



PUERTAS DE EDIFICIOS PÚBLICOS DE ACERO OD

Puertas de interior con marcado CE para variantes de puerta H60 OD y H120 OD

El₂60 El₂120

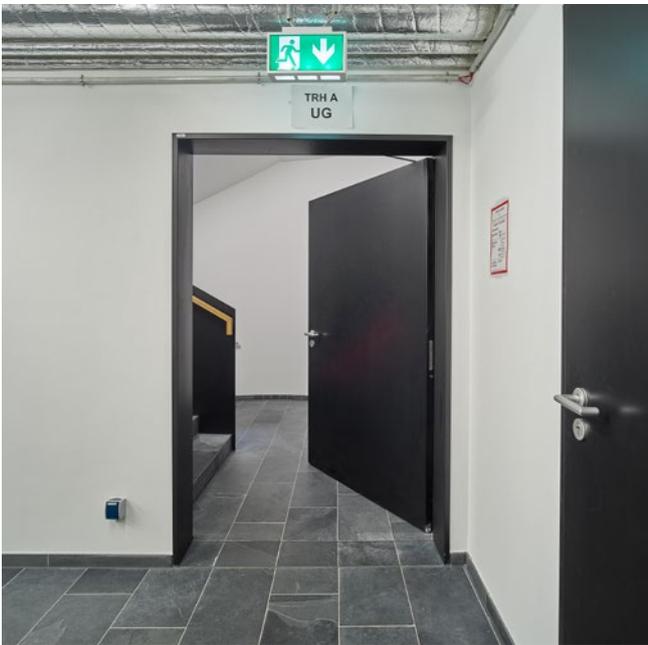
HÖRMANN





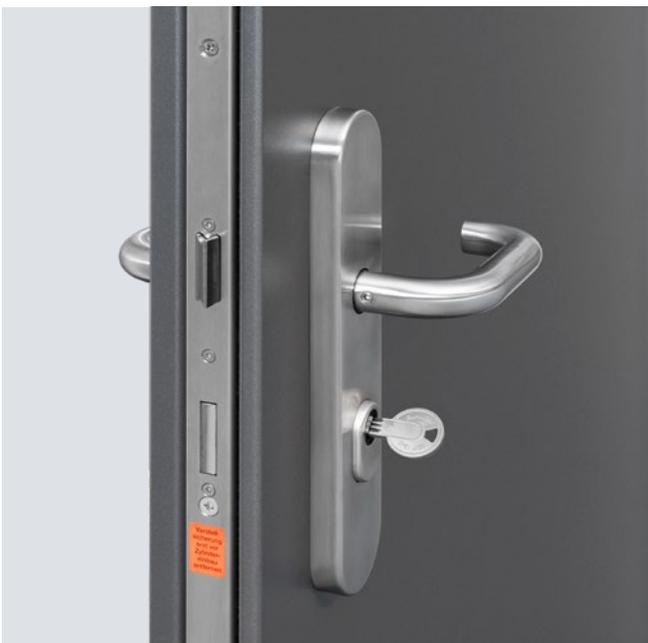
04

Buenos argumentos para elegir puertas de edificios públicos de Hörmann.



12

Campos de aplicación.



18

Versiónes.
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.





MARCADO CE Y DECLARACIÓN DE RENDIMIENTO SEGÚN EN 16034.

El objetivo de la norma de productos DIN EN 16034 es la determinación unitaria a nivel europeo e independiente de los materiales, de las propiedades y las clases de rendimiento de las puertas, así como de los ensayos y certificados necesarios. Los planificadores, consumidores y fabricantes obtienen con esta norma la base para una evaluación del rendimiento y del funcionamiento de las puertas.

El mercado CE es el símbolo exterior de indica que se cumplen dichas directivas. CE significa Comunidad Europea y viene a ser una especie de pasaporte del producto en el seno de la UE.

La ETE (Evaluación Técnica Europea) es de especial interés para la transición a la estandarización de las normas. Proporciona una directriz reconocida para las puertas de acero con protección cortafuego para uso en interiores para 34 países (excluida la región DACH). Por tanto, la ETE sirve para garantizar una planificación fiable y relevante para la seguridad de sus proyectos de construcción. De este modo, se puede evitar la propagación del fuego y el humo y las vías de evacuación y de emergencia están cada vez más aseguradas.



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/

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.



EI₂60 EI₂60 Resistencia al fuego de 60 minutos

EI₂120 EI₂120 Resistencia al fuego de 120 minutos

 S₂₀₀ Cortahumo

 S_a Cierre hermético

 Con autocierre C5

 Con aislamiento acústico

 Antiintrusión RC2

 Antiintrusión RC3

 ATEX

ENSAYOS EUROPEOS. Las puertas de interior deben cumplir distintos requisitos de protección cortafuego y características técnicas, como p. ej. resistencia al fuego y aislamiento acústico. La adaptación de los reglamentos y normas a toda la UE permite crear normas uniformes en toda Europa. Esto proporciona aún más seguridad de planificación a la hora de instalar elementos de protección cortafuego certificados en toda Europa.

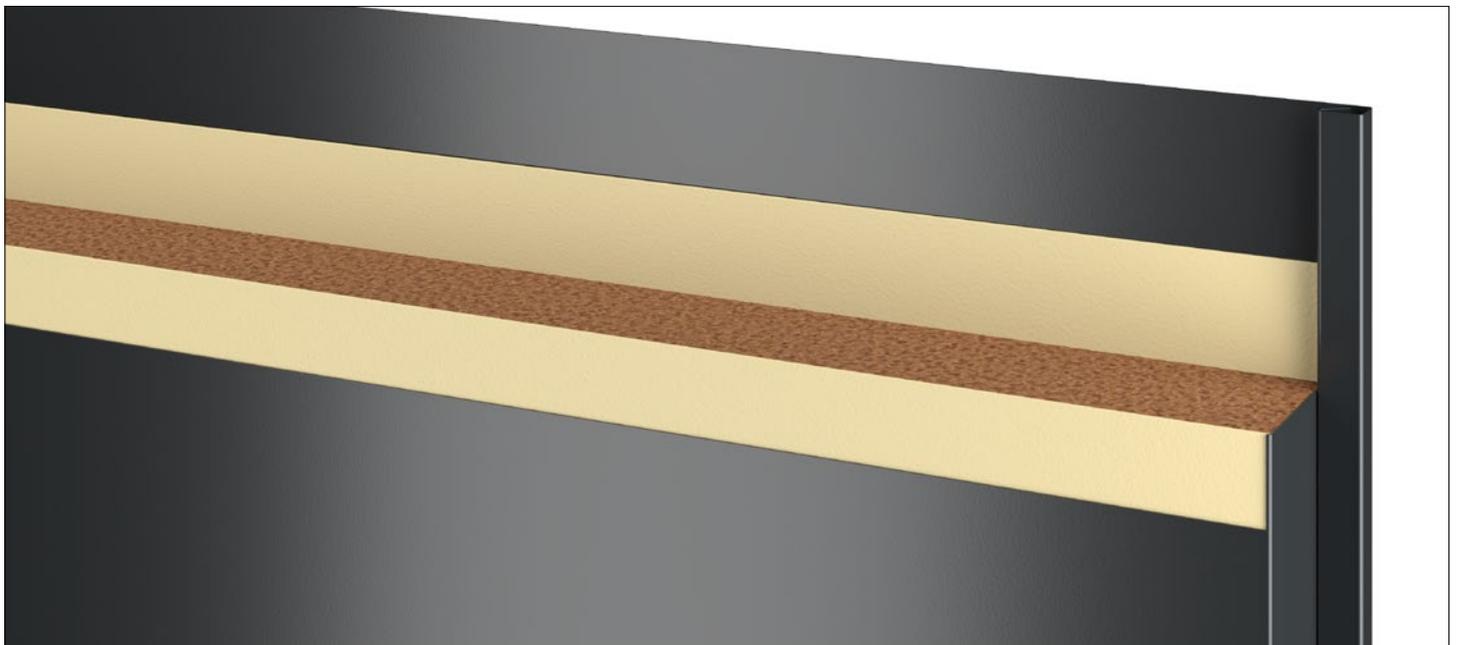
→ Más información a partir de la página 20.



