

PUERTAS DE ACERO OD PARA EDIFICIOS PÚBLICOS

NOVEDAD. Puerta cortafuegos T30 de alto aislamiento acústico H3S

RS RC

HÖRMANN

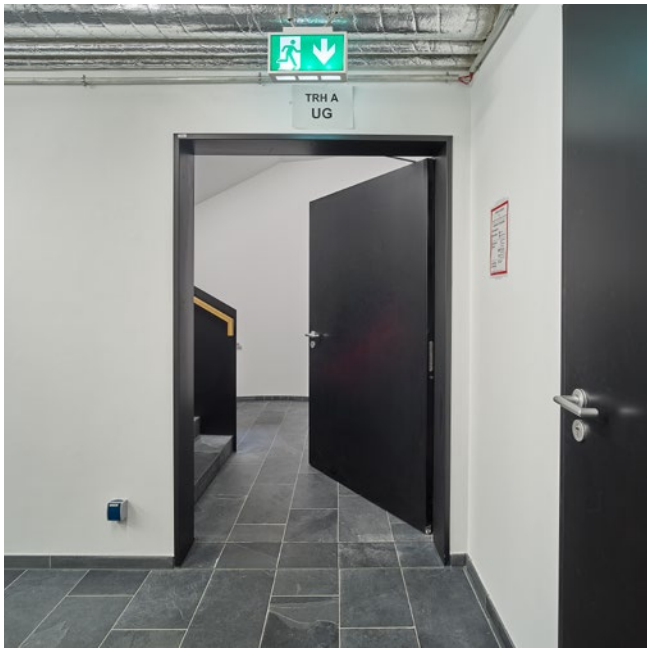






04

Buena argumentos
para elegir Hörmann



14

Campos
de aplicación



20

Versiones
Equipamientos
Tecnología

Calidad de marca
Made in Germany

La empresa familiar Hörmann ofrece todos los elementos de construcción importantes para la construcción y la modernización de la mano de un solo proveedor. El material se fabrica en centros altamente especializados y con métodos y técnicas al más alto nivel. Además, nuestro equipo de I+D trabaja de forma intensiva en la creación de nuevos productos, así como en el desarrollo y la optimización de los detalles. De esta forma se obtienen patentes y ventajas competitivas en el mercado.














PENSAMOS Y ACTUAMOS ECOLÓGICAMENTE. Como empresa familiar, somos conscientes de nuestra responsabilidad con las generaciones futuras y ofrecemos opcionalmente todos los productos para la construcción de edificios públicos con balance neutro de CO_2. De esta manera existe la posibilidad de asumir los costes por compensación de las emisiones restantes a la hora de adquirir un producto y así contribuir de forma activa. En Hörmann perseguimos el objetivo de reducir y evitar las emisiones con nuestra estrategia de sostenibilidad. Cubrimos la totalidad de nuestras necesidades energéticas en todos los centros de producción europeos* con un 100 % de electricidad ecológica adquirida a partir de fuentes renovables. Además, reducimos con otras medidas nuestro consumo y ahorramos más de 75000 toneladas de CO_2 al año. Compensamos las emisiones restantes fomentando proyectos certificados de protección del clima en cooperación con ClimatePartner.

* excepto en Francia

Encontrará más información en
www.hoermann.com/sustainability

Producto certificado por ClimatePartner
climate-id.com/FYZNUF

CO_2
medir
reducir
contribuir

Planificado de manera sostenible para construcciones orientadas al futuro

Asesores técnicos del equipo de ventas local con una larga experiencia le acompañan desde la planificación del edificio y la aclaración técnica hasta la entrega de la obra. Recibirá la documentación de trabajo completa, p. ej. la guía técnica, en forma impresa y, además, podrá descargarla siempre en su versión más actual en www.hormann.es



PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DOCUMENTADA. Hörmann ha certificado la sostenibilidad mediante una declaración de producto medioambiental (EPD) según ISO 14025 del Institut für Fenstertechnik (ift, instituto para la tecnología de ventanas) de Rosenheim. Esta EPD se elaboró en base a la EN ISO 14025:2011 y la EN 15804:2012. Adicionalmente se aplica la guía general para la elaboración de declaraciones de producto medioambiental tipo III. La declaración hace referencia al documento PCR «Puertas» PCRTT-1.1:2011.

PORTAL DE PRODUCTOS PARA ARQUITECTOS Y PLANIFICADORES. Una estructura de manejo clara y una función de búsqueda le ofrecen un rápido acceso a memorias descriptivas, datos técnicos, certificados, dibujos CAD y mucho más. Además, también podrá disponer de los datos BIM sobre infinidad de productos para el proceso de Building Information Modeling para una planificación, diseño, construcción y gestión eficientes de edificios. Unas fotos y representaciones fotorrealistas completan la información de muchos productos.

PRODUCTS FOR BIM

Somos miembros de la asociación profesional de productos de construcción; en Internet, Bundesverband Bausysteme e.V.

Encontrará información adicional en https://hoermann-architektenprogramm.iokmx.de/hapint/es



Desarrollado para el futuro en todas las funciones

En los ensayos de incendio internos realizados en nuestro centro de protección contra incendios se verifican constantemente la resistencia al fuego y la estanqueidad al humo de los nuevos y posteriores desarrollos. Los resultados de estos ensayos proporcionan un alto nivel de seguridad para la protección cortafuego en la construcción de edificios públicos. Con estos ensayos se establecen requisitos óptimos para las comprobaciones oficiales en entidades oficiales de inspección para la concesión de la autorización oficial.





T30 / $EI_2$30 ignífugo



T60 / $EI_2$60 versión altamente ignífuga



T90 / $EI_2$90 resistente al fuego



$EI_2$120 resistencia al fuego de 120 minutos



RS / S_{200} Cortahumo



S_a Cierre hermético



Con autocierre C5



Con aislamiento acústico



Antiintrusión RC2



Antiintrusión RC3



Antiintrusión RC4



ATEX

ENSAYOS NACIONALES Y EUROPEOS. Las puertas exteriores e interiores deben cumplir distintos requisitos de protección cortafuego y características de prestaciones, como p. ej., carga de viento o estanqueidad a lluvias torrenciales. Las puertas de interior con propiedades de protección contra el fuego han sido probadas y certificadas según las normas nacionales DIN 4102 y EN 1634. Las características técnicas de las puertas exteriores se prueban y clasifican según las normas europeas EN 16034 y EN 14351-1 y se documentan en la Declaración de rendimiento (DoP).

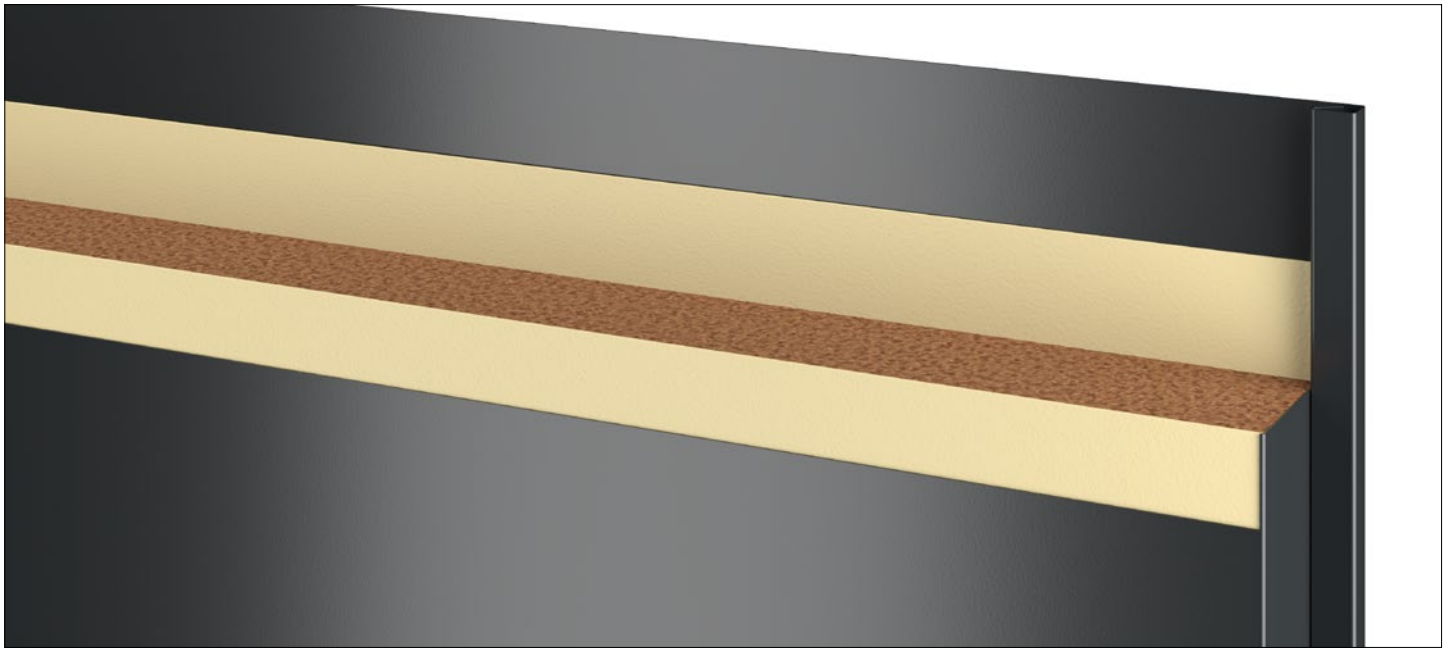
El marcado CE es el signo externo del cumplimiento de las directivas. CE significa Comunidad Europea y es una especie de pasaporte de un producto dentro de la UE. Con el marcado CE y la presentación de la Declaración de Prestaciones (DoP), Hörmann confirma la conformidad (cumplimiento) del producto con las normas y directivas europeas sobre productos y directivas en el momento de la entrega.

La Declaración de prestaciones según el Reglamento Europeo de Productos de Construcción se puede consultar directamente a través de este enlace: www.hormann.es/declaracion-de-prestaciones-segun-el-reglamento-sobre-productos-de-construccion-baupvo

Vista de la puerta de alta calidad en todas las funciones

Las puertas de edificios públicos de acero OD convencen por una duradera superficie lisa. De esta forma se crea una vista armoniosa de la puerta en su edificio independientemente de las funciones con detalles de alta calidad como puede ser la transición enrasada de la hoja de la puerta en puertas de 2 hojas. Para un diseño de color personalizado puede elegir opcionalmente entre 8 colores preferenciales, RAL a elección o colores especiales NCS.





Grosor de la hoja de la puerta de 65 mm
Versión OD

Galce estrecho
De serie

Galce grueso
Opcional para versión OD

8 colores preferenciales
Opcional para versión OD

HOJA DE LA PUERTA ENCOLADA. La construcción compuesta encolada de la hoja de puerta y el galce tiene un grado de estabilidad y rigidez en la hoja especialmente elevados. Su ventaja: prácticamente no existen imperfecciones en la hoja de puerta. Además, la puerta siempre cierra con seguridad y exactitud de ajuste con un sonido intenso.

VISTA IDÉNTICA DE LA PUERTA. Para una vista armoniosa de la puerta en todo el edificio recibirá las puertas de edificios públicos de acero OD, independientemente de sus funciones, de serie en la versión de galce estrecho u opcionalmente en la versión de galce grueso. Suministramos las hojas y los cercos galvanizados y con imprimación base de serie en blanco grisáceo RAL 9002.

Grosor de la hoja de la puerta de 55 mm
Puerta cortafuego H30-1

Galce estrecho
Puerta cortafuego H30-1

Marcado CE según ETA
Puerta cortafuego H30-1

NOVEDAD. PUERTA CORTAFUEGO H30-1 PARA EL USO EN INTERIORES EN EUROPA. La puerta de interior de bajo coste con marcado CE según la Evaluación Técnica Europea (ETE) se puede utilizar en Alemania y en todos los países de la EOTA. Destaca por su gran estabilidad y su fácil montaje gracias al reducido peso de la puerta. Recibirá la hoja de 55 mm de grosor en la versión de galce estrecho y el cerco angular de 3 lados galvanizados y con imprimación base de serie en blanco grisáceo RAL 9002.

➔ Para más información, ver a partir de la página 22.

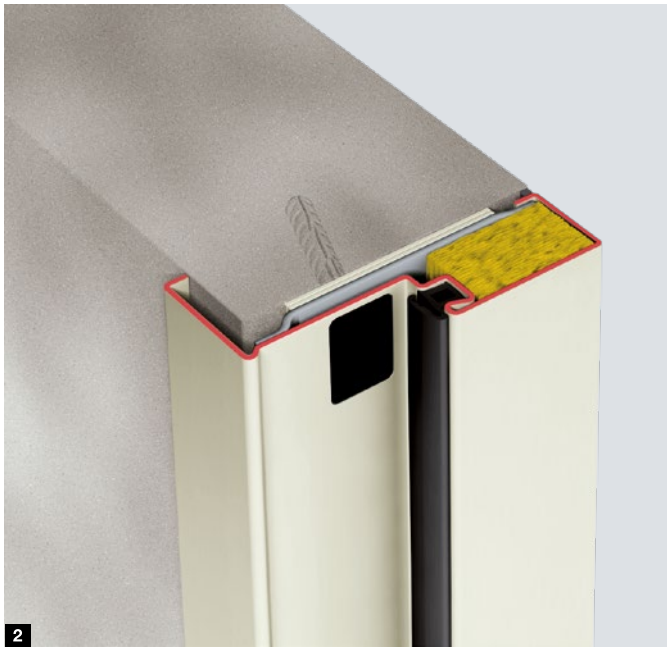
Sistemas de cerco para cualquier requisito

El sistema de cercos de Hörmann garantiza un cierre estable con la pared para un funcionamiento óptimo y duradero de la puerta y ofrece las condiciones básicas ideales para la hoja: calidad duradera, estabilidad fiable y una intensidad de uso inalterable. También para cualquier tipo de pared están disponibles soluciones de cerco individuales en la calidad original de Hörmann.

