



# Puertas de acero para edificios públicos OD

Posibilidades de montaje prácticamente ilimitadas con el cerco angular universal







- 4 Calidad de marca Hörmann
- 6 Programa Hörmann de puertas para edificios
- 8 Producción sostenible
- 9 Programa para arquitectos
- 10 Buenos argumentos para Hörmann
- 14 Soluciones adecuadas para sus requisitos
- 16 Calidad hasta el más mínimo detalle
- 18 Colores y diseños
- 19 Sistemas de cerco a la medida de sus requisitos
- 20 Cerco angular universal
- 24 Cerco DryFix
- 26 Cerco integral de 2 capas
- 28 Sistemas de cercos
- 30 Puertas de interior
- 40 Puertas exteriores
- 44 Acristalamientos, partes superiores y rejillas de ventilación
- 46 Equipamientos especiales
- 48 Automatismo para puerta HDO 200/300
- 50 Cierrapuertas superiores
- 52 Juegos de manillería
- 53 Cierres para puertas de emergencia/tope de puerta
- 54 Referencias de medida
- 55 Anchos de luz de paso libre
- 56 Detalles técnicos
- 58 Programa de productos Hörmann

Los colores y superficies representados no son vinculantes por motivos técnicos de impresión.

Copyright. Prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización. Reservado el derecho a modificaciones.

# Calidad de marca Hörmann

Para el más alto nivel de seguridad y fiabilidad



Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (Autoridad para el Desarrollo Urbano y el Medioambiente) de Hamburgo con productos Hörmann



## Desarrollo propio de los productos

Los cambiantes requerimientos respecto a la funcionalidad y la seguridad de los componentes de construcción móviles, como las puertas de garaje o las puertas peatonales, son cada vez mayores y exigen un permanente proceso de desarrollo y optimización tanto de la estructura como del equipamiento de los mismos. Nuestros cualificados equipos de desarrollo demuestran su profesionalidad día a día.



## Producción al más alto nivel

Hörmann apuesta por la más moderna técnica de producción en fábricas altamente especializadas. Los trabajos controlados por ordenador garantizan componentes de dimensiones exactas y un posicionamiento perfecto de todos los herrajes y componentes funcionales.



## **Soluciones seguras con homologación internacional**

Con Hörmann tendrá todas las puertas que necesita de un solo proveedor. Con respecto a juego y exactamente con las funciones que usted necesita para su edificio: cortafuego, cortahumo, aislamiento acústico y protección antiintrusión. Las soluciones cortafuego de Hörmann están homologadas internacionalmente. Varias estructuras corresponden al "British Standard" con lo que están homologadas para gran parte de la Commonwealth. También existen homologaciones para China, donde Hörmann fabrica puertas cortafuego para el mercado local.

En los correspondientes países tiene a su disposición organizaciones de ventas competentes que le asistirán en la planificación y la implementación de sus proyectos.



## **Centro de protección contra incendios con laboratorio de ensayos**

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 contra incendios en la construcción de edificios públicos. Con estos ensayos se establecen condiciones óptimas para las comprobaciones oficiales en laboratorios acreditados para la concesión de la homologación oficial.



## **Asistencia competente para la construcción de edificios**

Asesores técnicos del equipo de ventas local con una larga experiencia le acompañan desde la planificación del edificio y la aclaración técnica hasta la recepción de la obra.

Los montadores de Hörmann y el personal de los socios de Hörmann formados en seminarios especializados cuentan con una amplia experiencia y garantizan una montaje correcto de los productos.

# Programa Hörmann de puertas para edificios

La solución adecuada para cada exigencia





## Puertas de acero

Desde robustas puertas de interior de acero y puertas seguras de entrada a vivienda, pasando por puertas exteriores con rotura de puente térmico, Hörmann ofrece un amplio programa con gran variedad de colores y equipamientos.



## Puertas de edificios públicos de acero y acero inoxidable

Las puertas multifunción hechas en acero y acero inoxidable ofrecen a arquitectos y constructores ventajas decisivas: todas las puertas de diferentes funcionalidades que se monten en un mismo nivel del edificio combinan perfectamente entre sí, ofreciendo coherencia estética y continuidad de apariencia. Las puertas de acero y acero inoxidable STS/STU convencen por su elegante apariencia enrasada, así como las ilimitadas posibilidades de color y muchas variantes de cercos.



