

// Guía técnica incluida



Puertas industriales plegables de aluminio

Con amplio margen para ofrecer una arquitectura representativa





Puertas plegables de aluminio Hörmann accionadas manualmente



Construidas para una elevada rentabilidad

Las puertas plegables de aluminio de Hörmann sólo tienen pocas piezas de desgaste. Las uniones atornilladas en los puntos de anclaje hacen que las puertas sean fáciles de reparar y mantener. Son especialmente recomendables en caso de frecuencia de paso limitada, para naves con alto dintel reducido, y cuando no se debe producir ninguna carga en el tejado. Las suministramos hasta en 8000 mm de ancho y 5000 mm de alto.



Esquemas de plegado hasta un máximo de 7 hojas

En la fase de planificación ya se deberán tener en cuenta los diferentes esquemas de plegado. Según el ancho o el número de hojas, la puerta se acoplará de acuerdo a los requerimientos de la obra y las condiciones de espacio lateral.



Asesoramiento competente

Expertos asesores técnicos de la cercana organización de distribución le acompañan desde la planificación del edificio, pasando por la aclaración técnica, hasta llegar a la recepción de la obra. La documentación de trabajo completa no sólo está disponible en forma impresa, sino también siempre actualizada en www.hoermann.com

Las puertas plegables de aluminio de Hörmann se fabrican con el sistema de gestión EN ISO 9001, así como de acuerdo con los elevados requisitos de seguridad de la norma europea UNE-EN 12604.



Certificado de cumplimiento de normas





Las puertas plegables de aluminio Hörmann pueden combinarse armónicamente con puertas y ventanas del mismo material. Así el edificio ofrece un diseño muy elegante.



Existe una solución para cada puerta

Los perfiles extruidos de aluminio están anodizados y, bajo pedido, con lacado electrostático de alta calidad, en muchos colores de la carta RAL.

Los perfiles de modulación en diferentes disposiciones y los revestimientos con paneles o acristalamientos, permiten una subdivisión individual.

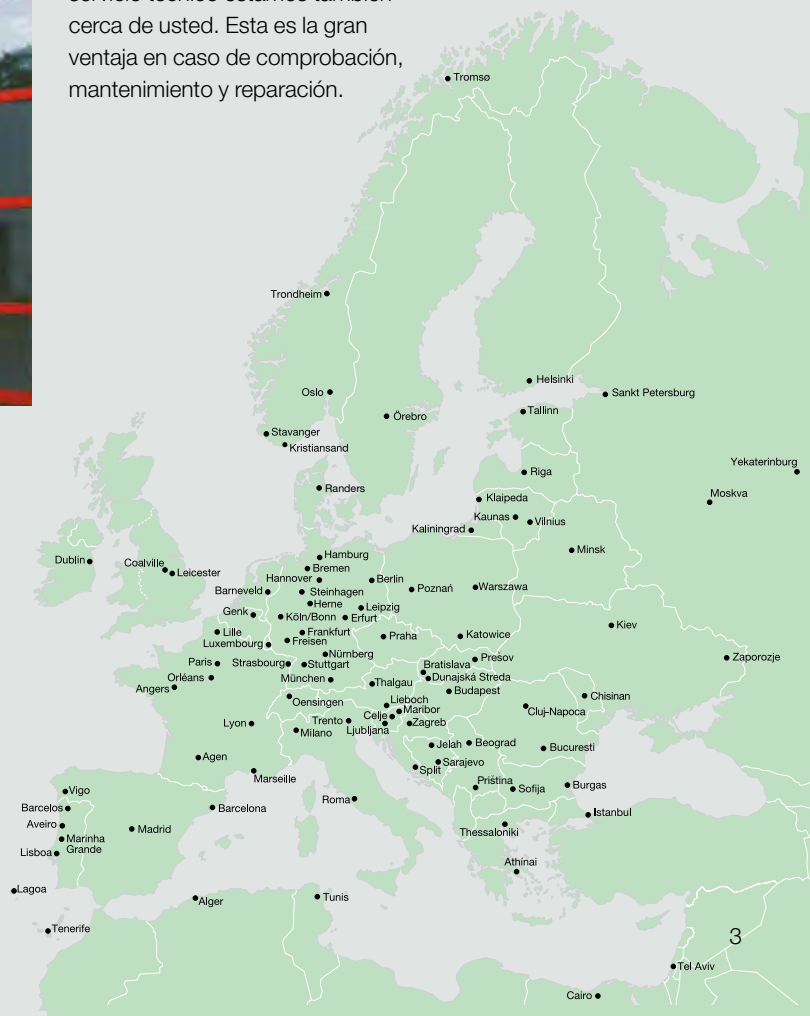
10 AÑOS

GARANTÍA DE SUMINISTRO

de piezas de recambio originales
Las piezas de recambio son naturalmente
piezas originales de Hörmann con 10 años
de garantía en el suministro.

Servicio rápido

Gracias a nuestra amplia red de servicio técnico estamos también cerca de usted. Esta es la gran ventaja en caso de comprobación, mantenimiento y reparación.



En todos los componentes se observa una construcción convincente



Con o sin aislamiento térmico

En ambas versiones la profundidad de obra es de 60 mm y la vista de perfil de 110 mm. La puerta con aislamiento térmico está aislada con nervios de poliamida reforzados con fibra de vidrio, que forman un compuesto resistente al cizallamiento.



Ilustración arriba:
tipo AFN sin aislamiento térmico.



Ilustración izquierda:
tipo AFW con aislamiento térmico.

Diferentes acabados

Suministramos los perfiles de aluminio anodizados y decapados en color natural (E6/EV1) o con lacado electrostático color blanco tráfico (según RAL 9016). Bajo pedido, son posibles anodizados y lacados electrostáticos especiales en los colores de la carta RAL.



Sólidas bisagras

Las bisagras de precisión sobrepuestas, hechas de fundición de zinc a presión, están atornilladas en placas de refuerzo de acero y, en caso de resultar dañadas, se pueden cambiar sin tener que desmontar la hoja.



Guía inferior de precisión

Las puertas que no tienen fijación inferior son guiadas con precisión por piezas de material sintético resistente a las influencias climatológicas (altura 25 mm, longitud 300 mm). Esta guía fijada junto a la parte inferior de la hoja se realiza bajo pedido en las puertas de 3 y 4 hojas.



Eficaz protección para los dedos

Las puertas plegables de aluminio de Hörmann se suministran en principio siempre con protección para los dedos. En todos los cantos de la hoja, verticales y en los horizontales de la parte superior, hay perfiles de cámara hueca (EPDM) que cierran con movimiento en sentido opuesto, proporcionando seguridad y estanqueidad.



Suave movimiento de la puerta

Las puertas plegables de aluminio de Hörmann son guiadas de forma exacta y segura en un mecanismo de rodadura de tubos de acero galvanizado. Siempre se pueden abrir y cerrar con facilidad.