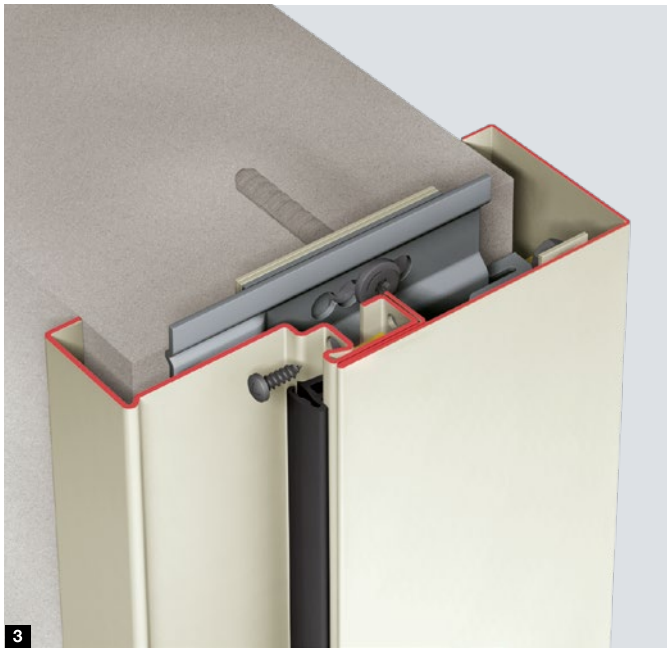




1



2



3

CERCOS ESTÁNDAR. El montaje de las puertas de edificios públicos OD es más rápido, más sencillo y más flexible con nuestros cercos angulares 1. De manera estándar, el cerco se monta rápido con unos cuantos atornillamientos mediante fijaciones diagonales. El cerco se puede adaptar a diferentes situaciones de montaje mediante paquetes de montaje opcionales.

Montaje sin mortero
Cerco DryFix, cerco integral de 2 partes (cerco y contracerco) y otras versiones de cerco

CERCOS LISTOS PARA MONTAJE. El cerco DryFix de Hörmann 2 es la solución ideal para un montaje sencillo, rápido y limpio. La ventaja: el cerco está completamente preparado de fábrica y relleno de lana de roca mineral. Así ahorrará hasta el 50 % del tiempo de montaje en la obra. El cerco DryFix está indicado especialmente en edificios existentes, ya que también se puede montar con posterioridad sin problemas.

CON ATORNILLAMIENTO INVISIBLE. El cerco integral de dos partes 3 es especialmente adecuado para el montaje posterior. Primero se monta solo el perfil de cerco angular. A continuación, se monta el cerco adicional y ambos perfiles de cerco se atornillan en la junta de forma que quedan ocultos. Además, el cerco se puede rellenar en la obra con lana mineral.

➔ Para más información, ver a partir de la página 34.

Construcción residencial y comercial

Los daños causados por el fuego y por el humo pueden tener consecuencias fatales y mortales. Esto aumenta la importancia de un equipamiento seguro con puertas cortafuego y cortahumo. Adicionalmente a la característica principal de las puertas de edificios públicos de acero (p. ej. protección cortafuego) las funciones se pueden ampliar según los requisitos individuales. De esta forma protegerá sus salidas de emergencia contra intentos de intrusión de forma fiable con las puertas antiintrusión en las clases de resistencia RC2 o RC3. Puede confiar en las puertas de edificios públicos probadas y homologadas de Hörmann.

➔ Para más información, ver a partir de la página 22.







L&T Osnabrück
Arquitecto: Prof. Moths Architekten, Hamburgo

Productos Hörmann
- Puertas de edificios públicos de acero y acero inoxidable
- Puertas de edificios públicos con marcos tubulares de acero y aluminio





Eberspächer catem, Hermsdorf
Estudio de arquitectura CML en Weimar (Alemania)

Productos Hörmann
- Puertas de edificios públicos de acero y acero inoxidable
- Puertas de edificios públicos con marcos tubulares de acero y aluminio





Edificios de oficinas y de producción

Las puertas de edificios públicos de acero son la solución ideal para todos los campos de aplicación con requisitos exigentes. Para el uso en entornos con riesgo de explosiones recibirá puertas con equipamiento especial con los que se evita la formación de chispas y las cargas electrónicas, de forma que se descarga el riesgo de explosión.

➔ Para más información, ver a partir de la página 22.

Hospitales y edificios públicos

En el caso de los pasos sin barreras, es posible equipar todas las puertas de edificios públicos de acero con un automatismo con el que se manejen los pulsadores y los detectores de radar y de movimiento. Del mismo modo, también es posible equipar la puerta con un cierrapuertas superior fácilmente accesible que permite abrir la puerta con poca fuerza.

➔ Para más información, ver a partir de la página 44.









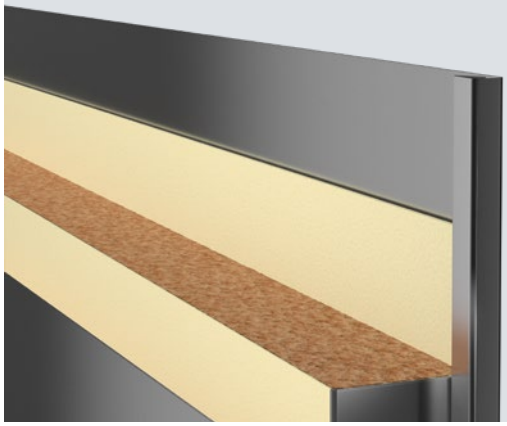
Clínica universitaria Schleswig-Holstein, Lübeck
Arquitectos: HDR Germany, tsj architekten, Lübeck, sander.hofrichter architekten GmbH, Ludwigshafen y JSWD Architekten GmbH & Co. KG, Colonia

Productos Hörmann
- Puertas de edificios públicos de acero y acero inoxidable
- Puertas de edificios públicos con marcos tubulares de acero y aluminio

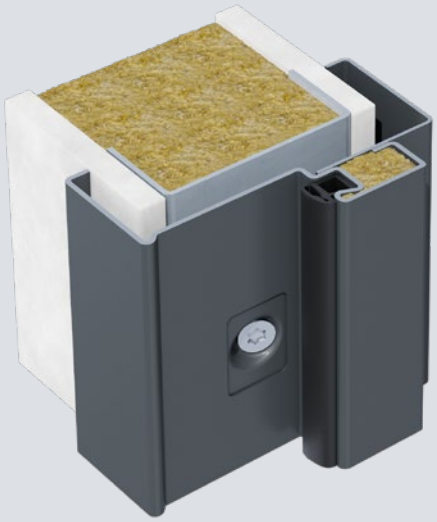

SPZ
Olof-Palme-Str. 14



22



34



48



Versiones Equipamiento Tecnología

22 Puertas de interior

26 Puertas exteriores

30 Equipamiento de serie

32 Equipamientos opcionales

33 Colores

34 Versiones de cerco

40 Acristalamientos

42 Partes superiores y rejillas de ventilación

43 Equipamientos especiales

44 Automatismo para puertas

46 Cierrapuertas superior

48 Juegos de manillería, guías de puerta, topes de retención para puertas y dispositivos de retención

52 Medidas de referencia

54 Tipos de cerco

56 Tipos de fijación

Puertas de interior de acero, protección cortafuego

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

	Tipo de puerta	NOVEDAD. H30-1	H3-1 OD	H3-2 OD	H3 G-1	H3-2 VM
	Versión	de 1 hoja	de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas
	T30 Versión ignífuga		■	■	■	■
	$EI_2$30 ignífugo	■				
	T60 Versión altamente ignífuga					
	T90 Resistente al fuego					
	$EI_2$120 Resistencia al fuego de 120 minutos					
	Cortahumo RS		●	●	●	●
	S_{200} Cortahumo	●				
	S_a Cierre hermético	■				
	Con autocierre C5	■				
	Con aislamiento acústico		●	●		
RC2	**Antiintrusión RC2**		●	●		
RC3	**Antiintrusión RC3**		●	●		
RC4	**Antiintrusión RC4**		●			
ATEX	**ATEX**		●	●	●	●
CE	**Marcado CE según ETA**	■				
	Estructura	encolado	encolado	encolado	soldadura	soldadura
	Hoja	55 mm	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
	Espesor de chapa	0,8 mm	1,0 / 1,5 mm	1,0 / 1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
	Tipo de galce	Galce estrecho	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho / galce grueso
	Características técnicas adicionales					
	Aislamiento acústico		de 32 a 43 dB	de 32 a 43 dB		
	Aislamiento térmico		1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,8 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)
	Carga de presión		hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa		
	Montaje en					
	Mampostería	≥ 115 mm	≥ 115 mm / ≥ 175 mm [2]	≥ 115 mm / ≥ 175 mm [2]	≥ 175 mm	≥ 175 mm
	Hormigón	≥ 100 mm	≥ 100 mm / ≥ 140 mm [2]	≥ 100 mm / ≥ 140 mm [2]	≥ 140 mm	≥ 140 mm
	Bloques / placas de hormigón poroso	≥ 115 mm	≥ 150 mm	≥ 150 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm
	Paredes de montaje	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm [4]
	Pared F90A según DIN 4102-4, Tab. 10.2					
	Rango de medidas					
	Ancho de obra (medida de pedido)	875 – 1125 mm	500 – 1500 mm	1375 – 2500 mm	625 – 1500 mm	1375 – 3000 mm
	Alto de obra (medida de pedido)	1875 – 2250 mm	500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	2501 – 3250 mm	2501 – 3500 mm
	Alto de obra con parte superior fija		hasta 3500 mm	hasta 3500 mm		
	Ancho de la hoja activa			750 – 1500 mm		1000 – 1500 mm [3]
	Ancho de hoja inactiva			500 – 1500 mm		500 – 1500 mm [3]

■ = Función principal, de serie ● = Función adicional, con el equipamiento correspondiente

H6-1 OD	H6-2 OD	H16-1 OD	H16-2 OD	H16 G-1	H16 G-2	NOVEDAD. H120-1 OD	NOVEDAD. H120-2 OD
de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas
■	■						
		■	■	■	■		
						■	■
●	●	●	●	●		●	●
●	●					●	●
●	●	●[1]	●[1]			●	●
		●[1]					
		●[1]					
●	●	●	●				
						■	■
encolado	encolado	encolado	encolado	soldadura	soldadura	encolado	encolado
65 mm	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm	78 mm	65 mm	65 mm
1,0 mm	1,0 mm	1,0 / 1,5 mm	1,0 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,0 mm	1,0 mm
Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho	Galce estrecho	Galce estrecho
de 32 a 33 dB	de 36 a 39 dB	de 35 a 42 dB	de 35 a 42 dB			en el procedimiento de ensayo	en el procedimiento de ensayo
1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,6 – 1,8 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,6 W/(m²·K)	1,8 W/(m²·K)		1,5 W/(m²·K)	1,6 W/(m²·K)
hasta 8000 Pa		hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa			hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa
≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 240 mm	≥ 240 mm	≥ 140 mm	≥ 175 mm
≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm
≥ 150 mm	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 200 mm		
		≥ 100 mm	≥ 150 mm				
500 – 1250 mm	1375 – 2500 mm	500 – 1500 mm	1375 – 2500 mm	625 – 1500 mm	1375 – 3000 mm	625 – 1320 mm	1375 – 2250 mm
500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	2501 – 3250 mm	2501 – 3250 mm	1750 – 2500 mm	1750 – 2250 mm
	750 – 1250 mm		750 – 1250 mm		750 – 1500 mm		750 – 1125 mm
	500 – 1250 mm		500 – 1250 mm		500 – 1500 mm		750 – 1125 mm

[1] No en combinación con acristalamiento

[2] para puertas con parte superior

[3] en caso de calce grueso hasta 1375 mm

[4] máx. BRM 2750 × 2750 mm

Puertas de interior de acero, de uso general

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

Tipo de puerta	D65-1 OD	D65-2 OD	D65-1	D65-2 VM
Versión	de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas
Cortahumo RS	●	●	●	●
Con aislamiento acústico	●	●		
Antiintrusión RC2	●*	●*		
Antiintrusión RC3	●*	●*		
Antiintrusión RC4	●*			
ATEX	●	●		
Estructura	encolado	encolado	soldadura	soldadura
Hoja	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
Espesor de chapa	1,0 / 1,5 mm	1,0 / 1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
Tipo de galce	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho
Características técnicas adicionales				
Aislamiento acústico	de 32 a 43 dB	de 32 a 43 dB		
Aislamiento térmico	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,8 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)
Carga de presión	hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa		
Montaje en				
Mampostería	≥ 115 mm	≥ 115 mm	■	■
Hormigón	≥ 100 mm	≥ 100 mm	■	■
Bloques / placas de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 175 mm	■	■
Paredes de montaje	≥ 100 mm	≥ 100 mm	■	■
Rango de medidas				
Medida de obra (ancho) (medida de pedido)	500 – 1500 mm	1375 – 3000 mm	625 – 1500 mm	1375 – 3000 mm
Medida de obra (alto) (medida de pedido)	500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	2501 – 3500 mm	2501 – 3500 mm
Alto de obra con parte superior fija	hasta 3500 mm	hasta 3500 mm	hasta 3500 mm	hasta 3500 mm
Ancho de la hoja activa		750 – 1500 mm		750 – 1500 mm
Ancho de hoja inactiva		500 – 1500 mm		500 – 1500 mm

■ = Función principal, de serie ● = Función adicional, con el equipamiento correspondiente

* No en combinación con acristalamiento

Puertas de interior de acero, altamente insonorizadas hasta 61 dB

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

Tipo de puerta	HS75-1	NOVEDAD. H3S	H16S-1
Versión	de 1 hoja	de 1 hoja	de 1 hoja
T30 Versión ignífuga		■	
T60 Versión altamente ignífuga			
T90 Resistente al fuego			■
EI$_2$120 resistencia al fuego de 120 minutos			
Cortahumo RS	●	●	●
Altamente insonorizada	■	■	■
Antiintrusión RC2	●*	●	●*
Antiintrusión RC3			
Antiintrusión RC4			
ATEX			
Estructura	soldadura	soldadura	soldadura
Hoja	75 mm	75 mm	75 mm
Espesor de chapa	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Tipo de galce	Galce grueso	Galce grueso	Galce grueso
Características técnicas adicionales			
Aislamiento acústico	56 dB	56 dB	de 51 a 61 dB
Aislamiento térmico	2,1 W/(m²·K)	2,1 W/(m²·K)	2,1 W/(m²·K)
Carga de presión			
Montaje en			
Mampostería	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm
Hormigón	≥ 120 mm	≥ 120 mm	≥ 120 mm
Bloques / placas de hormigón poroso	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm
Paredes de montaje			
Rango de medidas			
Medida de obra (ancho) (medida de pedido)	625 – 1250 mm	625 – 1250 mm	625 – 1250 mm
Medida de obra (alto) (medida de pedido)	1750 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	1750 – 2250 mm
Alto de obra con parte superior fija			
Ancho de la hoja activa			
Ancho de hoja inactiva			

■ = Función principal – de serie
● = Función adicional – con el equipamiento correspondiente

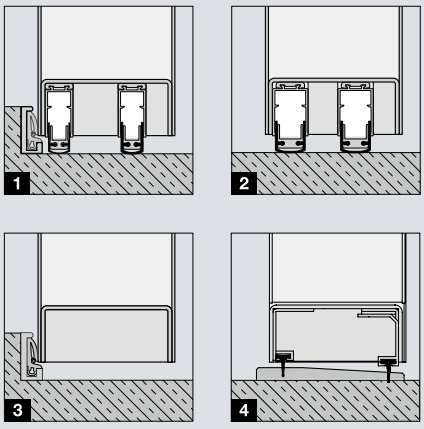
* No en combinación con acristalamiento

Clases de protección acústica de HS75-1, H3S y H16S-1

Clase de protección acústica	IV	V
1 con guía de tope con junta y 2 juntas inferiores escamoteables (tipo G1)	-	53 dB
2 con 2 juntas inferiores escamoteables (tipo G2)	52 dB	-
3 Con guía de tope con junta (tipo G3)	51 dB	-

