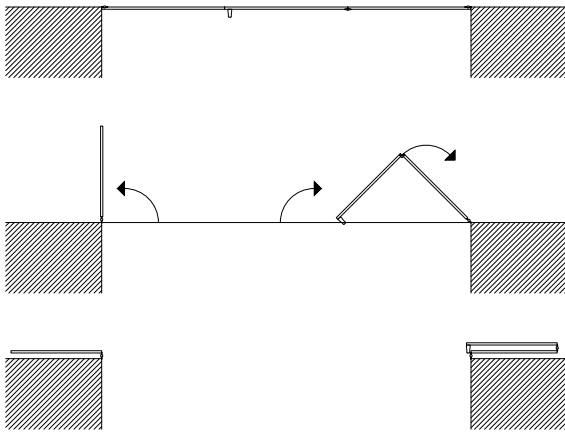
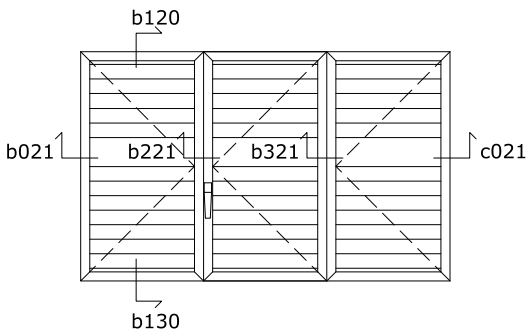
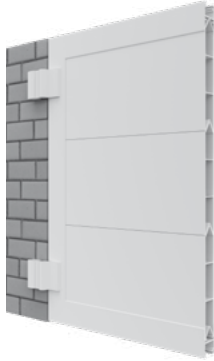
SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-C021



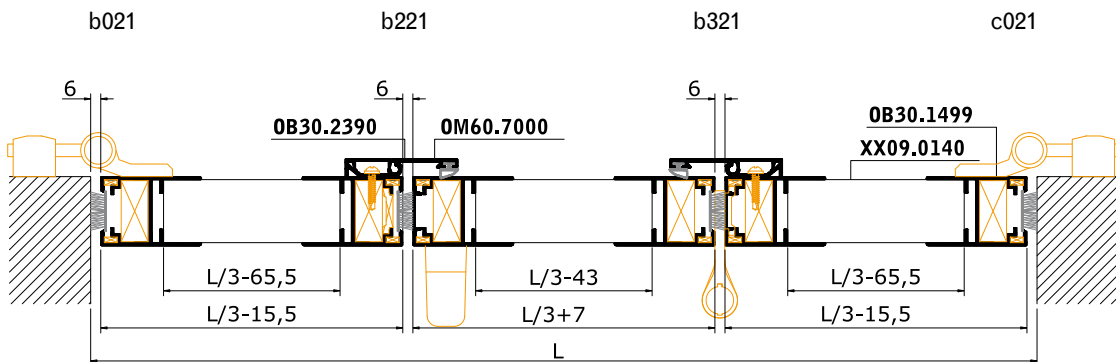
SECCIÓN VERTICAL
b120-b130



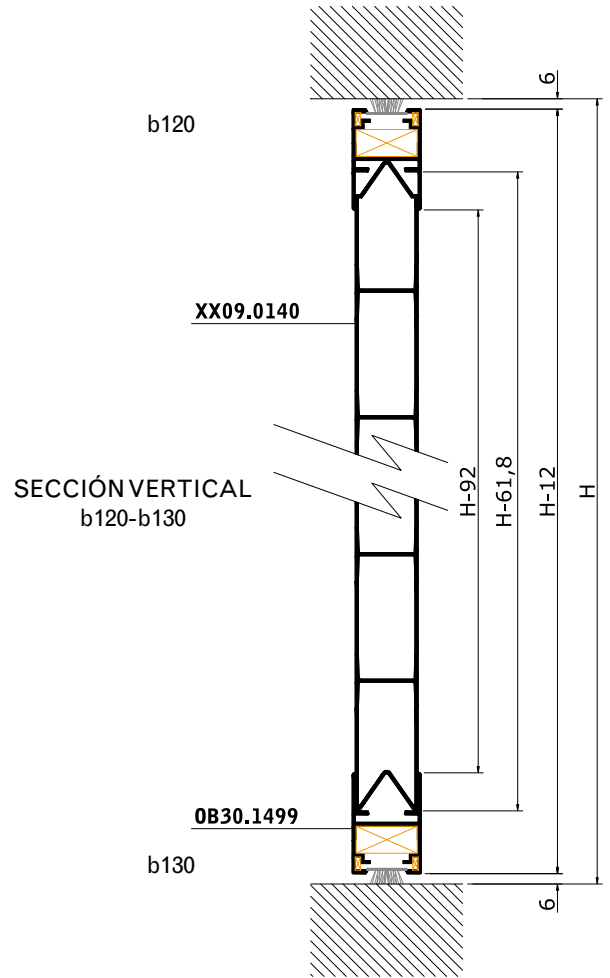
**PORTICÓN DE TRES HOJAS SIN MARCO.
APERTURA EXTERIOR TIPO ACORDEÓN**
OB30/SM(B2=309D(XX09.0140));0



INVERSOR OB30.2390: H-19

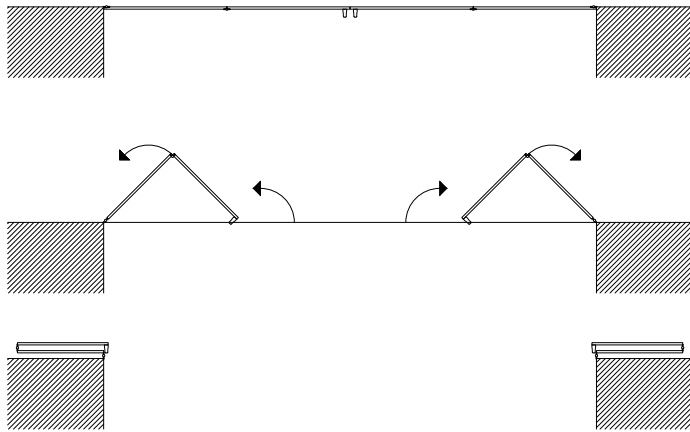
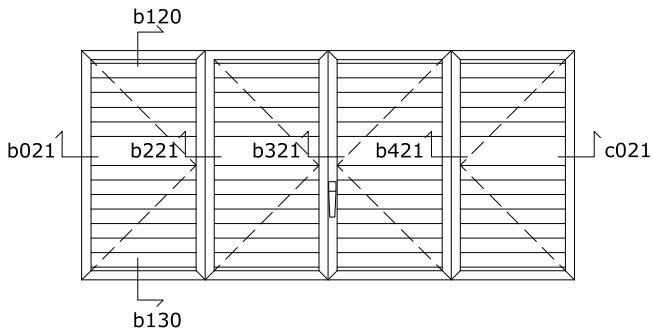
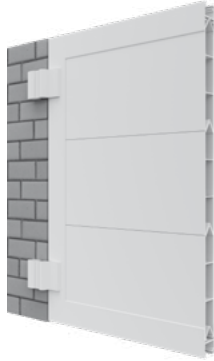


SECCION HORIZONTAL b021-b221-b321-c021

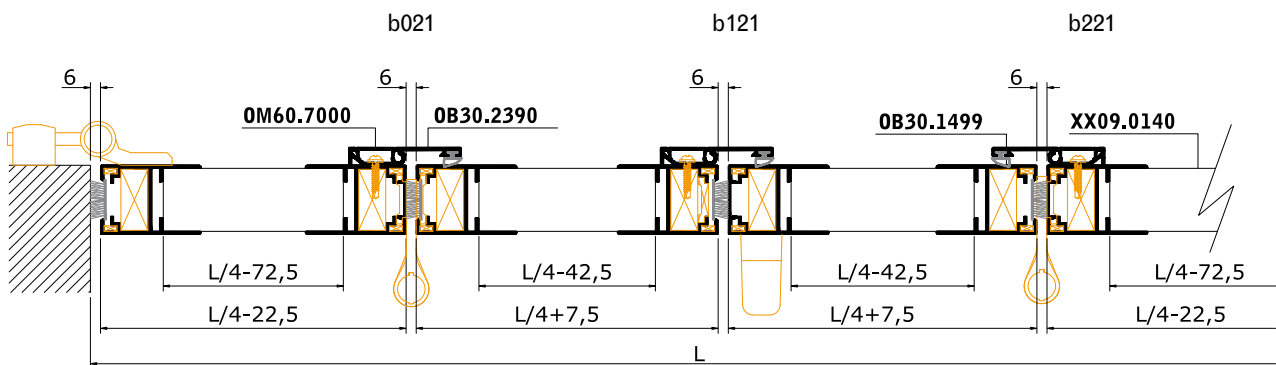
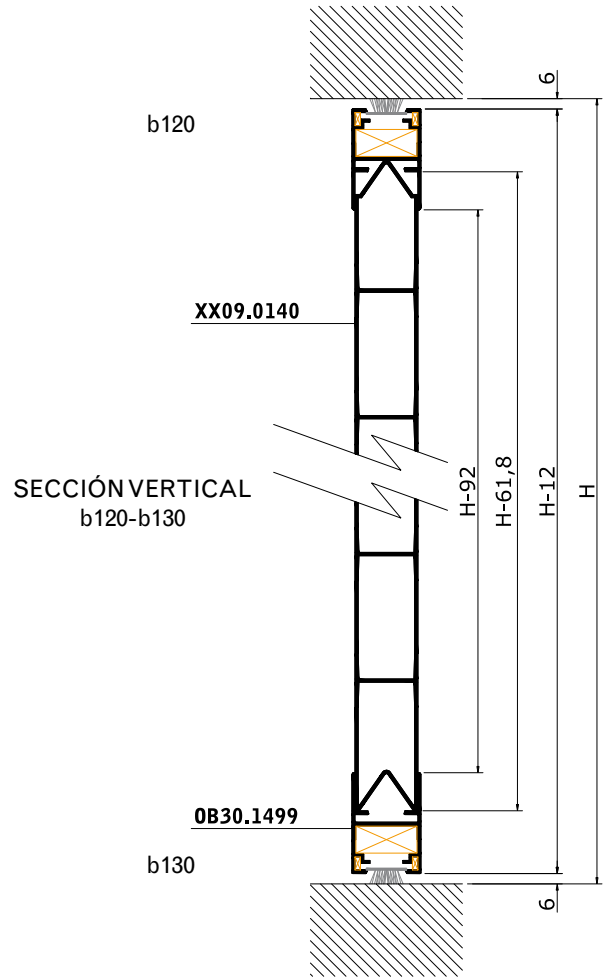


SECCIÓN VERTICAL
b120-b130

**PORTICÓN DE CUATRO HOJAS SIN MARCO.
APERTURA EXTERIOR TIPO ACORDEÓN**
OB30/SM(B2=409D(XX09-0140));0



INVERSOR OB30-2390: H-19

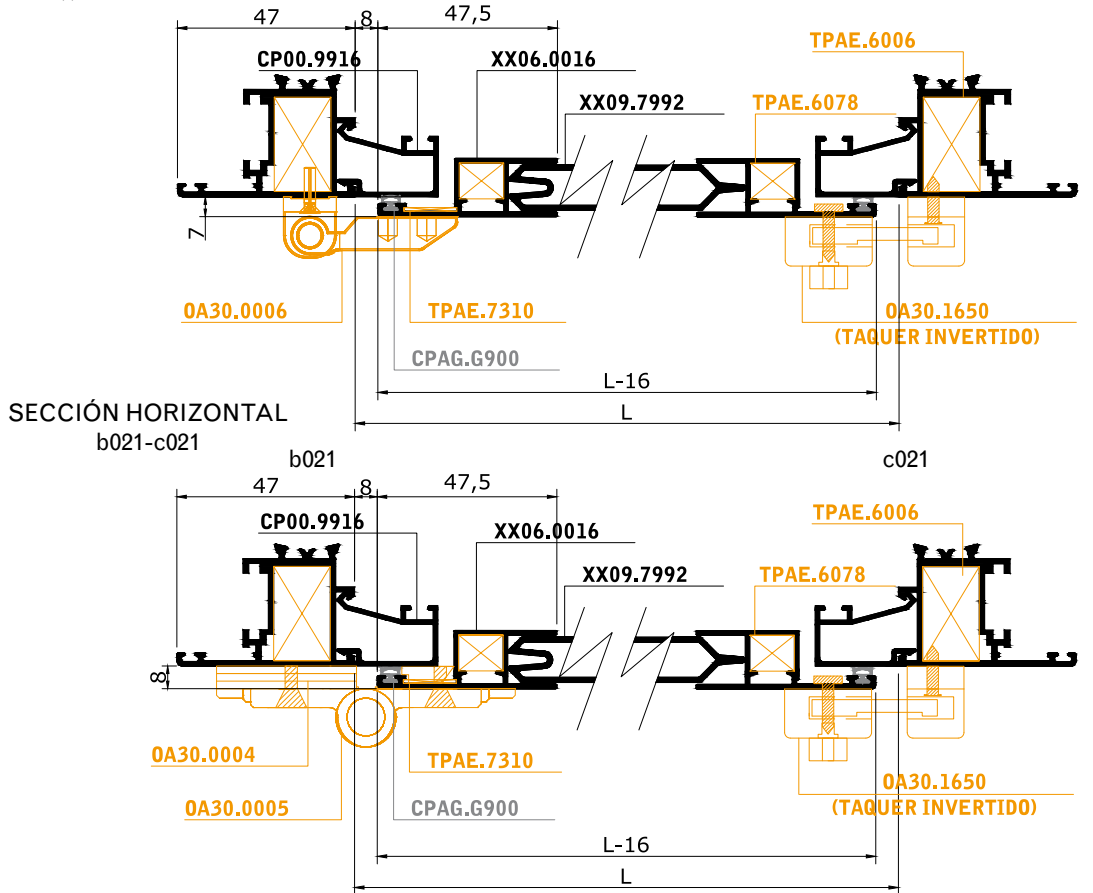
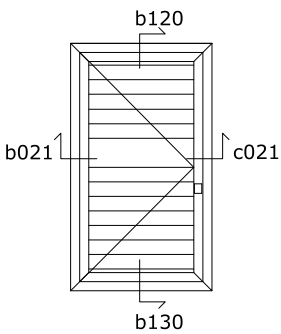
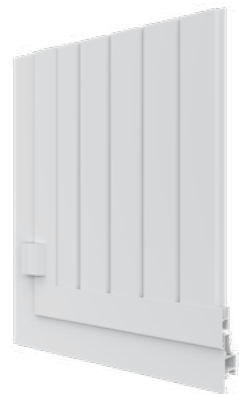


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b121-b221



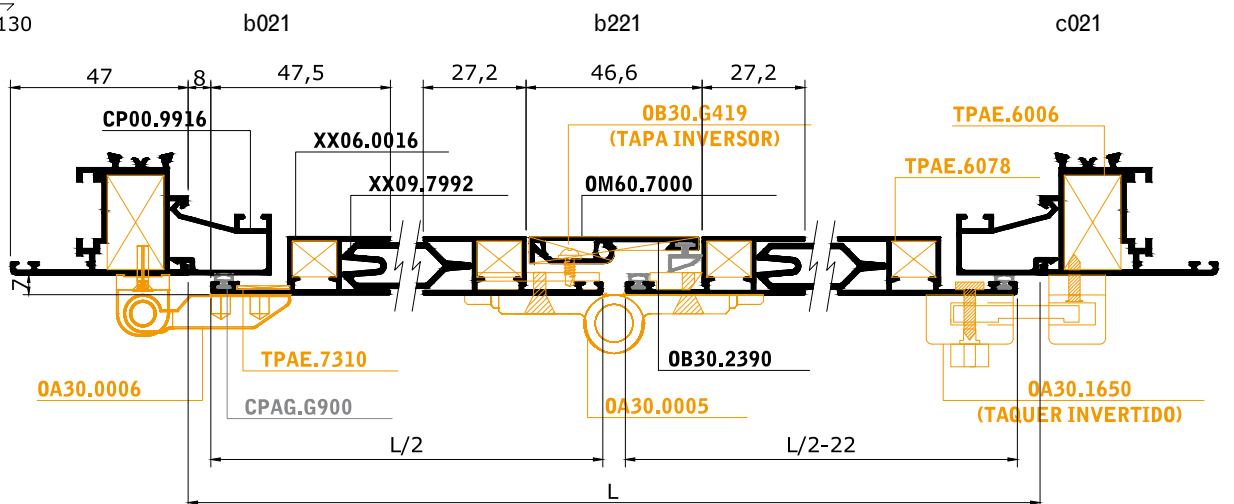
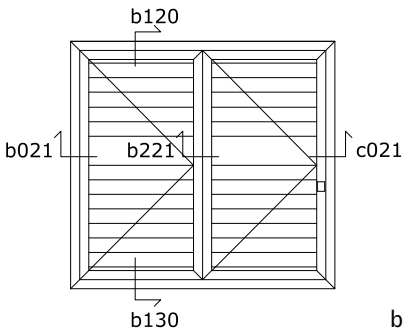
PORTICÓN DE UNA HOJA SOBREPUESTO

P***/DPS1(B2=100E(XX09-7992));0



PORTICÓN DE DOS HOJAS SOBREPUESTO

P***/DPS2(B2=200E(XX09-7992));0



SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021



E: 1/2

PROTECCIÓN SOLAR
HOJAS DE CORTE
PORTICÓN INTERIOR

PORTICÓN DE UNA HOJA ENRASADO

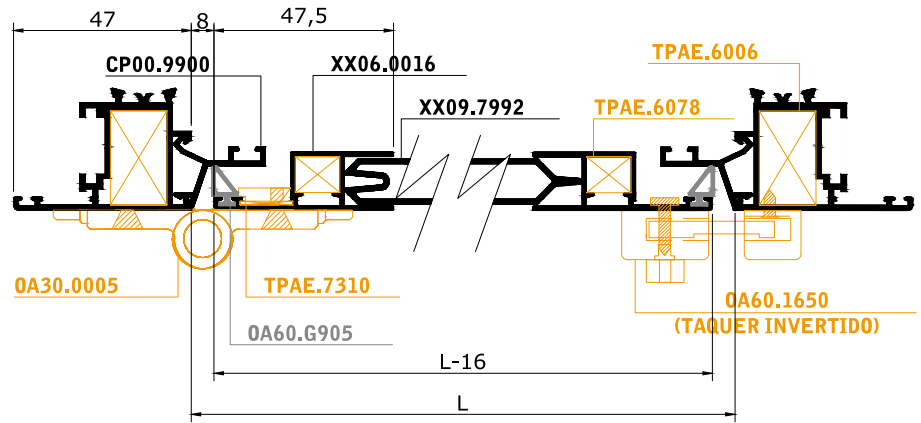
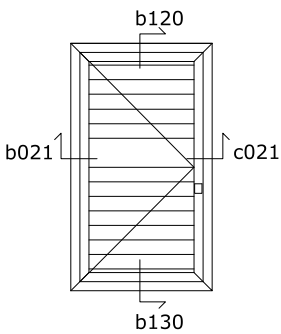
P***/DPE1(B2=100E(XX09-7992));0