## Elementos de marcos tubulares y puertas correderas automáticas totalmente acristalados

Las puertas y los acristalamientos cortafuego y cortahumo de acero y de aluminio de Hörmann convencen por su seguridad certificada, su perfecto funcionamiento y su apariencia completamente idéntica en los sistemas T30, T60 y T90. Con las puertas correderas automáticas de Hörmann combinará la transparencia de los elementos de marcos tubulares con las exigencias de protección cortafuego o para una construcción sin barreras. Con este programa, Hörmann le ofrece un sofisticado concepto de protección cortafuego con que se obtienen soluciones arquitectónicas exigentes en la construcción de edificios públicos.



## Ventana de amplia visión

Los acristalamientos de visión libre de Hörmann se realizan como ventanas o como elementos a toda la altura del local, para tener más luz y mejor contacto visual. Los fijos acristalados se suministran para aquellos casos en los que se requieren aislamiento térmico, aislamiento acústico y protección contra la radiación, y también están disponibles en las variantes cortafuego F30 y resistente al fuego F90. Mediante la división con travesaños, las escotaduras y los lados inclinados pueden realizarse asimismo soluciones individuales.

# Producción sostenible

## Construcción orientada al futuro



### Producción sostenible, confirmada y documentada por el instituto ift de Rosenheim

Hörmann cuenta con una declaración medioambiental (EPD)\* de sostenibilidad según ISO 14025 del instituto "Institut für Fenstertechnik (ift)" de Rosenheim para todas las puertas de edificios públicos de acero OD. La comprobación está basada en las Product Category Rules (PCR) para puertas del instituto ift Rosenheim GmbH, edición PCR-TT-0.1. La producción respetuosa con el medio ambiente ha sido confirmada para todas las puertas mediante un balance ecológico según la norma DIN EN 14040 / 14044.

### Puertas funcionales de producción sostenible de Hörmann

- **Producción respetuosa con el medio ambiente**  
Por ejemplo, imprimación electrostática de fábrica sin disolventes para tratamiento final en la obra con un gran número de lacas libres de VOC o imprimaciones base.
- **Materias primas regionales**  
La mayor parte de las materias primas utilizadas provienen de Alemania y Europa central.
- **Productos con una larga vida útil y exentos de mantenimiento**  
Comprobado en una prueba de funcionamiento con más de 200000 ciclos de cierre

### Construcción sostenible con la competencia de Hörmann

Gracias a sus numerosos proyectos de obras públicas, Hörmann cuenta con una amplia experiencia en el ámbito de la construcción sostenible. Con estos conocimientos le apoyamos también a usted en sus proyectos de obra.

# Programa para arquitectos

Más de 9000 dibujos para más de 850 productos



## El programa para arquitectos

Gracias a la moderna y sencilla interfaz, podrá planificar más fácilmente con los productos Hörmann. Una estructura de manejo clara por medio de menús desplegable e iconos y una función de búsqueda le ofrecen un rápido acceso a textos de especificaciones y dibujos (en formato DWG y PDF) de más de 850 productos de Hörmann.

**Además, le proporcionamos los datos BIM de varios productos para el proceso de Building Information Modeling para la planeación, diseño, construcción y administración eficiente de edificios.** Las fotografías y unas representaciones casi fotográficas completan la información de muchos productos.



El programa para arquitectos está disponible en versión web en [www.architektenprogramm.hoermann.de](http://www.architektenprogramm.hoermann.de) o bien para descarga gratuita en [www.hoermann.de/architekten](http://www.hoermann.de/architekten).