Para requisitos más exigentes

Clase de protección acústica	VI
2 con 2 juntas inferiores escamoteables (tipo G2)	59 dB
3 Con guía de tope con junta (tipo G3)	61 dB
4 Con 2 perfiles de tope de aluminio, con junta y con galga umbral (tipo G4)	59 dB



Puertas exteriores de acero, protección cortafuego

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

	Tipo de puerta	H3-1 OD	H3-2 OD	H3-2 VM	
	Versión	de 1 hoja	de 2 hojas	de 2 hojas	
	$EI_2$30 ignífugo	■	■	■	
	$EI_2$60 versión altamente ignífuga				
	$EI_2$90 resistente al fuego				
	$EI_2$120 resistencia al fuego de 120 minutos				
	S_{200} Cortahumo	●	●	●	
	S_a Cierre hermético	●	●	●	
	Con autocierre C5	●	●	●	
	Con aislamiento acústico	●	●		
RC2	**Antiintrusión RC2**	●	●		
RC3	**Antiintrusión RC3**	●	●		
RC4	**Antiintrusión RC4**	●			
ATEX	**ATEX**	●	●		
CE	**Marcado CE según EN 16034**	■	■	■	
	Estructura	encolado	encolado	soldadura	
	Hoja	65 mm	65 mm	65 mm	
	Espesor de chapa	1,0 / 1,5 mm	1,0 / 1,5 mm	1,5 mm	
	Tipo de galce	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	
	Características técnicas adicionales				
	Resistencia contra carga de viento	Clase C3	Clase C2		
	Estanqueidad a las lluvias torrenciales				
	De apertura hacia el interior	Sin protección 3A			
	De apertura hacia el exterior	Sin protección: 3 A / protegida: 7 B	Con protección 5B		
	Aislamiento acústico	de 32 a 43 dB	de 32 a 43 dB		
	Aislamiento térmico	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)	
	Permeabilidad al aire	Clase 4	Clase 2		
	Resistencia al choque	Clase 2			
	Fuerzas para el manejo	Clase 2	Clase 2		
	Estabilidad mecánica	4 (2 con acristalamiento)	4 (2 con acristalamiento)		
	Carga de presión	hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa		
	Montaje en				
	Mampostería	≥ 115 mm	≥ 115 mm	≥ 175 mm	
	Hormigón	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 140 mm	
	Bloques / placas de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 150 mm	≥ 175 mm	
	Paredes de montaje	≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	
	Rango de medidas				
	Ancho de obra (medida de pedido)	500 – 1500 mm	1375 – 2500 mm	1375 – 2750 mm	
	Alto de obra (medida de pedido)	500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	2501 – 2750 mm	
	Ancho de la hoja activa		750 – 1500 mm	750 – 1500 mm	
	Ancho de hoja inactiva		500 – 1500 mm	500 – 1500 mm	

■ = Función principal, de serie ● = Función adicional, con el equipamiento correspondiente

H6-1 OD	H6-2 OD	H16-1 OD	H16-2 OD	H120-1 OD	H120-2 OD
de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hoja
■	■				
		■	■		
				■	■
●	●	●	●	●	●
■	■	■	■		
■	■	■	■		
●	●	●	●	●	●
●*	●*	●*	●*	●*	●*
		●*			
		●			
●	●	●	●		
■	■	■	■	■	■
encolado	encolado	encolado	encolado	encolado	encolado
65 mm	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
1,0 / 1,5 mm	1,0 mm	1,0 / 1,5 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho
		Clase C3			
		con protección 1B / con protección 4B			
de 32 a 33 dB	de 36 a 39 dB	de 35 a 42 dB	de 35 a 42 dB	en procedimiento de comprobación	en procedimiento de comprobación
1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,6 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,6 W/(m²·K)	1,5 W/(m²·K)	1,6 W/(m²·K)
		Clase 3			
hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa	hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa	hasta 8000 Pa	hasta 8000 Pa
≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 145 mm	≥ 175 mm
≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm
≥ 150 mm	≥ 200 mm	≥ 200 mm	≥ 200 mm		
≥ 100 mm	≥ 125 mm	≥ 100 mm	≥ 150 mm		
500 – 1250 mm	1375 – 2500 mm	500 – 1500 mm	1375 – 2500 mm	625 – 1320 mm	1375 – 2250 mm
500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	1750 – 2250 mm
	750 – 1250 mm		750 – 1250 mm		750 – 1125 mm
	500 – 1250 mm		625 – 1250 mm		750 – 1125 mm

* No en combinación con acristalamiento

Puertas exteriores de acero, de uso general

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

	Tipo de elemento	D65-1 OD	D65-2 OD	D65-1	D65-2 VM
	Versión	de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas
	**S_{200} Cortahumo**	●	●		
	**S_a Cierre hermético**				
	**Con autocierre C5**	■	■	■	■
	**Con aislamiento acústico**	●	●		
	**Antiintrusión RC2**	●	●		
	**Antiintrusión RC3**	●	●		
	**Antiintrusión RC4**	●			
	**ATEX**	●	●		
	Estructura	encolado	encolado	soldadura	soldadura
	Hoja	65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
	Espesor de chapa	1,0 / 1,5 mm	1,0 / 1,5 mm	1,5 mm	1,5 mm
	Tipo de galce	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho
	Características técnicas adicionales				
	Resistencia contra carga de viento	Clase C3	Clase C2		Clase C2
	Estanqueidad a las lluvias torrenciales				
	De apertura hacia el interior	Sin protección 3A			
	De apertura hacia el exterior	Sin protección: 3 A / protegida: 7 B	Con protección 2B o 5B		
	Aislamiento acústico	de 32 a 43 dB	de 32 a 43 dB		
	Aislamiento térmico	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,8 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)
	Permeabilidad al aire	Clase 4	Clase 2	Clase 3 – 4	Clase 2
	Resistencia al choque	Clase 2			
	Fuerzas para el manejo	Clase 2	Clase 2		
	Estabilidad mecánica	4 (2 con acristalamiento)	4 (2 con acristalamiento)		
	Carga de presión	hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa		
	Montaje en				
	Mampostería	≥ 115 mm	≥ 115 mm	■	■
	Hormigón	≥ 100 mm	≥ 100 mm	■	■
	Bloques / placas de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 175 mm	■	■
	Paredes de montaje	≥ 100 mm	≥ 100 mm	■	■
	Rango de medidas				
	Ancho de obra (medida de pedido)	500 – 1500 mm	1375 – 3000 mm	625 – 1500 mm	1375 – 3000 mm
	Alto de obra (medida de pedido)	500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	2501 – 3500 mm	2501 – 3500 mm
	Ancho de la hoja activa		750 – 1500 mm		750 – 1500 mm
	Ancho de hoja inactiva		500 – 1500 mm		500 – 1500 mm

■ = Función principal, de serie ● = Función adicional, con el equipamiento correspondiente

Puertas exteriores de acero, altamente insonorizadas hasta 61 dB

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

Tipo de puerta	HS75-1
Versión	de 1 hoja
T30 Versión ignífuga	
T60 Versión altamente ignífuga	
T90 Resistente al fuego	
$EI_2$120 resistencia al fuego de 120 minutos	
Cortahumo RS	●
Altamente insonorizada	■
Antiintrusión RC2	●*
Antiintrusión RC3	
Antiintrusión RC4	
ATEX	
Estructura	soldadura
Hoja	75 mm
Espesor de chapa	1,0 mm
Tipo de galce	Galce grueso
Características técnicas adicionales	
Aislamiento acústico	56 dB
Aislamiento térmico	2,1 W/(m²·K)
Carga de presión	
Montaje en	
Mampostería	≥ 175 mm
Hormigón	≥ 120 mm
Bloques / placas de hormigón poroso	≥ 175 mm
Paredes de montaje	
Rango de medidas	
Medida de obra (ancho) (medida de pedido)	625 – 1250 mm
Medida de obra (alto) (medida de pedido)	1750 – 2250 mm
Alto de obra con parte superior fija	
Ancho de la hoja activa	
Ancho de hoja inactiva	

■ = Función principal – de serie
● = Función adicional – con el equipamiento correspondiente

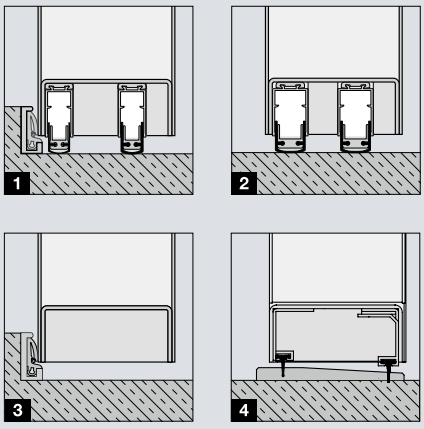
* No en combinación con acristalamiento

Clases de protección acústica de HS75-1

Clase de protección acústica	IV	V
1 con guía de tope con junta y 2 juntas inferiores escamoteables (tipo G1)	-	53 dB
2 con 2 juntas inferiores escamoteables (tipo G2)	52 dB	-
3 Con guía de tope con junta (tipo G3)	51 dB	-

Para requisitos más exigentes

Clase de protección acústica	VI
2 con 2 juntas inferiores escamoteables (tipo G2)	59 dB
3 Con guía de tope con junta (tipo G3)	61 dB
4 Con 2 perfiles de tope de aluminio, con junta y con galga umbral (tipo G4)	59 dB



Equipamiento de serie

De alta calidad hasta en el más mínimo detalle para todas las puertas de edificios públicos de acero



Bloqueo seguro 1

Las puertas de edificios públicos de acero Hörmann están equipadas de serie con una cerradura encastrable man. / pomo de alta calidad y perforación para bombín. Un robusto pasador de cierre en el galce o pasador de pestillo abatible asegura con fiabilidad la hoja secundaria en puertas de dos hojas.

Elegante tirador de gran calidad

Confortable y sólido: así es el juego de manillería man. / man. cortafuego redondeada de polipropileno 2, disponible de serie en negro con su puerta de edificios públicos de acero. Una placa corta, un tirador con alojamiento bloqueable y un adaptador de borja con una llave completan el equipamiento de serie de alta calidad. Las puertas antiintrusión se suministran con un juego de manillería de seguridad cortafuego de aluminio 3, comprobado según EN 1906 / DIN 18257 clase ES 1 (placa corta) o ES 2 / ES 3 (placa larga) con cubierta del cilindro y bombín con protección antitaladro.

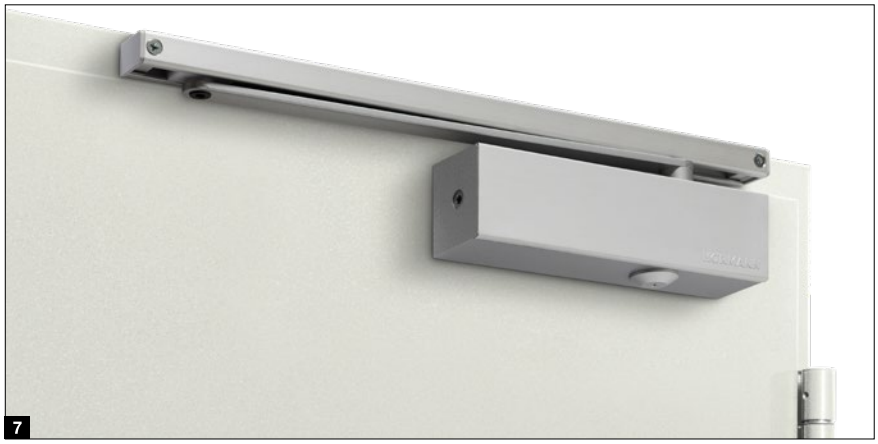

1


2


3

Bisagras de fácil mantenimiento 4
Nuestras puertas de edificios públicos están equipadas con 2 sets de bisagras robustos y sobre rodamientos. Más confort para usted con las puertas de edificios públicos OD: los rodillos de bisagra de fácil mantenimiento 5 de la hoja se pueden sustituir con gran rapidez y comodidad.

Bulones de seguridad estables 6
En las puertas cortafuego y cortahumo, los robustos bulones de seguridad de acero en el lado de bisagras ofrecen estabilidad adicional en caso de incendio. Las puertas con protección antiintrusión están protegidas adicionalmente con bulones de seguridad macizos de acero (en función de la clase de resistencia) frente a un posible apalancamiento.


7

Función de autocierre de serie
En las puertas de 1 hoja, esta función de serie se lleva a cabo con una sólida y robusta bisagra de muelle o con el cierrapuertas con guía de deslizamiento HDC 35-1 de Hörmann (en función del equipamiento y las medidas de la puerta) 7.

Las puertas cortafuego y cortahumo de 2 hojas están equipadas de serie con el cierrapuertas con guía de deslizamiento Hörmann HDC 35-1. La regulación mecánica de la secuencia de cierre se encarga de que las dos hojas se cierren en la secuencia correcta.

➔ Para más información, ver a partir de la página 46.


4


5

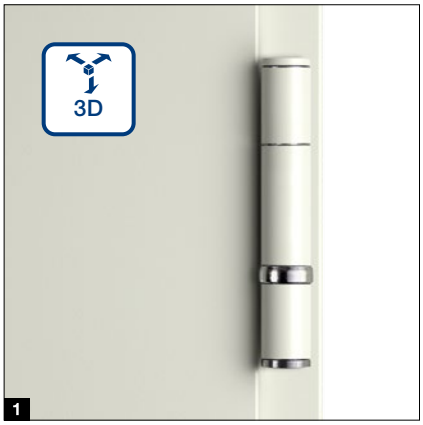

6

Equipamientos opcionales

Calidad hasta en el más mínimo detalle para todas las puertas de edificios públicos de acero

Bisagras 3D perfectamente ajustables

Utilice las prácticas bisagras 3D opcionales para ajustar su puerta con posterioridad. Se pueden compensar cómodamente incluso las tolerancias de montaje más insignificantes. Las bisagras 3D también están disponibles con una discreta bisagra de muelle (en función del tamaño y del equipamiento). De esta forma es posible suprimir el montaje de un cierrapuertas superior. Las bisagras están disponibles galvanizadas con imprimación electrostática de alta calidad 1 (de serie en puertas con alto nivel de aislamiento acústico) o en acero inoxidable de alta calidad 2.