ANCHURA MÁXIMA INTERIOR ENTRE JUNQUILLO CP00-9900 Y PERFIL DE HOJA

PF40-1160	PF43-1160	PF43-1190	PT45-1190	PT54-1190	PT65-1190	PT80-1190
19,7	23,2	30,2	24	33,2	44	59

b021

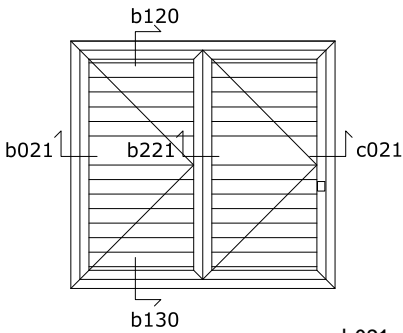
c021



SECCIÓN HORIZONTAL b021-c021

PORTICÓN DE DOS HOJAS ENRASADO

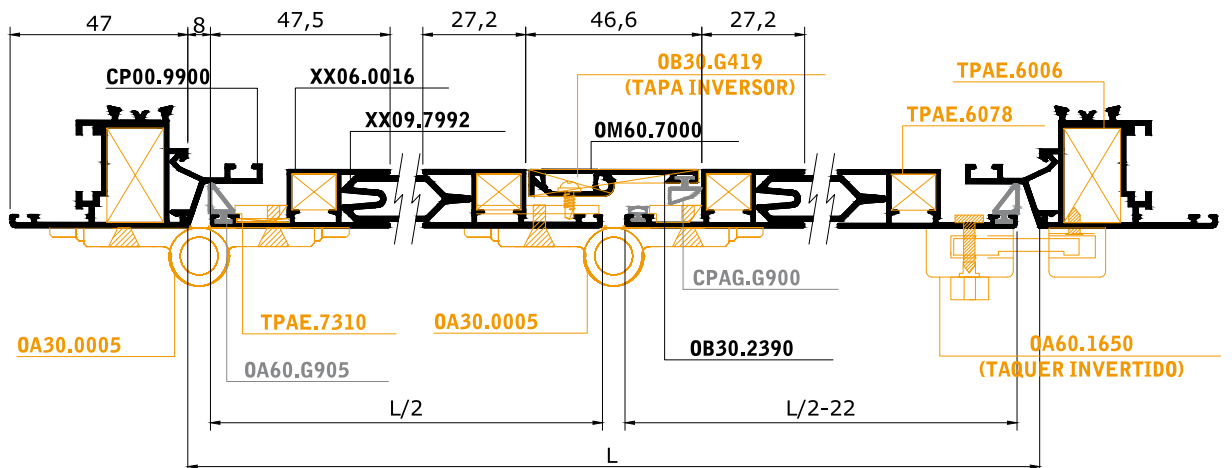
P***/DPE2(B2=100E(XX09-7992));0



b021

b221

c021

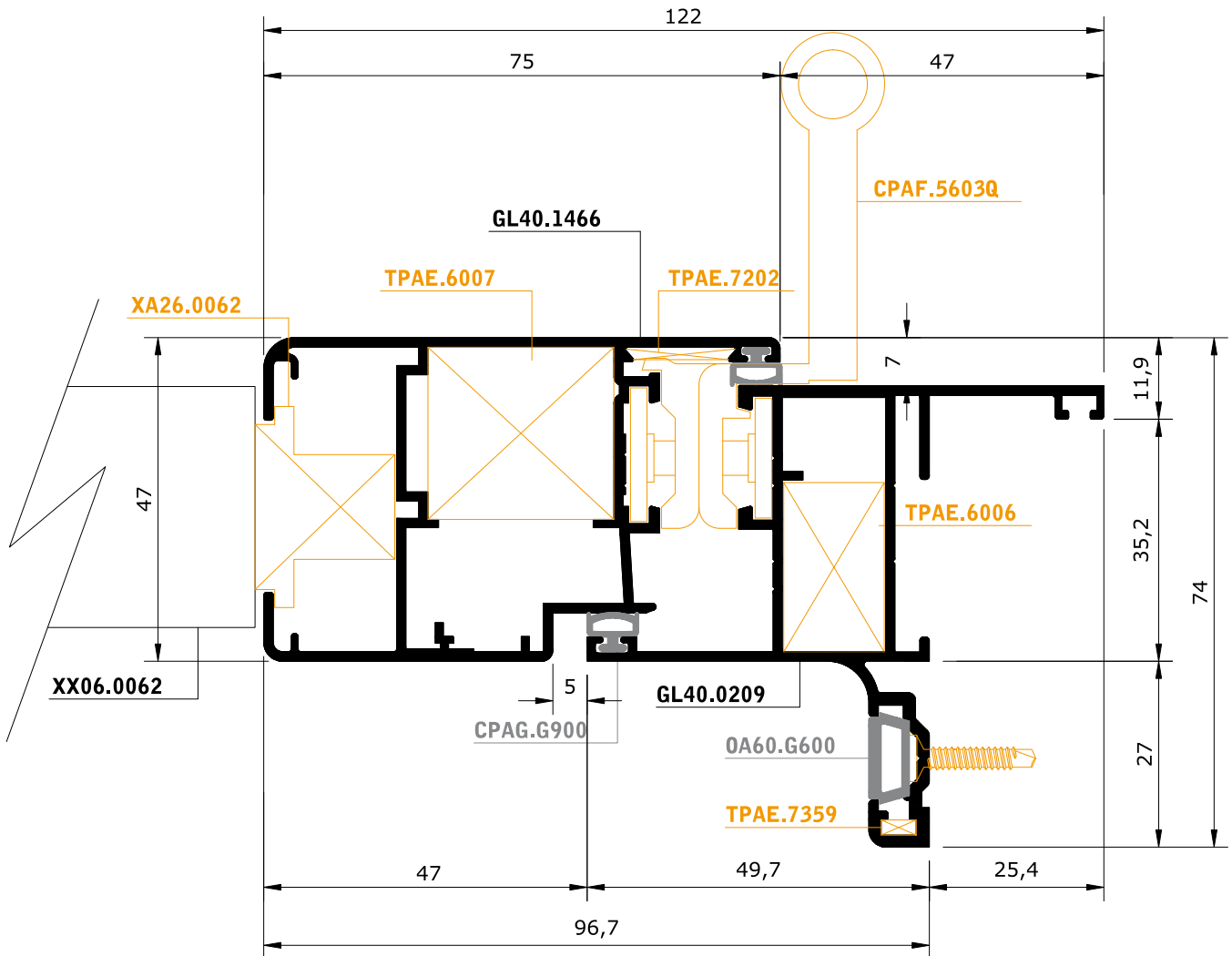


SECCIÓN HORIZONTAL b021-b221-c021



CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO

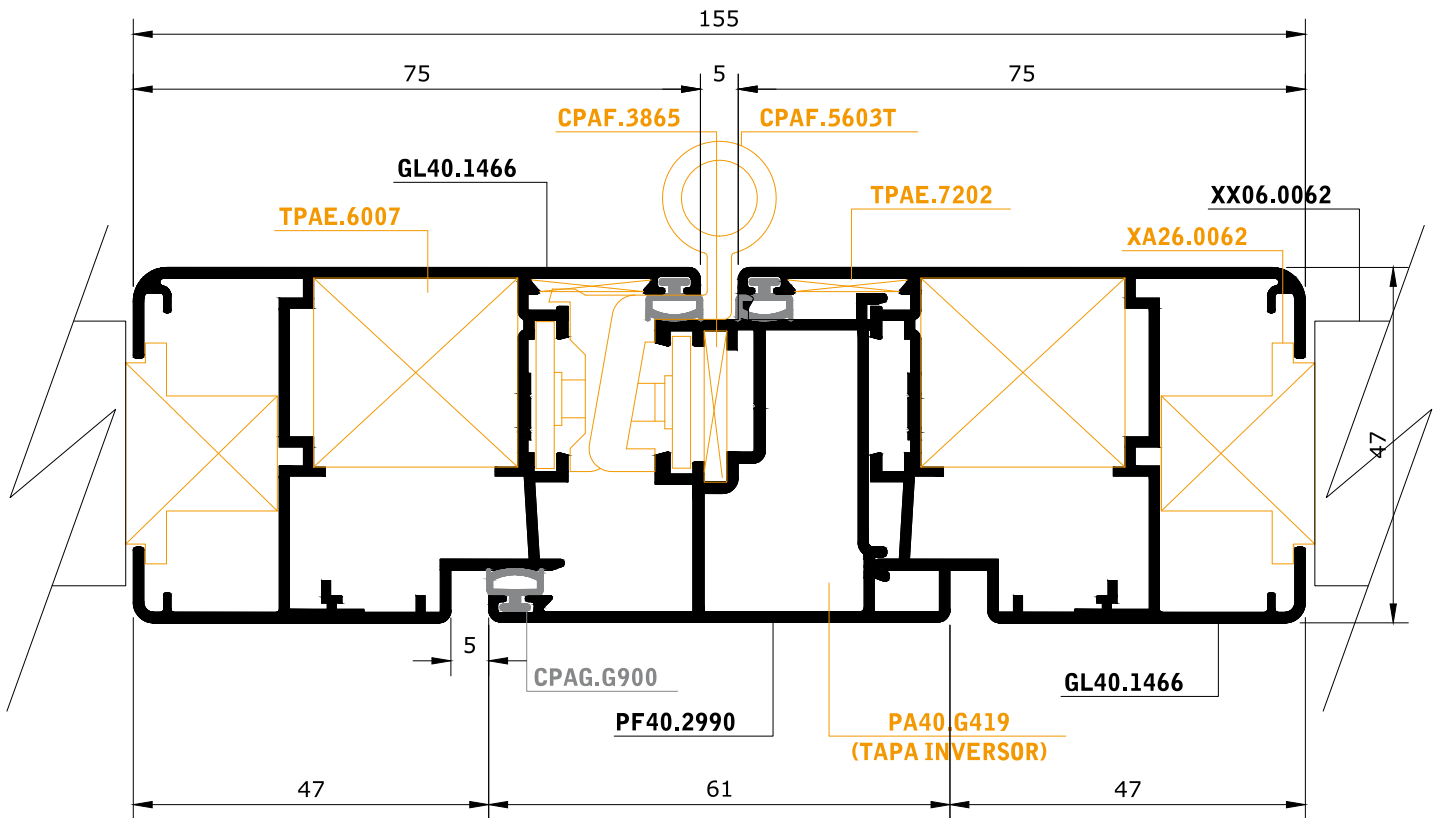
GL40(B2=309D(XX06-0062));9



SECCIÓN HORIZONTAL DERECHA | c021
GL40(c021= 0209;1466;0;0;0;0;XX06-0062)

CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO

GL40(B2=309D(XX06-0062));9

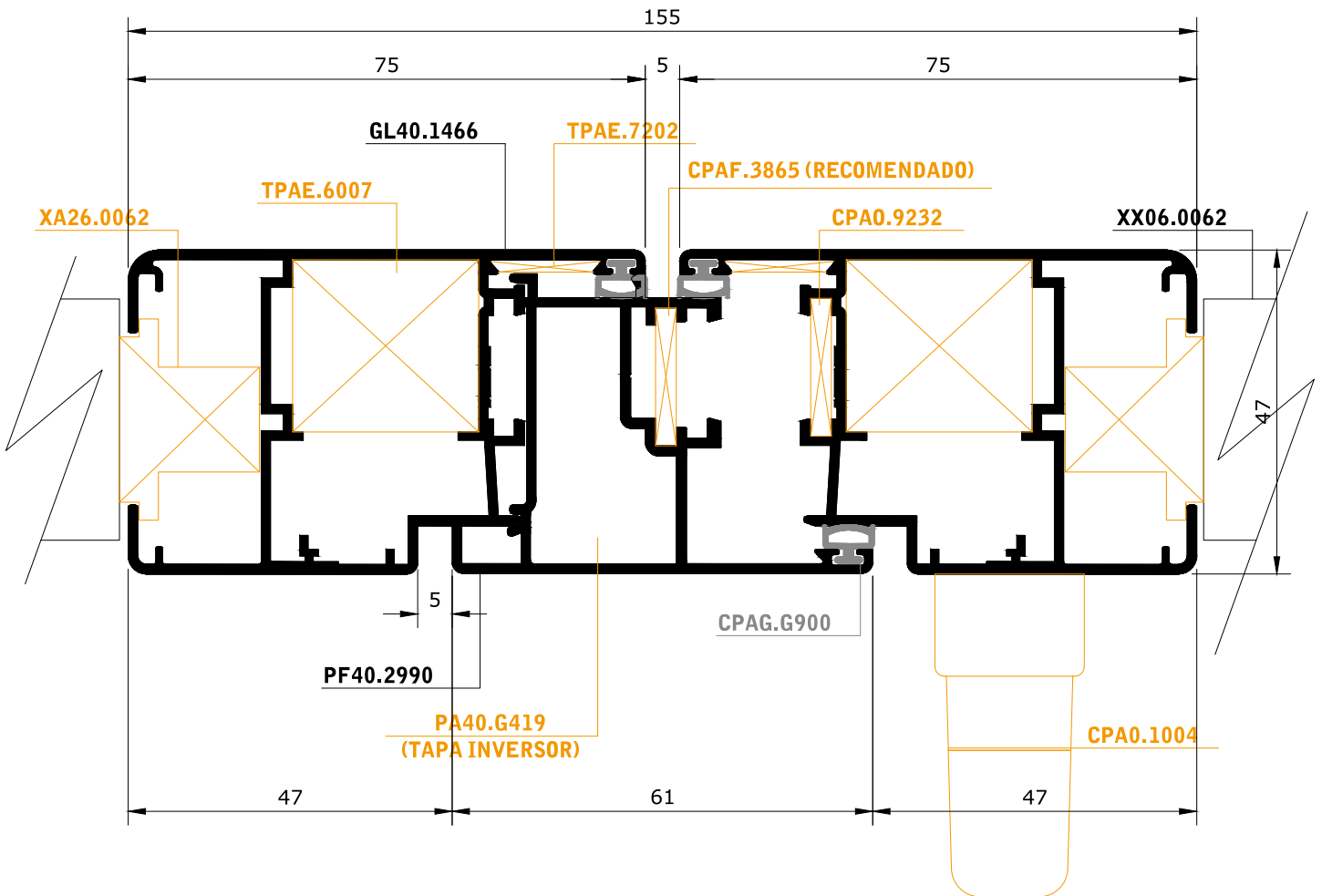


SECCIÓN HORIZONTAL CENTRAL DERECHA | b321
 GL40(b321= 0;(1466x2);2990;0;0;0;XX06-0062)



CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON TAPAJUNTAS INCORPORADO

GL40(B2=309D(XX06-0062));9

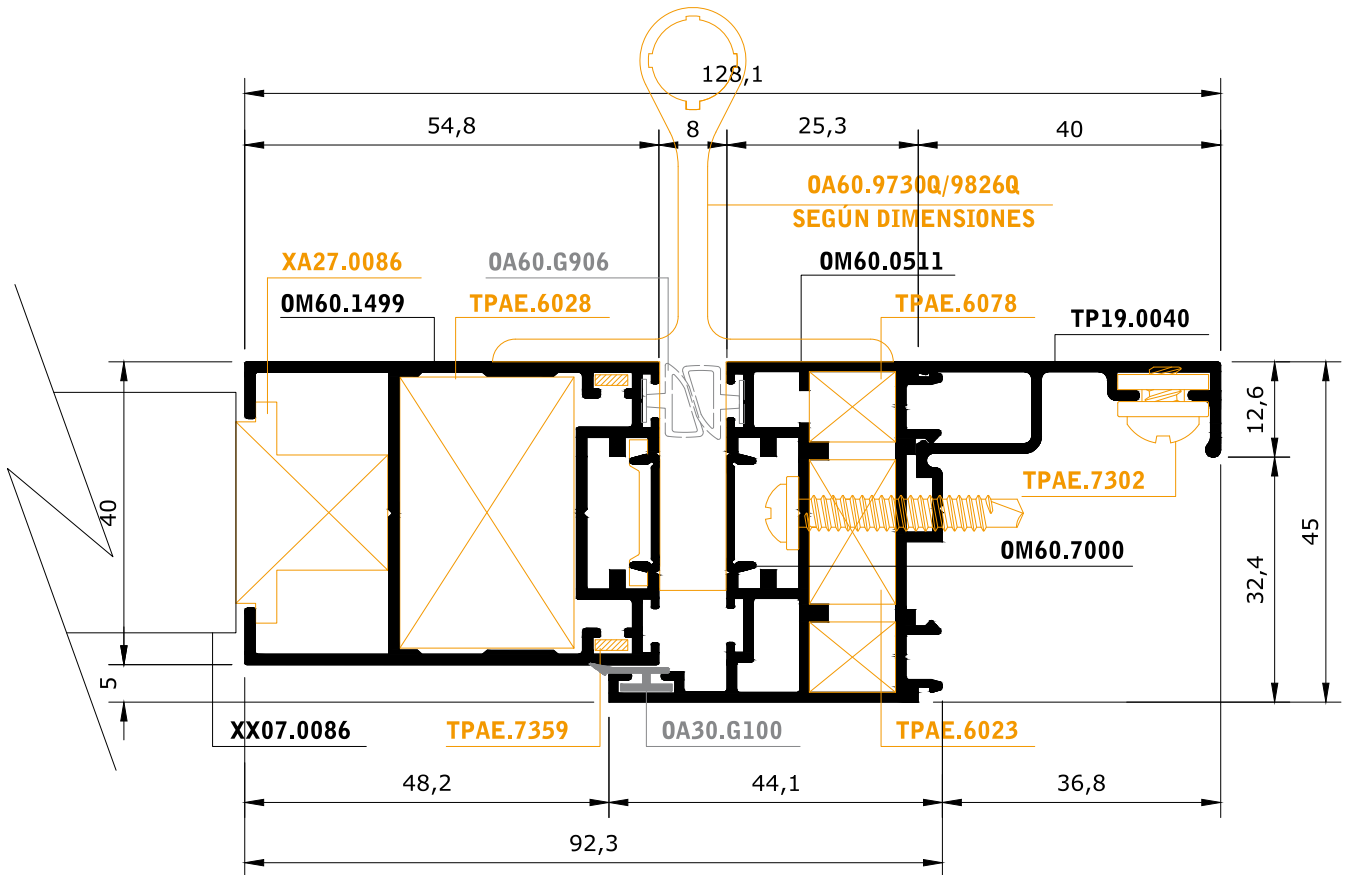


SECCIÓN HORIZONTAL CENTRAL IZQUIERDA | b221
GL40(b221= 0;(1466x2);2990;0;0;0;XX06-0062)

CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH.