Vista de la puerta de alta calidad en todas las funciones

Las puertas de edificios públicos de acero OD convencen con 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.





Grosor de la hoja de la puerta de 65 mm

Versión OD



Galce estrecho

Estándar



Galce grueso

Opcional



8 colores preferenciales

HOJA DE LA PUERTA ENCOLADA EN TODA LA SUPERFICIE.

La construcción compuesta encolada en toda la superficie 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, en la versión de galce estrecho o, si lo desea, en la versión especialmente atractiva de galce grueso.

ACABADOS Y COLORES. Recibirá las hojas y los cercos galvanizados y con imprimación base de serie en blanco grisáceo RAL 9002. Opcionalmente suministramos las puertas en 8 colores preferenciales, en RAL a elección, así como con recubrimiento NCS en colores especiales.

→ Más información a partir de la página 26.

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.



El montaje de las puertas de edificios públicos OD es más rápido, sencillo y flexible con nuestros cercos angulares estándar **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.

El cerco DryFix de Hörmann **2** es la solución ideal para un montaje sencillo, rápido, limpio y sin mortero. 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.

El cerco integral de 2 partes **3** con atornillamiento oculto es especialmente adecuado para el montaje posterior. Primero se monta solo el perfil de cerco angular. Justo después de este paso, la hoja se puede ajustar para que esté apoyada de forma óptima contra la junta. A continuación, se monta el cerco adicional y ambos perfiles de cerco se atornillan en la junta de forma que quedan ocultos.

Con el cerco de bloque **4** para el montaje en el hueco, se pueden montar puertas rápida y fácilmente. El cerco de bloque se rellena en fábrica con lana mineral y las lengüetas de fijación permiten instalar el cerco de forma rápida, limpia y sin mortero con unos pocos atornillamientos.

→ Más información a partir de la página 30.



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.

→ Más información a partir de la página 20.





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

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.

→ Más información a partir de la página 20.





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

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 sin barreras que permite abrir la puerta con poca fuerza.

→ Más información a partir de la página 20.





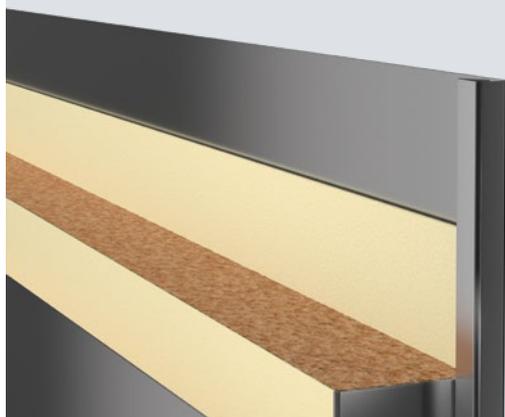
Clínica universitaria Schleswig-Holstein, Lübeck
 Arquitectos: HDR Germany, tsj architekten, Lübeck,
 sander.hofrichter architekten GmbH, Ludwigshafen y
 JSWD Architekten GmbH & Co. KG, Colonia

Productos Hörmann

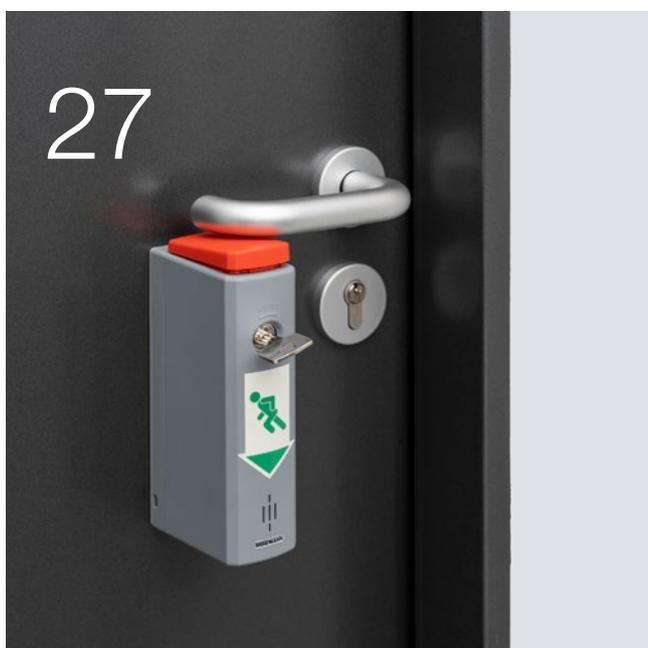
- Puertas de edificios públicos de acero y acero inoxidable
- Puertas de edificios públicos con marcos tubulares de acero y aluminio



22



27



30



Versiones. Equipamiento. Tecnología.