Cierres seguros

Las hojas se bloquean mecánicamente, hacia arriba y hacia abajo, mediante cierre de falleba. La hoja de paso tiene un cierre de barras de acero con perforación pz para cilindro de perfil. Una de las hojas restantes también se puede cerrar desde el interior.

Otras juntas de puerta

Juntas de cepillo recambiables en el suelo. Juntas perimetrales por ambas caras para los junquillos de los revestimientos de las hojas.

Diferentes modelos con acristalamientos o paneles



Acristamiento aislante

Acristamiento aislante de seguridad

Acristamiento sencillo, transparente de seguridad templado o estratificado

Acristamiento de macrolón

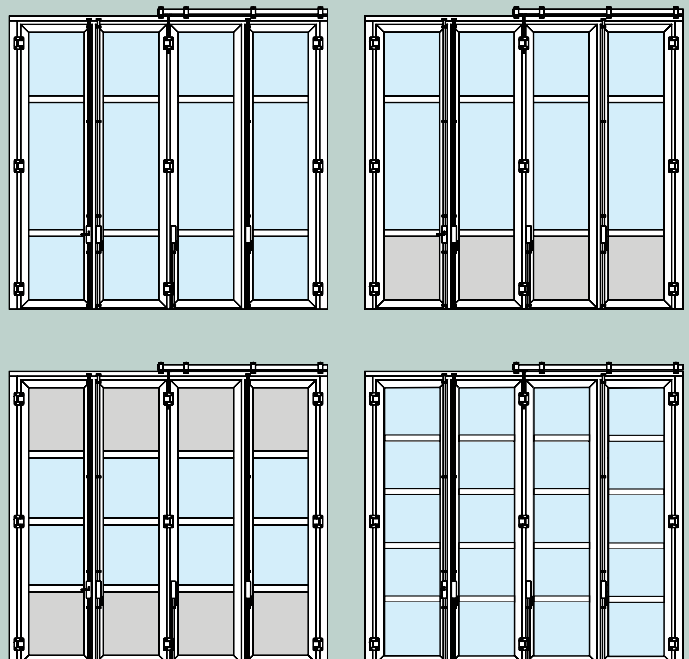
Diferentes modelos para cada campo de aplicación

Hörmann le ofrece un amplio espectro de posibilidades de elección con los numerosos diferentes modelos, tanto acristalados como de panel. Todos los modelos se pueden utilizar para las versiones de puerta con o sin aislamiento térmico.

El grosor del revestimiento es como mínimo de 4 mm y como máximo de 40 mm. El peso máximo del revestimiento es de 40 kg/m².

Las hojas se pueden subdividir como se desee

Los revestimientos acristalados y de panel se pueden combinar entre sí según las necesidades de luz. También son posibles revestimientos de panel completos. Como es natural, el diseño siempre tiene también su importancia. Los ejemplos pueden proporcionar algunas sugerencias.





Placa celular acrílica

Acrilamiento ornamental armado

Acabado de panel

Celosía de ventilación

Diferentes modelos

Acrilamiento aislante 24 mm (16 mm SZR)*, también se puede suministrar como acrilamiento de seguridad templado o estratificado.

Acrilamiento sencillo, vidrio armado o vidrio ornamental armado de 6 y 7 mm.*

También son posibles las combinaciones con vidrio Iso.

Placa celular acrílica 16 mm

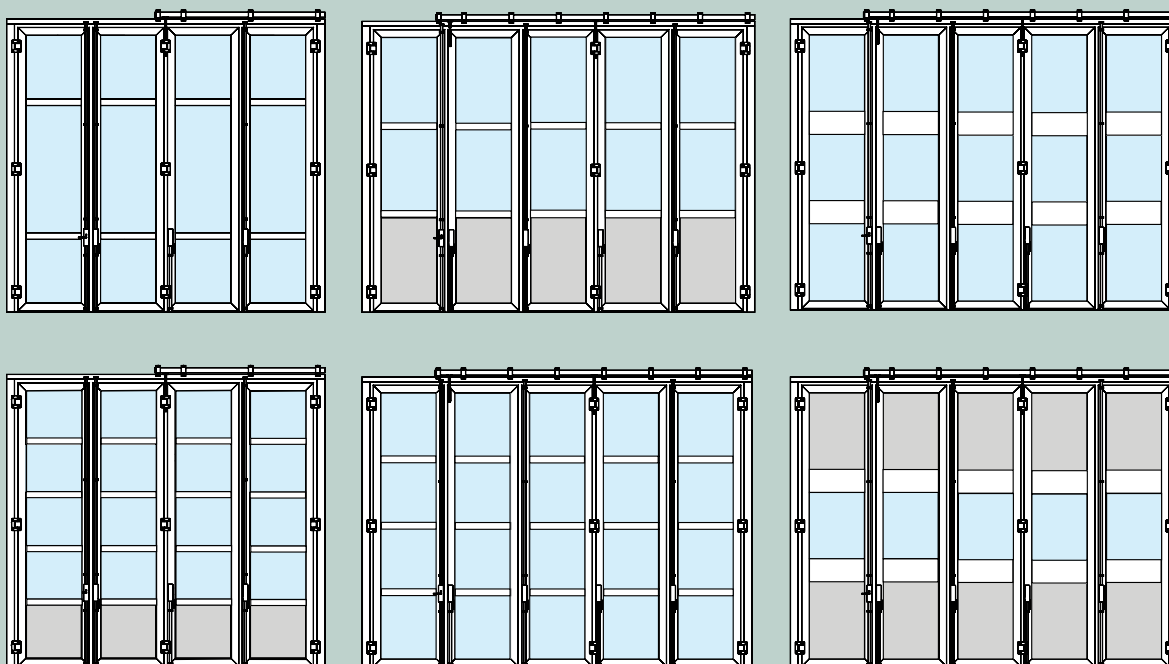
Acrilamiento de macrolón transparente 6 mm

Acrilamiento doble de macrolón / acrílico 18 mm

Paneles sándwich 24 mm, aislamiento PUR, interior y exterior de chapa de aluminio de 1,5 mm

Celosía de ventilación de aluminio.

* seguir la directiva de lugares de trabajo



Esquemas de plegado anchos de paso para puertas de 3 y 4 hojas AFN/AFW

En la fase de planificación ya se deben tener en cuenta los diferentes esquemas de plegado. Según sea el ancho de puerta o el número de hojas, se acoplará la puerta según los requisitos de la obra y las condiciones de espacio lateral.