1

Cierres de puerta

En función de las características técnicas deseadas para las puertas (p. ej. cortahumo, aislamiento acústico, aislamiento térmico, resistencia a las lluvias torrenciales) y de las propiedades del suelo se deberán utilizar diferentes sistemas de estanqueidad del terreno. Los determinados sistemas de sellado en la puerta y la situación de montaje de la obra se encargan de que la ranura de aire entre la puerta y el suelo esté sellada.

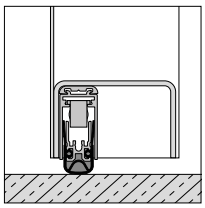


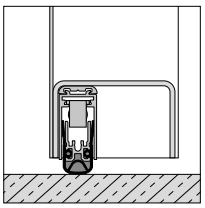
2

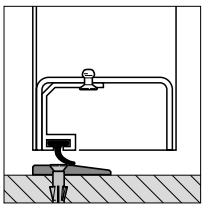
La junta inferior escamoteable 3, de cierre retardado proporciona un movimiento de puerta ligero con un sellado preciso al mismo tiempo. Gracias a la compensación óptima de la presión y el aire las puertas se pueden cerrar de manera segura en túneles isotérmicos y habitaciones pequeñas, al igual que las puertas en escalones o bancadas.

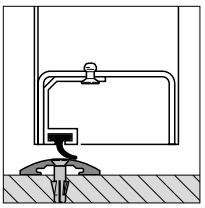

3

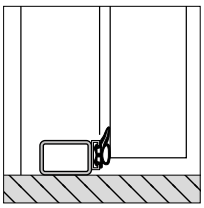
Cierres de puerta inferiores

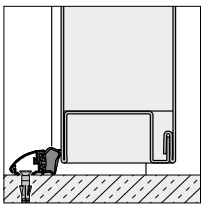

Junta inferior escamoteable, mecánica, tipo A1


Junta inferior escamoteable hidráulica, con retardo, tipo A2


Perfil de remate de aluminio con junta y umbral protuberante, tipo B1


Perfil de remate de aluminio con junta y umbral semirredondo, tipo B2


Guía de tope con perfil en C de acero con junta, tipo C1


Guía de tope de aluminio con junta y perfil de recubrimiento, tipo C2

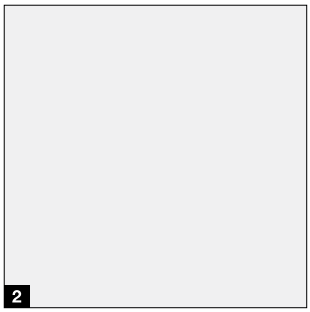
Colores

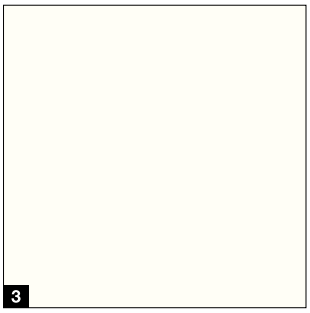
Para un diseño de puerta adaptado a su inmueble

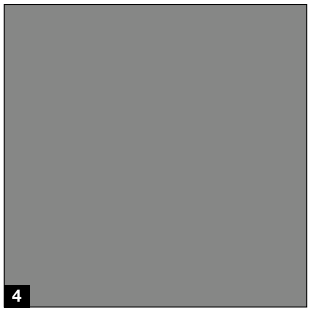
Imprimación base (estándar)

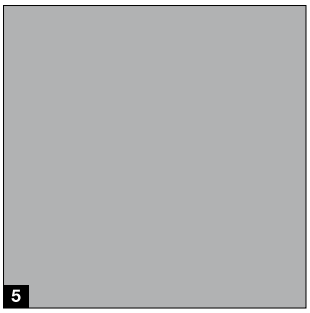


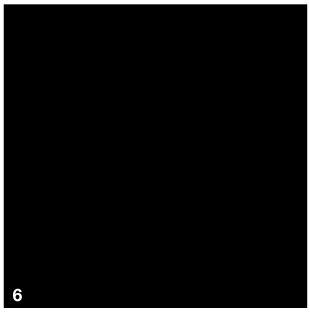
Imprimación en polvo de alta calidad en 8 colores preferenciales

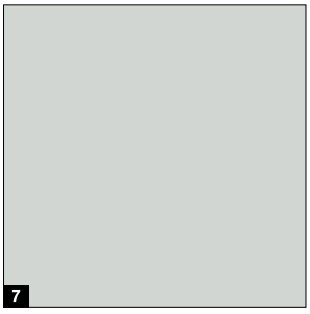




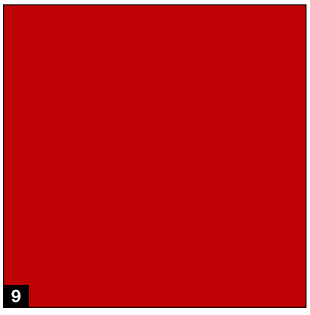












Imprimación base

1 RAL 9002 Blanco grisáceo (estándar)

Imprimación en polvo de alta calidad en 8 colores preferenciales

2 RAL 9016 Blanco tráfico

3 RAL 9010 Blanco puro

4 RAL 9007 Aluminio gris

5 RAL 9006 Aluminio blanco metálico

6 RAL 9005 Negro intenso

7 RAL 7035 Gris luminoso

8 RAL 7016 Gris antracita

9 RAL 3000 Rojo fuego

Tapas embellecedoras

Las tapas embellecedoras para cercos de bloque y cercos integrales se pueden adquirir en los colores preferenciales. En el caso de todos los demás colores, las tapas embellecedoras se suministran de color transparente.

RAL a elección

Opcionalmente, también suministramos todas las puertas en los colores RAL a elección, colores metálicos o en colores especiales NCS.

Tener en cuenta:

Todos los colores similares a los colores RAL correspondientes. Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores ni los acabados reproducidos.

Versiones de cerco estándar

Cerco angular con fijación diagonal y cerco angular universal

Cerco angular con fijación diagonal A tipo 1 1

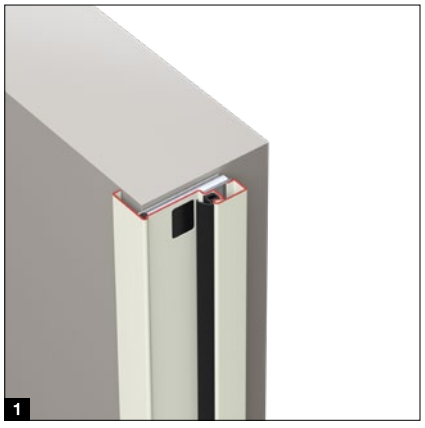
En el caso de la fijación diagonal, el cerco se atornilla a la pared a través de los taladros prefabricados. El montaje se completa de forma rápida y sencilla con solo 3 – 4 puntos de fijación por cada lado (en función del tamaño de la puerta). Esta versión de cerco se suministra en el estándar para una fabricación específica del contrato.

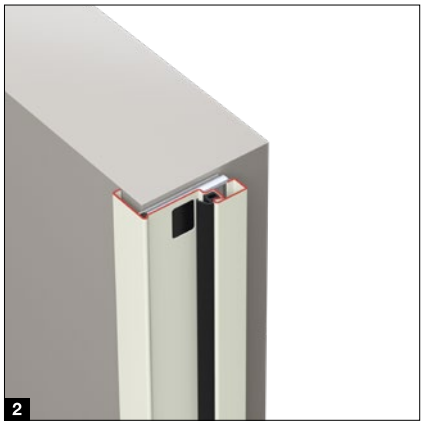
Cerco angular universal A tipo 2 2

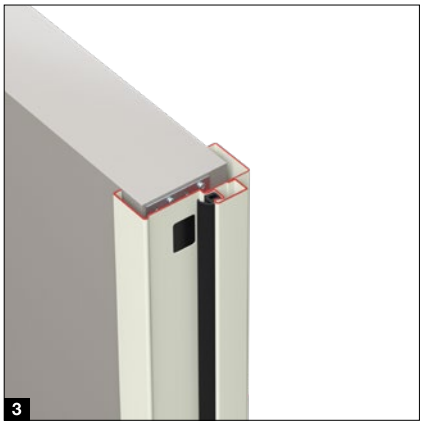
El montaje se lleva a cabo en la variante estándar mediante una fijación diagonal o con un paquete de montaje que se puede adquirir opcionalmente con lengüetas de taco. Para ello, simplemente se fijan las lengüetas de taco a los pernos roscados. El cerco angular universal es el cerco ideal, ya que para el montaje flexible en todos los tipos de pared junto a la puerta completa solo se necesitan unos pocos componentes. Opcionalmente es posible elegir el cerco angular universal tipo 2 también con fabricación específica para el contrato.

Se puede ampliar a cerco integral de dos partes 3

El cerco adicional opcional Vario B53 C tipo 1 (hasta espesor de muro de 270 mm) se desliza posteriormente por debajo del cerco angular A tipo 1 o A tipo 2. La fijación se realiza con las lengüetas de fijación de serie (distanciadores) del cerco angular y bridas de sujeción adicionales, de ser necesario. Básicamente no se requieren otras fijaciones ni un revestimiento posterior del cerco adicional. Otra ventaja: gracias al espesor de muro variable (de – 5 mm hasta + 15 mm) se pueden compensar fácilmente tolerancias de pared de hasta 20 mm.


1


2


3

	Cerco	H30-1	H3 OD	H3 VM	H3 G	H6 OD	H16 OD	H120 OD	H16 G	HS 75	H16 S	D65 OD	D65	D65 VM
	Cerco angular													
1	A tipo 1 Fijación diagonal	●	●			●	●	●		●		●		
2	A tipo 2 Fijación diagonal	●	●			●	●	●		●		●		
	Cerco angular con cerco adicional													
3	C tipo 1 Fijación diagonal	●	●			●	●	●		●		●		

● = estándar

Cerco angular universal

Opciones de montaje prácticamente ilimitadas



1. Montaje estándar con fijación diagonal
2. Montaje alternativo con lengüetas de taco opcionales
3. Ampliable a cerco integral de dos partes mediante cercos adicionales opcionales
4. Adaptador de acero inoxidable opcional para montaje con empotramiento









Versiones de cerco

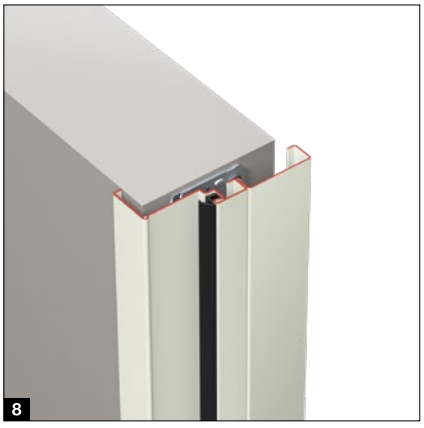
Tipos de montaje individuales

	Cerco	H30-1	H3 OD	H3 VM	H3 G	H6 OD	H16 OD	H120 OD	H16 G	HS 75	H16 S	D65 OD	D65	D65 VM
	Cerco angular													
4	A tipo 3 Montaje con tacos	●		●	●			●	●*	●	●		●	●
	Cerco DryFix													
5	B tipo 1 Fijación diagonal		●				●					●		
6	B tipo 2 Fijación diagonal		●									●		
	Cerco angular con cerco adicional													
7	C tipo 2 Fijación diagonal	●	●			●	●	●				●		
8	C tipo 3 Montaje por soldadura	●	●	●	●	●	●	●	●*	●	●	●	●	●
9	C tipo 4 Montaje por atornillamiento	●	●	●	●	●	●	●	●*	●	●	●	●	●

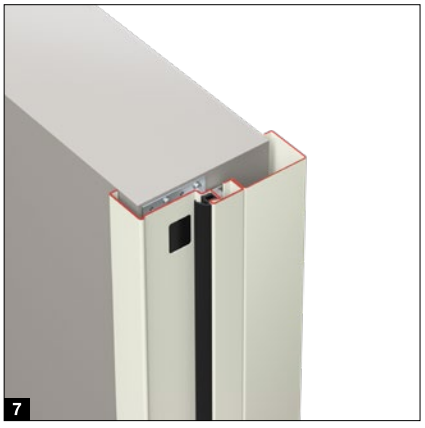
● = posible * solo de 1 hoja

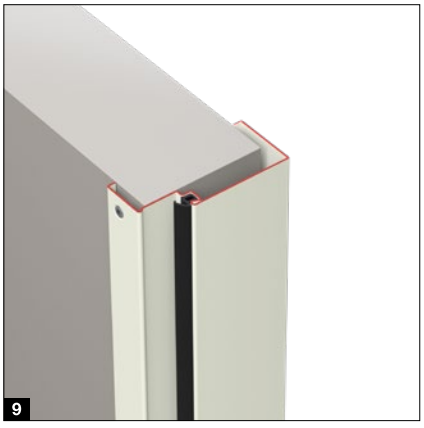












Montaje sin mortero

Cerco DryFix, B tipo 1
Para un montaje sencillo, rápido y limpio

La fijación diagonal con un solo tornillo de taco de 100 mm (160 mm para hormigón poroso) por punto de fijación proporciona la máxima estabilidad del cerco. Los huecos de fijación se cubren con tapas embellecedoras y se encuentran ocultos en el galce del cerco, es decir, son invisibles cuando la puerta está cerrada. El montaje sin revestimiento de mortero es óptimo en mampostería vista, ya que se minimiza el riesgo de suciedad y daños en el cerco o en la mampostería.

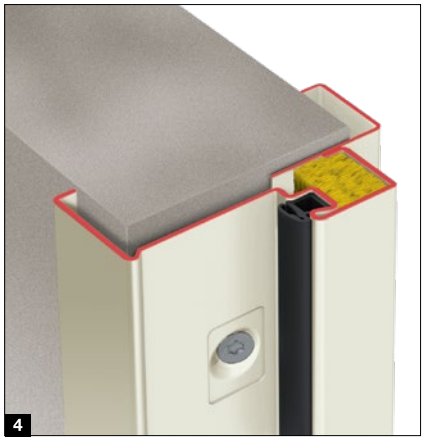
1 Alinear el cerco en el hueco y posicionarlo
2 Atornillar el cerco
3 Sellar las ranuras de conexión y cubrir los huecos de fijación

Cerco DryFix con cerco adicional Vario B36, B tipo 2 4
Con el cerco adicional Vario B36, el cerco DryFix se convierte simplemente en el cerco VarioFix Fire. La unión se realiza mediante las lengüetas de sujeción del cerco DryFix. El cerco VarioFix Fire ya está revestido de fábrica con revestimiento posterior de lana mineral. Una ventaja más: con el cerco adicional se pueden compensar irregularidades de pared de hasta 20 mm.