- 20 Puertas de interior con marcado CE
- 22 Equipamiento de serie
- 24 Equipamientos opcionales
- 25 Colores
- 26 Juegos de manillaría, herrajes de puerta
- 27 Equipamientos especiales
- 28 Automatismo para puertas
- 30 Versiones de cerco
- 36 Medidas de referencia
- 38 Tipos de cerco
- 40 Tipos de fijación



Puertas de interior con marcado CE

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

Tipo de puerta		H60-1 OD	H60-2 OD	H120-1 OD	H120-2 OD
Versión		de 1 hoja	de 2 hojas	de 1 hoja	de 2 hojas
	EI₂₆₀ Resistencia al fuego de 60 minutos	■	■		
	EI₂₁₂₀ Resistencia al fuego de 120 minutos			■	■
	S₂₀₀ Cortahumo	●	●	●	●
	Con aislamiento acústico	●	●	●	●
	Antiintrusión RC2	●	●	●	●
	Antiintrusión RC3	●			
Estructura		encolado en toda superficie			
Hoja		65 mm	65 mm	65 mm	65 mm
Espesor de chapa		1,0 / 1,5 mm	1,0 mm	1,0 mm	1,0 mm
Tipo de galce		Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho
Características técnicas adicionales					
Aislamiento acústico		en procedimiento de comprobación			
Aislamiento térmico		1,5 – 1,7 W/(m ² ·K)	1,6 W/(m ² ·K)	1,5 W/(m ² ·K)	1,6 W/(m ² ·K)
Carga de presión		hasta 8000 Pa	hasta 8000 Pa	hasta 8000 Pa	hasta 2000 Pa
Montaje en					
Mampostería		≥ 175 mm	≥ 175 mm	≥ 140 mm	≥ 175 mm
Hormigón		≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 175 mm	≥ 175 mm
Bloques / placas de hormigón poroso		≥ 200 mm	≥ 200 mm		
Paredes de montaje		≥ 100 mm	≥ 100 mm		
Rango de medidas					
Ancho de pedido (medida de pedido)		500 – 1500 mm	1375 – 2500 mm	625 – 1320 mm	1375 – 2250 mm
Alto de pedido (medida de pedido)		500 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	1750 – 2500 mm	1750 – 2250 mm
Ancho de la hoja principal			750 – 1250 mm		750 – 1125 mm
Ancho de hoja principal			500 – 1250 mm		750 – 1125 mm

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

Equipamiento de serie para H60 OD y H120 OD

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 de forma estándar.



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.



Función de autocierre de serie

La función de autocierre opcionalmente de serie le deja una buena sensación al comprar una puerta cortafuego o cortahumo. En las puertas de 1 hoja esta función se lleva a cabo con una sólida y robusta bisagra de muelle o con el cierrapuertas con guía de deslizamiento HDC 35 de Hörmann (en función del equipamiento y las medidas de la puerta) 7.

Las puertas cortafuego y cortahumo de 2 hojas están equipadas opcionalmente con un cierrapuertas de brazo en hoja principal. Una regulación mecánica de la secuencia de cierre se encarga de que las dos hojas se cierren en la secuencia correcta.



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 y con imprimación electrostática **1** (de serie en puertas con alto nivel de aislamiento acústico) o en acero inoxidable de alta calidad **2**.



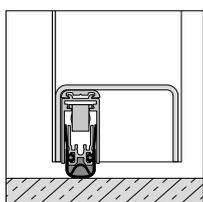
Cierres de puerta

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.

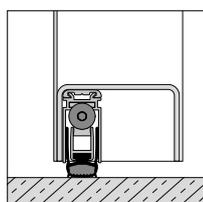
La junta inferior escamoteable **3**, de cierre retardado proporciona un movimiento de puerta ligero con un sellado preciso al mismo tiempo. Gracias a la compensación óptima de la presión y el aire las puertas se pueden cerrar de manera segura en túneles isotérmicos y habitaciones pequeñas, al igual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



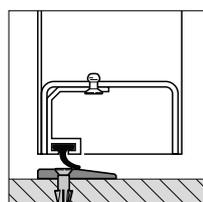
Cierres de puerta inferiores



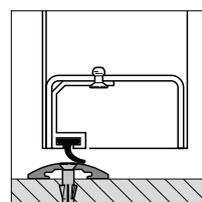
Junta inferior escamoteable, mecánica, tipo A1



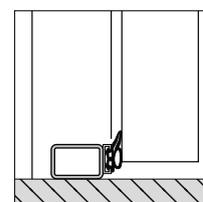
Junta inferior escamoteable hidráulica, con retardo, tipo A2



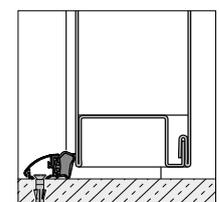
Perfil de remate de aluminio con junta y umbral protuberante, tipo B1



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

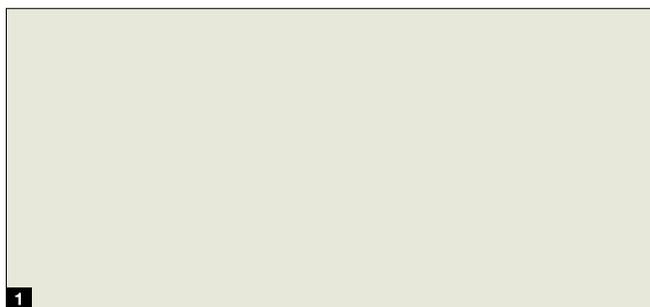


Guía de tope con perfil en C de acero con junta, tipo C1



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

Imprimación base (estándar)



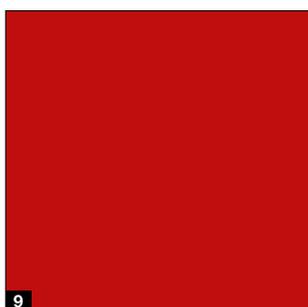
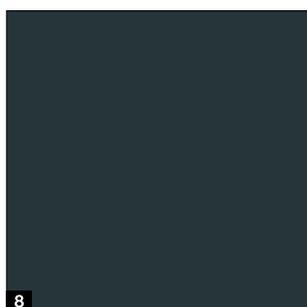
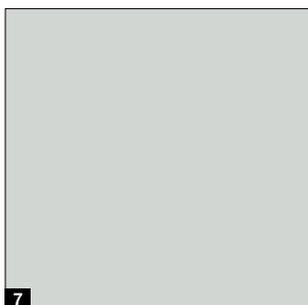
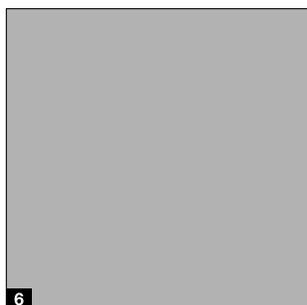
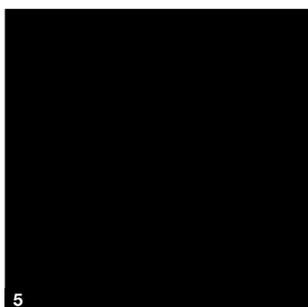
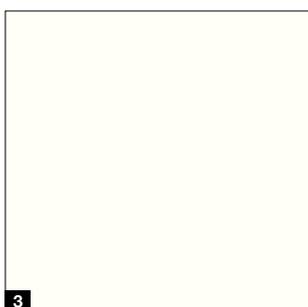
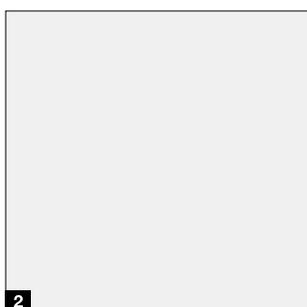
Imprimación base

- 1 RAL 9002 Blanco grisáceo (estándar)

Colores preferenciales

- 2 RAL 9016 Blanco tráfico
- 3 RAL 9010 Blanco puro
- 4 RAL 9007 Aluminio gris
- 5 RAL 9005 Negro intenso
- 6 RAL 9006 Aluminio blanco
- 7 RAL 7035 Gris luminoso
- 8 RAL 7016 Gris antracita
- 9 RAL 3000 Rojo fuego

8 colores preferenciales



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

Tener en cuenta:

Todos los colores similares a los colores RAL correspondientes. Los colores y los acabados reproducidos no son vinculantes por razones técnicas de impresión.