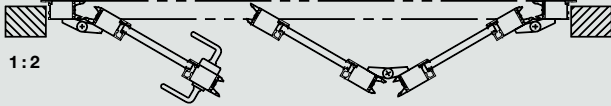
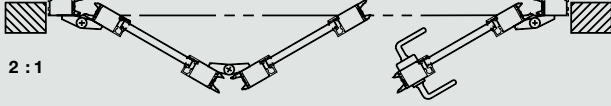
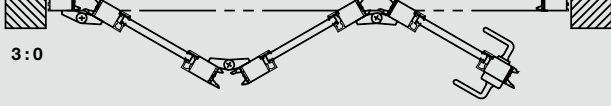
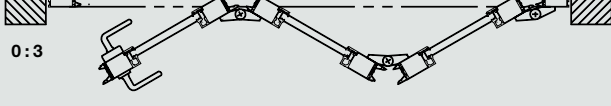





Los esquemas de plegado se leen de izquierda a derecha desde el lado de apertura.

Bajo pedido, otros esquemas de plegado hasta un máximo de 7 hojas, de forma similar a los esquemas representados.

Ancho de emplazamiento 110 mm por cada hoja, en caso de posición de apertura de 90°.

* Puertas sin hoja principal: En caso de no existir un segundo acceso, es necesaria una puerta peatonal incorporada.

Ancho luz de paso en versión de cerco normal aprox.

	90°	180°
 1:2	LB-635	LB-260
 2:1	LB-635	LB-260
 3:0	LB-615	LB-260
 0:3	LB-615	LB-260
 1:3	LB-740	LB-260
 3:1	LB-740	LB-260
 * 2:2	LB-760	LB-260
 * 4:0	LB-740	LB-260
 * 0:4	LB-740	LB-260

Selección de esquemas de plegado anchos de paso para puertas de 5 hasta 7 hojas AFN/AFW

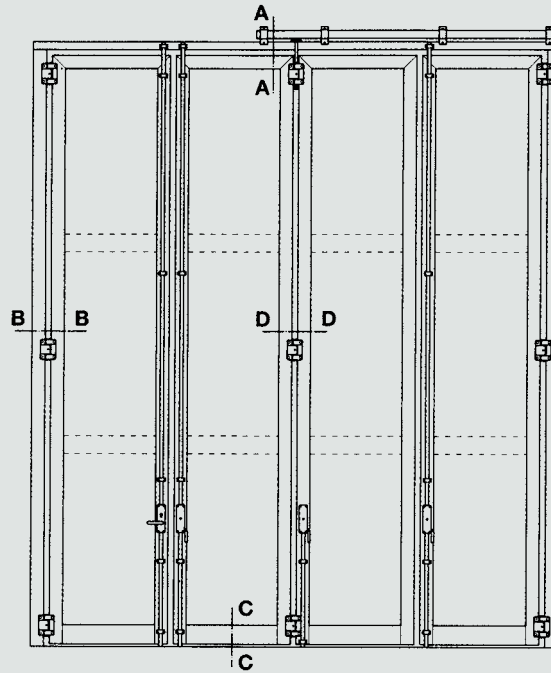


		Ancho luz de paso en versión de cerco normal aprox.	
		90°	180°
2:3		LB-865	LB-260
3:2		LB-865	LB-260
1:4		LB-865	LB-260
4:1		LB-865	LB-260
3:3		LB-970	LB-260
3:3		LB-970	LB-260
* 2:4		LB-990	LB-260
* 4:2		LB-990	LB-260

Guía técnica

Campo de medidas

Perspectiva interior de la puerta
Esquema de plegado: 1 : 3



Campo de medidas:

Ancho: desde aprox. 3000 hasta 8000 mm

Alto: desde aprox. 2500 hasta 5000 mm

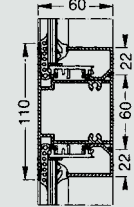
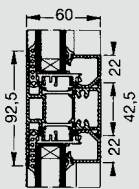
Ancho de hoja:

1100 mm hasta máx. 5000 mm de alto

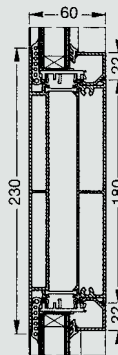
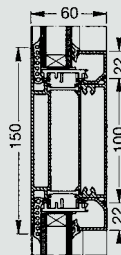
1200 mm hasta máx. 4500 mm de alto

1300 mm hasta máx. 4000 mm de alto

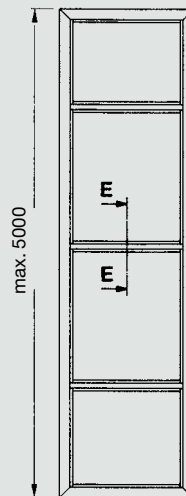
Número de hojas: máx. 7 hojas



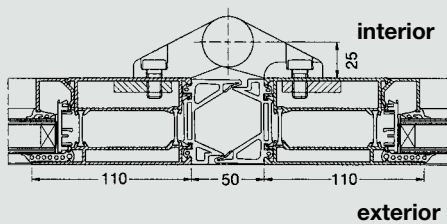
para tipo AFN



Perspectiva desde el interior

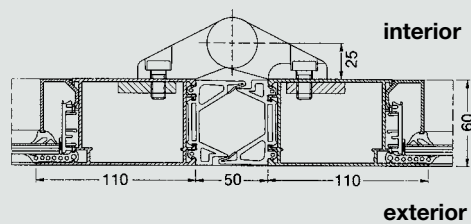


Perfiles de modulación E-E



Sección horizontal D-D

versión con aislamiento térmico tipo AFW.



Sección horizontal D-D

versión sin aislamiento térmico tipo AFN..

Anclajes laterales

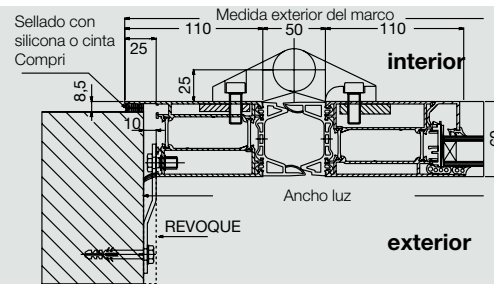
Secciones horizontales B-B



Todas las ilustraciones muestran la versión con aislamiento térmico tipo AFW

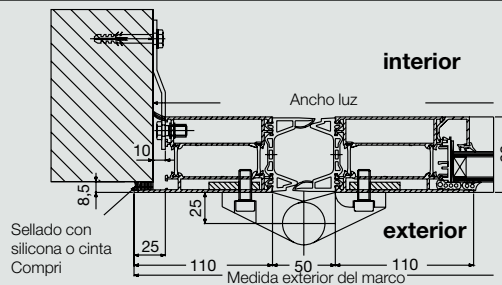
Anclaje interior,
apertura hacia el interior.