APERTURA EXTERIOR

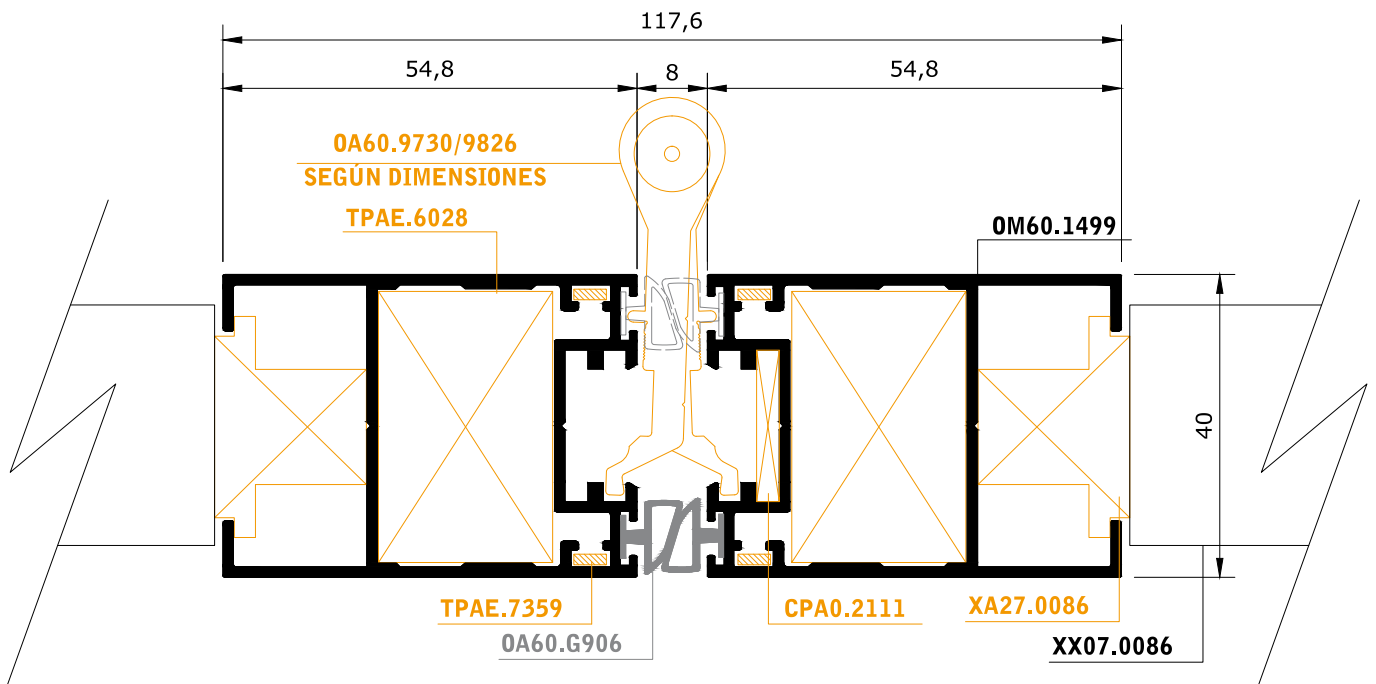
OM60(B2=309E(XX07-0086));0



SECCIÓN HORIZONTAL DERECHA | c021
 OM60(c021= 0511;1499;0;0;TP19-0040;0;XX07-0086)



CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH.
APERTURA EXTERIOR
OM60(B2=309E(XX07·0086));0



SECCIÓN HORIZONTAL CENTRAL DERECHA | b321
OM60(b321= 0;(1499x2);0;0;0;XX07·0086)

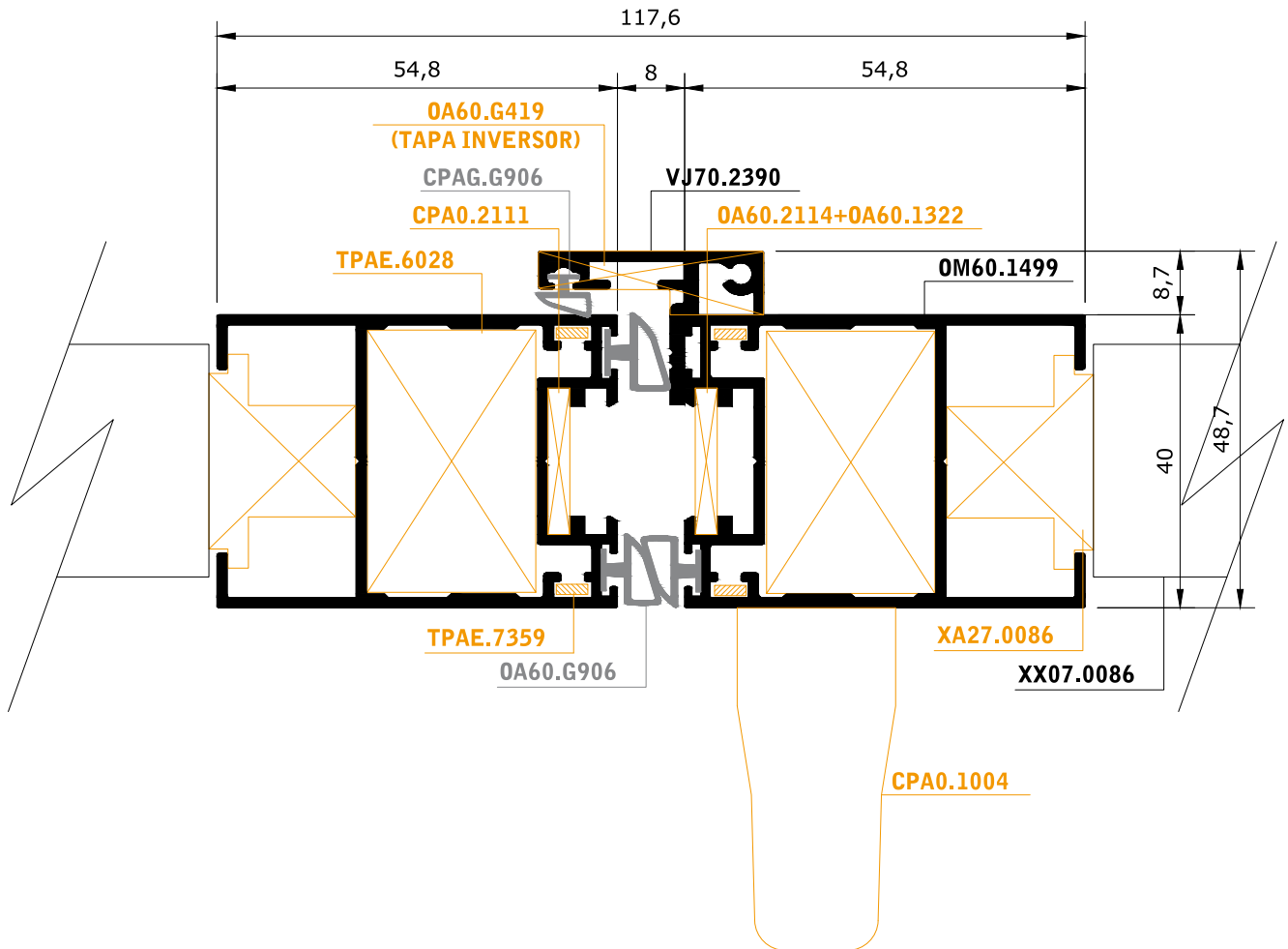


E: 1/1

CERRAMIENTO DE TRES HOJAS CON CLIPAJE INNALTECH.

APERTURA EXTERIOR

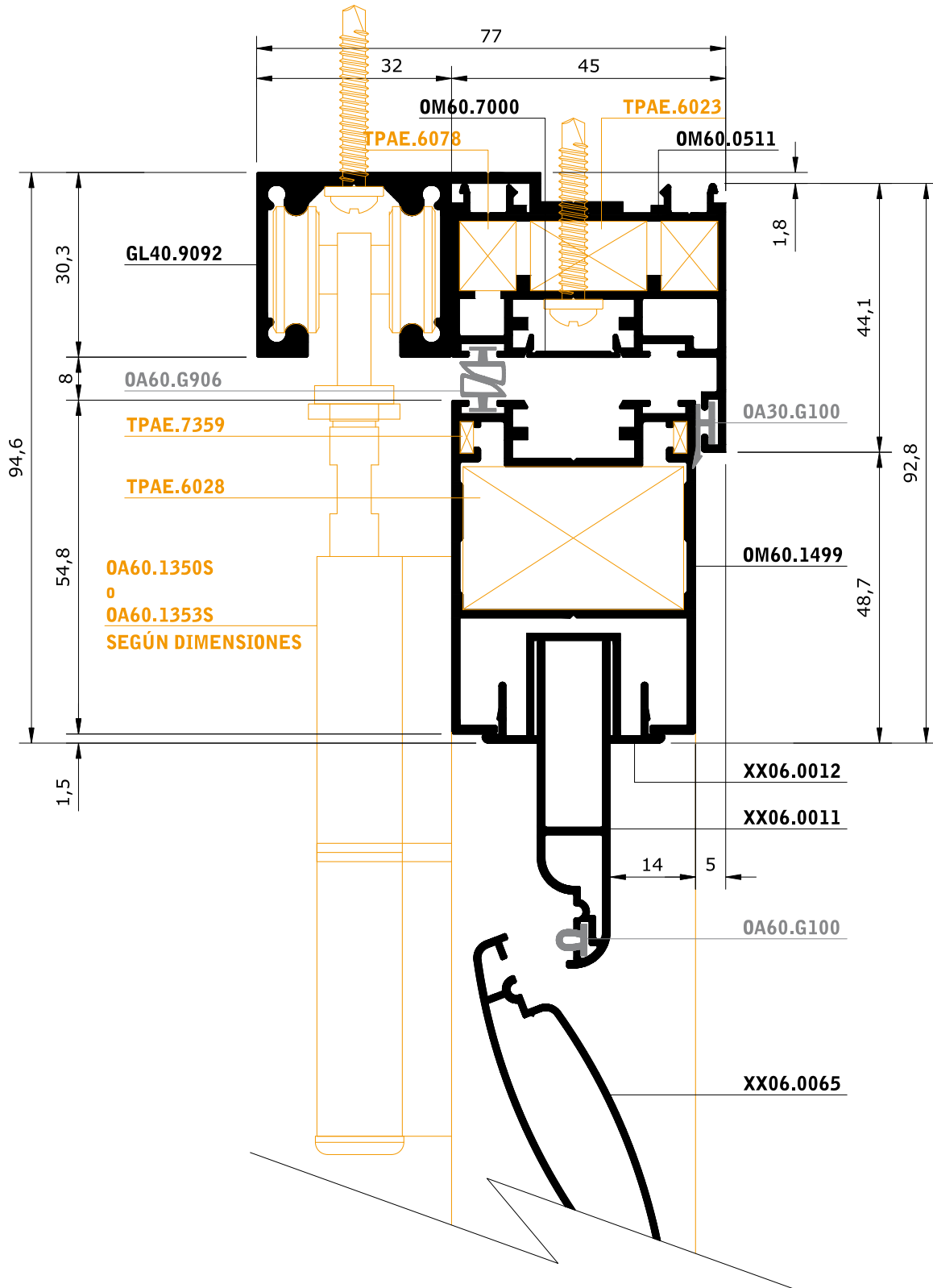
OM60(B2=309E(XX07·0086));0



SECCIÓN HORIZONTAL CENTRAL IZQUIERDA | b221
OM60(b221= 0;(1499x2);VJ70·2390;0;0;0;XX07·0086)



CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR SOBREPUESTA GL40-9092
APERTURA EXTERIOR
P0M60(B2=X09DY(XX06-0065));1



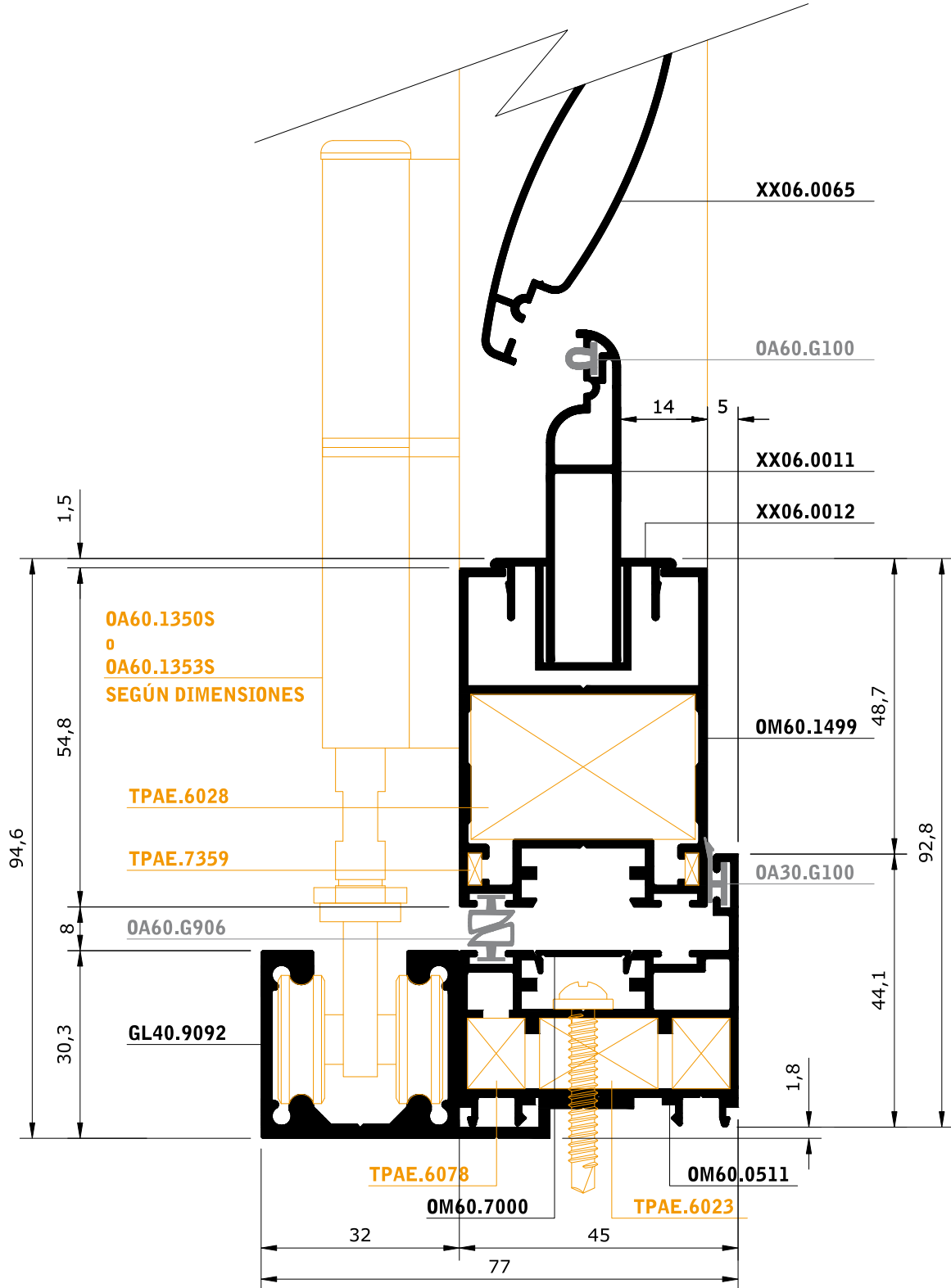
SECCIÓN VERTICAL SUPERIOR | b120
P0M60(b120=(0511;GL40-9092);1499;0;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)



E: 1/1

PROTECCIÓN SOLAR
NUDOS
OMEGA CORRUGABLE

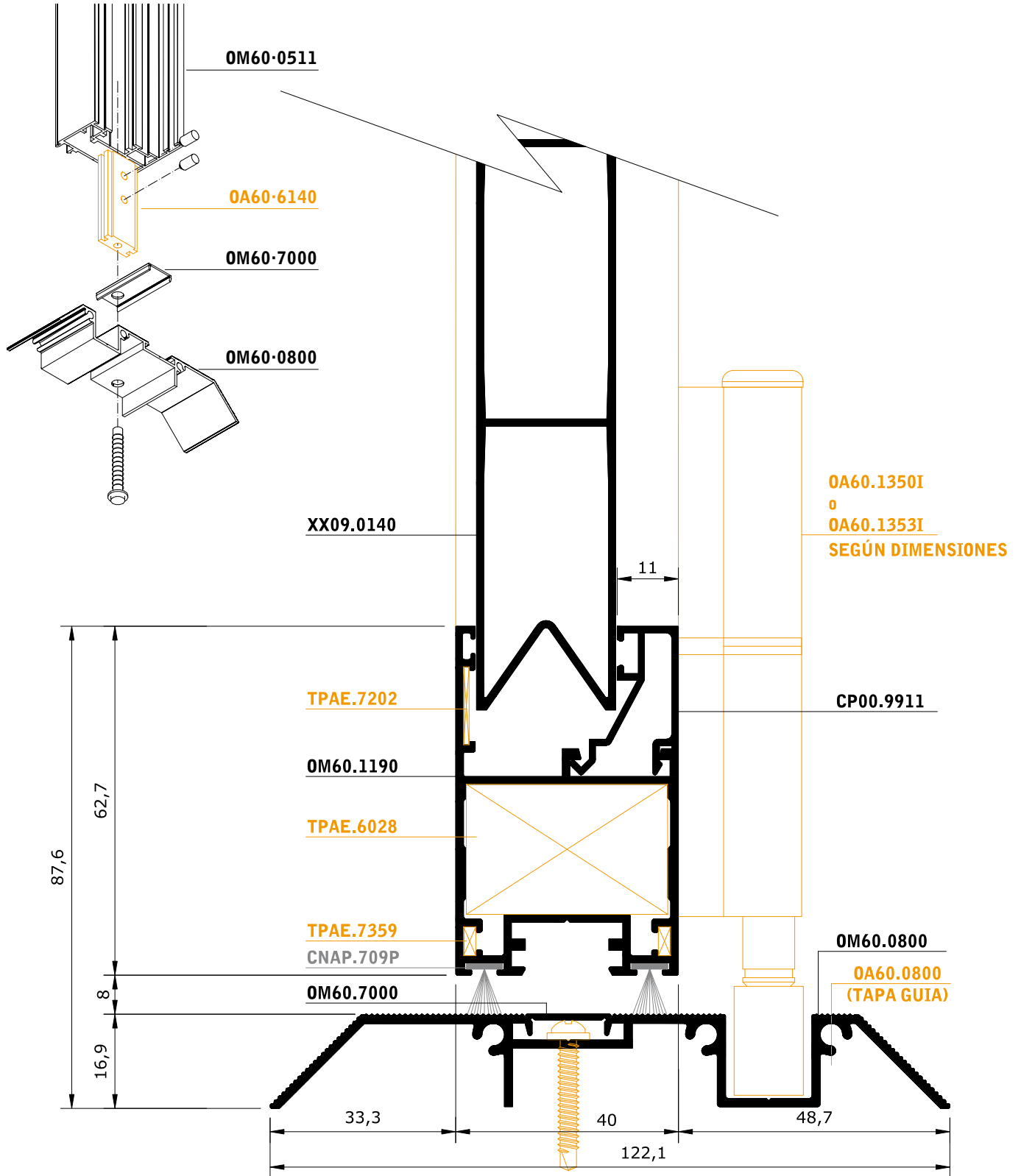
CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR SOBREPUESTA GL40-9092
APERTURA EXTERIOR
P0M60(B2=X09DY(XX06-0065));1



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
P0M60(b130=(0511;GL40-9092);1499;0;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)