Juegos de manillaría / herrajes de protección

Intercambiables opcionalmente

Juegos de manillaría de puertas de edificios públicos de alta calidad

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



Juego de manillaría FS D-110 apto según EN 179

Con cojinete deslizante especial o rodamiento especial



Juego de manillaría ES1
D-310, aluminio F1



Juego de manillaría man./pomo ES2
D-210 con pomo fijo K-130, aluminio F1

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

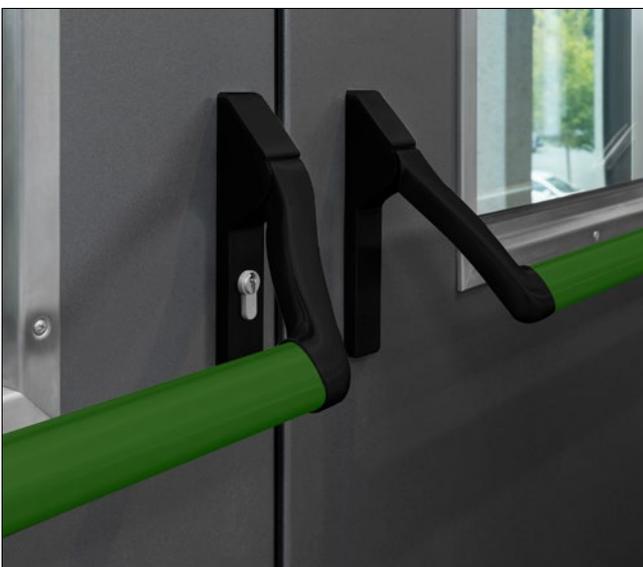


Equipamientos eléctricos

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 (ilustración 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 antipánico según DIN EN 1125

- Guías de puerta con tirador de barra o barra pulsadora en combinación con un gran número de juegos de manillar 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 H60 OD



T60 Resistente al fuego



S200 Cortahumo



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 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 esta manera la instalación de puerta se monta y se pone en funcionamiento con una mayor facilidad y rapidez.

	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 ¹⁾	hasta 300 kg ¹⁾
Acabado	Plata (EV1)	Plata (EV1)

¹⁾ En función del ancho de la puerta y de la posición de montaje

La solución sencilla para pasos sin barreras

Paquete de automatismo Economy

- 1 Automatismo HDO 200 / 300 en plata (EV 1)
- 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 de superficie en blanco (2 unidades)

La solución práctica para zonas asépticas

Paquete de automatismo Protect

- 1 Automatismo HDO 200 / 300 en plata (EV 1)
- 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 (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 (ilustración)



5

Pulsador
Para abrir la puerta, versión empotrada (ilustración) 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



Versiónes de cerco estándar

Cerco angular con fijación diagonal y cerco angular universal

Cerco angular con fijación diagonal A tipo 1 ¹

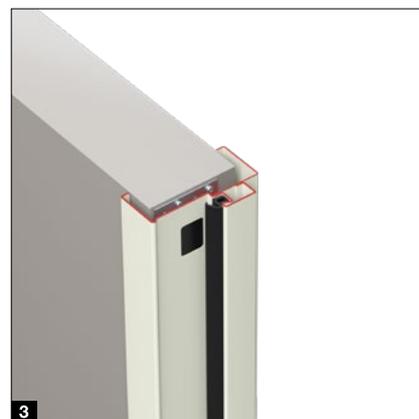
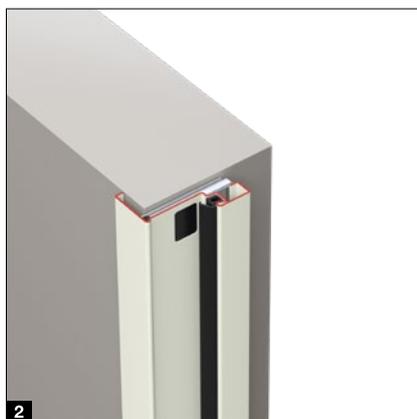
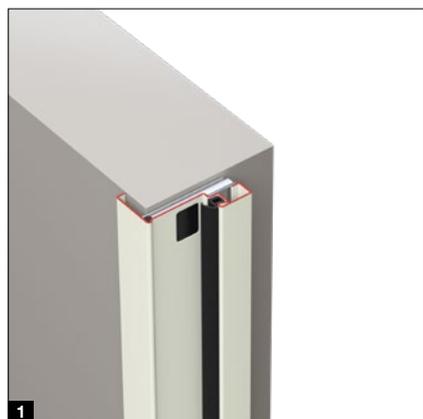
En el caso de la fijación diagonal, el cerco se atornilla a la pared a través de los taladros prefabricados. El montaje se completa de forma rápida y sencilla con solo 3–4 puntos de fijación por cada lado (en función del tamaño de la puerta). Esta versión de cerco se suministra en el estándar para una 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 2 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.



Cerco	H60-1 OD	H60-2 OD	H120-1 OD	H120-2 OD
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

Versiónes de cerco

Tipos de montaje individuales

Cerco	H60-1 OD	H60-2 OD	H120-1 OD	H120-2 OD
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	●	●		
Cerco de bloque				
10 E tipo 1 Montaje con tacos a través del intradós del cerco	●	●	●	●

● = posible



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.