## Todas las ventajas a simple vista

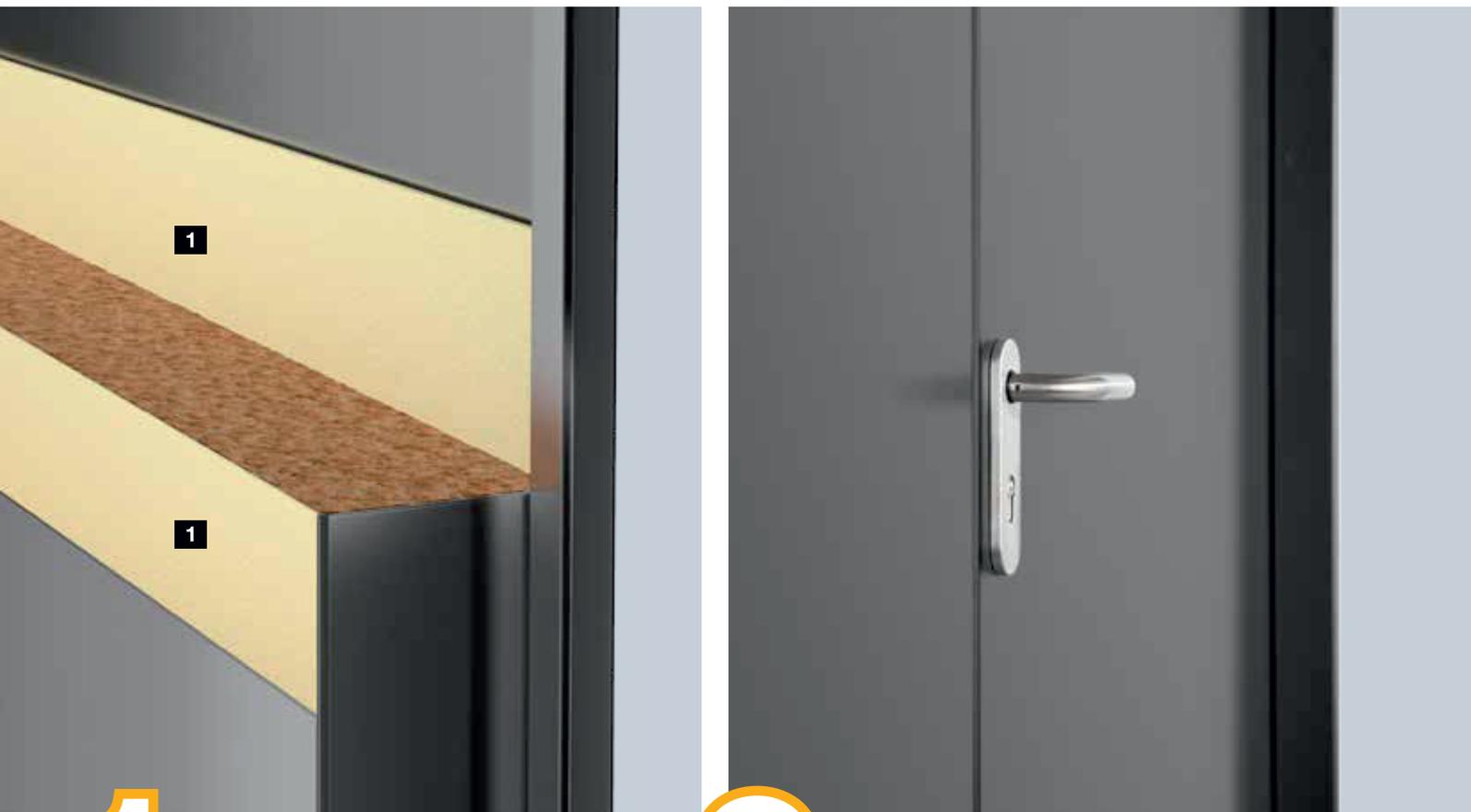
- Memorias descriptivas y dibujos (formatos DWG y PDF) para más de 850 productos Hörmann
- Interfaz moderna y de fácil manejo
- Clara estructura de mando con función de búsqueda
- Versión online y offline



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

# Buenos argumentos para Hörmann

## Vista de sistema a juego con todas las funciones



# 1

## Hoja de puerta encolada en toda la superficie

La construcción compuesta encolada en toda la superficie **1** de la hoja de puerta tiene un **grado de estabilidad y rigidez en la hoja especialmente elevados**. Gracias a ello, la puerta siempre cierra con seguridad y exactitud de ajuste con un sonido intenso.

# 2

## Aspecto de alta calidad

Las puertas multifunción OD de Hörmann convencen por una duradera superficie lisa. Su ventaja: **Prácticamente no existen imperfecciones en la hoja de puerta**. En puertas de 2 hojas, la transición enrasada de ambas hojas forma un aspecto general armonioso.