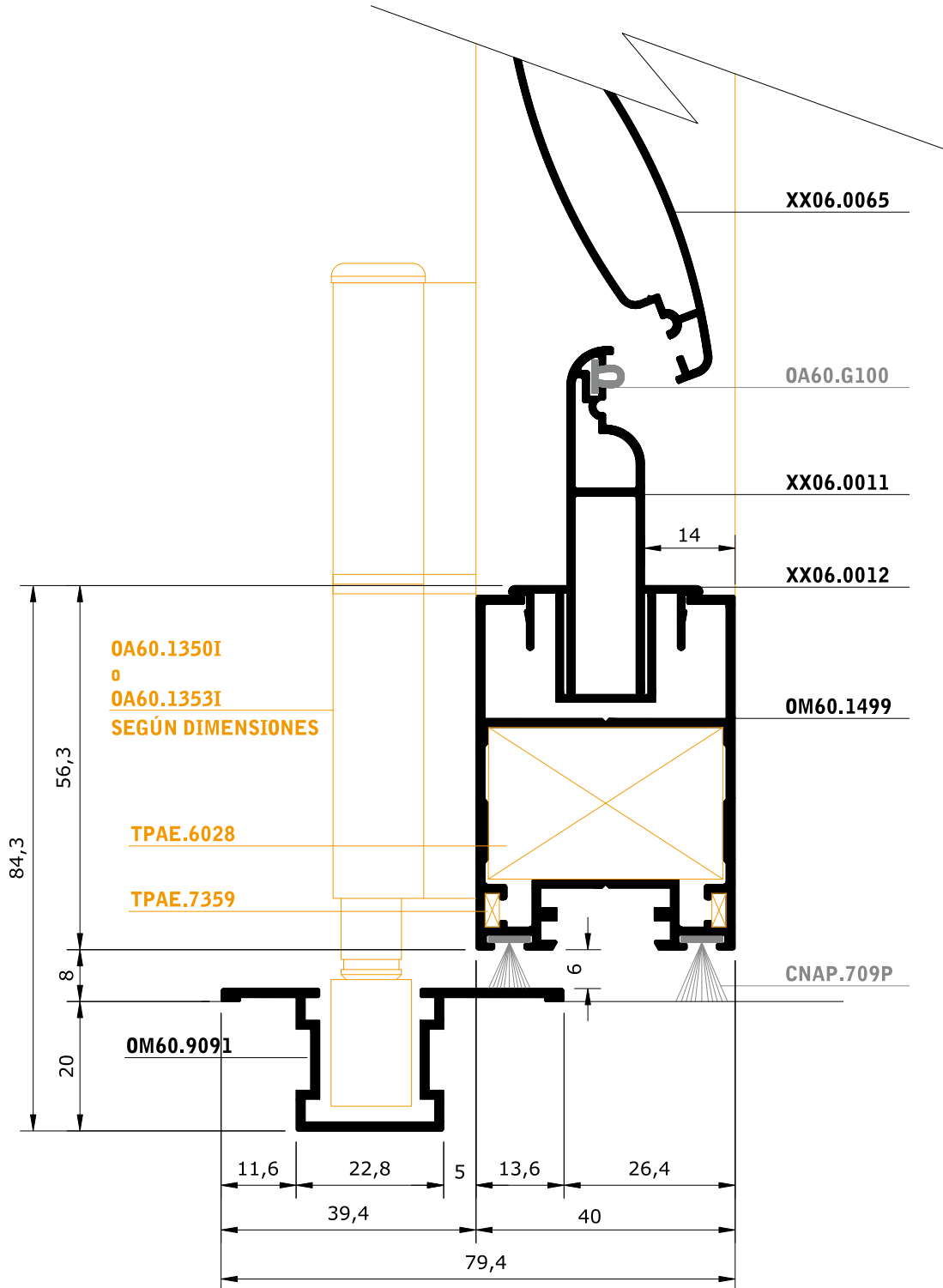


CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR PEANA OM60-0800
APERTURA INTERIOR
P0M60(B2=X60DY(0));1



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
P0M60(b130=OM60-0800;1190;0;9911;0;0;XX09-0140)

CERRAMIENTO CORRUGABLE CON GUÍA INFERIOR EMPOTRADA OM60-9091
APERTURA EXTERIOR
 P0M60(B2=X09DY(XX06-0065));1



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
 P0M60(b130=OM60-9091;1490;0;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)



E: 1/1

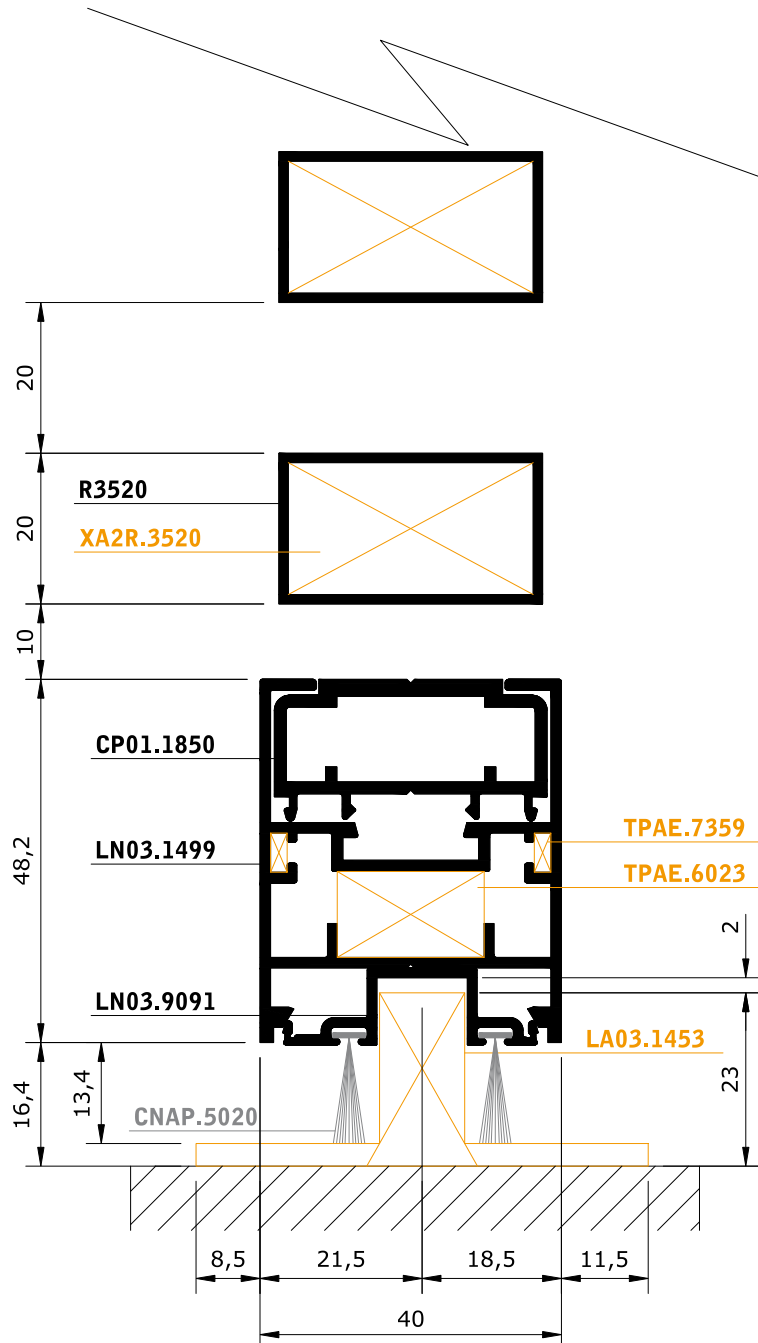
PROTECCIÓN SOLAR

NUDOS

OMEGA CORREDERA LATERAL (SHADOW SUN)



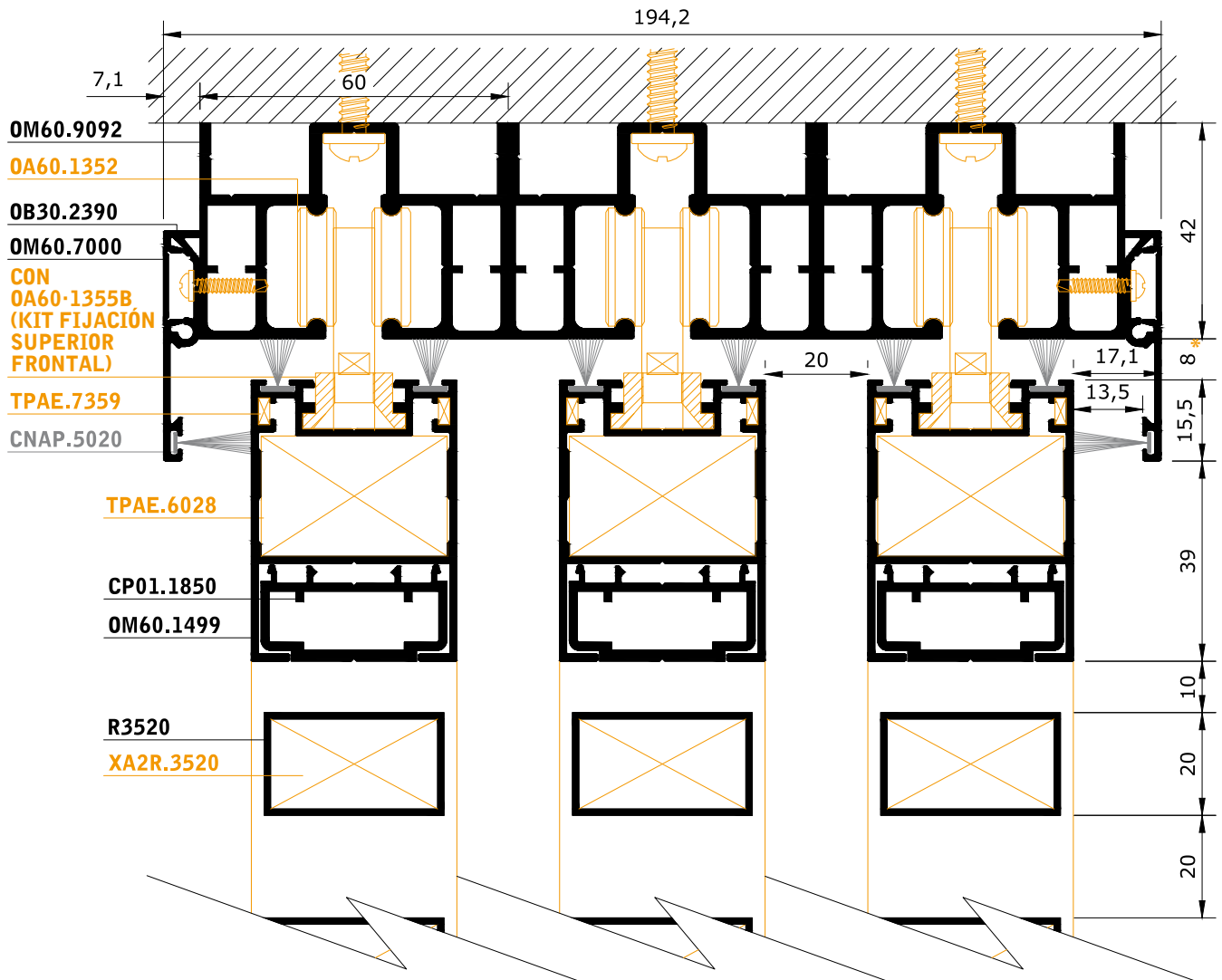
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR DIRECTA AL TECHO Y ENGUIADOR INFERIOR DIRECTO AL SUELO LN03-1453
OM60(B2=120D(R3520));0



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
OM60(b130= LN03-9091;LN03-1499;0;CP01-1850;0;0;R3520)

OMEGA CORREDERA LATERAL (SHADOW SUN)

CERRAMIENTO CON CORREDERA DE TRES HOJAS CON GUÍA SUPERIOR
OM60-9092 DIRECTO AL TECHO Y GUÍA EMPOTRADA EN EL SUELO
OM60(B2=326D(R3520));0



***ACCESORIOS**

ESQUEMA	REFERENCIA	DISTANCIA
	OA60-1355A Entrada hoja frontal	20 mm
	OA60-1355B Entrada hoja lateral	8 mm

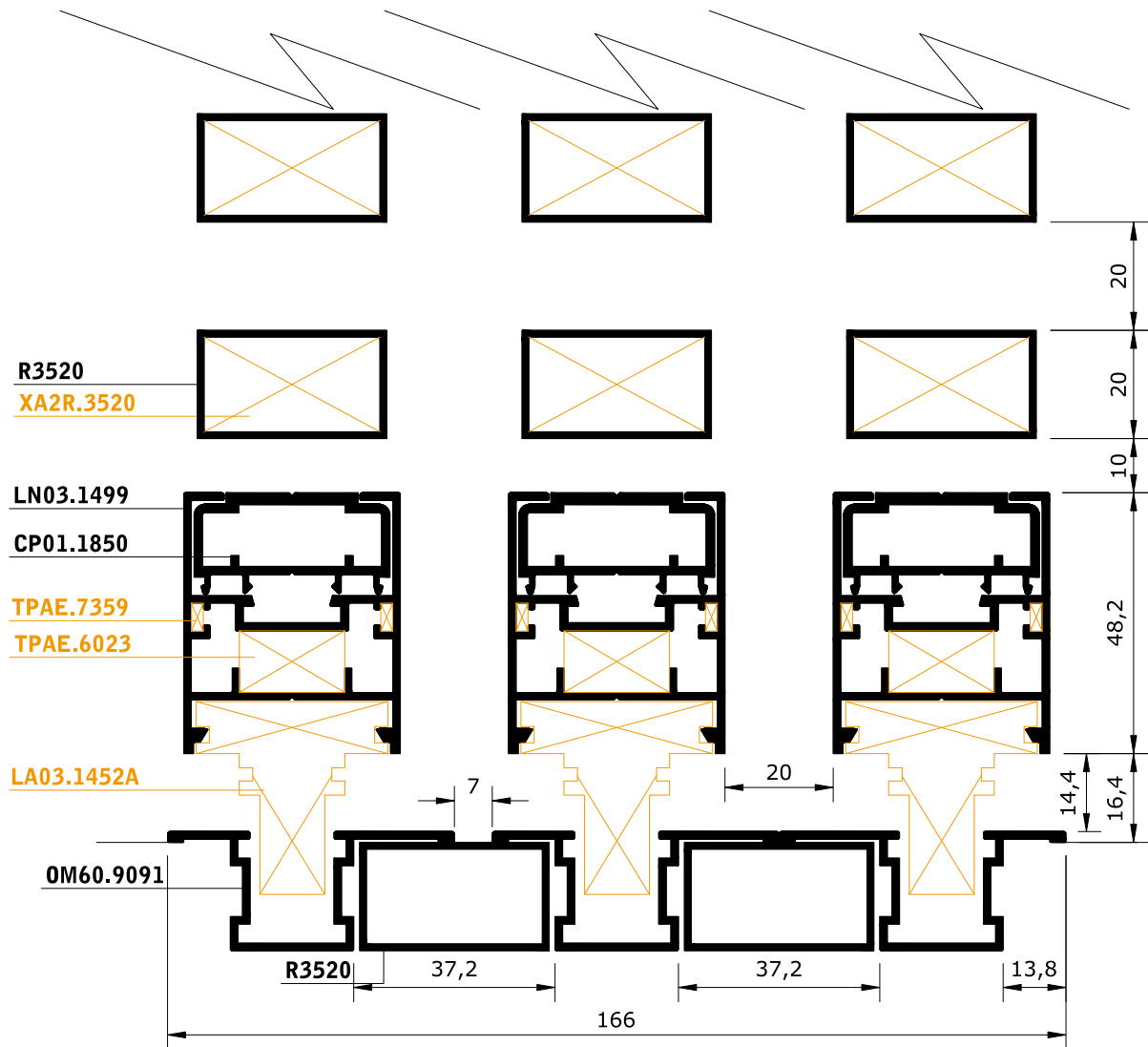
SECCIÓN VERTICAL SUPERIOR | b120
OM60(b120=(9092x3+OB30-2390+7000);1499;0;CP01-1850;0;0;R3520)



CERRAMIENTO CON CORREDERA DE TRES HOJAS CON GUÍA SUPERIOR

OM60-9092 DIRECTO AL TECHO Y GUÍA EMPOTRADA EN EL SUELO

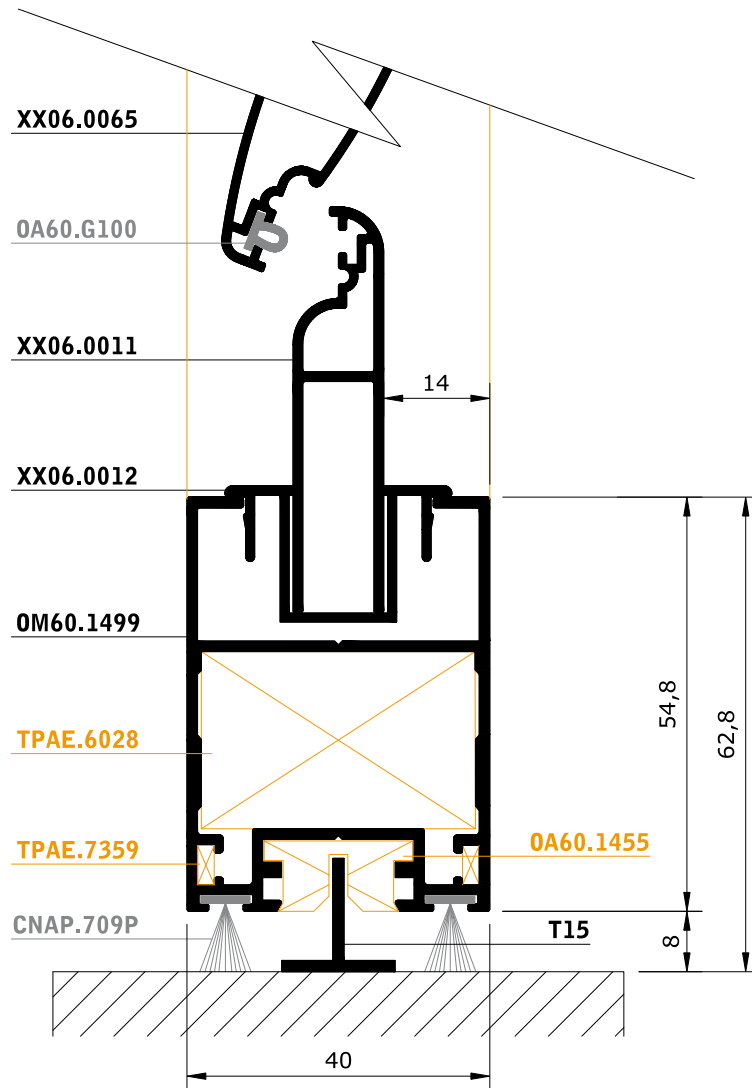
OM60(B2=326D(R3520));0



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
OM60(b130=9091x3;LN03·1499;0;CP01·1850;0;0;R3520)