Figura 1



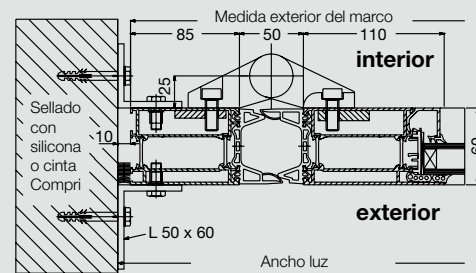
Anclaje exterior,
apertura hacia el exterior.

Figura 2



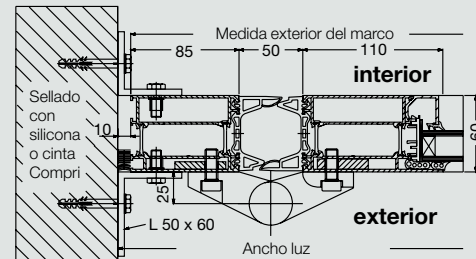
Anclaje dentro del hueco,
apertura hacia el interior.

Figura 3



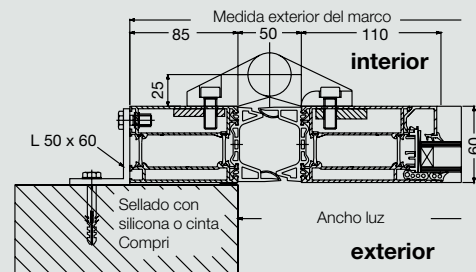
Anclaje dentro del hueco,
apertura hacia el exterior.

Figura 4



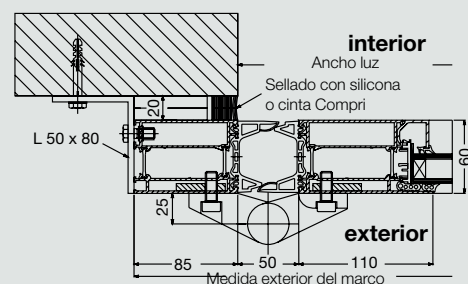
Anclaje interior, en la pared,
apertura hacia el interior.

Figura 5 i
Figura 6 a



Anclaje exterior, en la pared,
apertura hacia el exterior.

Figura 7 i
Figura 8 a

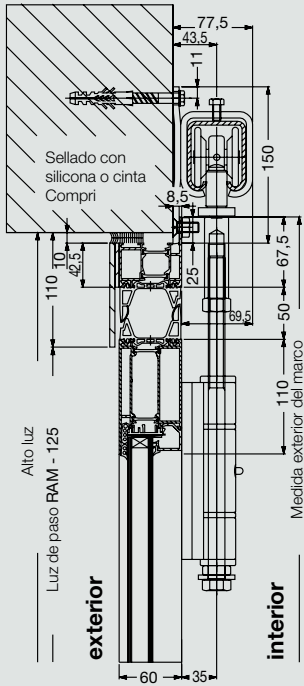


Anclajes superiores

Secciones verticales A-A

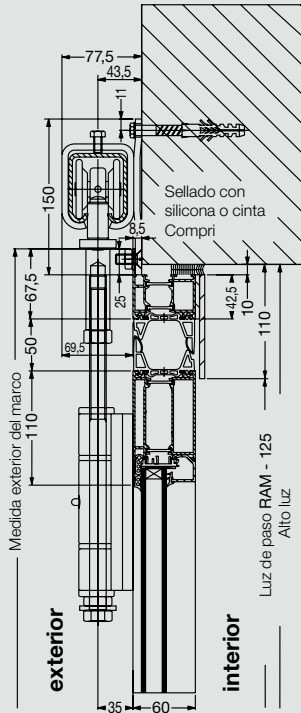
Todas las ilustraciones muestran la versión con aislamiento térmico tipo AFW

Figura 9



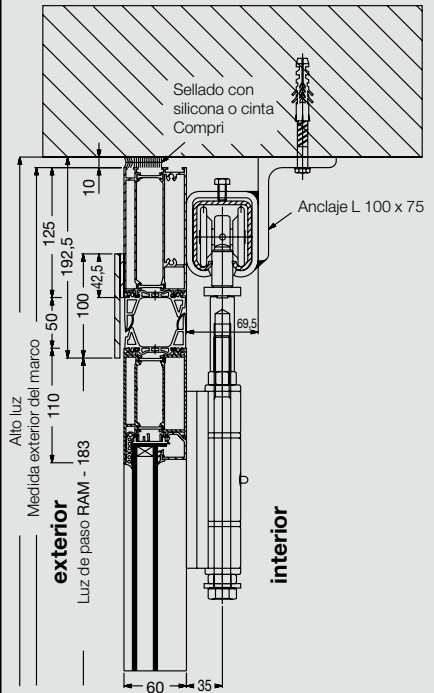
Anclaje interior,
apertura hacia el interior.

Figura 10



Anclaje exterior,
apertura hacia el exterior.

Figura 11



Anclaje dentro del hueco,
apertura hacia el interior.

Necesidad alto dintel

Tipo de anclaje	↙	Alto dintel en mm			
		sin vierteaguas		con vierteaguas	
Interior i / exterior a	90°	150		230	
Fijación en el dintel	180°	280		350 390*	
Fijación en el techo	180°	155 hasta 200			
Anclaje en la pared		HV	HF	HV	HF
Interior Wi / exterior Wa	90°	150	295	230	375
Fijación en el dintel	180°	280	340	350 390*	410 450*
Fijación en el techo	180°	150	210		

* válido para esquemas de plegado:

1:4 / 4:1 / 2:4 / 4:2 / 3:4 / 4:3

HV = alto con pérdida de paso (aprox. 110 mm)

HF = alto sin pérdida de paso

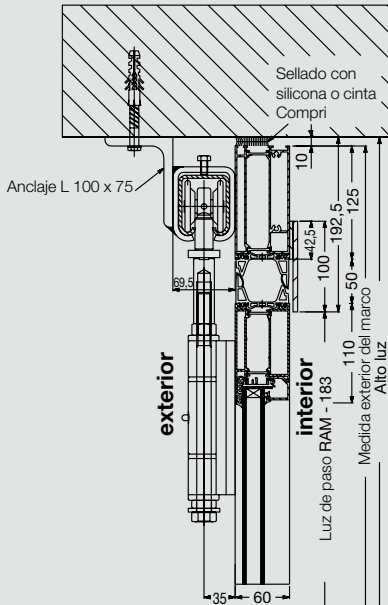
Anclajes superiores

Secciones verticales A-A



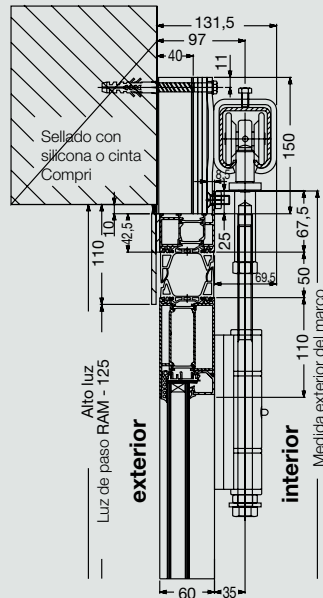
Todas las ilustraciones muestran la versión con aislamiento térmico tipo AFW

Figura 12



Anclaje dentro del hueco, apertura hacia el exterior.