Vea el vídeo en YouTube o en www.hoermann.com/videos

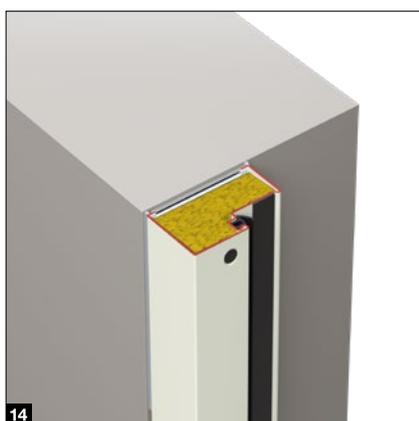
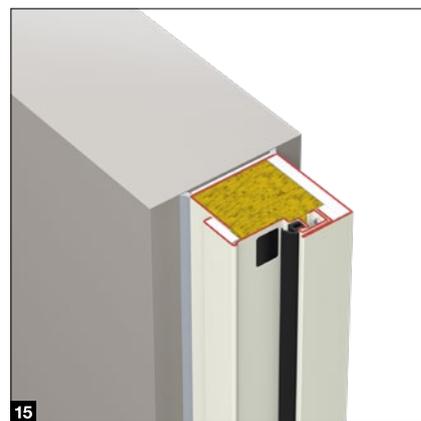


Versiones de cerco

Tipos de montaje individuales

Cerco	H60-1 OD	H60-2 OD	H120-1 OD	H120-2 OD
Cerco integral				
D tipo 1				
11 Montaje con tacos a través del intradós del cerco	●	●	●	
D tipo 2				
12 Montaje con tacos a través del intradós del cerco	●	●	●	
D tipo 3				
13 Montaje con tacos	●	●	●	
Cerco de bloque				
E tipo 1				
14 Montaje con tacos a través del intradós del cerco	●	●	●	
E tipo 2				
15 Montaje con tacos a través del intradós del cerco		●		

● = estándar



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 la imprimación base o el revestimiento de forma efectiva. 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.

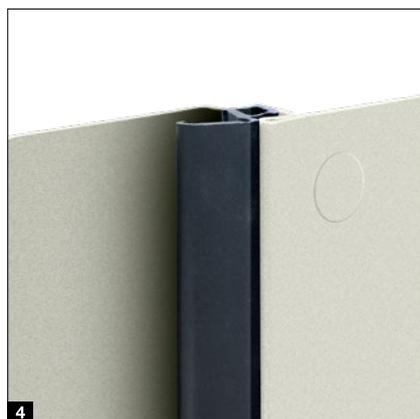


Ranura de sellado ³

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.



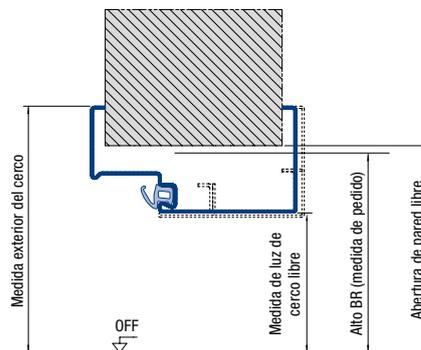
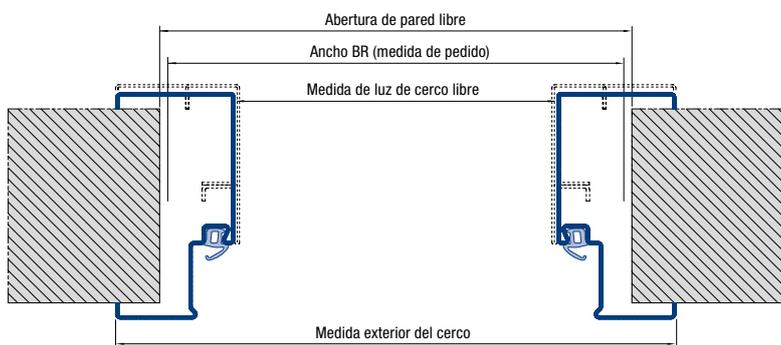
El sistema de cercos de Hörmann garantiza un cierre estable con la pared para un funcionamiento óptimo y duradero de la puerta y ofrece las condiciones básicas ideales para la hoja: calidad duradera, estabilidad fiable y una intensidad de uso inalterable. También para cualquier tipo de pared están disponibles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

Ventajas:

- Espesor de chapa de 2 mm
- Ranura de sellado perfilada
- En versión galvanizada y con imprimación base electrostática en blanco grisáceo (similar a RAL 9002)
- Opcional en RAL a elección

Medidas de referencia

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



Cerco integral de 3 lados (puertas)

Ancho BR

Alto BR

Cerco integral de 4 lados (puerta)

Ancho BR

Alto BR

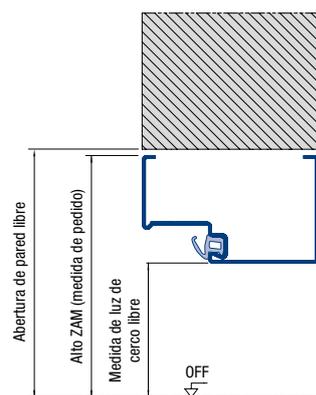
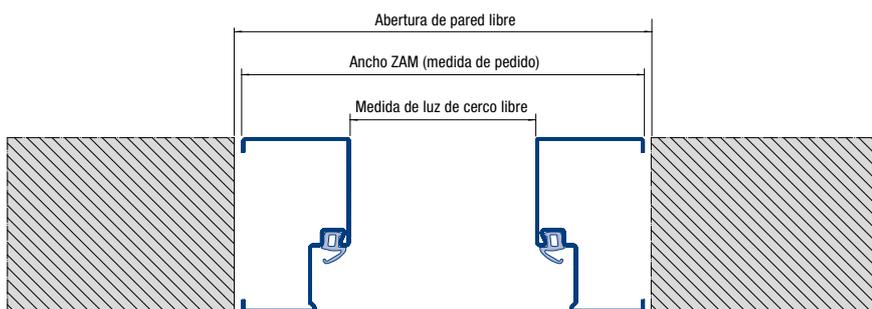
Puertas con cerco angular universal / cerco DryFix / cerco angular con cerco adicional / cerco integral de 1 pieza

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 2 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)

Ancho ZAM

Alto ZAM

Cerco integral de 4 lados (puerta)

Ancho ZAM

Alto ZAM

Puertas / registros con cerco de bloque (montaje en el hueco)

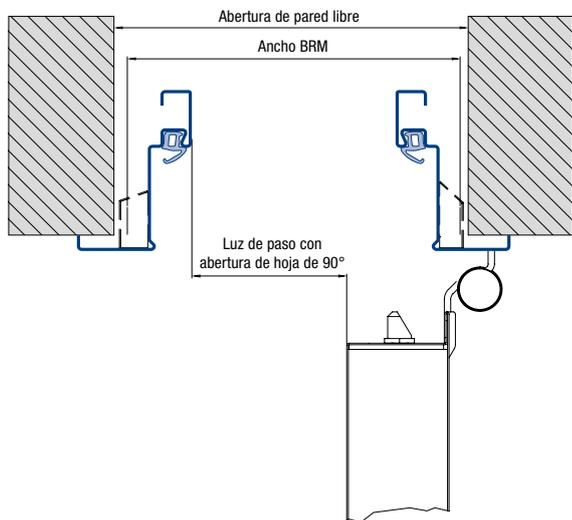
Medida de luz de cerco libre	- 146	- 73	- 146	- 146
Medida exterior del cerco	de + 10 a 20	+ 20	de + 10 a 20	+ 20