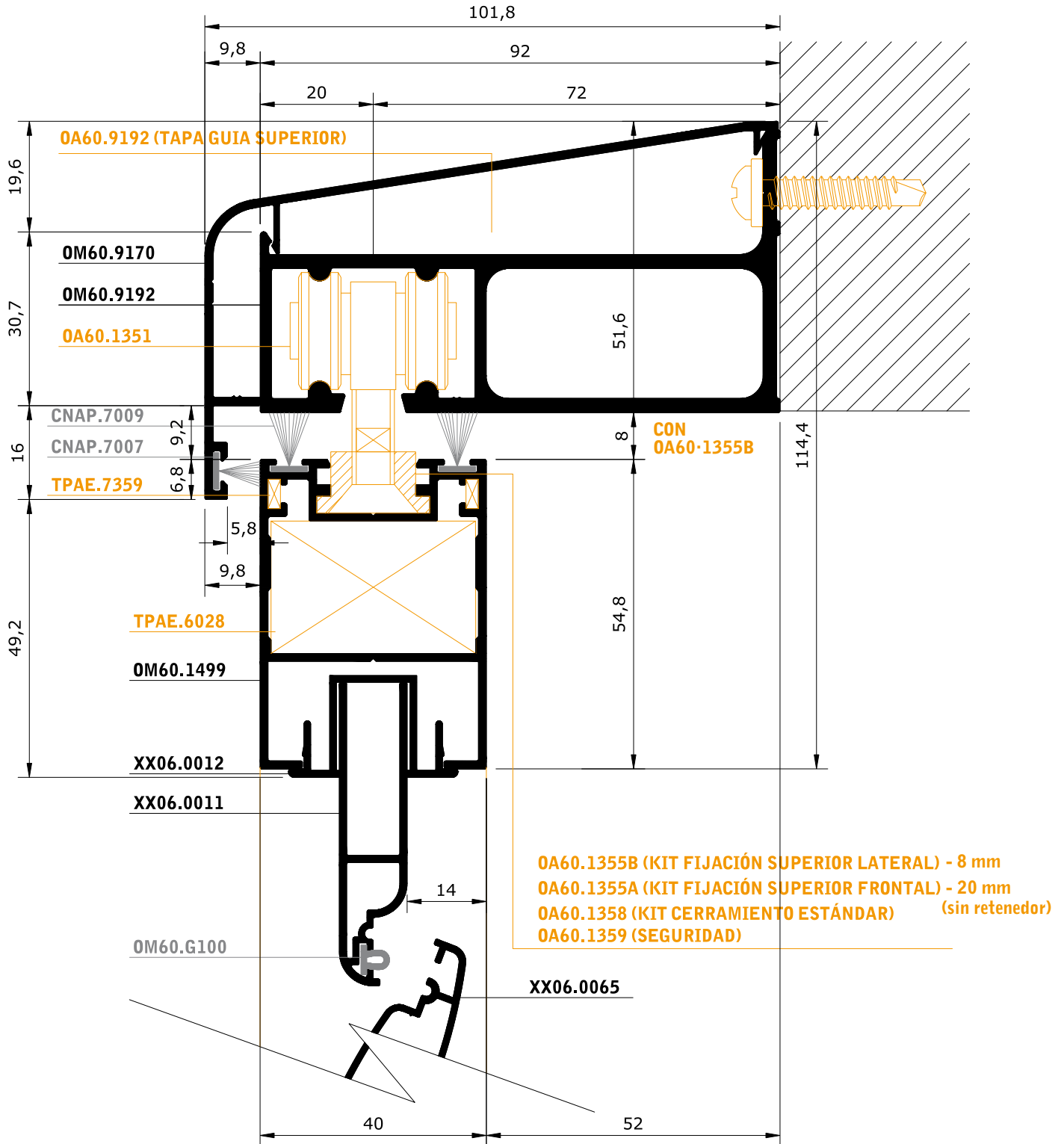
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR A PARED Y T DE 15X15 EN EL SUELO
OM60(B2=120E(XX06-0065));0



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
OM60(b130=(9192+9170);1499;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)



CERRAMIENTO CON CORREDERA DE UNA HOJA CON GUÍA SUPERIOR A PARED Y ENGUIADOR INFERIOR DIRECTO A LA PARED OA60-1491
OM60(B2=120E(XX06-0065));0



SECCIÓN VERTICAL SUPERIOR | b120
OM60(b120=(9192+9170);1499;0;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)

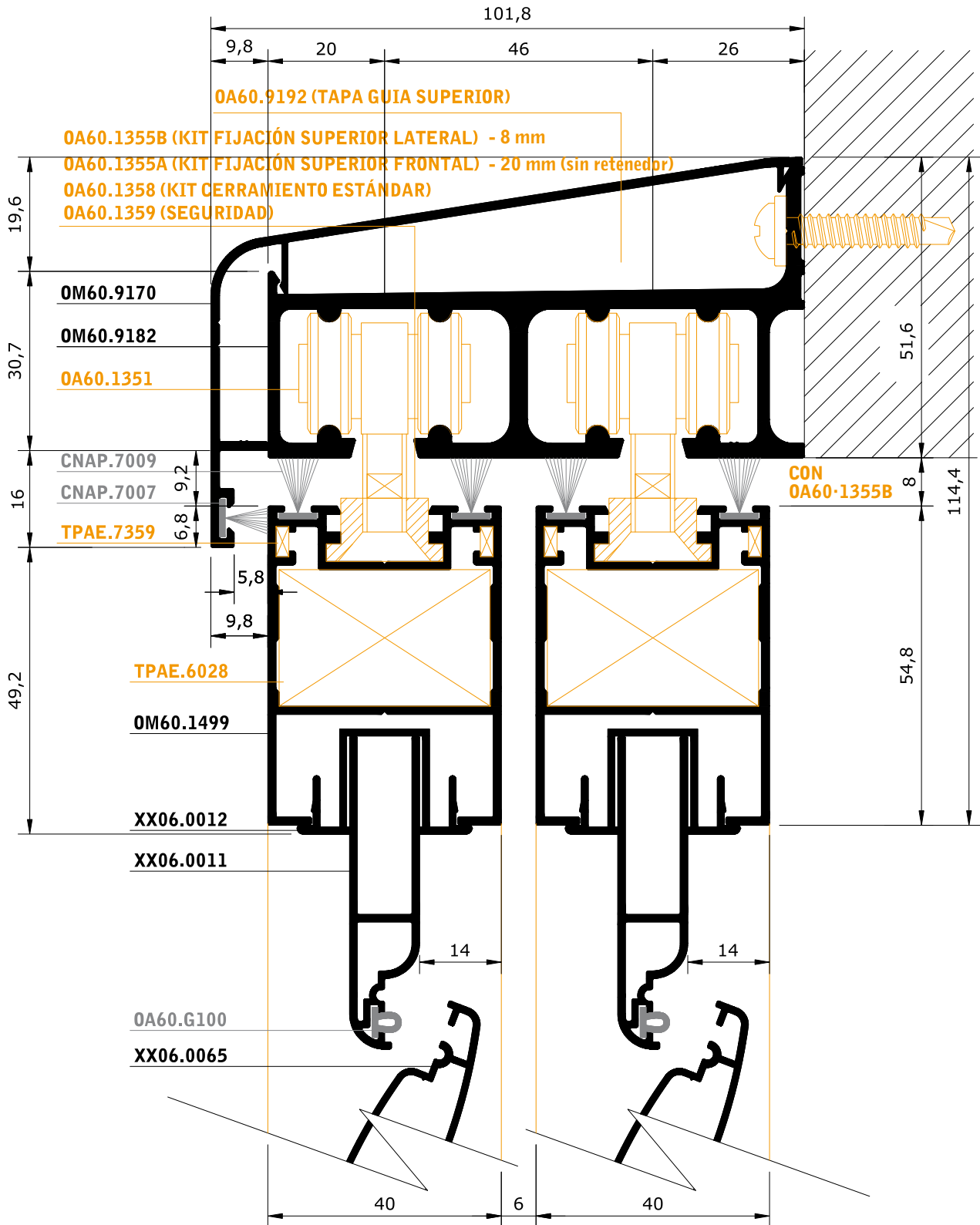


E: 1/1

PROTECCIÓN SOLAR
NUDOS
OMEGA CORREDERA LATERAL

**CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTOS
DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED**

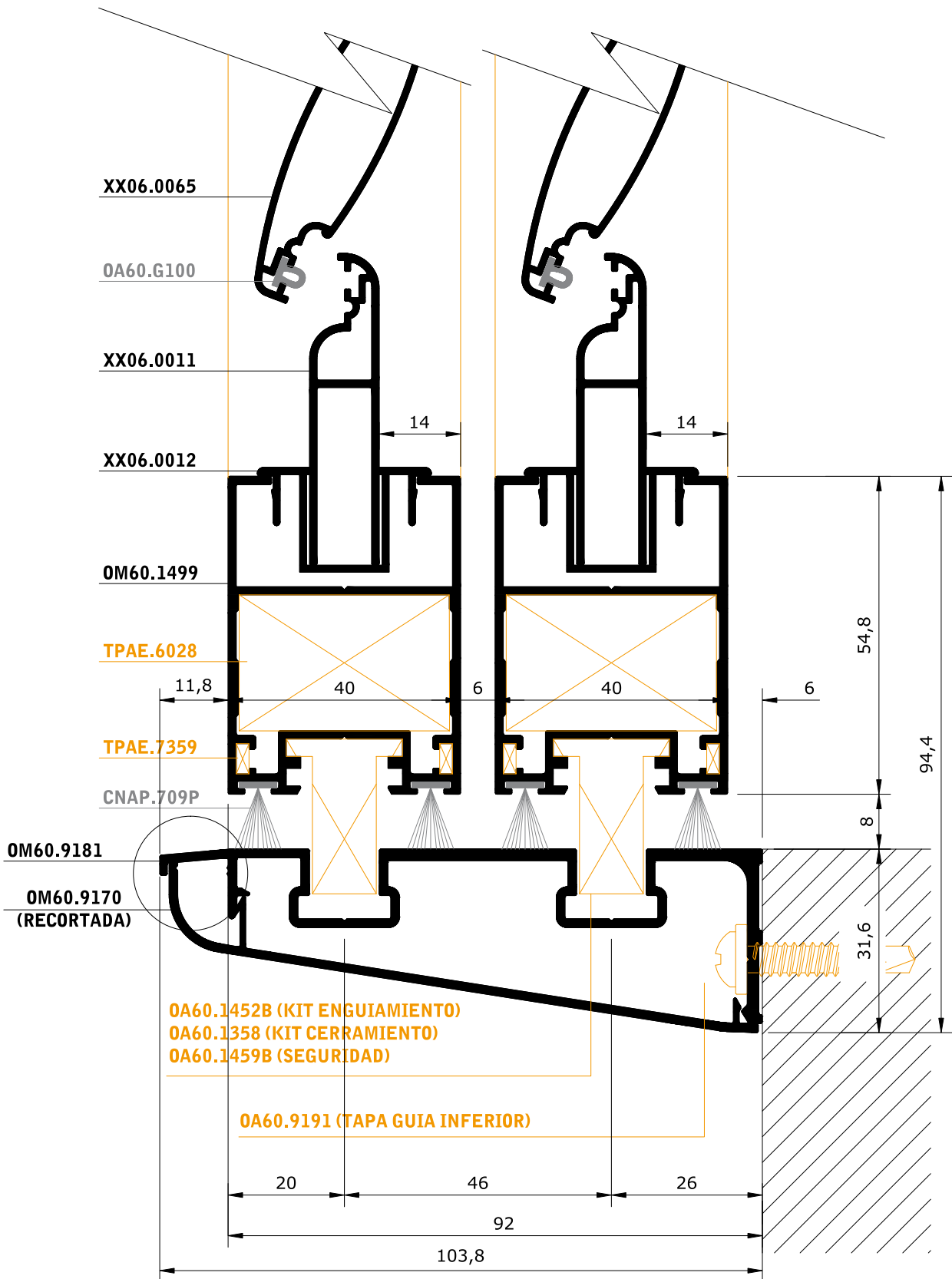
OM60(B2=226E(XX06-0065));0



SECCIÓN VERTICAL SUPERIOR | b120
OM60(b120=(9182+9170);1499;0;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)



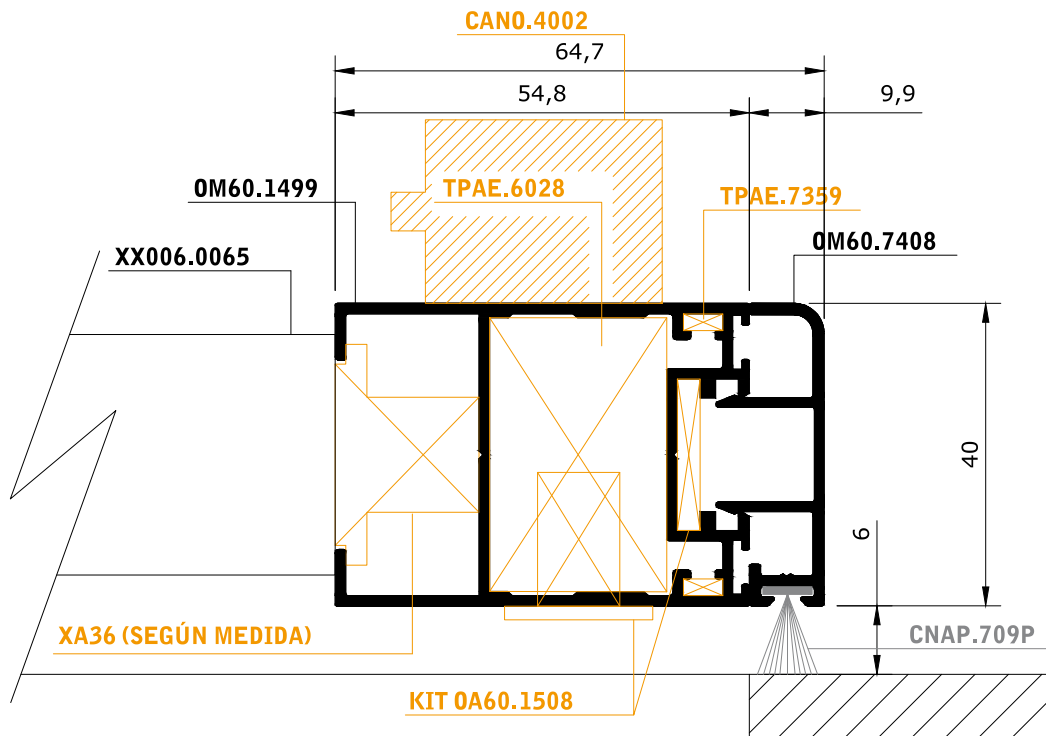
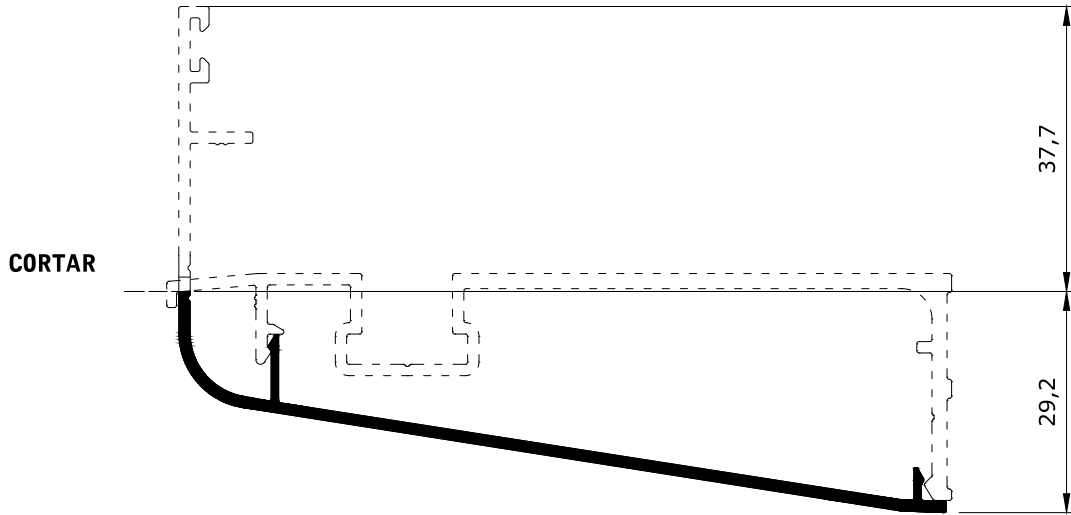
CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED
OM60(B2=226E(XX06-0065));0



SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
OM60(b130=(9181+9191);1499;0;(XX06-0011+XX06-0012);0;0;XX06-0065)

**CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS
 DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED**
 OM60(B2=226E(XX06-0065));0

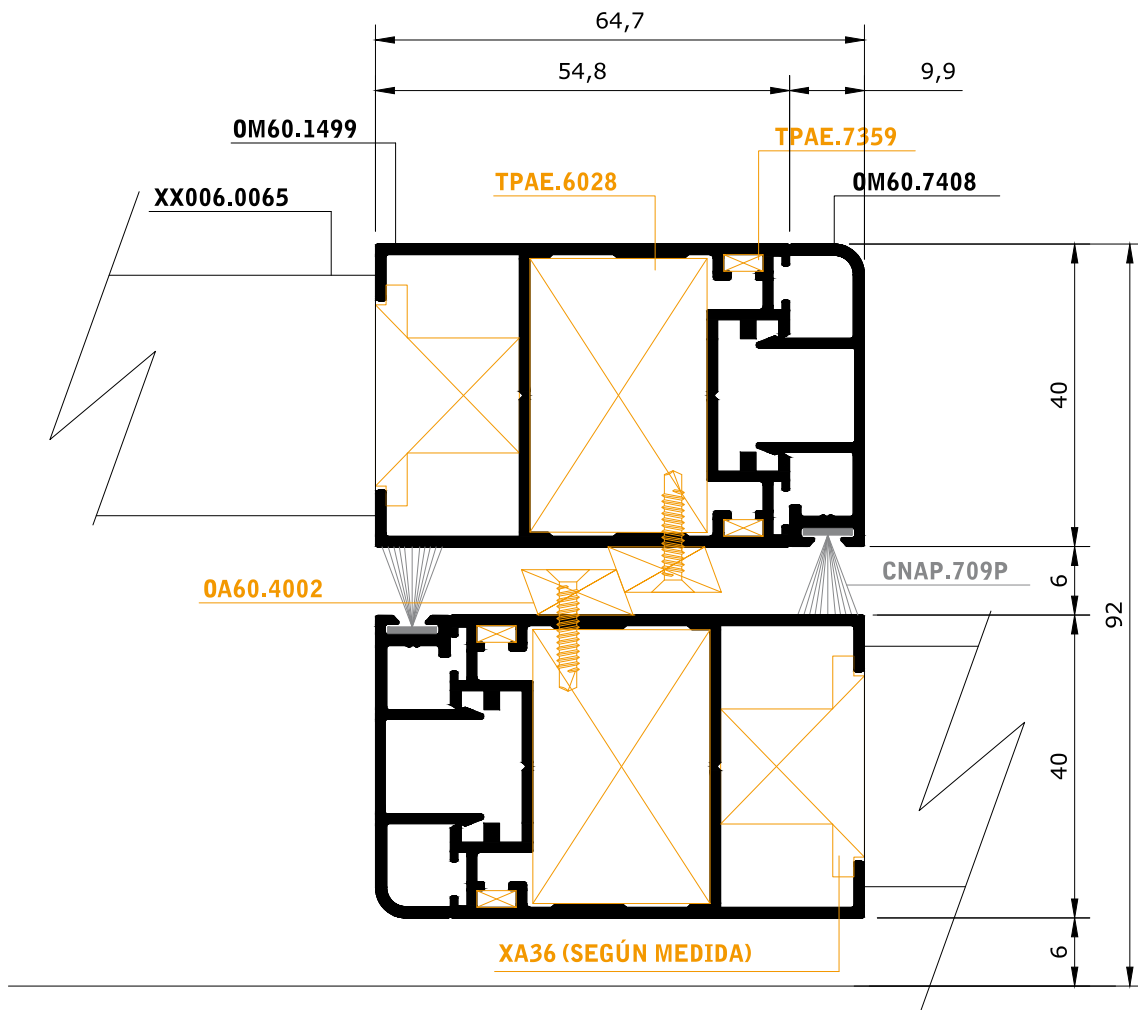
**MECANIZADO PERFIL OM60-9170 PARA UTILIZARLO COMO TAPA
 DE LA GUÍA INFERIOR SOBREPUESTA OM60-9181/9191**



SECCIÓN HORIZONTAL DERECHA | c021
 OM60(c021=0;1499;7408;0;0;0;XX06-0065)