1


2


3


4

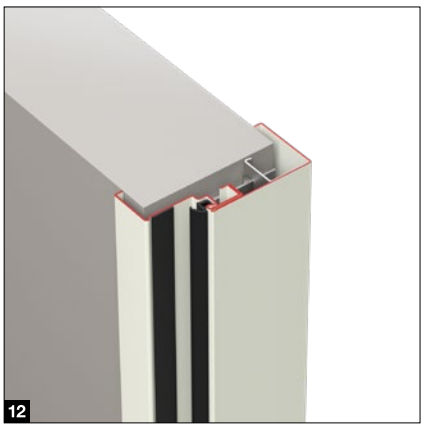
Versiones de cerco

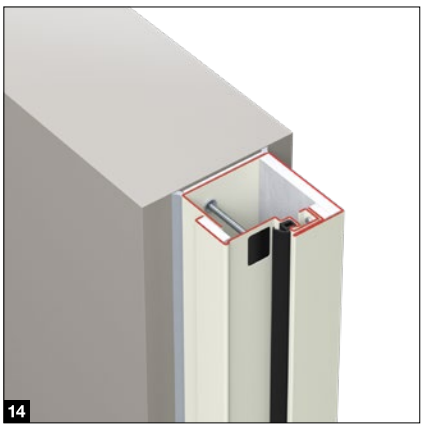
Tipos de montaje individuales

	Cerco	H30-1	H3 OD	H3 VM	H3 G	H6 OD	H16 OD	H120-1 OD	H16 G	HS 75	H16 S	D65 OD	D65	D65 VM
	Cerco integral													
10	D tipo 1 Montaje con tacos a través del intradós del cerco	●	●	●		●	●	●				●	●	●
11	D tipo 2 Montaje con tacos a través del intradós del cerco	●	●	●		●	●	●				●	●	●
12	D tipo 3 Montaje con tacos	●	●	●		●	●	●				●	●	●
	Cerco de bloque													
13	E tipo 1 Montaje con tacos a través del intradós del cerco		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	E tipo 2 Montaje con tacos a través del intradós del cerco		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●

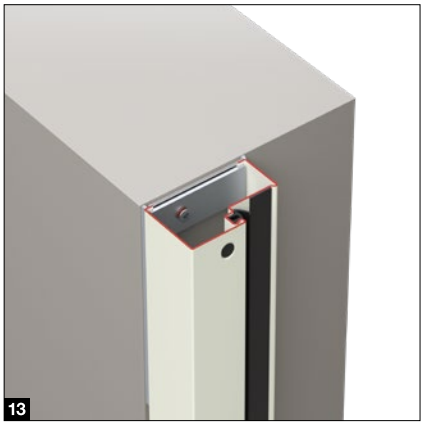
● = estándar











Versiones de cerco

A la medida de sus requisitos

Chapa de cierre de acero inoxidable con ajuste de gatillos 1

El ajuste opcional de gatillos permite ajustar los gatillos de cerradura de forma óptima. La protección de cantos protege de forma efectiva la imprimación base o el revestimiento electrostático de alta calidad. Además, obtendrá otras versiones para requisitos diferentes, p. ej., para utilizar posteriormente abrepuertas eléctricos y contactos de pestillo.

Protección de cantos 2

Todas las puertas que no llevan chapas de cierre de fábrica están equipadas de serie con una protección de los cantos de material sintético de alta calidad. Con la misma se protege la imprimación base o el lacado en la obra de forma efectiva. Además, la puerta cierra de forma más silenciosa.

Ranura de sellado 3

Los cercos de acero para puertas de edificios públicos están equipados de serie con una ranura de sellado especial. Así que no es necesario encolar las juntas.

Tapas embellecedoras enrasadas 4

En los cercos con fijación en el intradós las tapas embellecedoras enrasadas ofrecen un cerco de aspecto atractivo. Las tapas se pueden sobrelacar de modo que pasan desapercibidas. Recibirá las tapas embellecedoras a juego con el color del cerco en RAL 9002, así como en 8 colores preferenciales.


1


3


2


4

El sistema de cercos de Hörmann garantiza un cierre estable con la pared para un funcionamiento óptimo y duradero de la puerta y ofrece las condiciones básicas ideales para la hoja: calidad duradera, estabilidad fiable y una intensidad de uso inalterable. También para cualquier tipo de pared están disponibles soluciones de cerco individuales en la calidad original de Hörmann.

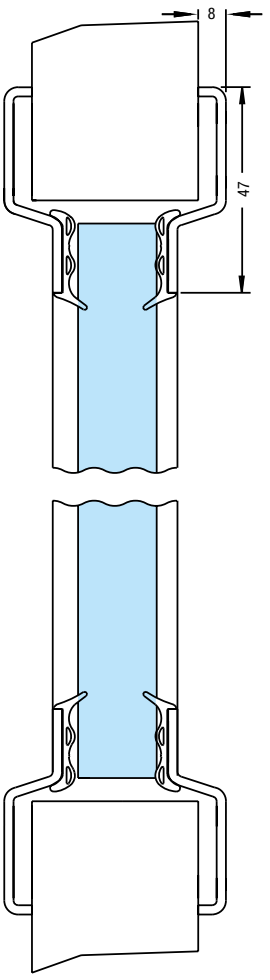
Ventajas:

- Espesor de chapa de 2 mm
- Ranura de sellado perfilada
- De serie en versión galvanizada y con imprimación electrostática de alta calidad en blanco grisáceo (RAL 9002)
- Opcional en RAL a elección

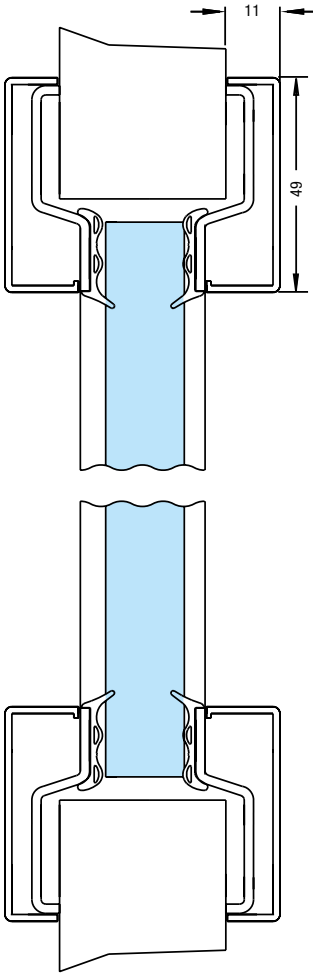
Acristalamientos

Para más luz y ventilación

Marco de acristalamiento de acero o aluminio
Los perfiles del acristalamiento se suministran de forma estándar de acero galvanizado con imprimación electrostática de alta calidad en blanco grisáceo RAL 9002. Si se desea, los perfiles de recubrimiento también se suministran en acero inoxidable cepillado y con acristalamientos rectangulares con perfiles de aluminio anodizados en el color natural (F1).



Perfil de acero



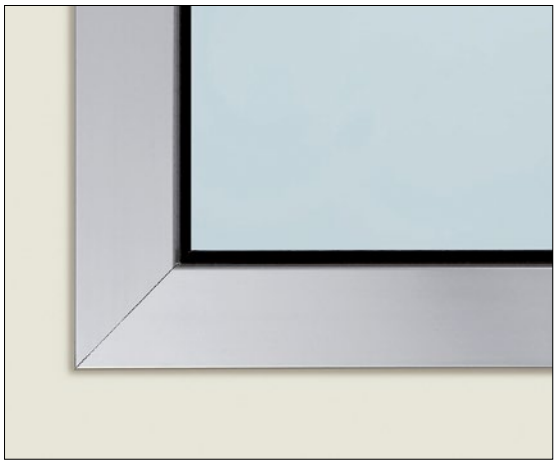
Perfil de recubrimiento de aluminio



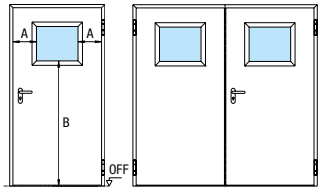
Perfil de acero en blanco grisáceo



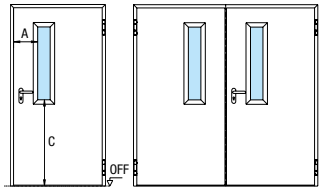
Perfil de acero inoxidable



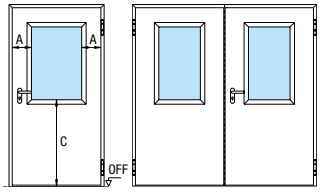
Perfil de recubrimiento de aluminio



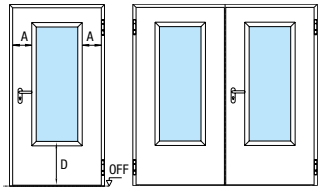
Acristalamiento, imagen 0



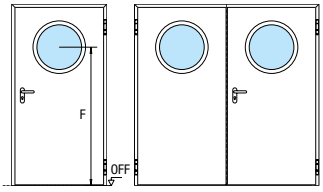
Acristalamiento, imagen 1



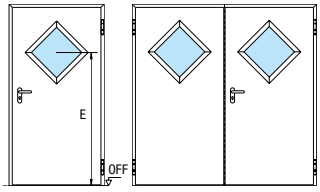
Acristalamiento, imagen 2



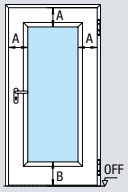
Acristalamiento, imagen 3



Acristalamiento redondo



Acristalamiento en forma de rombo



Acristalamiento a elección

Acristalamiento especial bajo consulta
Además de los acristalamientos mostrados a la izquierda, también suministramos bajo consulta acristalamientos especiales en diferentes formas y disposiciones dentro de los anchos del borde, de los altos de zócalo y de las medidas de acristalamiento permitidos.

A = Ancho del borde 268 mm
B = Alto de zócalo 1400 mm desde OFF
C = Alto de zócalo 965 mm desde OFF
D = Alto de zócalo 500 mm desde OFF
E = Indicar medida del eje desde OFF.
F = Medida del eje 1550 mm desde OFF
en función del tamaño del acristalamiento y de la variante de puerta; en caso de variaciones con respecto a la medida estándar, indicar la medida del eje desde OFF.

Puertas de interior	H3 OD	H3 VM	H3 G	H6 OD [1]	H16 OD	H16 G	H120 OD	HS 75	H16 S	D65 OD [2]	D65	D65 VM
Imagen 0	○	○	○	○	-	○		-	-	●	●	-
Imagen 1	●	●	●	●	●	●		-	-	●	●	-
Imagen 2	●	●	●	●	●	●		-	-	●	●	-
Imagen 3 [3]	●		●	●	●	●		-	-	●	-	-
Acristalamiento redondo	●	●	●	●	-	●		-	-	●	●	-
Acristalamiento en forma de rombo	-	○	○	○	-			-	-	●	●	-
Acristalamiento a elección	●	●	●	●	-	●		-	-	●	●	-

Puertas exteriores	H3 OD	H3 VM	H6 OD	H16 OD	D65 OD [2]
Imagen 0	○	-	-	-	●
Imagen 1	●	-	-	-	●
Imagen 2	●	-	-	-	●
Imagen 3 [3]	●	-	-	-	●
Acristalamiento redondo	●	-	-	-	●
Acristalamiento en forma de rombo		-	-	-	●
Acristalamiento a elección	●	-	-	-	●

NOVEDAD. Clases de aislamiento acústico	D65	H3 OD	H16 OD
Imagen 0			
Imagen 1	4	4	4
Imagen 2	4	4	4
Imagen 3	4	4	4
Acristalamiento redondo			
Acristalamiento en forma de rombo			
Acristalamiento a elección			

● = estándar ○ = opcional - = no suministrable

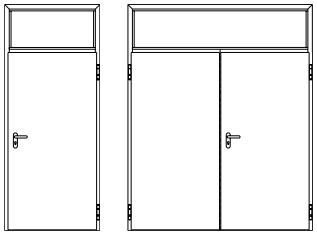
[1] con acristalamiento, entrega como H6 clásico
[2] en equipamiento RC, acristalamiento bajo consulta
[3] no se puede suministrar en equipamiento RC

Partes superiores y rejillas de ventilación

Para más luz y ventilación

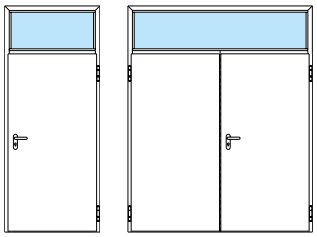
Partes superiores fijas

Con partes superiores puede diseñar las puertas de su edificio de forma individual sobre todo el alto. Los perfiles de cerco continuo le proporcionan una vista de la puerta armoniosa.



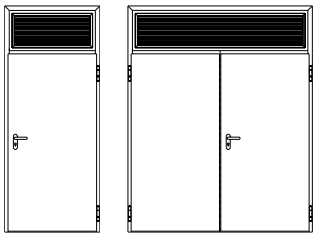
Con panel de acero

Alto	Mín.	250 mm
	Máx.	1000 mm



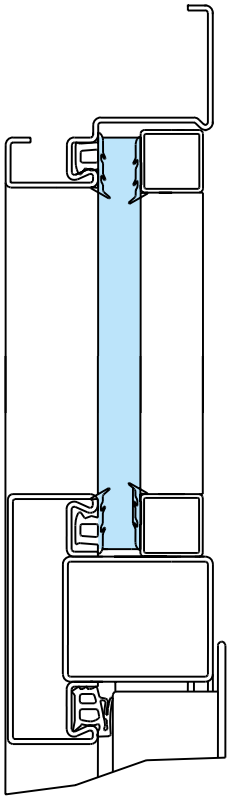
Con acristalamiento

Alto	Mín.	250 mm
	Máx.	1000 mm



Con rejilla de ventilación

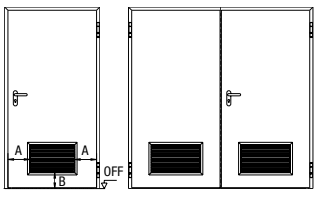
Alto	Mín.	250 mm
	Máx.	1000 mm

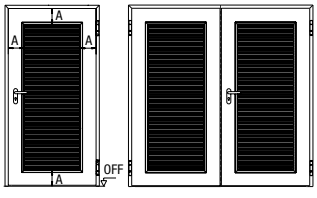


Parte superior

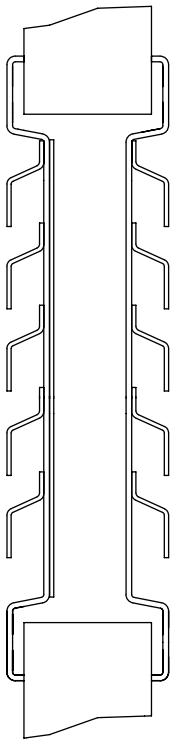
Rejilla de ventilación

Todas las rejillas de ventilación son de chapa de acero con chapa perforada interior. Se suministran en versión galvanizada y con imprimación electrostática de alta calidad en blanco grisáceo RAL 9002.