Figura 13 i
Figura 14 a

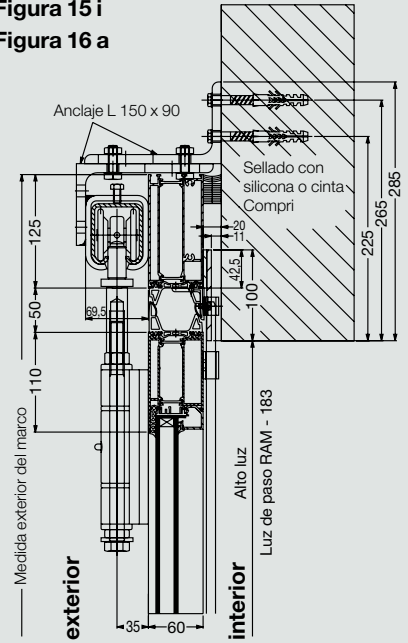


Anclaje interior, en la pared, apertura hacia el interior.
Alto de paso reducido.
Alto dintel 150 mm

Nota

El anclaje también es posible como está representado a la derecha, cuando el alto del dintel es como mínimo de 295 mm.

Figura 15 i
Figura 16 a



Anclaje exterior, en la pared, apertura hacia el exterior.
Alto de paso completo.
Alto dintel 295 mm

Nota

El anclaje también es posible como está representado a la izquierda, cuando el alto del dintel es como mínimo de 150 mm.

Anclajes superiores (anclaje de dintel) para ángulo de apertura de 180°

Todas las ilustraciones muestran la versión con aislamiento térmico tipo AFW

Figura 17 Carril-guía sencillo acodado (máx. 3 hojas por lado)

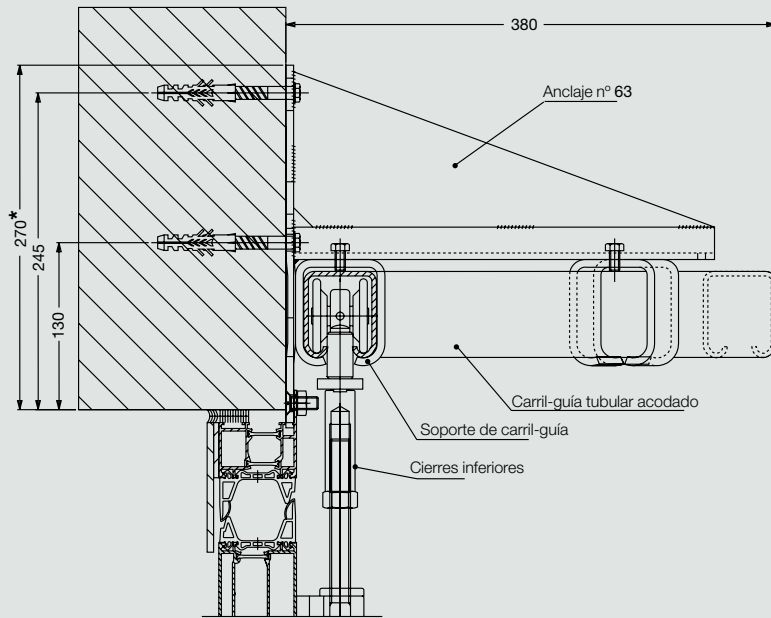
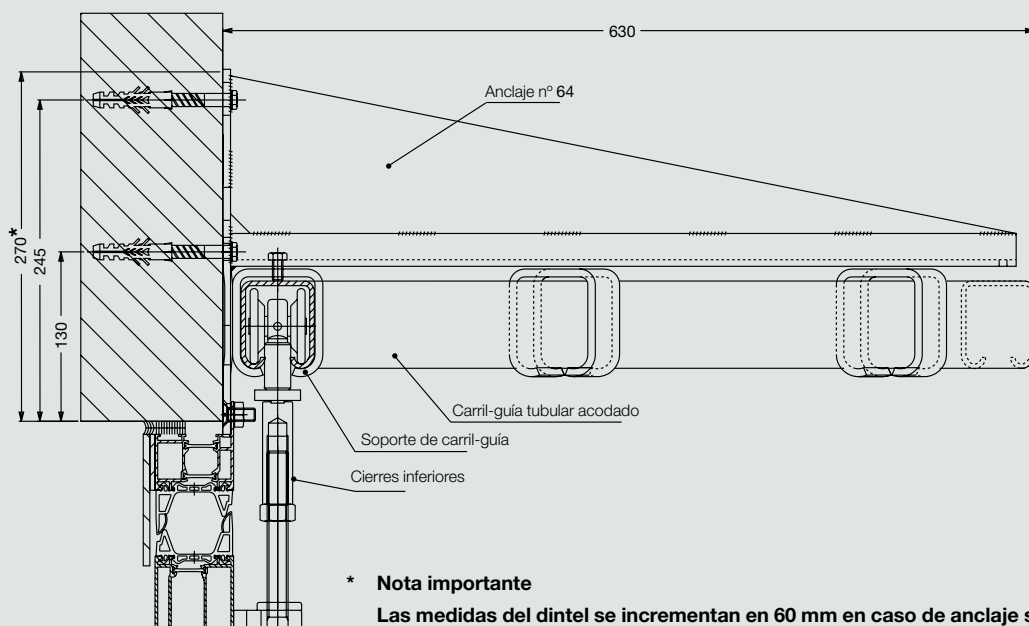


Figura 18 Carril-guía doble acodado (4 ó 5 hojas por lado)



Anclajes superiores (anclaje de techo) para ángulo de apertura de 180°



Todas las ilustraciones muestran la versión con aislamiento térmico tipo AFW.