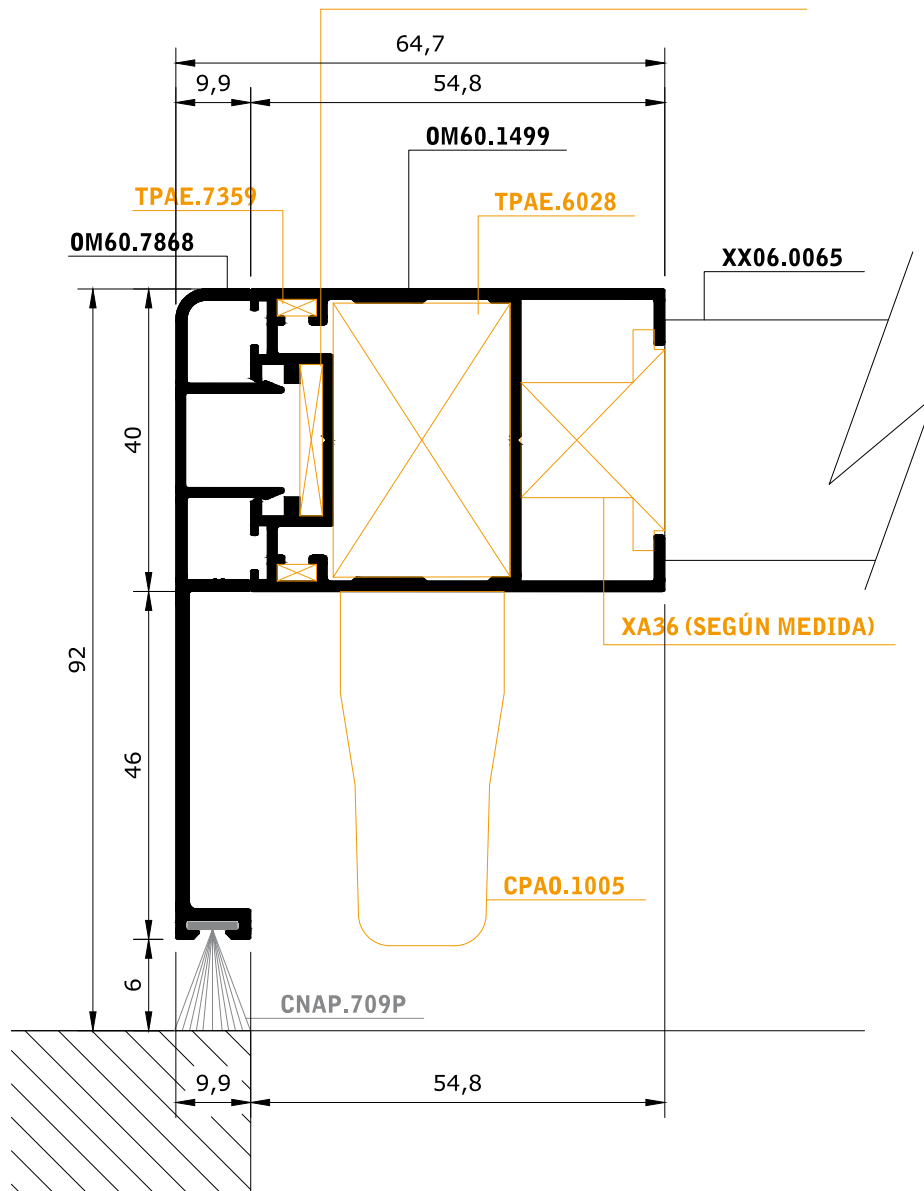
**CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS
DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED**
OM60(B2=226E(XX06-0065));0



SECCIÓN HORIZONTAL CENTRAL | b221
OM60(b221=0;1499;7408;0;0;0;XX06-0065)

CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y GUÍAS FRONTALES A LA PARED
 OM60(B2=226D(XX06-0065));0

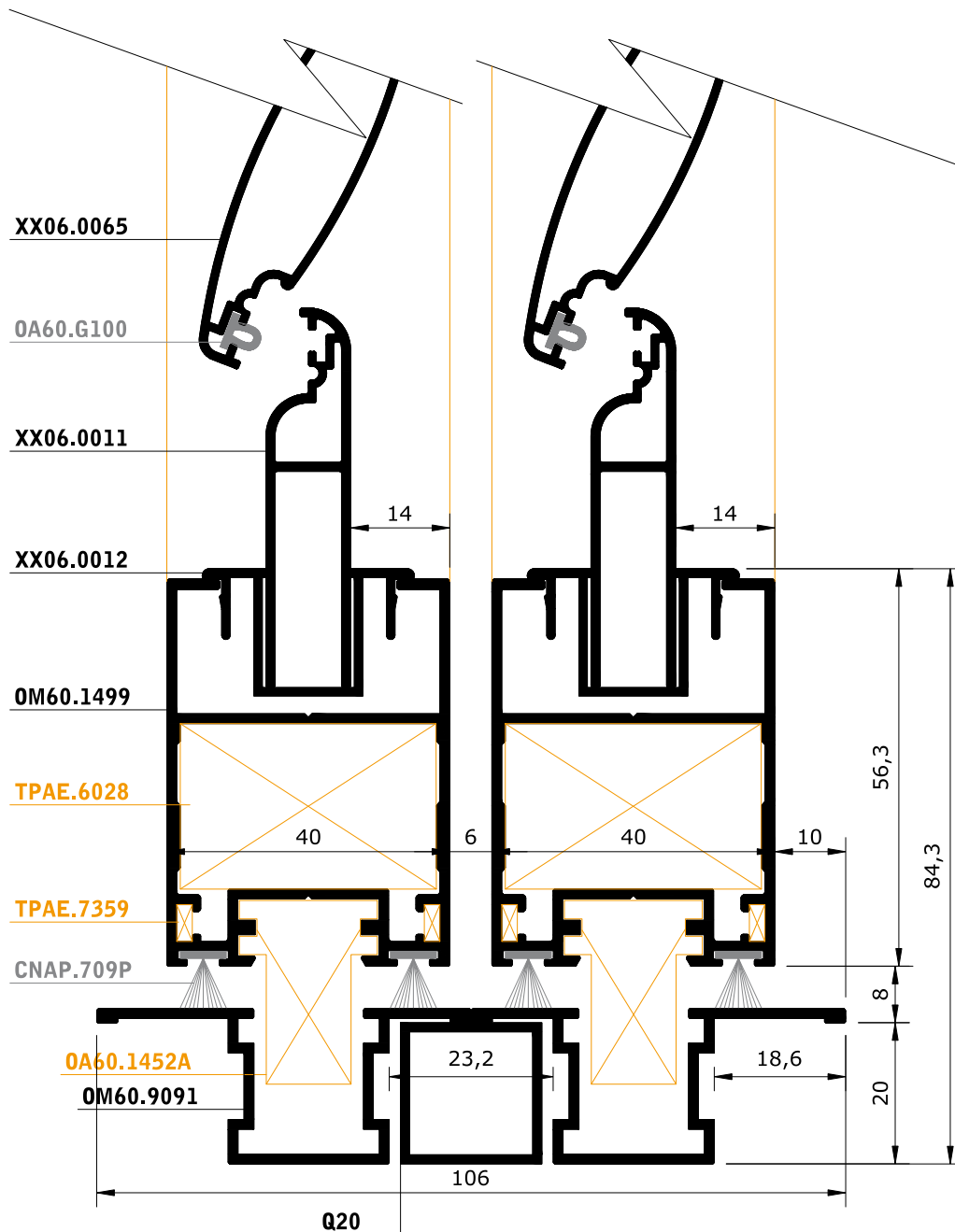
- OA60.2114+KIT CERRAMIENTO:**
SUPERIOR:
 - OA60.1358 (KIT CERRAMIENTO ESTÁNDAR)
 - OA60.1359 (SEGURIDAD)
INFERIOR
 - OA60.1358 (KIT CERRAMIENTO ESTÁNDAR)
 - OA60.1459B (SEGURIDAD)



SECCIÓN HORIZONTAL IZQUIERDA | b021
 OM60(b021=0;1499;7408;0;0;0;XX06-0065)



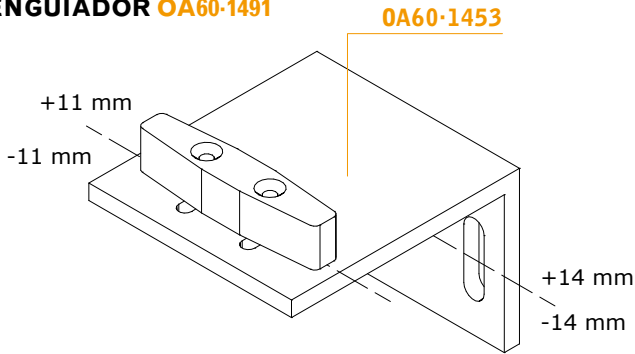
**CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS
DE DOS CARRILES Y GUÍA INFERIOR EMPOTRADA**
OM60(B2=226(XX06-0065));0



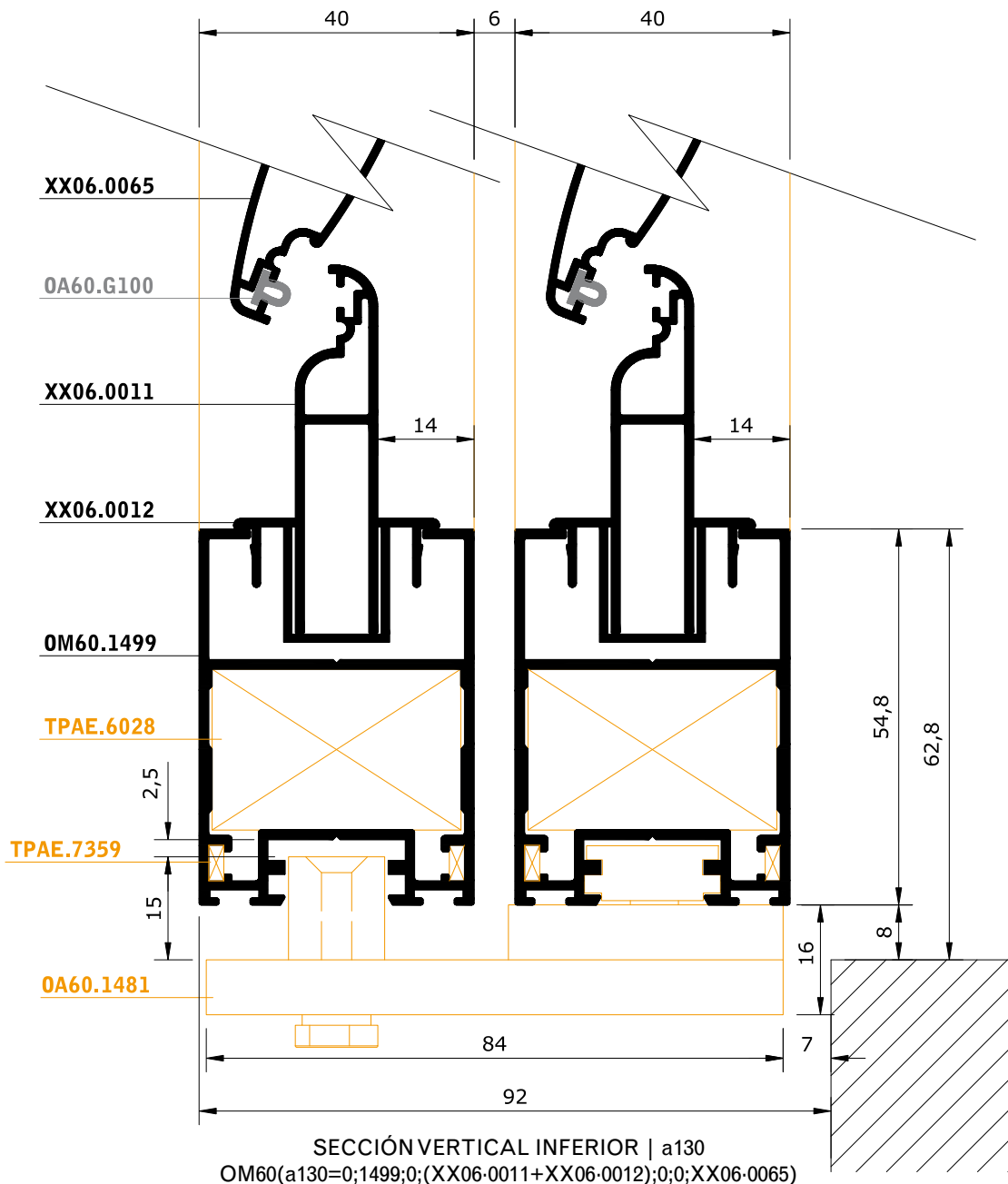
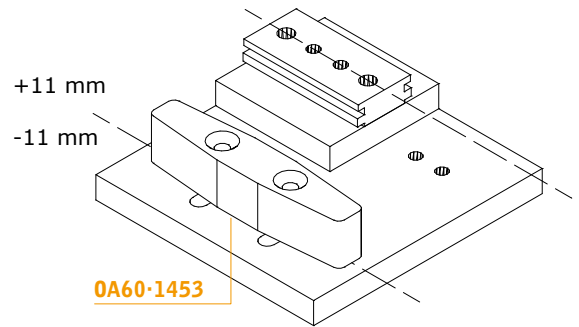
SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130
OM60(b130=(9091x2);1499;0;(XX06-0011+XX06-0012)0;0;XX06-0065)

CERRAMIENTO CON CORREDERA DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y ENGUIADOR DOBLE DIRECTO A PARED OA60-1491 + OA60-1481
OM60(B2=226(XX06-0065));0

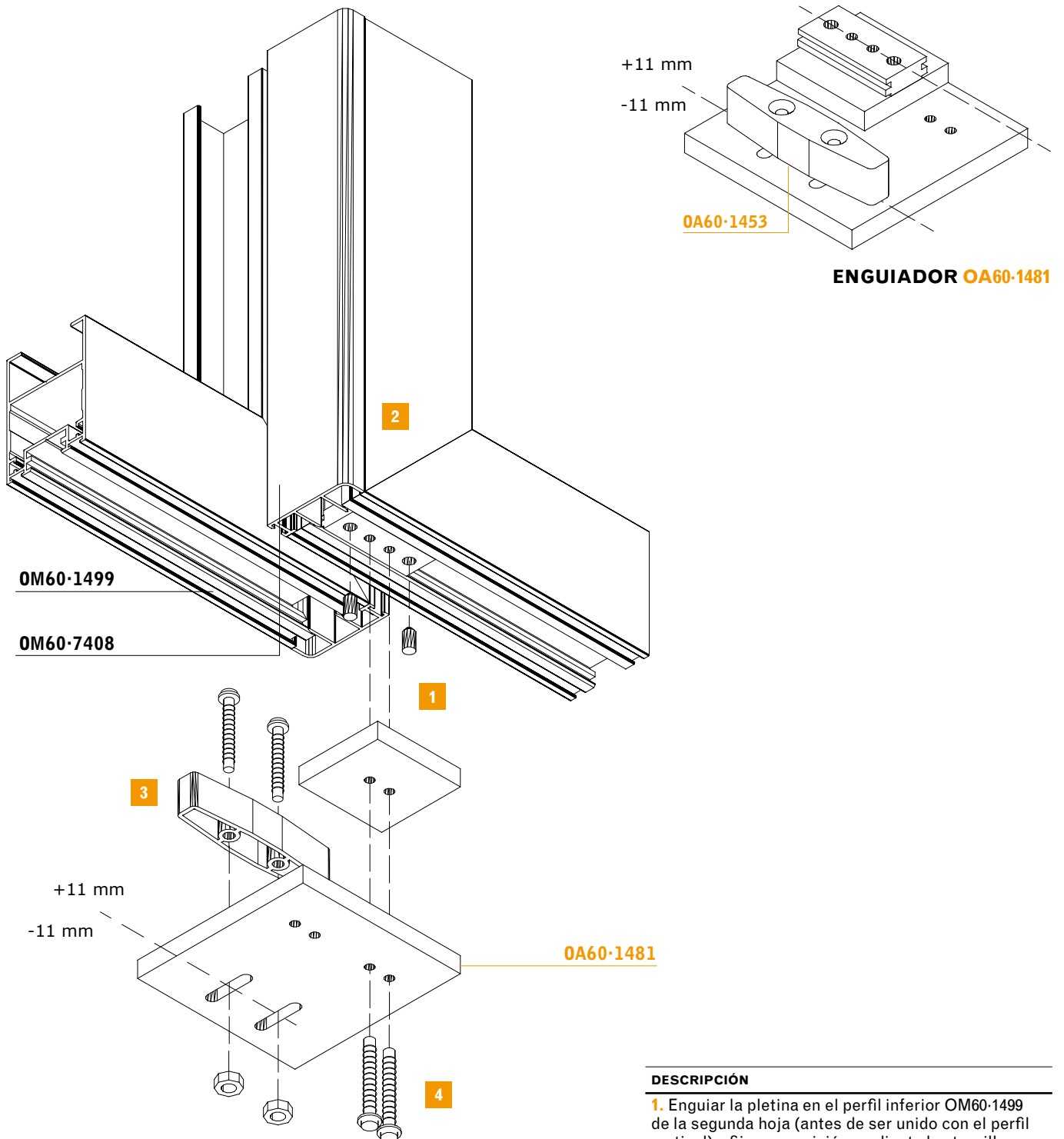
ENGUIADOR OA60-1491



ENGUIADOR OA60-1481



COLOCACIÓN DEL ENGUIADOR OA60-1481 EN EL CERRAMIENTO DE DOS HOJAS SOBREPUESTAS DE DOS CARRILES Y ENGUIADOR DOBLE DIRECTO A PARED
OM60(B2=226(XX06-0065));0



DESCRIPCIÓN

1. Enguiar la pletina en el perfil inferior OM60-1499 de la segunda hoja (antes de ser unido con el perfil vertical) y fijar su posición mediante los tornillos allen.
2. Ensamblar el perfil horizontal OM60-1499 con el vertical y colocar el perfil de remate OM60-7408
3. Montar el enguiador de la primera hoja en la base OA60-1481, regular para su correcto posicionamiento y asegurar la posición final mediante las tuercas inferiores.
4. Atornillar el montaje de OA60-1481 a la pletina de la segunda hoja para su fijación final.