Medidas en mm

Anchos de luz de paso libre

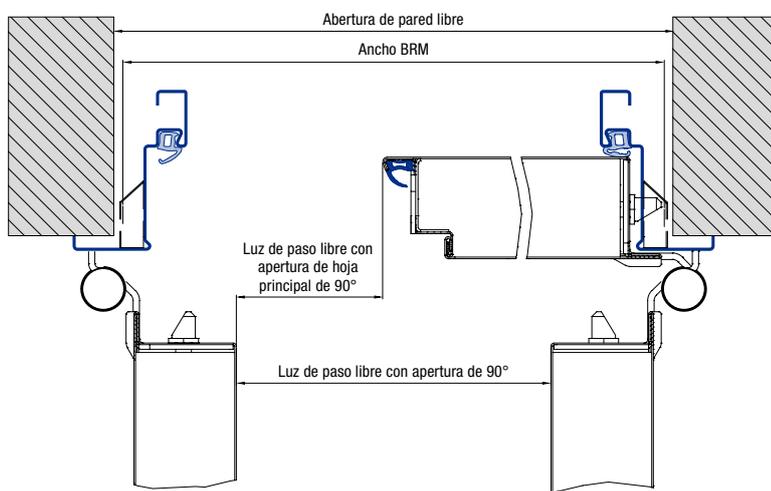
Para ángulo de apertura de 90° sin tener en cuenta los herrajes de la puerta

Puerta de 1 hoja



Puerta de 1 hoja

Puerta de 2 hojas

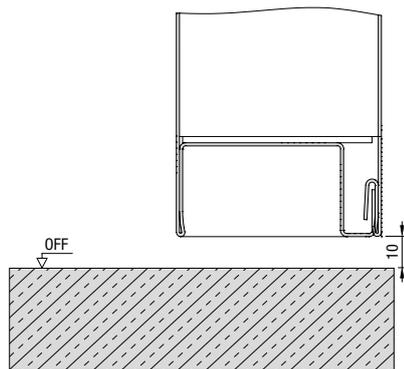


Puerta de 2 hojas

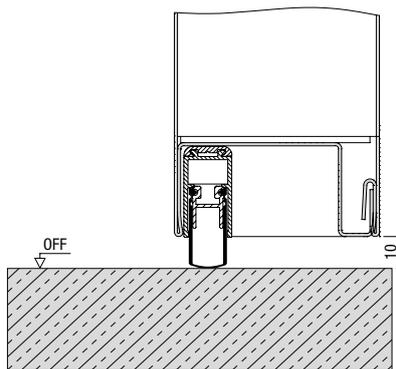
Puerta de 2 hojas, hoja principal

Grosor de la hoja			
65 mm, galce grueso	BRB - 103	BRB - 124	BRB - 109
65 mm, galce estrecho	BRB - 113	BRB - 144	BRB - 109

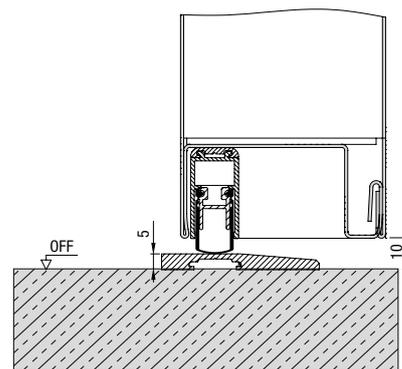
Holgura del suelo



1 sin junta



2 con junta escamoteable



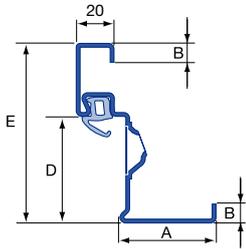
3 con junta y umbral inferior

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

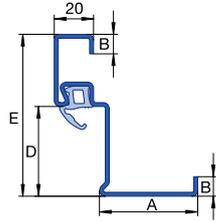
Medidas en mm

Tipos de cerco

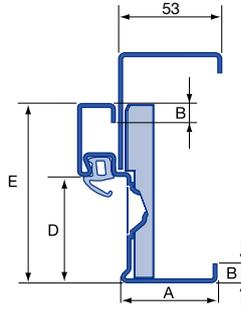
De forma estándar sin empotramiento en el suelo



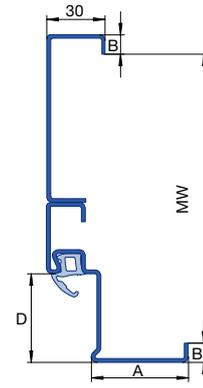
Cerco angular
Fijación diagonal



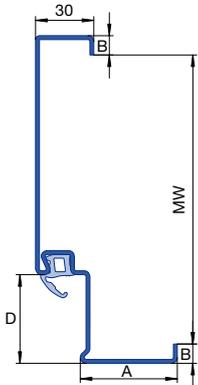
Cerco angular



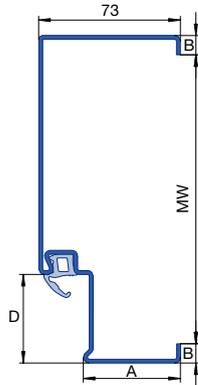
Cerco angular con cerco adicional
Vario B53



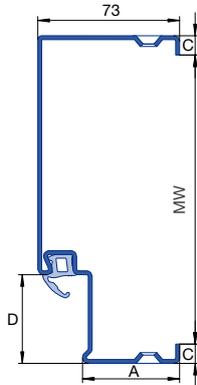
Cerco angular con cerco adicional



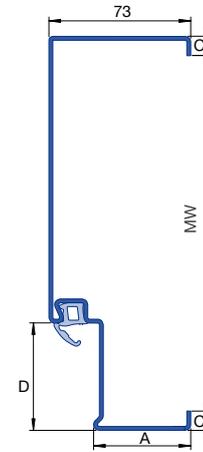
Cerco integral atornillable



Cerco integral B73



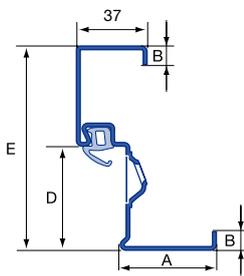
Cerco integral B73 para tabiques
prefabricados