Figura 19 Carril-guía doble acodado

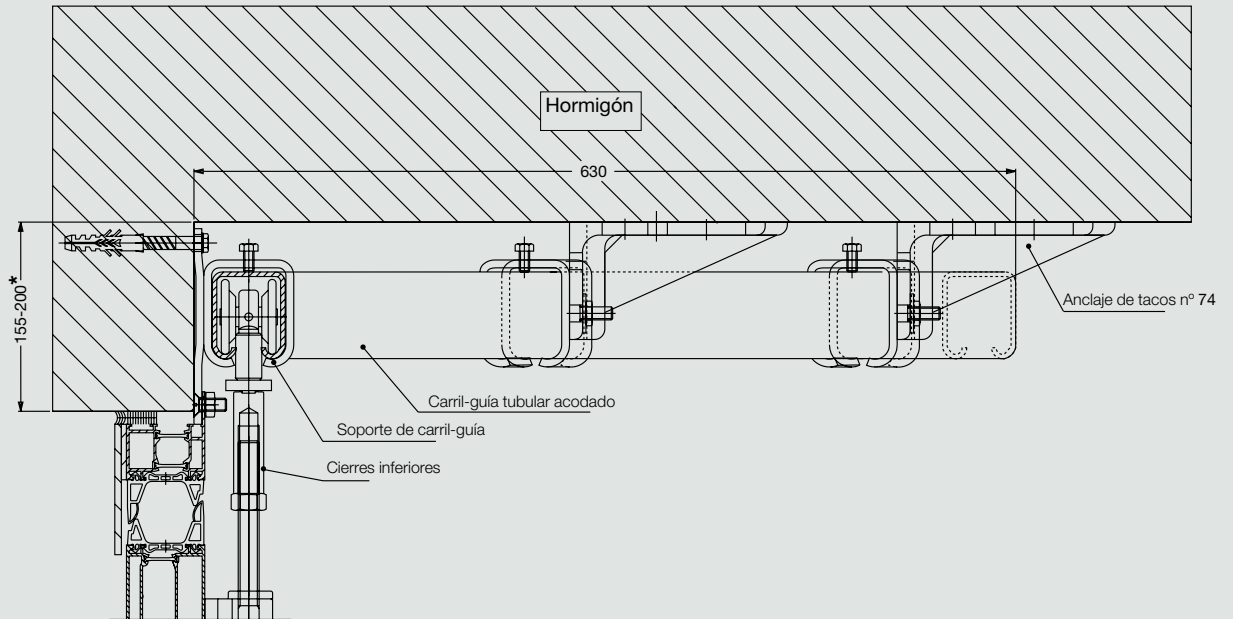
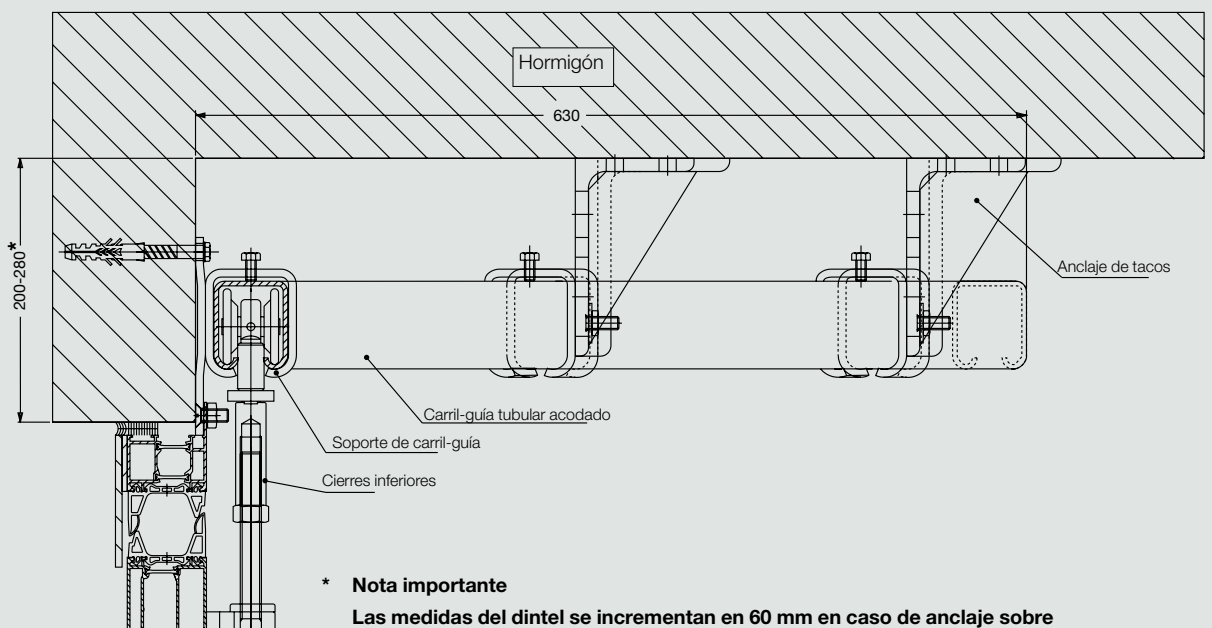


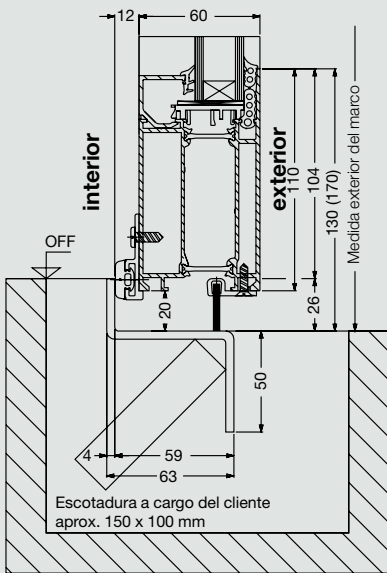
Figura 20 Carril-guía doble acodado



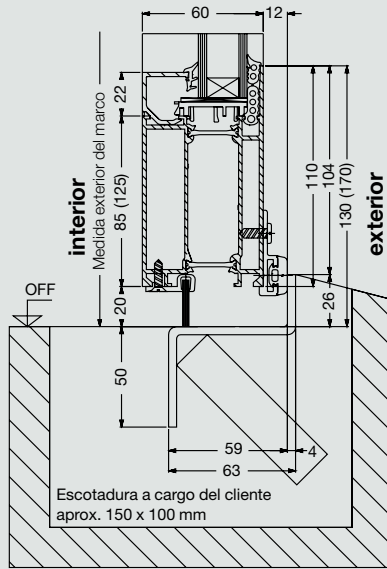
Cierres inferiores

Secciones verticales C-C

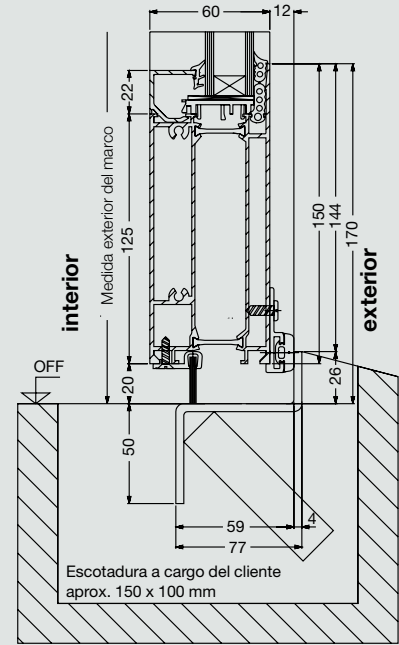
Todas las ilustraciones muestran la versión con aislamiento térmico tipo AFW.