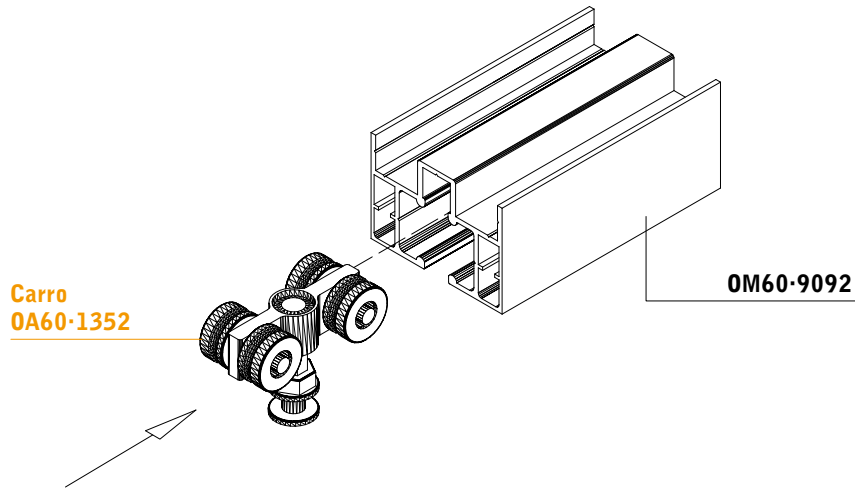


MONTAJE DEL CARRO OA60-1352 CON EL KIT DE FIJACIÓN SUPERIOR OA60-1355A

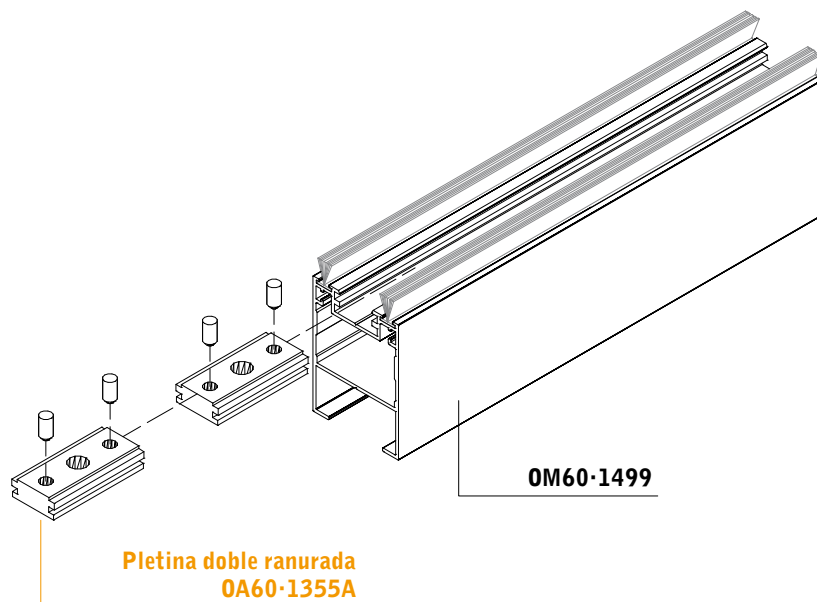
ESQUEMA MONTAJE

DESCRIPCIÓN

1. Colocar el carro OA60-1352 en el interior de la guía OM60-9092.



2. Enguiar las pletinas dobles ranuradas en la hoja OM60-1499 y fijar su posición mediante los tornillos allen M5.

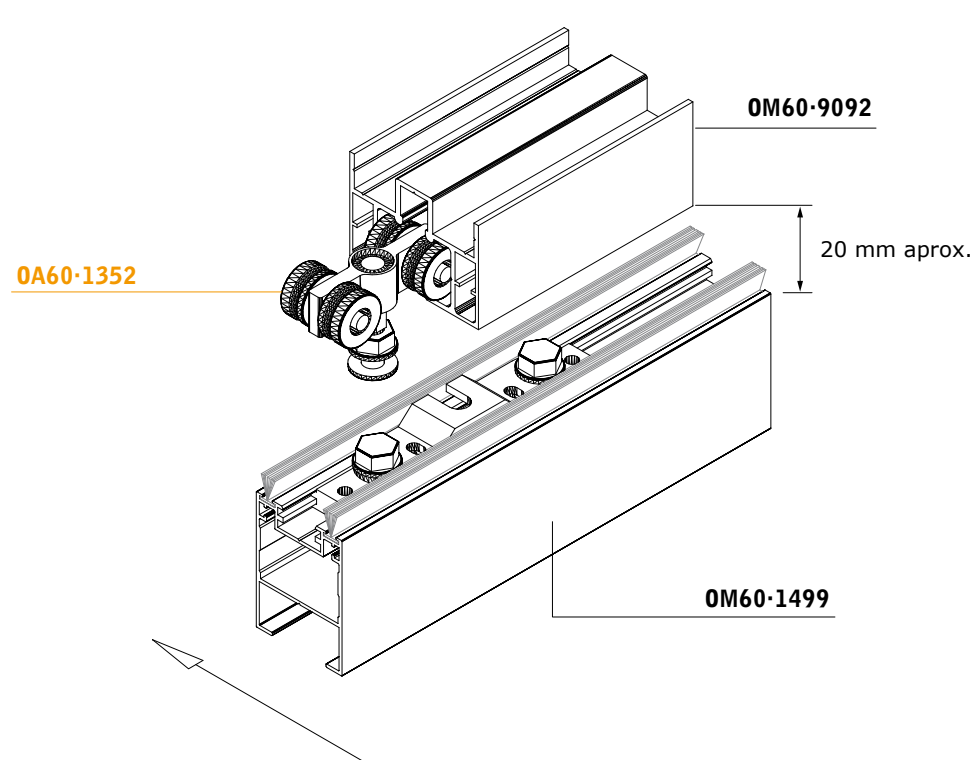
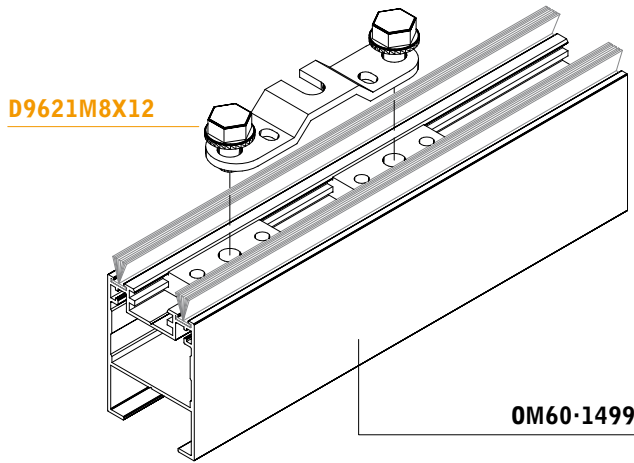


MONTAJE DEL CARRO OA60-1352 CON EL KIT DE FIJACIÓN SUPERIOR OA60-1355A

ESQUEMA MONTAJE

DESCRIPCIÓN

3. Atornillar el puente a las pletinas de doble rodura mediante los tornillos D9621M8X12.



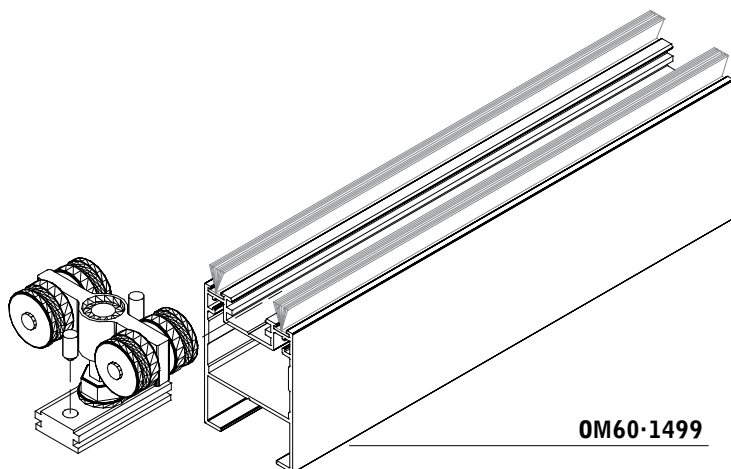
4. Colgar la hoja OM60-1499 al carro OA60-1352 frontalmente con la utilización del accesorio OA60-1355A se consigue una holgura aproximada entre guía y hoja de unos 20 mm.



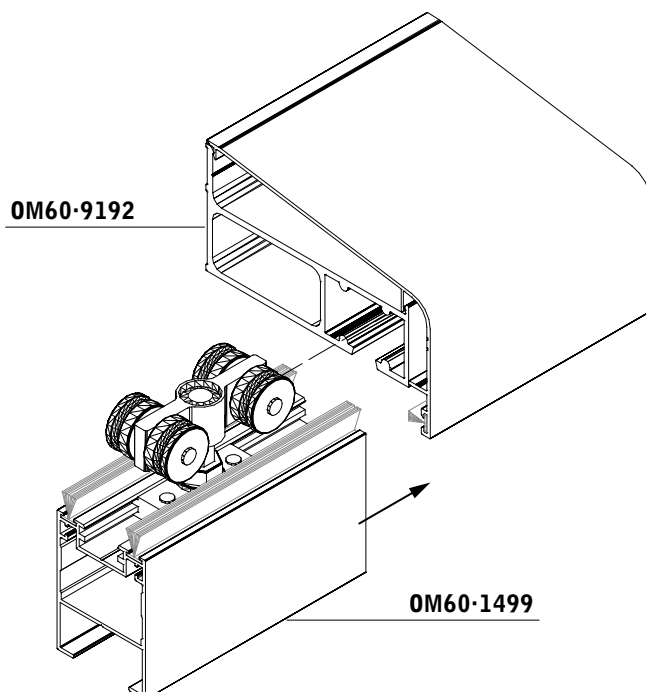
MONTAJE DEL CARRO OA60-1351 CON EL KIT DE FIJACIÓN SUPERIOR OA60-1355B

ESQUEMA MONTAJE

DESCRIPCIÓN



1. Enguiar la pletina del accesorio OA60-1355B en el perfil de hoja OM60-1499 y fijar su posición mediante los tornillos allen.



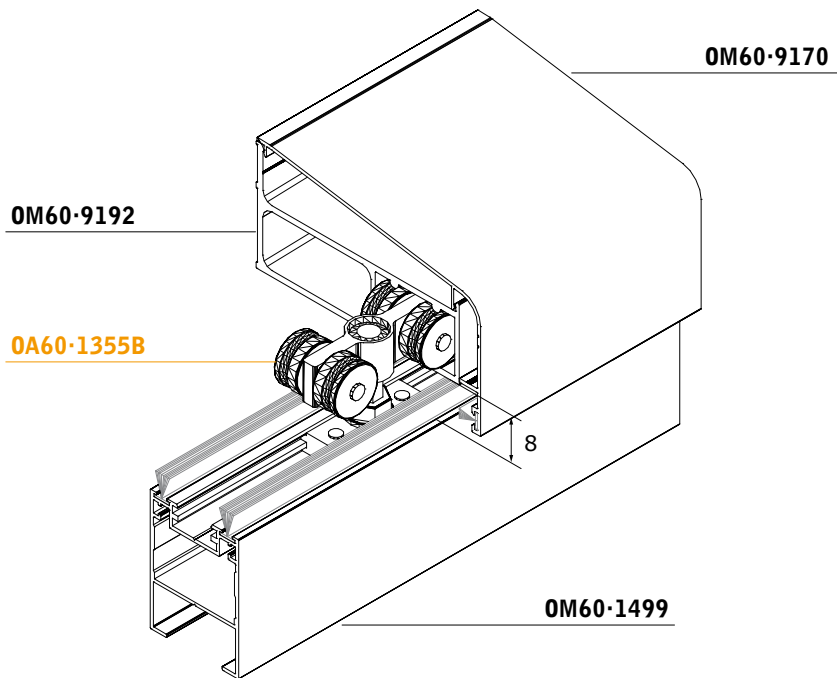
2. Enguiar el carro unido a la hoja dentro del perfil guía OM60-9192.



MONTAJE DE LA GUÍA CON EL ACCESORIO OA60-1355B

ESQUEMA MONTAJE

DESCRIPCIÓN

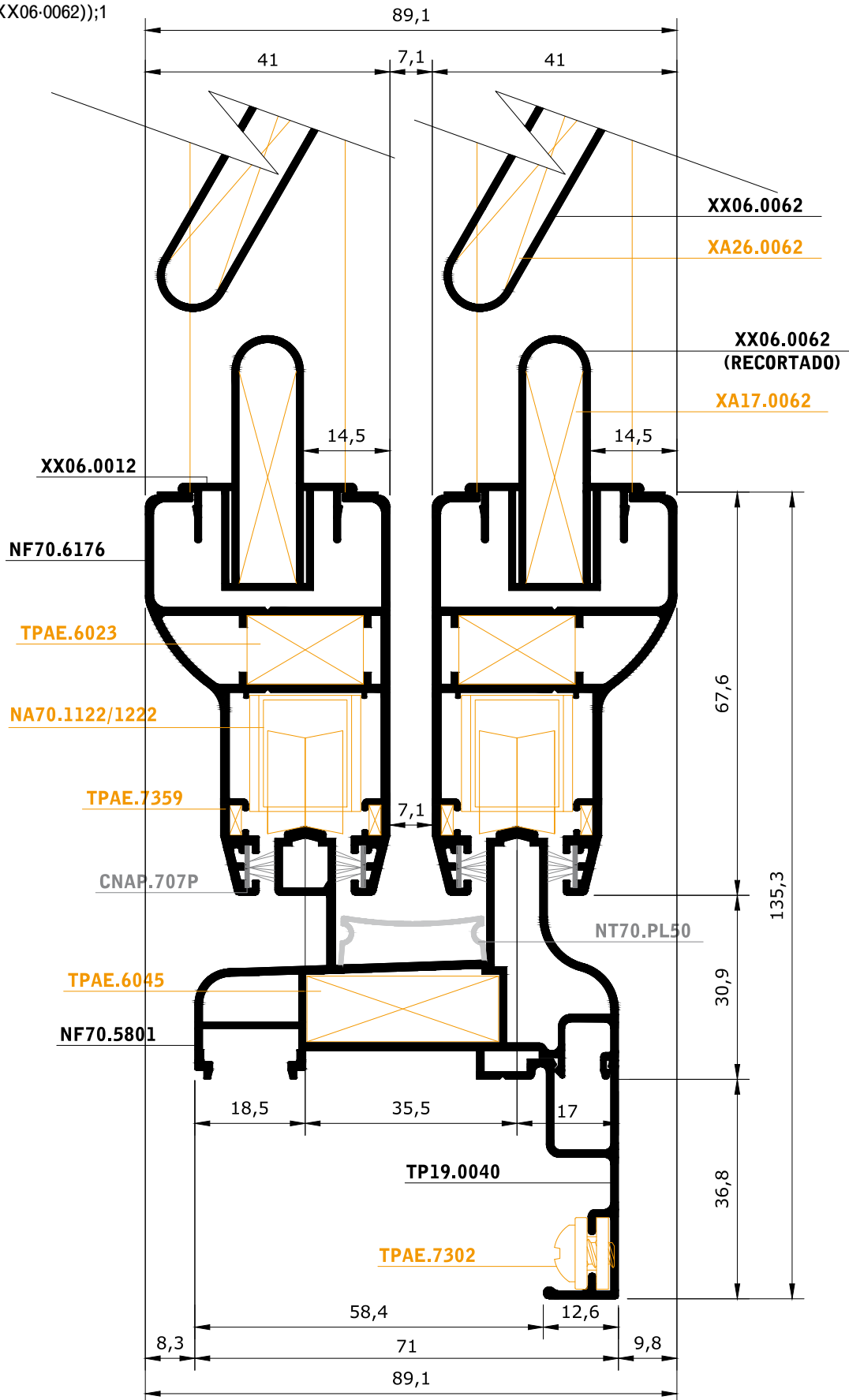


3. Con la utilización del accesorio OA60-1355B tenemos una holgura entre hoja y guía de unos 8 mm.



CERRAMIENTO DE DOS HOJAS, PARA LAMA, CON CLIPAJE INNALTECH

NF70(B2=280E(XX06-0062));1



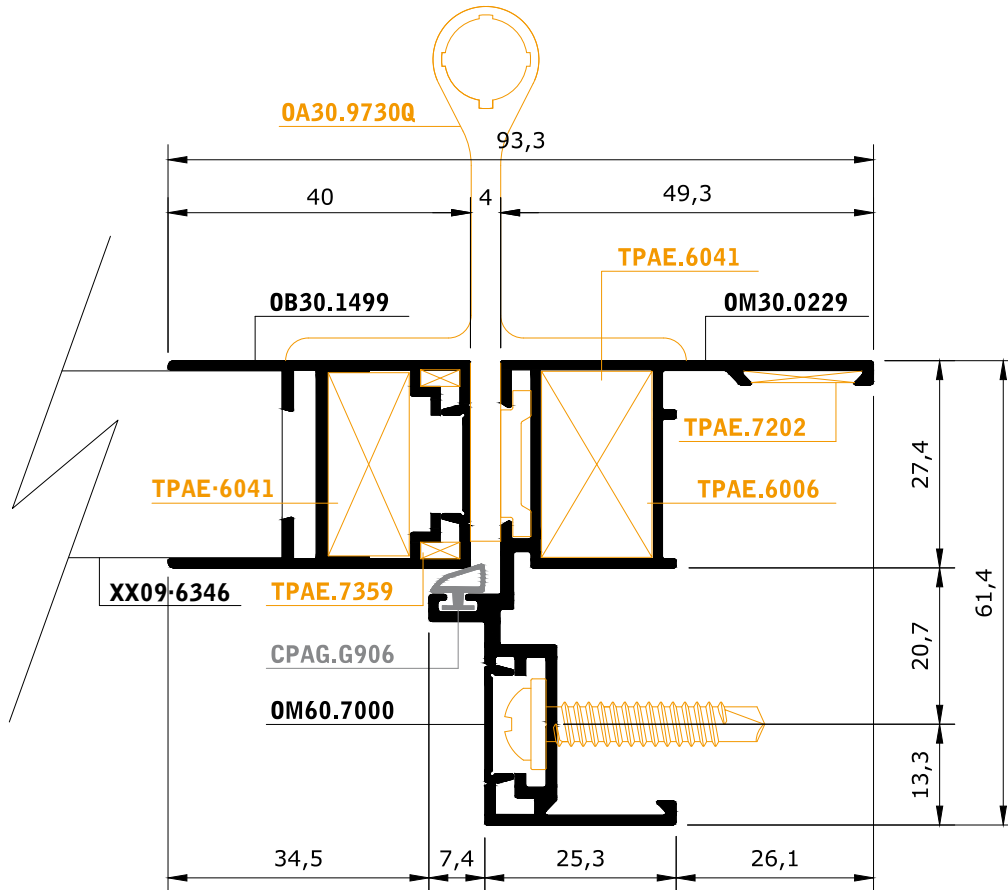
SECCIÓN VERTICAL INFERIOR | b130

NF70(b130= (5801+PL50);6176;0;(XX06-011+XX06-0012);TP19-0040;0;XX06-0062)



PORTICÓN DE TRES HOJAS CON MARCO

OB30(B2=309D(R5025));9

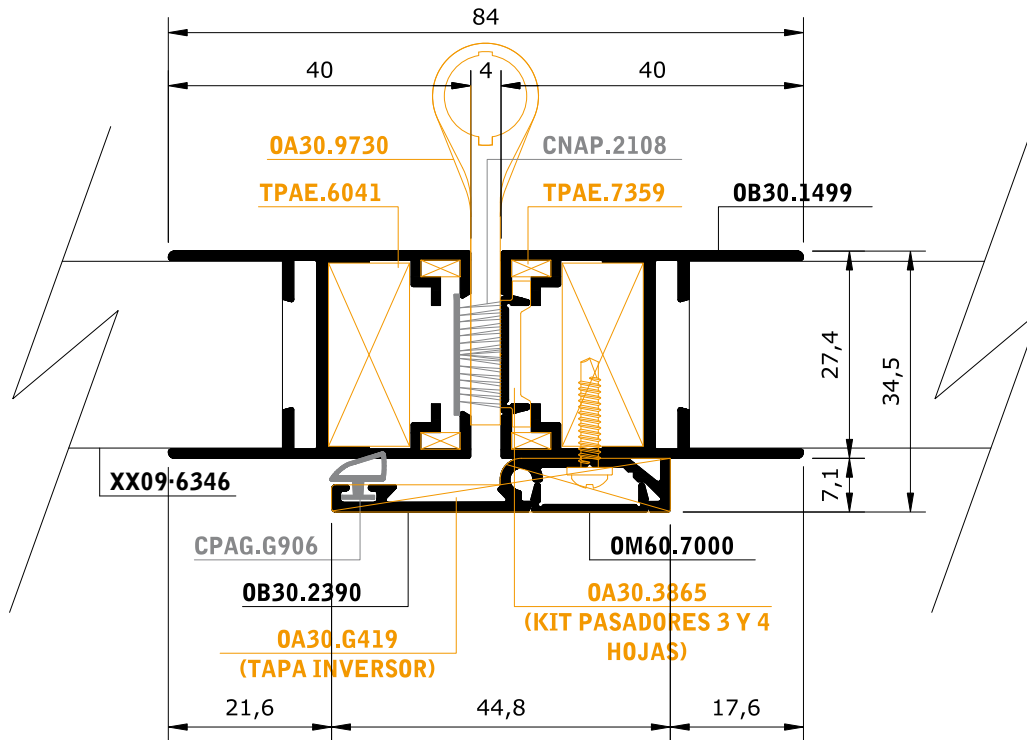


SECCIÓN VERTICAL DERECHA | c321
OB30(c021=(0229+OM60.7000);1499;0;0;0;0;R5025)

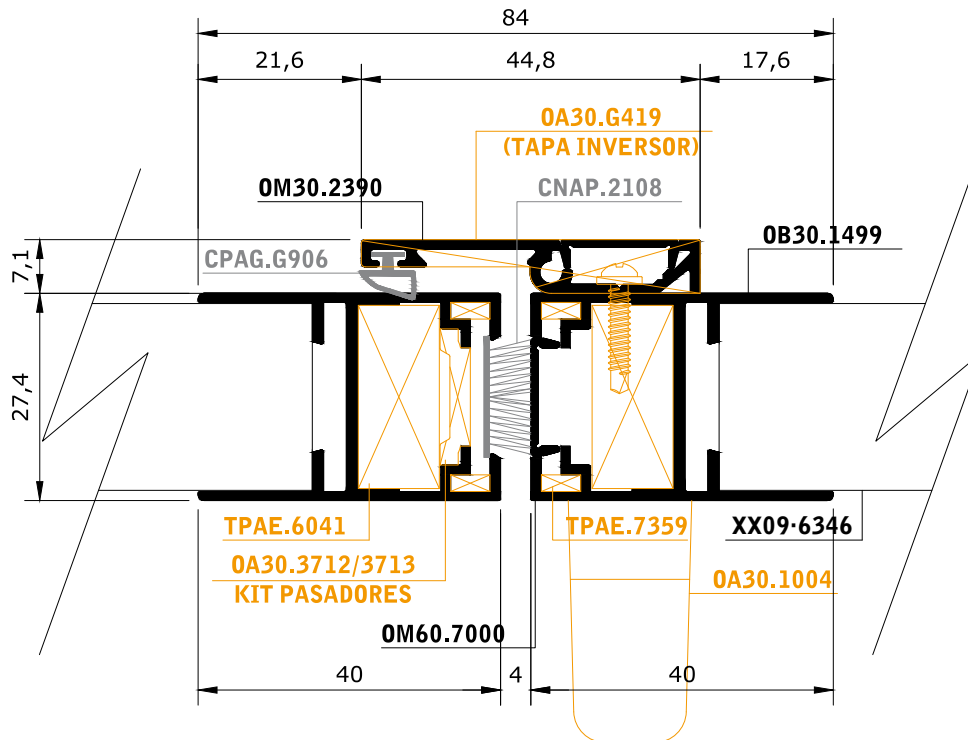
PORTICÓN DE TRES HOJAS CON MARCO.