Alto de rejilla:	365 mm
Ancho del borde A:	220 mm
Alto de zócalo B:	180 mm



Rejilla de ventilación

Equipamientos especiales

Para una construcción sin barreras, una vista de la puerta exclusiva y más confort



Cerraduras

En el edificio, además del uso normal de una puerta, con frecuencia se requieren funciones especiales de cerradura o cerraduras adicionales.

Posibles cerraduras especiales y adicionales:

- Cerradura encastrable con diferentes funciones de puerta de emergencia
- Cerradura de cilindro doble (cerrable con 2 cilindros distintos)
- Cerradura de pestillo adicional con perforación para bombín
- Cerradura de bloque
- Cerradura motorizada
- Cerradura para puerta de emergencia con autobloqueo



Equipamientos eléctricos

En los edificios públicos, las instalaciones de puertas se equipan frecuentemente con sistemas de alarma, sistemas de aseguramiento de las vías de emergencia o sistemas de control de acceso.

Según las respectivas exigencias son posibles diferentes componentes:

- Portero (imagen a la izquierda)
- Contacto de pestillo
- Detector de apertura
- Abrepuertas eléctricos
- Abrepuertas de emergencia
- Acristalamiento de alarma
- Cerradura motorizada
- Bloqueo de puerta
- Elementos de bloqueo electrónicos
- Conducto para cableado oculto



Vías de evacuación y emergencia

En las vías de evacuación y emergencia se prescriben equipamientos de guías y cerraduras especiales. Hörmann le ofrece una gran variedad de equipamientos para los distintos requisitos.

Cierres para salidas de emergencia según DIN EN 179

- Guías de puerta como juegos de manillería antipánico o man. / pomo con placa corta o roseta con formas de manilla apropiadas
- Cerradura con puerta de emergencia DIN EN 179
- Cerradura con función de puerta de emergencia con autobloqueo o motorizada

Cierres antipánico según DIN EN 1125

- Guías de puerta con tirador de barra o barra pulsadora en combinación con un gran número de juegos de manillería comprobados según la DIN EN 1125
- Cierre antipánico DIN EN 1125 con diferentes funciones
- hasta RC3 (de 2 hojas) o RC4 (de 1 hoja)

Automatismo para puerta peatonal metálica HDO 200 / 300

Soluciones completas económicas para todos los ámbitos de aplicación

T30 Versión ignífuga

T90 Resistente al fuego

Cortahumo RS
DIN 18095

Puerta de emergencia

Construcción sin barreras

Protección para las personas
según EN 16005 / DIN 18650



Ventajas y funciones:

- **25 % más económico que otros automatismos similares**
- Central de detectores de humo integrada con detector de humo en el dintel en la versión R F
- Sensores de aseguramiento «Flatscan»
- Funcionamiento silencioso que ofrece alta versatilidad, p. ej., para el uso en oficinas u hospitales
- Todos los parámetros de la puerta, como la velocidad de apertura y cierre, el tope final y el tiempo de permanencia en abierto, se pueden ajustar de forma óptima
- Ajuste de la velocidad que garantiza una velocidad constante de apertura y cierre
- Modos de servicio: «Automático», «Apertura permanente», «Noche», «Cierre comercial»
- Función Push and Go de serie, activable y desactivable según se prefiera
- Interruptor de programa integrado para «Desconexión», «Automático» y «Apertura permanente» para HDO 200, así como selección de programas adicional «Noche» y «Cierre comercial» con el interruptor de programa para HDO 300
- Función inteligente swing para un tránsito manual sencillo (HDO 300)
- Manejo con pulsadores, detector de movimiento por radar, etc., opcionalmente con tecnología de radiofrecuencia BiSecur para manejar todos los emisores manuales de Hörmann, elementos de mando por radiofrecuencia, pulsadores interiores por radiofrecuencia o App BiSecur

Puerta y automatismo de un solo proveedor

La puerta y el automatismo se obtienen de un solo proveedor, adaptados de forma ideal como un sistema completo, se incluye el material de fijación. De este modo, la instalación y la puesta en servicio del sistema de puerta resultan mucho más sencillas y rápidas.

	HDO 200	HDO 300
Ancho	880 mm	920 mm
Alto	70 mm	70 mm
Profundidad	121 mm	130 mm
Peso	9 kg	11 kg
Ancho de puerta	855 – 1400 mm	880 – 1500 mm
Alto de puerta	hasta 2500 mm	hasta 2500 mm
Peso de puerta	hasta 200 kg*	hasta 300 kg*
Acabado	Plata (EV1)	Plata (EV1)

* En función del ancho de la puerta y de la posición de montaje

NOVEDAD. Servicio de instalación y puesta en marcha

Le apoyamos durante la instalación y la puesta en marcha de automatismos para hojas batientes HDO de Hörmann. Este servicio opcional realizado por técnicos cualificados de Hörmann incluye el montaje del automatismo, el carril, los sensores de seguridad y los elementos de mando. Este servicio también incluye la conexión del automatismo a la alimentación de tensión y el cableado de los sensores. También se realizan todos los trabajos de ajuste. A continuación, se lleva a cabo una inspección final y la documentación de los trabajos.

La solución sencilla para pasos sin barreras

Paquete de automatismo Economy

1 Automatismo HDO 200 / 300 en plata (EV1)

2 Guía de deslizamiento de tracción en el lado de apertura o varillaje de presión en el lado de cierre

3 Sensor Flatscan en plata para la protección de la puerta y de los bordes adicionales (2 unidades en puertas de 1 hoja, 4 unidades en puertas de 2 hojas)

4 Pulsador de activación HAT 02 (1 unidad)

5 Pulsador para abrir la puerta en blanco (2 unidades)

La solución práctica para zonas asépticas

Paquete de automatismo Protect

1 Automatismo HDO 200 / 300 en plata (EV1)

2 Guía de deslizamiento de tracción en el lado de apertura o varillaje de presión en el lado de cierre

3 Sensor Flatscan en plata para la protección de la puerta y de los bordes adicionales (2 unidades en puertas de 1 hoja, 4 unidades en puertas de 2 hojas)

4 Pulsador de activación HAT 02 (1 unidad)

6 Pulsador por radar vía radiofrecuencia FSR 1 BiSecur para abrir la puerta en blanco (2 unidades) y receptor HET / S24 BiSecur (1 unidad)

La solución personalizada para requisitos de calidad especialmente exigentes en la construcción de edificios públicos

Automatismo HDO individual

- Automatismo HDO 200 / 300 en RAL a elección
- Variedad de accesorios de control en diferentes versiones

Elementos de mando



4

Pulsador de activación HAT 02
Para cerrar la puerta en caso de incendio, versión empotrada y de superficie (imagen)



5

Pulsador
Para abrir la puerta, versión empotrada (imagen) y de superficie



6

Pulsador por radar vía radiofrecuencia FSR 1 BiSecur
Para la apertura sin contacto de la puerta, incluye receptor vía radiofrecuencia HET / S24 BiSecur

Cierrapuertas superior

La solución adecuada para cada exigencia

Con función de desplazamiento libre, central de detectores de humo o retención electromecánica: para cada situación de puerta, Hörmann ofrece los cierrapuertas superiores adecuados con el correspondiente equipamiento. Los productos convencen no solo en cuestión de calidad y confort, sino también por su diseño, p. ej., por su aspecto enrasado de guías de deslizamiento y cuerpo de cierre en múltiples versiones.

El cierrapuertas superior H-TS 93 impresiona por el acabado enrasado del riel y el cuerpo del cierrapuertas y puede montarse directamente en el lado del cierre sin escuadra de recalzamiento del dintel.



Cierrapuertas superior HDC 35-1, versión para el montaje directo sin escuadra de recalzamiento del dintel



Cierrapuertas superior H-TS 93, versión opcional para el montaje directo sin escuadra de recalzamiento del dintel



Cierrapuertas superior TS 4000

Cierrapuertas superior	**HDC 35-1**	**H-TS 93**	**TS 4000**	**TS 5000**	SoftClose	ECline	ISM	ECline ISM	**TS 83**	**TS 73 EMF**
Cierrapuertas de brazo en hoja principal			●						●	●
Cierrapuertas con guía de deslizamiento	●	●		●	●	●	●	●		
Cierrapuertas integrado										
Montaje directo sin escuadra de recalzamiento del dintel	●	●		●	●					
Guía de deslizamiento de cierre enrasado con cuerpo de cierrapuertas	●	●		●	●					
Amortiguación de apertura integrada	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Función de desplazamiento libre			○	○						
Amortiguación / limitación de apertura	○	○		○	○	○	○	○		
Unidad de retención mecánica (no se admite para protección cortafuego)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Alta comodidad de acceso (accesible según DIN 18040 / DIN SPEC 1104)		EN5	EN4	EN4	EN4	EN5	EN4	EN5		
Regulación de la secuencia de cierre integrada para puertas de dos hojas							●	●		
Unidad de retención eléctrica			○	○	○	○	○	○		●
Central de detectores de humo integrada				○		○	○	○		

● = de serie ○ = opcional ● / ○ = lado de apertura sí



Cierrapuertas superior TS 5000



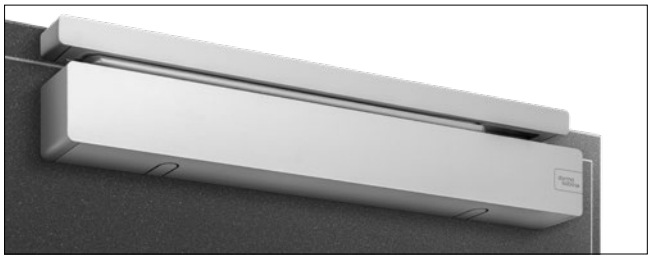
El cierrapuertas superior TS 98 XEA permite el cierre incluso en condiciones ambientales complicadas, por ejemplo, en situaciones con esclusas



Cierrapuertas superior TS 83



Cierrapuertas superior integrado ITS 96



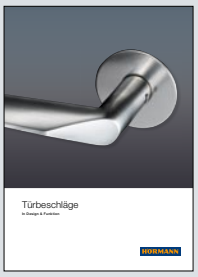
NOVEDAD. Cierrapuertas superior TS 97 FL XEA

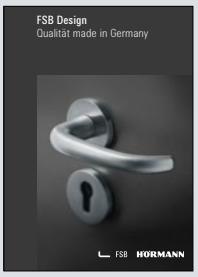
TS 93	GSR	**NOVEDAD. TS 97 FL XEA**	**TS 98 XEA**	GSR	**TS 99 FL**	**ITS 96**	ITS 96 FL	GSR	ITS Boxer	**TS 61**	SR	**TS 62**	SR
●	●	●	●	●	●					●	●	●	●
						●	○	●	○				
										○		○	
	●	● / ○	● / ○	●			●			○		○	
●	●	●	●	●					●	●	●	●	●
					●	○	●						
○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○		○	○	○		○	○	○	○
EN5	EN5	EN5	EN5	EN5	EN5	EN5	EN6	EN5	EN4	EN4	EN4	EN5	EN5
	●			●				●			●		●
○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○					○	○	○	○

Juegos de manillería

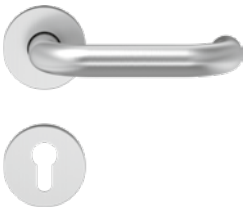
Según sus deseos individuales

Las puertas de acero y acero inoxidable Hörmann tienen un tirador de material sintético negro de serie con roseta redonda, preparado para bombín. Opcionalmente suministramos también juegos de manillería para el inmueble de alta calidad en aluminio o acero inoxidable.

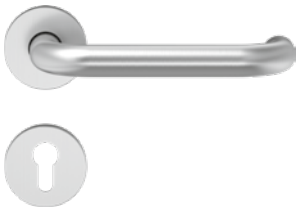




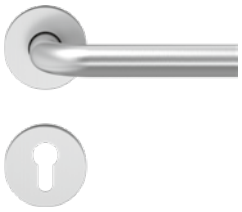
Para más información y versiones consulte los folletos «Guías de puertas» y «Diseño FSB».



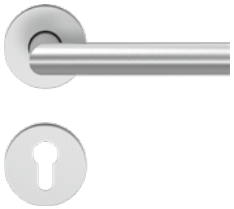
Juego de manillería FS D-110 apto según EN 179
Con cojinete deslizante especial o rodamiento especial



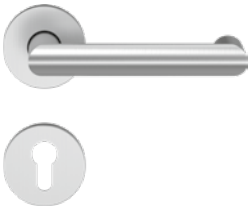
Juego de manillería FS D-190 / FSB 1070 (tirador XXL) apto según DIN 18040
Con cojinete deslizante



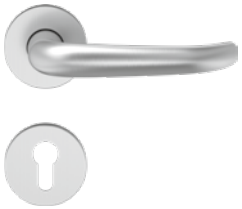
Juego de manillería FS D-210
Con cojinete deslizante



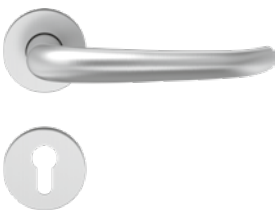
Juego de manillería FS D-310 / FSB 1076
Con cojinete deslizante especial o rodamiento especial



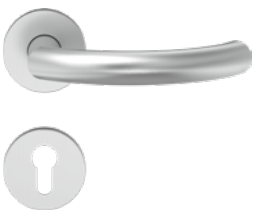
Juego de manillería FS D-330 / FSB 1016 apto según EN 179
Con cojinete deslizante especial o rodamiento especial



Juego de manillería FS D-410 / FSB 1023 apto según EN 179
Con cojinete deslizante especial o rodamiento especial



Juego de manillería FS D-490 / FSB 1053 (tirador XXL) apto según DIN 18040
Con rodamiento especial



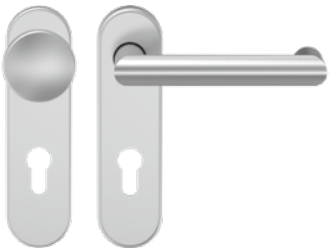
Juego de manillería FS D-510 apto según EN 179
Con cojinete deslizante especial o rodamiento especial

Herrajes de protección / cierres antipánico

Para mayor seguridad



Juego de manillería ES1
D-310, aluminio F1



Juego de manillería man. / pomo ES1
D-330 con pomo fijo K-130, aluminio F1



Juego de manillería man. / pomo ES2
D-110 con pomo fijo K-130, aluminio F1

Cierres antipánico



Tirador de barra (barra pulsadora) de Hörmann

- Palancas ampliamente acodadas para el uso de cilindros de cierre electrónicos y, en caso de distancias cortas, de bombín
- Barra tubular muy sólida
- Acabados: acero inoxidable, imprimación en aluminio plateado F1, imprimación negro / rojo (basada en EPN 900 IV Alu), negro / aluminio plateado, negro / verde revestido (Economic)
- comprobado según DIN EN 1125, EN 1634, EN 1191



Barra pulsadora (pushbar) de Hörmann

- Utilizable como sistema de cierre según DIN EN 1125
- Acabados: acero inoxidable, imprimación en aluminio F1
- comprobado según EN 1125, EN 1634
- **Longitudes estándar: 670, 870, 1120 mm**

Tope de retención para puerta

Para un completo equipamiento de la puerta

Tope inferior de retención para puerta BS

Acero inoxidable



Tope de retención para puerta
BS 55



Tope de retención para puerta
BS 45



Tope de retención para puerta
BS 44



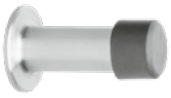
Tope de retención para puerta
BS 65

Tope de pared para puerta WS

Acero inoxidable



Tope de retención para puerta
WS 46



Tope de retención para puerta
WS 76



Tope de retención para puerta
WS 96



Tope de retención para puerta
WS 82



1

Central del dispositivo de retención FSA-Basis 1

La central combina la fuente de alimentación, las señales de advertencia, el análisis de la alarma contra incendios, el pulsador de activación manual y el dispositivo de reinicio en una carcasa compacta. Asimismo, los estados y las alarmas se señalizan mediante lámparas LED. Además, pueden conectarse fácilmente los detectores de incendios, los electroimanes y los sistemas de alarma de incendios.