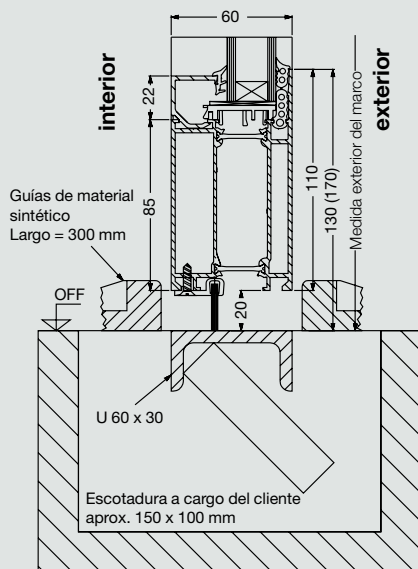
Cierre contra carril Z de acero, zócalo 130 mm ó 170 mm, apertura exterior.



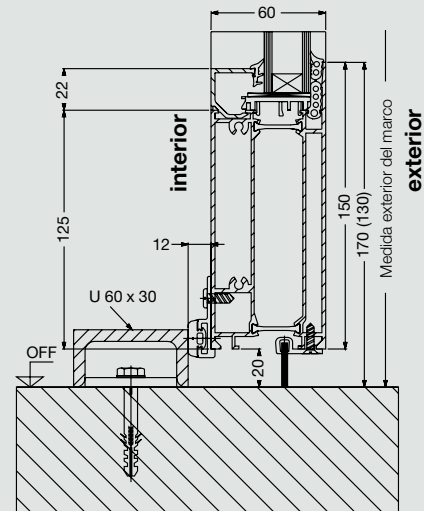
Cierre contra carril Z de acero, zócalo 130 mm ó 170 mm, apertura interior.
Es necesario un canalón de desagüe interior, a cargo del cliente.



Cierre contra carril Z de acero, zócalo 170 mm, apertura interior.
Es necesario un canalón de desagüe interior, a cargo del cliente.



Cierre sin tope sólo en puertas de 3 y 4 hojas con guía de las hojas, zócalo 130 mm ó 170 mm.
Es necesario un canalón de desagüe interior, a cargo del cliente.



Cierre sin tope sólo en puerta de 3 y 4 hojas con guía de las hojas, zócalo 170 mm ó 130 mm.
Es necesario un canalón de desagüe interior, a cargo del cliente.

Vierteaguas

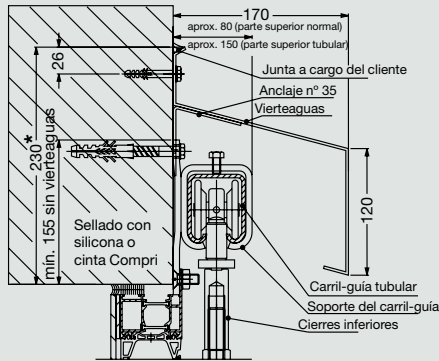
Secciones verticales A-A



Para carril-guía sencillo ángulo de apertura 90°

Largo vierteaguas: RAM + 240 mm

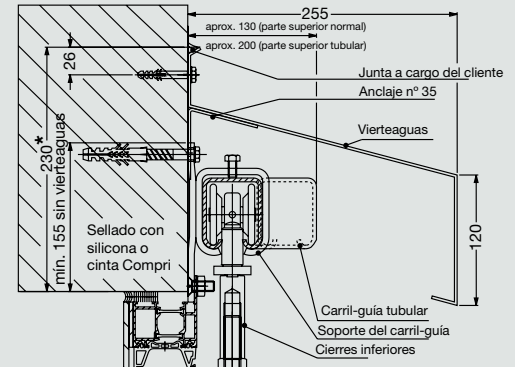
Para esquemas de plegado: 0:3 / 3:0 / 3:1/1:3 / 3:3 / 1:4 / 4:1 / 3:4 / 4:3



Para carril-guía sencillo ángulo de apertura 90°

Largo vierteaguas: RAM + 240 mm

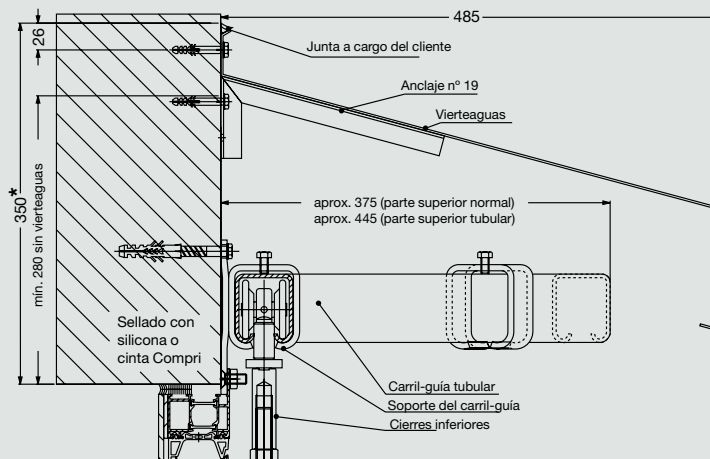
Para esquemas de plegado: 2:1 / 1:2 / 2:2 / 2:3 / 3:2 / 2:4 / 4:2



Para carril-guía sencillo ángulo de apertura 180°

Largo vierteaguas: RAM + 440 mm

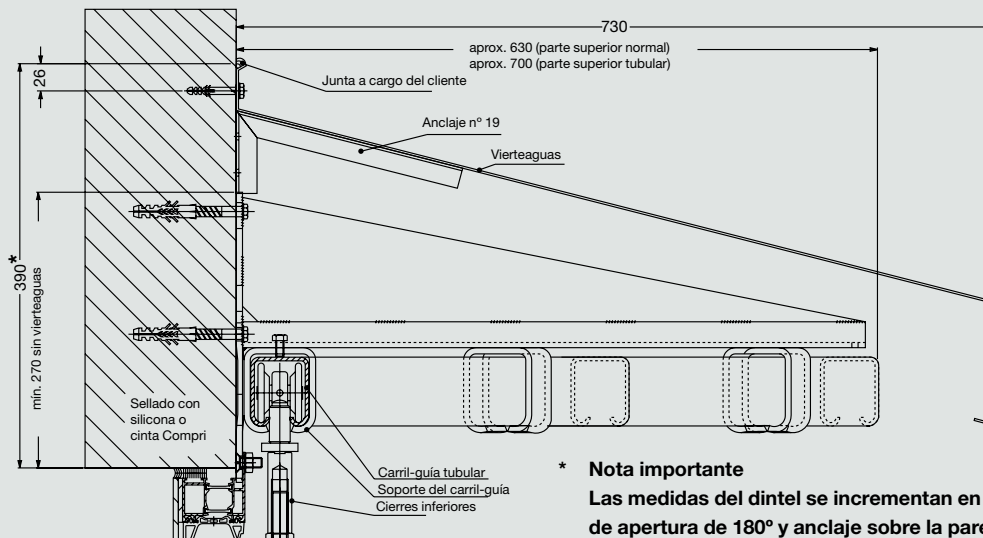
Para esquemas de plegado: 2:1 / 1:2 / 0:3 / 3:0 / 2:2 / 3:1 / 1:3 / 2:3 / 3:2 / 3:3