APERTURA EXTERIOR

OB30(B2=309D(R5025));9



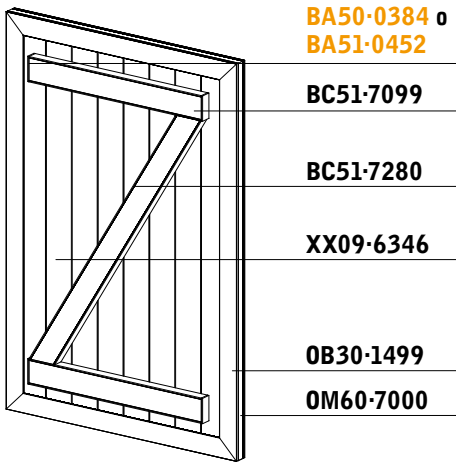
SECCIÓN CENTRAL DERECHA | b321
 OB30(b321=0;(1499x2);(2390+OM60-7000);0;0;0;R5025)



SECCIÓN VERTICAL IZQUIERDA | b221
 OB30(b221=0;(1499x2);(2390+OM60-7000);0;0;0;R5025)



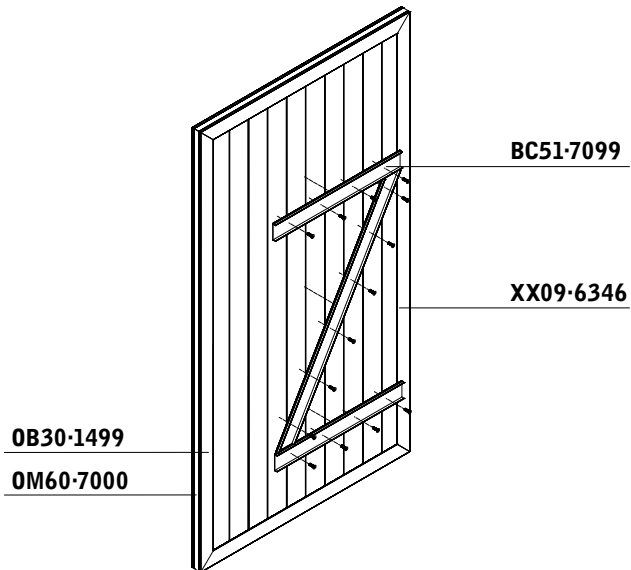
PORTICÓN OMBRA - CONFECCIÓN Z



ESQUEMA MONTAJE

DESCRIPCIÓN

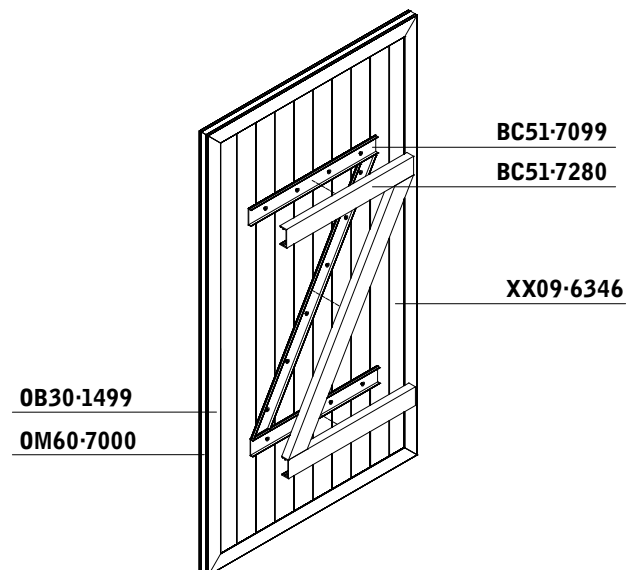
1. Atornillarla tapeta BC51-7099 a las lamas XX09-6346



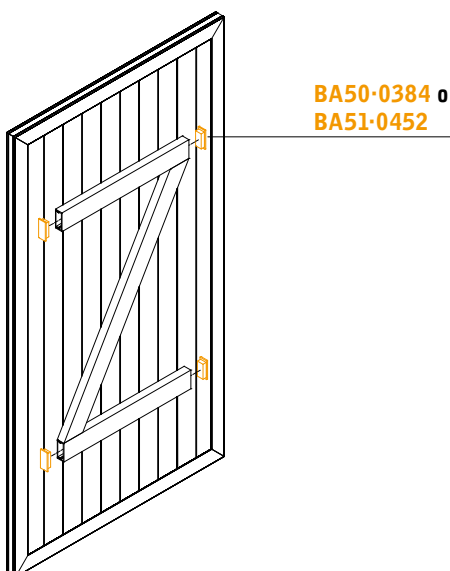


ESQUEMA MONTAJE

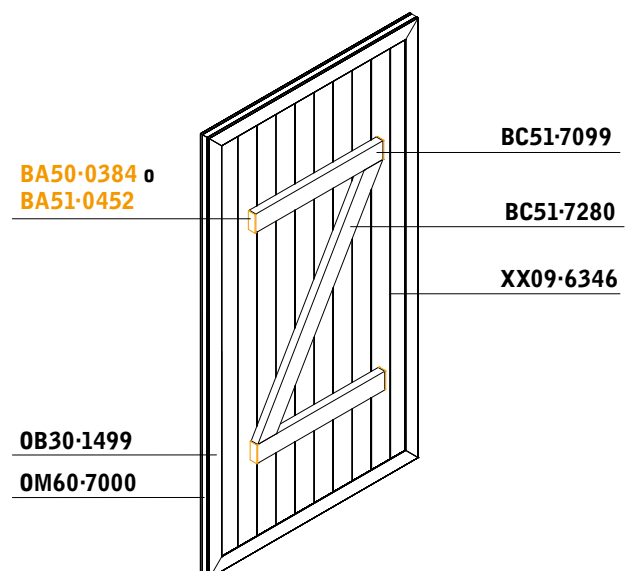
DESCRIPCIÓN



2. Clipar la tapa BC51-7280 al perfil de tapeta BC51-7099 anteriormente atornillado.



3. Colocar las tapas BA50-0384 o BA51-0452 en los extremos de los perfiles "Z"

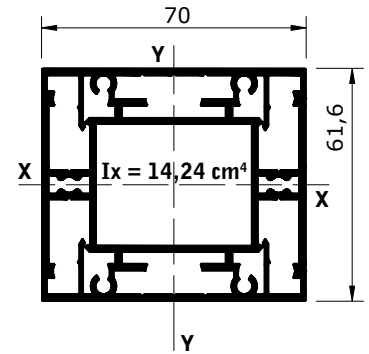


Montaje final.

INERCIAS

La inercia en los perfiles estructurales es la propiedad de la materia de resistir cualquier cambio en su movimiento direccional, expresándose en cm^4 .

Desde Innaltech, aplicamos el concepto de inercia en ingeniería y arquitectura estructural, hablando, en consecuencia, del momento de inercia de área, el cual se define como una propiedad geométrica de la sección transversal de los perfiles estructurales correspondientes. Este concepto, aplicado de forma física, nos permite evaluar las tensiones y deformaciones máximas, o la resistencia máxima de un perfil estructural lineal bajo flexión por medio del Teorema de Steiner, teniendo en cuenta las propiedades del aluminio, sus formas y longitudes, la distribución y sus centros de masa.



Teorema de Steiner:

$$I_x = I_o \text{ (centro de gravedad) } + \text{superficie} \times \text{distancia del centro de gravedad al extremo del perfil del eje opuesto (Y)}$$

$$I_y = I_o \text{ (centro de gravedad) } + \text{superficie} \times \text{distancia del centro de gravedad al extremo del perfil del eje opuesto (x)}$$

Importante: medidas en cm

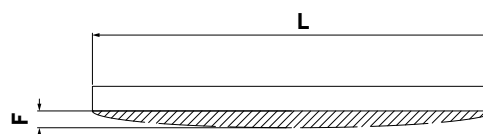
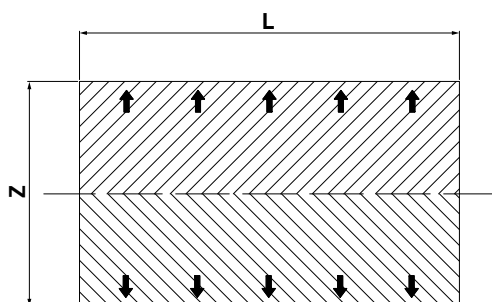
Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se debe aplicar el concepto adaptado a la flecha máxima que permite montar un cristal sin provocar la ruptura del mismo. Se debe tener en cuenta que el aluminio tiene una flexión muy elevada, por lo tanto su punto de ruptura no es crítico, en cambio el cristal tiene una flexión mucho menor y en consecuencia adaptamos la flecha a 3 posibilidades constructivas. Por ejemplo, con un sistema plegable debajo de la estructura, tendríamos una flecha máxima de 0,5 cm.

Utilizando la flecha predeterminada de los elementos aplicados sobre la estructura, la fórmula que se describe a continuación indicará el peso máximo soportado según dimensiones y superficie, para así garantizar la resistencia y calidad de nuestras estructuras para pérgolas.

$$\text{Kg/m}^2 = \frac{\text{constante} \times \text{módulo de young} \times \text{flecha} \times \text{inercia del perfil correspondiente}}{\text{constante} \times \left(\frac{\text{ancho}}{1000}\right) \times \left(\frac{\text{longitud}}{1000}\right) \times \left(\frac{\text{longitud}}{10}\right)^3}$$

Importante: medidas en cm

Profundizando en la aplicación de nuestros perfiles estructurales, introducimos el concepto de "viga", que se define como un elemento constructivo lineal que trabaja principalmente en flexión, debido a que la longitud horizontal predomina sobre las otras dimensiones. El esfuerzo de flexión que surge en consecuencia provoca tensiones de tracción, en la cara inferior del perfil, y compresión, en la cara superior de éste.



Flecha predeterminada: 5 mm
15 mm
25 mm

L: longitud Z: ancho

DILATACIONES

La dilatación en los perfiles estructurales es la propiedad de la materia de dilatarse o contraerse según el ascenso o descenso de la temperatura. En el caso del aluminio, el coeficiente de dilatación es positivo, por lo tanto se expande con el aumento de la temperatura debido a la vibración exponencial de las moléculas del aluminio, y se contrae con el descenso de la misma.

Desde Innaltech, aplicamos el concepto de dilatación en ingeniería y arquitectura estructural, hablando, en consecuencia, del concepto de dilatación lineal, ya que en los perfiles de aluminio predomina la variación en una única dimensión (longitudinal), aunque también influya en el ancho, largo o altura del perfil.

Coeficiente de dilatación lineal del aluminio: α

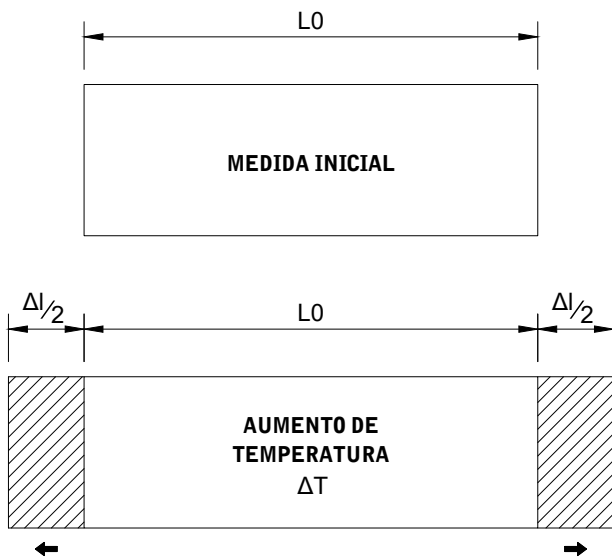
Coeficiente de dilatación lineal ($^{\circ} C^{-1}$)
$\alpha = 2,4 \times 10^{-5} (^{\circ} C^{-1})$

LEYENDA

- Δl = Incremento de longitud
- L_0 = Longitud inicial
- ΔT = Incremento/disminución de temperatura
- α = Coeficiente de dilatación lineal del aluminio

Fórmula incremento de longitud

$\Delta l = \alpha L_0 \Delta T$



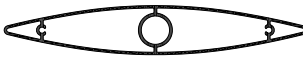
Importante:

Para longitudes superiores a 2,5 metros, estas dilataciones pueden conllevar repercusiones estructurales y, en consecuencia, tanto en el corte de lamas como en el corte de otros perfiles estructurales, se deben tener en cuenta las dilataciones. Este criterio será dado por la dirección facultativa (DF) de la obra.

Como norma general y orientativa, para el aluminio tendremos, aproximadamente, 1 mm de dilatación por cada metro lineal de perfil (dependiendo de la estructura, masa y geometría del perfil utilizado).


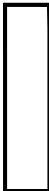
TABLA DE PESOS GENÉRICOS SEGÚN PERFIL O CRISTAL

OPACITY

ESQUEMA	REF	KG/M ² (1)
	XX06-0160	9,9
	XX06-0210	9,4
	XX06-0320	15,7

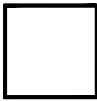
(1) Cabalgamiento: 10 mm

TUBOS RECTANGULARES SHADOW SUN

ESQUEMA	REF	KG/M ² (2)
	R2515 Horizontal	11,48
Horizontal	R3520 Horizontal	8,60
	R4025 Horizontal	7,42
	R5025 Horizontal	7,99
	R5025 Vertical	14,22
Vertical	R6020 Vertical	13,97
	R6040 Vertical	13,32
	R8020 Vertical	17,09
	R8040 Vertical	14,36
	R10020 Vertical	18,23
	R10025 Horizontal	7,60
	R10025 Vertical	19,60
	R10040 Vertical	18,39
	R10050 Vertical	19,23


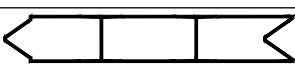

(2) Intercalario según sombra estudio solar

TUBOS CUADRADOS SHADOW SUN

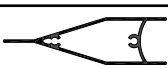
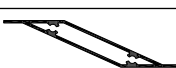

ESQUEMA	REF	KG/M ² (3)
	Q25	8,98
	Q50	11,91
	Q60	12,00
	Q80	15,89
	Q100	16,04

(3) Intercalario según sombra estudio solar







MACHIHEMBRADO

ESQUEMA	REF	KG/M ²
	XX09-6346 Horizontal	11,18
	XX09-0140 Horizontal	7,87
	XX09-0195 Horizontal	13,80

LAMAS FIJAS


ESQUEMA	REF	KG/M ²
	XX07-0086 Horizontal	8,52
	XX07-0094 Horizontal	8,42
	XX06-0062 Horizontal	8,68

BARROTES TRADICIONALES

ESQUEMA	REF	KG/M ²	INTERCALARIO (4)
	KR3015 Horizontal	12,97	15
	KR3015 Vertical	8,64	15
	KR3017 Horizontal	9,56	15
	KR3017 Vertical	6,12	20
	KR3520 Horizontal	11,40	20
	KR3520 Vertical	8,29	20
	KR5040 Horizontal	12,20	25
	KR5040 Vertical	10,57	25
	KQ0030	8,75	25
	KQ3030	11,38	25

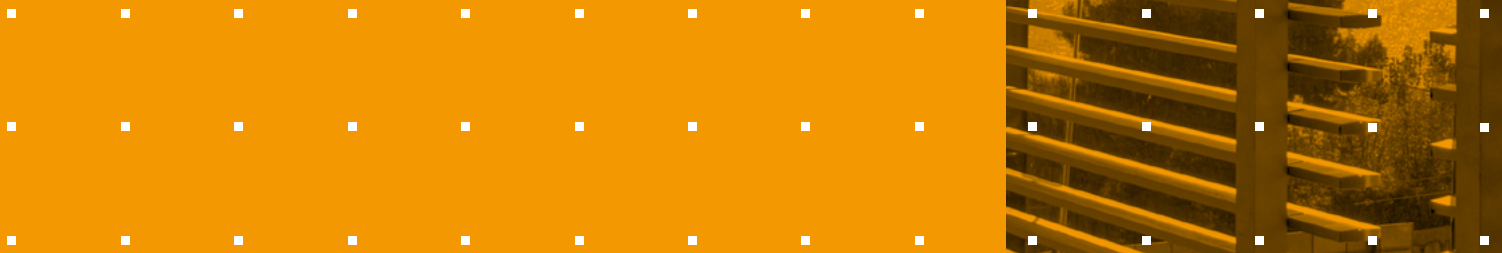
(4) según mecanizado (mm)

CRISTAL

ESQUEMA	MM	KG/M ²
	6	15
	8	20
	10	25
	12	30
	14	35
	16	40
	18	45
	20	50
	22	55
	24	60
	26	65
	28	70
	30	75

 **innaltech**
ADVANCED ARCHITECTURE ALUMINIUM

specialist
AUTHORIZED



Pol. Ind. Pla del Mas
Av. Països Catalans, 32-38
E-08650 Sallent
Barcelona

info@innaltech.com
T +34 938 760 099
F +34 938 760 996
www.innaltech.com

Innaltech es una marca de **Grifell Pons, S.L.**