2

Detector de incendios óptico H-RM-4070 2

El detector de humo óptico funciona según el conocido principio de la luz difusa y, por tanto, detecta la presencia de humo de distintos tipos de incendios. La cámara del sensor contiene un sensor óptico capaz de medir tanto la luz difusa normal como la reflejada. Los algoritmos hacen que la activación de alarma del detector sea muy fiable. Si se desea, el detector de incendios también se puede suministrar en negro.



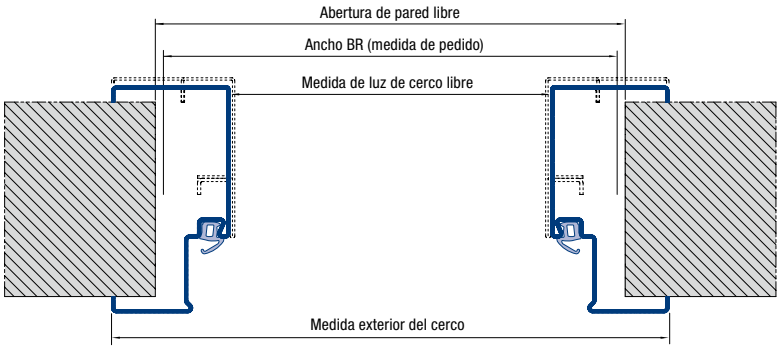
3

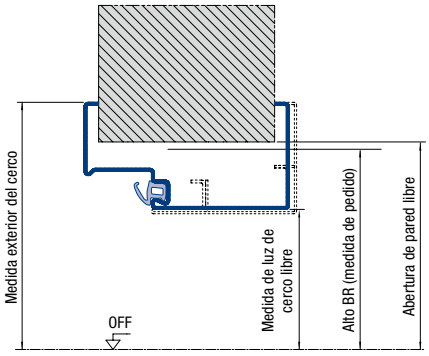
Detector térmico H-TM-4070 3

El detector térmico tiene una carcasa abierta que permite que el aire ambiente circule libremente alrededor del sensor de temperatura. La temperatura del aire se mide cada 2 segundos. Un microprocesador almacena los datos de medición de temperatura y los compara con los valores límite preestablecidos para determinar si se ha alcanzado un valor máximo preestablecido: el umbral de alarma.

Medidas de referencia

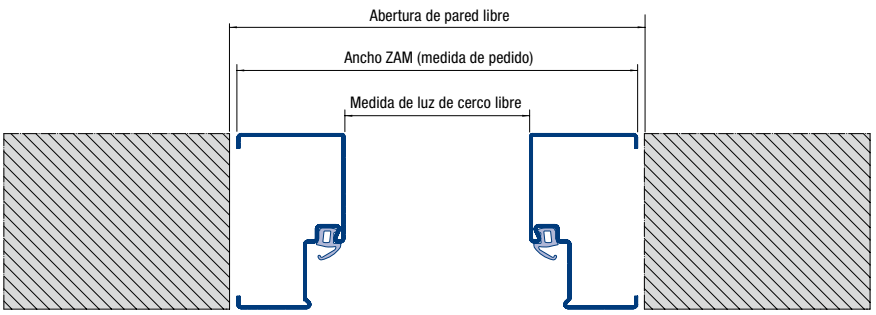
Medida del cerco, anchos de luz de paso libre, aire del suelo

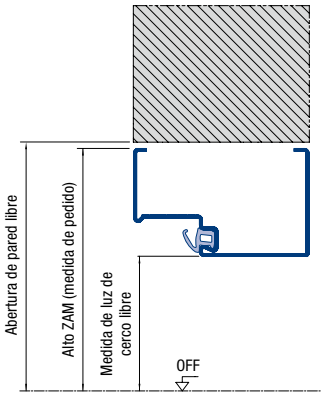




	Cerco integral de 3 lados (puertas)		Cerco integral de 4 lados (puerta)	
	Ancho BR	Alto BR	Ancho BR	Alto BR
Puertas con cerco angular universal / cerco DryFix / cerco angular con cerco adicional / cerco integral de 1 pieza				
Medida de luz de cerco libre	– 82	– 42	– 82	– 70
Medida exterior del cerco	+ 64	+ 31	+ 64	+ 76
Abertura de pared libre	de + 0 a 20	de + 0 a 15	de + 0 a 20	de + 0 a 15
Puertas con cerco integral de dos partes				
Medida de luz de cerco libre	– 90	– 46	– 88	– 76
Medida exterior del cerco	+ 64	+ 31	+ 64	+ 76
Abertura de pared libre	de + 0 a 20	de + 0 a 15	de + 0 a 20	de + 0 a 15

Puertas y registros con cerco integral para tabiques prefabricados: medida de obra = abertura de pared libre





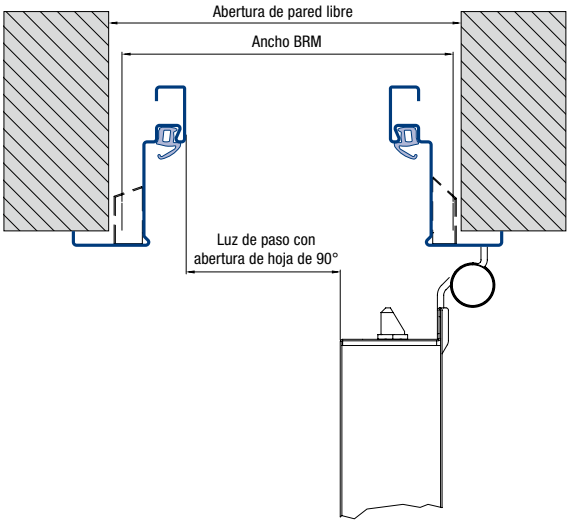
	Cerco integral de 3 lados (puertas)		Cerco integral de 4 lados (puerta)	
	Ancho ZAM	Alto ZAM	Ancho ZAM	Alto ZAM
Puertas / registros con cerco de bloque (montaje en el hueco)				
Medida de luz de cerco libre	– 146	– 73	– 146	– 146
Medida exterior del cerco	de + 10 a 20	+ 20	de + 10 a 20	+ 20

Medidas en mm

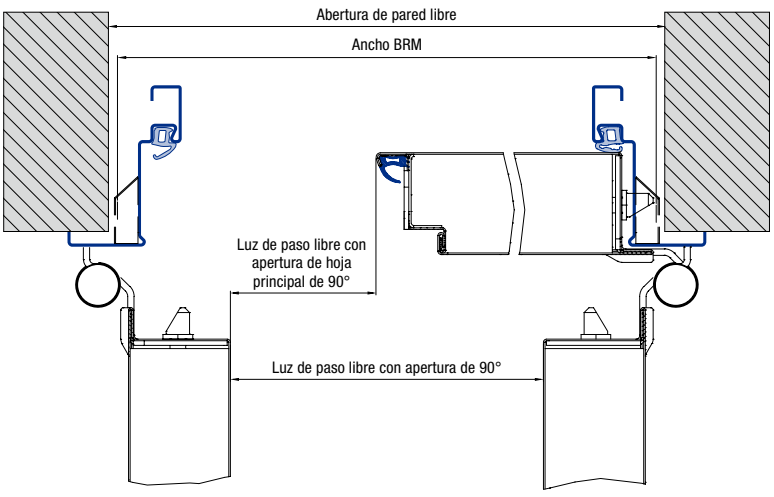
Anchos de luz de paso libre

Para ángulo de apertura de 90° sin tener en cuenta los herrajes de la puerta

Puerta de 1 hoja

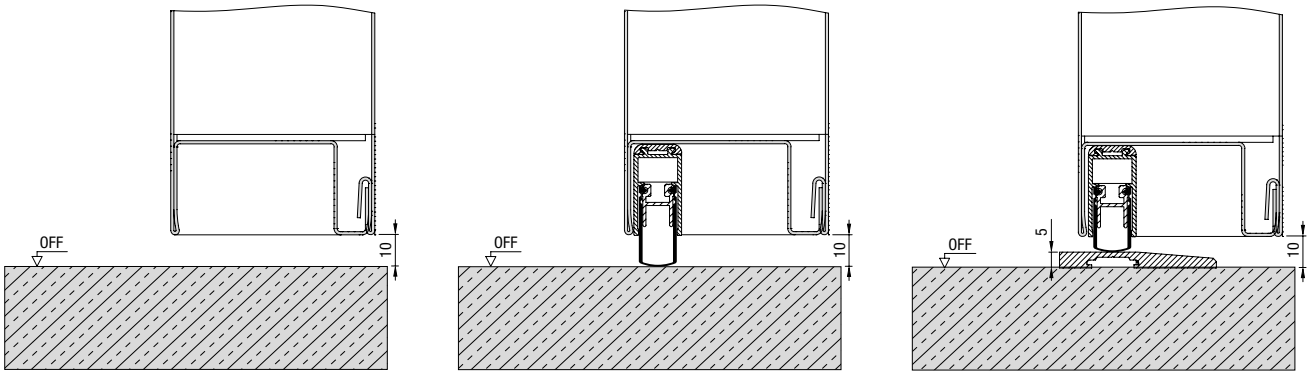


Puerta de 2 hojas



	Puerta de 1 hoja	Puerta de 2 hojas	Puerta de 2 hojas, hoja principal
Grosor de la hoja			
55 mm, galce estrecho	BRB – 93		
65 mm, galce grueso	BRB – 103	BRB – 124	BRB – 109
65 mm, galce estrecho	BRB – 113	BRB – 144	BRB – 109
75 mm, galce grueso	BRB – 105		

Holgura del suelo



1 sin junta

2 con junta escamoteable

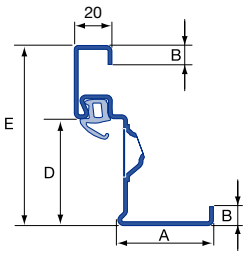
3 con junta y umbral inferior

		Protección cortafuego	Aislamiento acústico	Protección cortahumo	Seguridad
	Estándar	**10 mm**	**10 mm**	**10 mm**	**10 mm**
	Rango de tolerancia				
1	sin junta	+ / – 5 mm			– 5 mm
2	con junta inferior escamoteable	+ / – 5 mm	+ 2 / – 5 mm	+ / – 5 mm	– 5 mm
3	con junta y umbral inferior	– 2 mm	– 2 mm	– 2 mm	

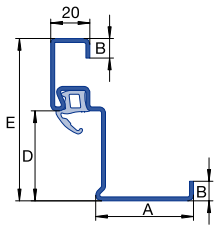
Medidas en mm

Tipos de cerco

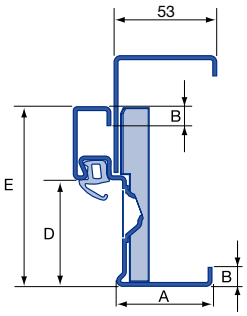
De forma estándar sin empotramiento



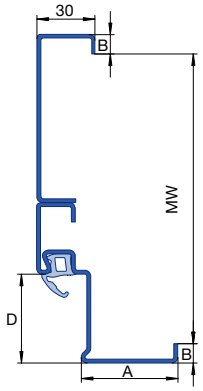
Cerco angular
Fijación diagonal



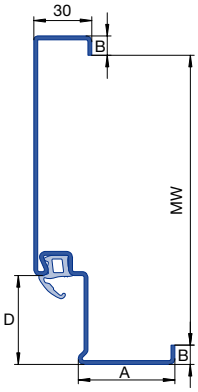
Cerco angular



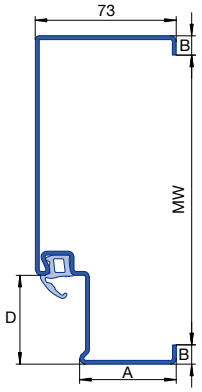
Cerco angular con cerco adicional
Vario B53



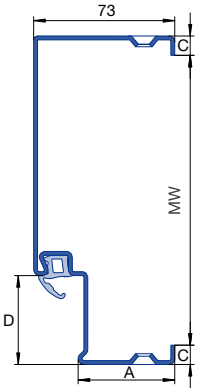
Cerco angular con cerco adicional



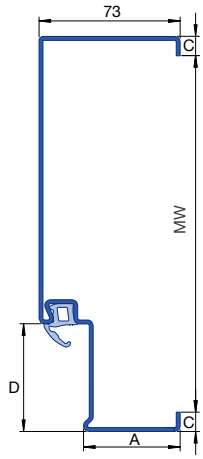
Cerco integral atornillable



Cerco integral B73



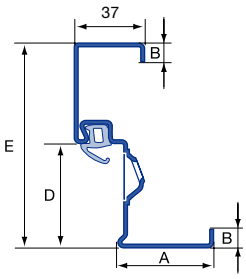
Cerco integral B73 para tabiques prefabricados



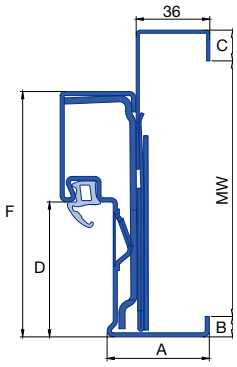
Cerco de bloque tipo 1

	Grosor de la hoja	55 mm	65 mm		78 mm
	Tipo de galce	Galce estrecho	Galce estrecho	Galce grueso	Galce estrecho
A	Canto de remate	50	50	50	50
B	Canto de revoque	10	10	10	10
C	Canto de revoque	15	15	15	15
D	Profundidad del galce	56	66	56	66
E	Profundidad total	93	103	93	103