Para carril-guía doble ángulo de apertura 180°

Largo vierteaguas: RAM + 440 mm

Para los esquemas de plegado: 4:1 / 1:4 / 2:4 / 4:2 / 3:4 / 4:3



*** Nota importante**

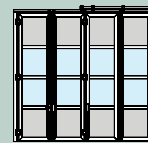
Las medidas del dintel se incrementan en 60 mm en caso de apertura de 180° y anclaje sobre la pared con alto de paso completo.

Memoria descriptiva

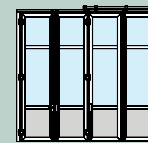
Detalles técnicos

Características constructivas y de calidad

● = estándar, ○ = opcional



AFN



AFW

		AFN	AFW
Utilización	Puerta exterior	●	●
	Puerta interior	●	●
Dimensiones de puerta	Ancho máx., mm	8000	8000
	Alto máx., mm	5000	5000
Alto dintel	ver página 12; mín., mm	150	150
Espacio necesario	Anclaje en la pared, mín., mm lateral	100/165/185	100/165/185
Ancho hoja	máx. 1300 mm	●	●
Número de hojas	3 hasta 7 hojas	●	●
Esquema de plegado	ver páginas 8-9	–	–
Perfil del marco	85 x 60 mm	●	●
Profundidad obra	60 mm	●	●
Ángulo de apertura	90° ó 180°	●	●
Hoja con cerradura	según esquema de plegado: DIN izq./DIN der./ninguna		
Tipo de anclaje	Anclaje en la pared, apertura exterior o interior	●	●
	Anclaje dentro del hueco, apertura exterior o interior	○	○
Equipamiento de seguridad	Requisitos mecánicos.	●	●
UNE EN 12604	Certificado de cumplimiento de normas.		
Aislamiento térmico UNE EN 12428	Puerta aprox. 5200 x 3000 sin acristalamiento (U=W/m²K)	7,0	3,0
Permeabilidad al aire EN 12426	Clase 0	●	●
Estanqueidad al agua EN 12425	Clase 0	●	●
Aislamiento acústico UNE EN 20140	R ^{'v,w} , B = . . . dB ca.	20	20
Carga de viento UNE EN 12424	Clase 2	●	●
Comportamiento en fuego DIN 4102	Clase de material A2 (no combustible) en la hoja	●	●
Material/acabado	Aluminio anodizado/color natural (E6/EV1)	●	●
	Aluminio lacado electrostático RAL 9016	○	○
	Aluminio lacado electrostático RAL a elección	○	○
Puerta peatonal incorporada	Alto puerta máx. 2500 mm	○	○
	Alto dintel en anclaje interior, mm	130/170	130/170
	Alto dintel en anclaje exterior, mm	155/195	155/195
Hoja de cerradura subdividida	Alto puerta máx. 2000 mm	○	○
Puerta peatonal lateral, a juego	Alto puerta máx. 2500 mm	○	○
Bisagras	Bisagras de fundición de zinc a presión, de 2 piezas	●	●
Protección para los dedos (EPDM)	en los cantos de cierre verticales	●	●
Junta	Junta de cepillo inferior	●	●
	Junta labial superior	●	●
Modelos	Panel sándwich	○	○
	Acristalamiento material sintético / sencillo / Iso	○	○
	Vidrio plano / sencillo / Iso	○	○
Bloqueo de las hojas	Cerradura y falleba	●	●
Perfil puerta	Ancho vista, mm	110	110
Perfil travesaño	Alto vista, mm	92,5	92,5
Perfil zócalo	Alto vista, mm	110/150	110/150
Posibilidades de fijación	Hormigón, acero, mampostería	●	●

* Depende de la medida y versión según EN 13241 (Anexo B)

Asegúrese una colaboración eficaz



Hörmann ofrece para cada edificio el sistema más acertado de puerta y/o equipamientos para carga y descarga con la solución más económica.



Puertas seccionales Hörmann

De acero y aluminio, panel sencillo o sandwich. También puerta Speed y puerta cortafuego T30.



Hörmann equipamientos para carga y descarga

Rampas niveladoras, abrigos de muelle y túneles isotérmicos.



Puertas enrollables Hörmann

De acero y aluminio, panel sencillo o sandwich, estándar con automatismo. También puerta enrollable Speed Hörmann.



Rejas enrollables Hörmann

De acero, acero inoxidable o aluminio. Estándar con automatismo.



Puertas plegables Hörmann

De acero y aluminio, panel sencillo y sandwich. También puerta plegable Speed de aluminio.



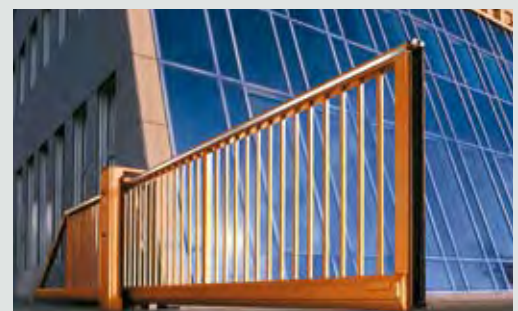
Puertas de apertura rápida Hörmann

Con estructura flexible, de apertura vertical u horizontal.



Puertas cortafuego Hörmann

Como puertas correderas T30 y T90, de una o dos hojas y como puerta seccional T30.



Cancelas correderas Hörmann

De acero, autoportantes. También con puertas peatonales y elementos de valla a juego.

Además, la gama de puertas comprende: puertas correderas, puertas batientes y cortinas de tiras.

Hörmann: Alta calidad



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichttershausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann Inc. Vonore TN, USA

El Grupo Hörmann, único fabricante en el mercado internacional que ofrece todos los principales elementos de construcción de fabricación propia. El material se fabrica en fábricas altamente especializadas y con los métodos y técnicas al más alto nivel. Mediante una red especializada en distribución y servicio en Europa y con presencia en América y China, Hörmann es el más firme interlocutor internacional para grandes proyectos de construcción con una alta calidad.

PUERTAS PARA GARAJES

AUTOMATISMOS

PUERTAS INDUSTRIALES

EQUIPAMIENTOS PARA CARGA Y DESCARGA

PUERTAS PEATONALES

CERCOS