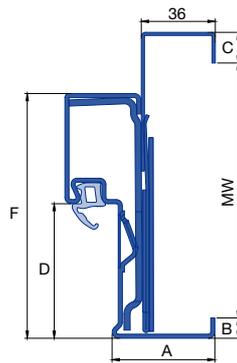
Cerco de bloque tipo 1

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

Medidas en mm

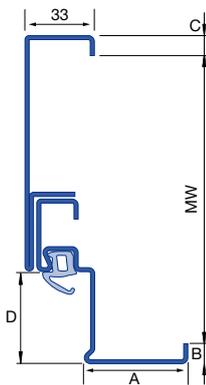


Cerco DryFix

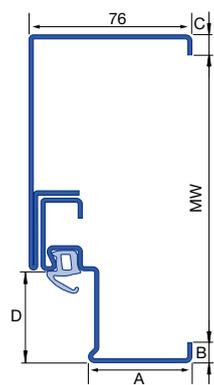


Cerco DryFix con cerco adicional Vario B36, hasta RC 2

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



Cerco integral de 2 partes



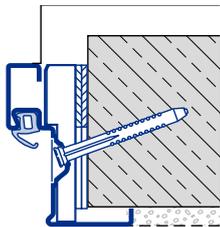
Cerco integral de 2 partes

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

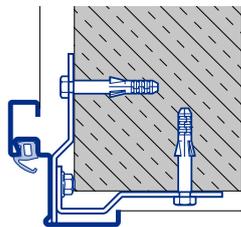
Tipos de fijación

según los tipos de pared

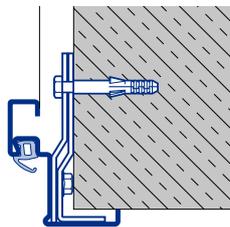
Montaje en mampostería revocado



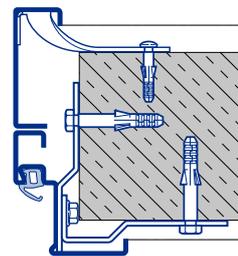
Cerco angular
Fijación diagonal
A tipo 1
H60-1 / H120-1



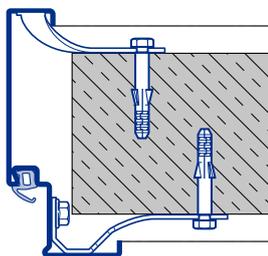
Cerco angular
Montaje sobre esquina mural
A Tipo 2 / A Tipo 3
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



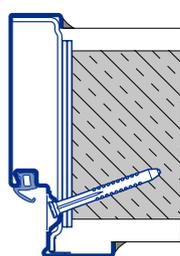
Cerco angular
Montaje con tacos en el intradós
A Tipo 2 / A Tipo 3
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



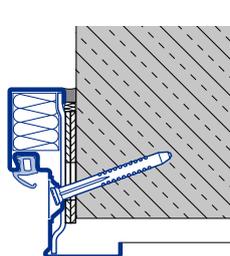
Cerco angular con cerco adicional
Montaje con tacos
C tipo 3
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



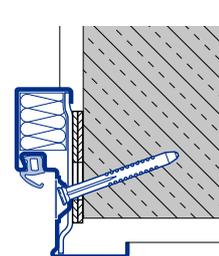
Cerco integral
Montaje con tacos
D tipo 1
H60-1 / H120-1
H60-2



Cerco integral
Fijación diagonal hasta MW 175
D tipo 1
H60-1 / H120-1
H60-2

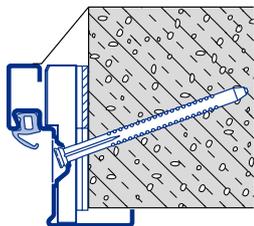


Cerco DryFix
Fijación diagonal
B tipo 1
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2

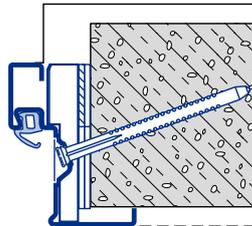


Cerco DryFix
Fijación diagonal
B tipo 1
H60-1

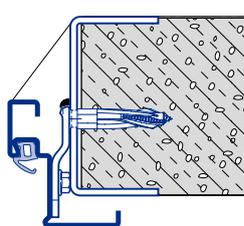
Montaje en hormigón poroso



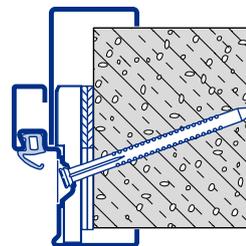
Cerco angular
Fijación diagonal
A tipo 1
H60-1 / H120-1



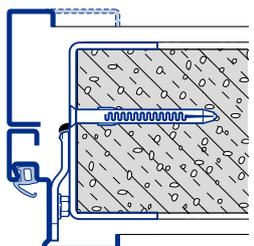
Cerco angular
Fijación diagonal
A tipo 1
H60-1 / H120-1



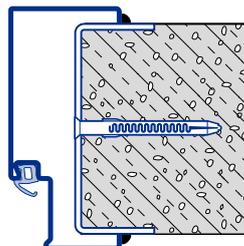
Cerco angular
Montaje por soldadura
A Tipo 2 / A Tipo 3
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



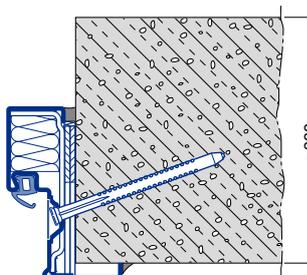
Cerco angular con cerco adicional
Vario B53
Fijación diagonal
C tipo 1
H60-1



Cerco angular y cerco adicional
Montaje por soldadura
C tipo 3
H60-1
H60-2

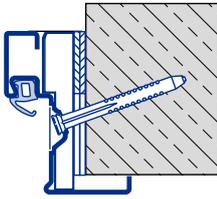


Cerco integral B73
Montaje por soldadura
D tipo 2
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2

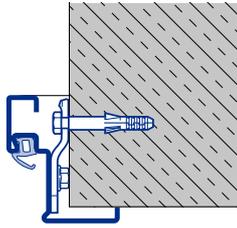


Cerco DryFix
Fijación diagonal
B tipo 1
H60-1

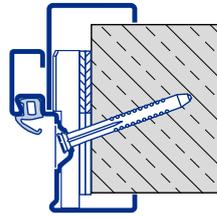
Para el montaje en mampostería vista o en hormigón visto



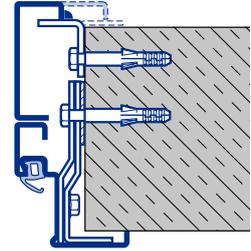
Cerco angular
Fijación diagonal
A tipo 1
H60-1



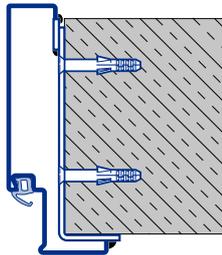
Cerco angular
Montaje con tacos ocultos
A tipo 2
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