Medidas en mm

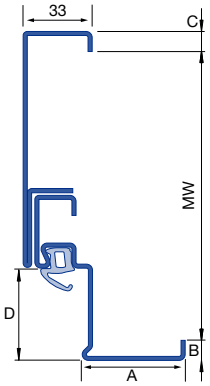


Cerco DryFix

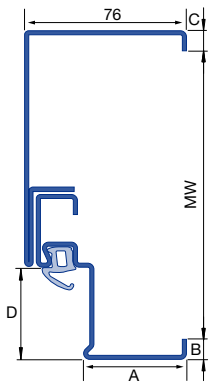


Cerco DryFix con cerco adicional
Vario B36, hasta RC 2

	Grosor de la hoja	65 mm	
	Tipo de galce	**Galce estrecho**	**Galce grueso**
A	**Canto de remate**	50	50
B	**Canto de revoque**	10	10
D	**Profundidad del galce**	66	56
E	**Profundidad total**	120	110



Cerco integral de 2 partes



Cerco integral de 2 partes

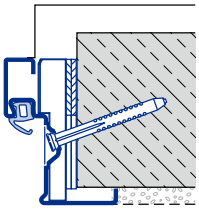
	Grosor de la hoja	65 mm	
	Tipo de galce	**Galce estrecho**	**Galce grueso**
A	**Canto de remate**	50	50
B	**Canto de revoque**	10	10
C	**Canto de revoque**	15	15
D	**Profundidad del galce**	66	56

Medidas en mm

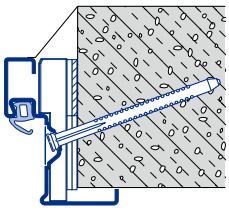
Tipos de fijación

Según los tipos de pared

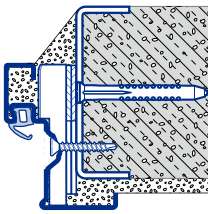
Cerco angular con fijación diagonal A tipo 1



Fijación diagonal
Mampostería

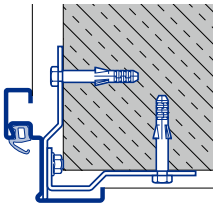


Fijación diagonal
Hormigón poroso

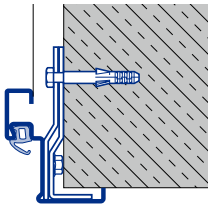


Montaje por atornillamiento
Hormigón poroso para
H16-2 OD

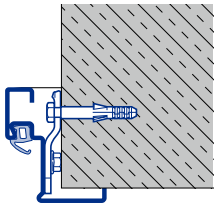
Fijación de soporte de cerco angular A tipo 2 / A tipo 3



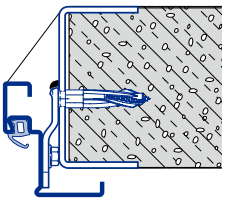
Montaje sobre
esquina mural
Mampostería



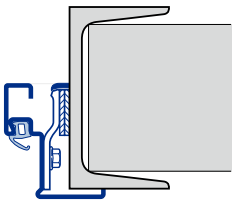
Montaje de apertura
Mampostería



Montaje oculto
Montaje en mampostería
vista / hormigón visto

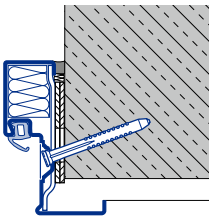


Montaje por soldadura
Hormigón poroso

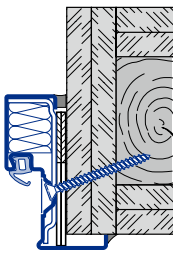


Montaje por soldadura
soportes de acero revestido

Cerco DryFix, B tipo 1

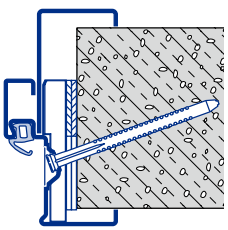


Fijación diagonal
Mampostería / hormigón /
hormigón poroso

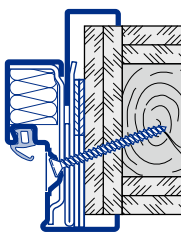


Fijación diagonal
Pared de montaje F90B

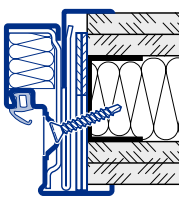
Cerco DryFix con cerco adicional Vario B36 B tipo 2



Fijación diagonal
Mampostería / hormigón /
hormigón poroso



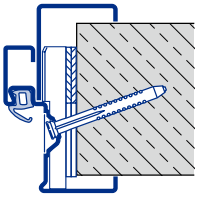
Fijación diagonal
Pared de montaje F90B



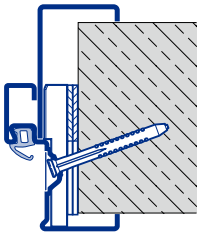
Fijación diagonal
Pared de montaje F90A

Aviso:
El cerco DryFix se suministra de fábrica relleno de lana mineral e incluye el material de fijación, listos para el montaje

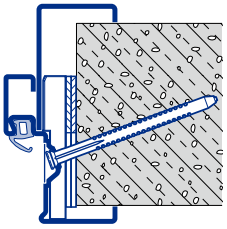
Cerco angular con cerco adicional Vario B53 C tipo 1



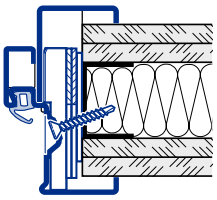
Fijación diagonal
Mampostería / hormigón visto



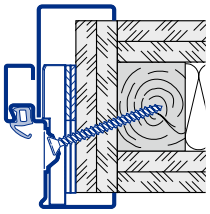
Fijación diagonal
Mampostería / hormigón visto



Fijación diagonal
Hormigón poroso

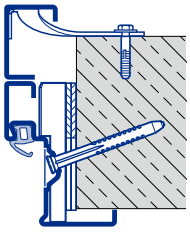


Fijación diagonal
Pared de montaje F90A

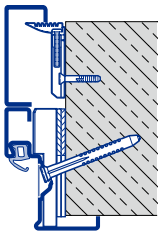


Fijación diagonal
Pared de montaje F90B

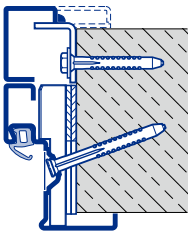
Cerco angular con cerco adicional C tipo 2



Fijación diagonal
Mampostería

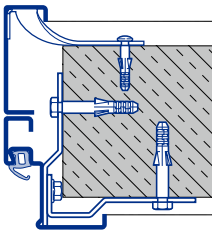


Fijación diagonal
Montaje en mampostería vista / hormigón visto

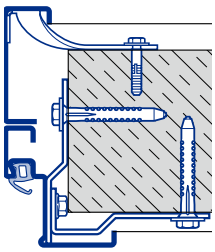


Fijación diagonal
Montaje en mampostería vista / hormigón visto

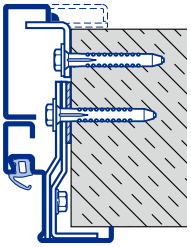
Cerco angular con cerco adicional C tipo 3



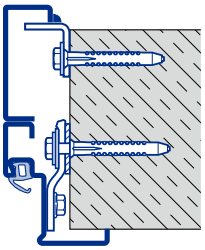
Montaje sobre la esquina de mampostería
Mampostería



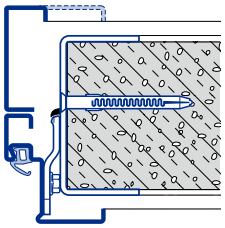
Montaje de apertura
Mampostería



Montaje de apertura
Mampostería

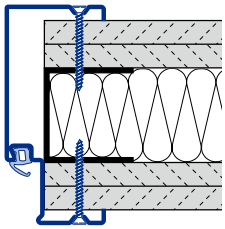


Montaje oculto
Mampostería



Montaje por soldadura
Hormigón poroso

Cerco angular con cerco adicional B73 C tipo 4

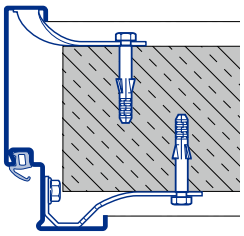


Montaje por atornillamiento
Pared de montaje F90A

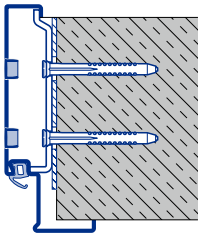
Tipos de fijación

Según los tipos de pared

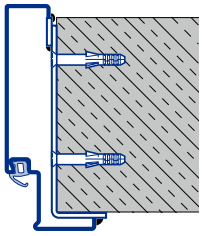
Cerco integral con canto de remate de 30 mm D tipo 1



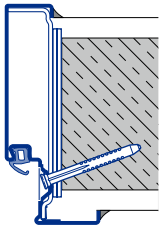
Montaje con tacos
Mampostería, revocado



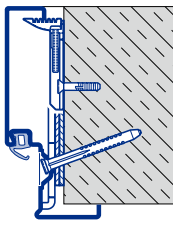
Montaje oculto
Mampostería vista / hormigón visto



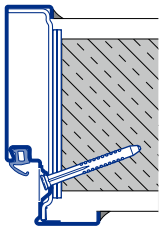
Montaje por soldadura
Mampostería vista / hormigón visto



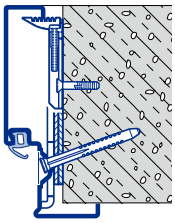
Fijación diagonal
Hormigón visto / mampostería vista hasta MW 175



NOVEDAD. Fijación diagonal
Hormigón visto / mampostería vista hasta MW 450

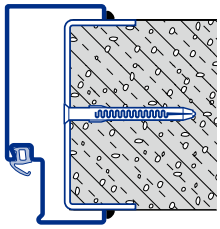


Fijación diagonal
Hormigón poroso hasta MW 175

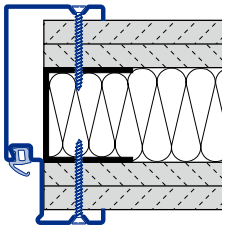


NOVEDAD. Fijación diagonal
Hormigón poroso hasta MW 450

Cerco integral con canto de remate de 73 mm D tipo 2

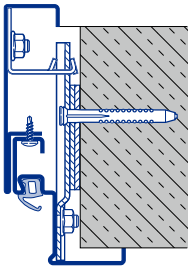


Montaje por soldadura
Hormigón poroso

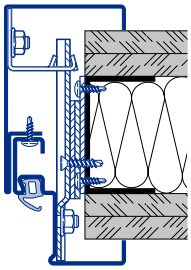


Montaje por atornillamiento
Pared de montaje F90A

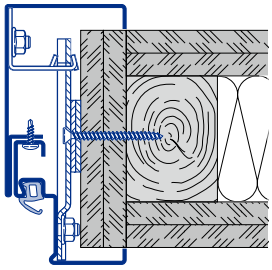
Cerco integral de 2 partes D tipo 3



Montaje oculto
Mampostería vista / hormigón visto

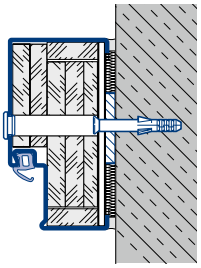


Montaje oculto
Pared de montaje F90A

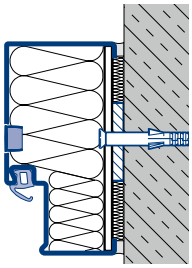


Montaje oculto
Pared de montaje F90B

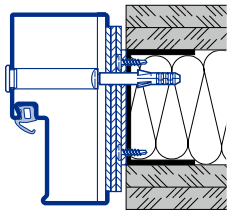
Cerco de bloque tipo 1 para montaje en el hueco E tipo 1



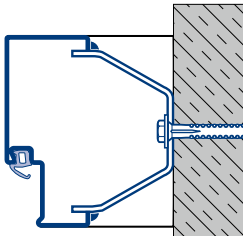
Montaje con tacos
Mampostería, revocado



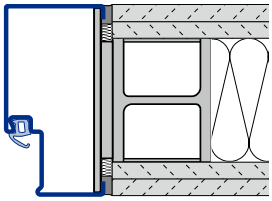
Montaje con tacos
Mampostería, revocado



Montaje por atornillamiento
Pared de montaje F90A

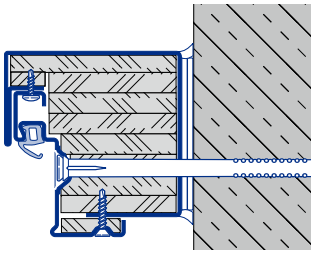


Montaje por soldadura
Mampostería

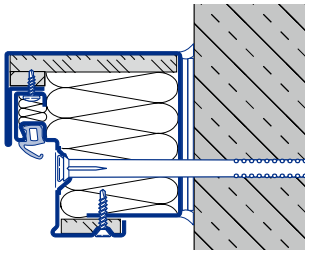


Montaje por soldadura
Estructura de acero

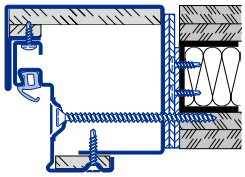
Cerco de bloque de 2 partes E tipo 2



Montaje con tacos
Mampostería



Montaje con tacos
Mampostería



Montaje por atornillamiento
Pared de montaje F90A

Las paredes de montaje F90B solo se permiten con aprobación en casos individuales. Sin embargo, sobre la base de los certificados de idoneidad positivos, la instalación de nuestras puertas en paredes F90B no se considera crítica desde el punto de vista del fabricante. Se ruega aclarar previamente con el diseñador, el usuario y las autoridades competentes si la instalación del muro es aceptable.

Relleno del cerco:

- T30 a elección con lana mineral o con tiras de pladur
- T60 y T90 con tiras de pladur
- Revestimiento con lana mineral o tiras GKF solo para puertas de seguridad hasta RC2.
- Las puertas de seguridad con cerco de bloque en las clases de resistencia RC3 y RC4 se deben rellenar en la obra con mortero.

Todo de un solo proveedor para las construcciones residenciales y comerciales

Nuestra amplia gama de productos ofrece la solución adecuada para cada exigencia. Todos nuestros productos adaptados entre sí de forma óptima garantizan una elevada seguridad de funcionamiento. Por estas razones, somos su socio fuerte y orientado al futuro para las construcciones residenciales y comerciales.

PUERTAS INDUSTRIALES. EQUIPAMIENTOS DE CARGA Y DESCARGA. PUERTAS CORREDERAS. PUERTAS DE EDIFICIOS PÚBLICOS. SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO







Los productos mostrados están dotados en parte de equipamientos especiales y no siempre se corresponden con la versión estándar. Por motivos técnicos de impresión, los colores y acabados representados en las ilustraciones no son vinculantes. Todas las especificaciones de color RAL se basan en el color RAL correspondiente. Derechos de autor. Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización. Reservado el derecho a modificaciones.

Edición 04/2024 / Impresión 07/2024 / HF 85375 ES / SAP 367693 / PDF / Impresión en papel 100 % reciclado

HÖRMANN