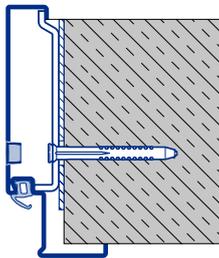
Cerco angular con cerco adicional
Vario B53
Fijación diagonal
C tipo 1
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



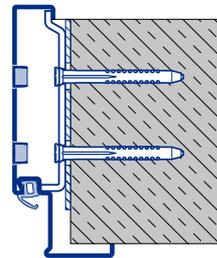
Cerco angular y cerco adicional
Montaje con tacos
C tipo 3
H60-1 / H120-1
H60-2 / H120-2



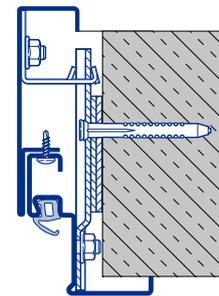
Cerco integral
Montaje con tacos / por soldadura
D tipo 1
H60-1 / H120-1



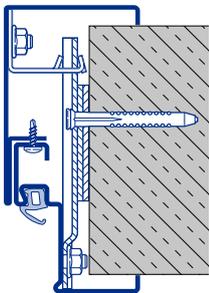
Cerco integral
Montaje con tacos a través del
intradós del cerco hasta espesor
de muro de 204 mm
D tipo 1
H60-1 / H120-1
H60-2



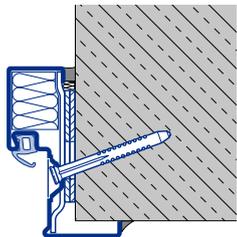
Cerco integral
Montaje con tacos a través del
intradós del cerco desde espesor
de muro de 205 mm
D tipo 1
H60-1 / H120-1



Cerco integral de 2 partes
Canto de remate de 33 mm
D tipo 3
H60-1 / H120-1



Cerco integral de 2 partes
Canto de remate de 76 mm
D tipo 3
H60-1 / H120-1
H60-2



Cerco DryFix
Fijación diagonal
B tipo 1
H60-1

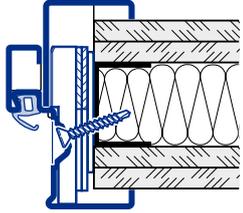
Aviso:

El cerco DryFix se suministra de fábrica relleno de lana mineral, incluido el material de fijación, listos para el montaje

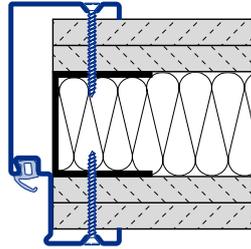
Tipos de fijación

según los tipos de pared

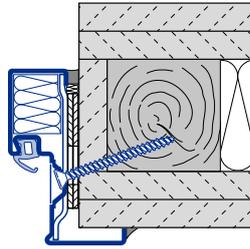
Montaje en tabiques prefabricados



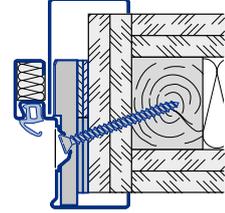
Cerco angular universal con cerco adicional Vario B53
Fijación diagonal
C tipo 1
H60-1



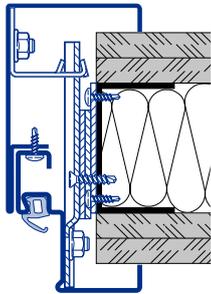
Cerco integral B73 para tabiques prefabricados
Montaje por atornillamiento
C tipo 4
H60-1
H60-2



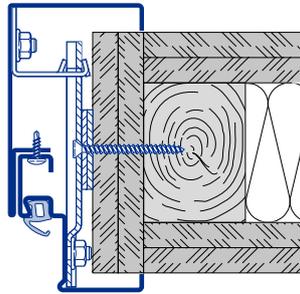
Cerco DryFix
Fijación diagonal
B tipo 1
(no homologado)



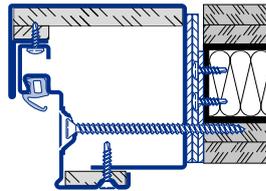
Cerco angular con cerco adicional Vario B53
Fijación diagonal Vario B53
C tipo 1
(no homologado)



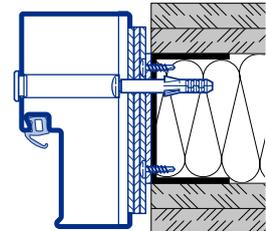
Cerco integral de 2 partes
(Canto de remate de 76 mm)
Tabiques prefabricados F90 A
D tipo 3
H60-1



Cerco integral de 2 partes
(Canto de remate de 76 mm)
Tabiques prefabricados F90 B
D tipo 3
(no homologado)



Cerco de bloque de 2 partes
Montaje con tacos a través del intradós del cerco
E tipo 2
(no homologado)

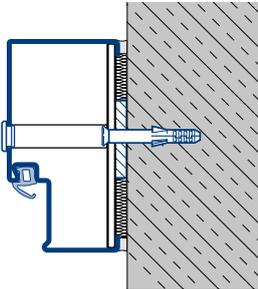


Cerco de bloque
Montaje con tacos a través del intradós del cerco
E tipo 1
H60-1 / H120-1

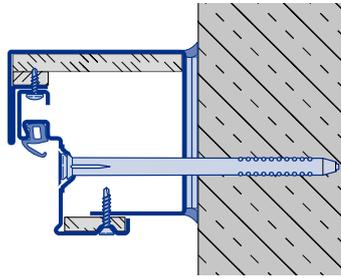
Aviso:

El cerco DryFix se suministra de fábrica relleno de lana mineral, incluido el material de fijación, listos para el montaje

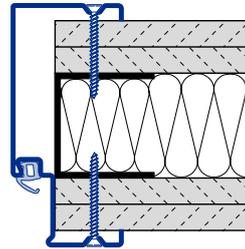
Montaje en el hueco



Cerco de bloque
Montaje con tacos a través del
intradós del cerco
E tipo 1
H60-1 / H120-1



Cerco de bloque de 2 partes
Montaje con tacos a través del
intradós del cerco
E tipo 2
H60-1 / H120-1



Cerco integral B73 para tabiques
prefabricados
Montaje por atornillamiento
C tipo 4
H60-1
H60-2

- 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.

Hörmann. Seguridad para toda la vida.

Los productos de Hörmann, de la máxima calidad, garantizan que los edificios de viviendas, públicos e industriales funcionen de forma sostenible, fiable y económica. Son una parte importante de su edificio y lo son a largo plazo.



Para más información, simplemente escanee el código QR

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



Las puertas reproducidas están dotadas en parte de equipamientos especiales y no corresponden siempre a la versión estándar. Por motivos técnicos de impresión, los colores y acabados representados en las ilustraciones no son vinculantes. Derechos de autor. Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización. Reservado el derecho a modificaciones.

HÖRMANN