# 3

## Cerco angular universal

El cerco angular universal es **ideal para diferentes sistemas de pared**: mampostería, hormigón poroso, hormigón, tabique prefabricado (con cerco adicional). De serie, el cerco se atornilla a la pared con la fijación diagonal en los taladros prefabricados en el cerco. Como alternativa, el cerco se puede montar en las lengüetas de taco opcionales. El cerco adicional B53, así como el adaptador opcional que se puede colocar para el montaje con empotramiento, le proporciona **flexibilidad para el montaje** en tabique prefabricado (también posteriormente).

# 4

## Desarrollado hoy para el futuro

Las puertas de edificios públicos de acero OD se construyen siguiendo los requisitos europeos en materia de protección cortafuego de la **norma de producto EN 16034**, y están **comprobadas según DIN 4102 y EN 1634**. Esto significa para usted, que tras la homologación de la norma de producto EN 16034, esta reemplazará a las autorizaciones específicas de cada país. **Para planificar los cierres cortafuego que le puedan interesar solo sigue siendo aplicable esta norma europea y**, si procede, los requisitos específicos en su país. Las puertas exteriores ya se entregan con la marcación CE según la norma de producto EN 14351-1.

# Buenos argumentos para Hörmann

## Vista de sistema a juego con todas las funciones



# 5

## Puertas de interior y exterior

Las puertas exteriores e interiores deben cumplir distintos requisitos de protección cortafuego y características de prestaciones, como p. ej., carga de viento o resistencia a la penetración de agua. Las **funciones de protección cortafuego de puertas de interior están sujetas a una comprobación de acuerdo con DIN 4102 y EN 1634**. En cambio, las puertas exteriores cierran una abertura de pared en el edificio. Como normalmente están en contacto con viento y condiciones climatológicas, las **características de prestaciones** son comprobadas **según EN 14351-1**. En la función como puerta cortafuego y cortahumo, también se requiere una comprobación según EN 1634.



# 6

## Funciones principal y adicionales

Adicional a la función principal de las puertas de edificios públicos de acero (p. ej., protección cortafuego) las funciones **se pueden extender según los requisitos individuales**. Dispone de numerosas funciones adicionales. Equipe p. ej., su puerta cortafuego opcionalmente con equipamiento de seguridad antiintrusión RC 2, RC 3 o RC 4.



La protección antiintrusión de nuestras puertas de edificios públicos de acero comprobada es recomendada también por los centros de asesoramiento policíacos.



# 7

## Accesos sin barreras

Las **puertas automáticas batientes Hörmann permiten los pasos sin barreras** y son de uso universal. Nuestras puertas de edificios públicos están disponibles en fábrica con su automatismo correspondiente, bajo pedido. Podrá manejar la puerta automática con toda comodidad mediante una tecla, el radar o detector de movimiento o mediante el **elemento de mando de Hörmann con la tecnología por radio BiSecur**, como por ejemplo el cómodo emisor manual. También es posible equipar la puerta con un cierrapuertas superior sin barreras que permite abrir la puerta con poca fuerza.

# 8

## Protección contra explosiones

El término “ATEX” es la abreviatura de “ATmosphère EXplosible” y se utiliza normalmente como denominación abreviada para la Directiva Europea 2014/34/UE para protección contra explosiones. Esta Directiva regula el **uso de productos en entornos potencialmente explosivos** y deberá proteger especialmente a las personas que trabajan en dichos entornos. Mediante las puertas de edificios públicos Hörmann de acero equipadas especialmente para zonas ATEX **se evita la descarga electrostática y formación de chispas**, por lo que la puerta no supone ningún peligro de explosión.

# Soluciones adecuadas para sus requisitos

Ignífugas, cortahumo, de aislamiento acústico, con protección antiintrusión

T30

EI<sub>2</sub>30

T60

T90

EI<sub>2</sub>90

RS

S<sub>200</sub>

## Puertas cortafuego y cortahumo

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. ¡Qué bueno es poder confiar en las puertas cortafuego y cortahumo Hörmann probadas y homologadas para el montaje!



dB

## Puertas de aislamiento acústico

El ruido no solo reduce la capacidad de concentración, además está comprobado que produce estrés y enfermedades con el tiempo. Por ello es importante insonorizar el ruido donde se genere tanto como sea posible. Las puertas de aislamiento acústico de Hörmann contribuyen a ello con unos coeficientes acústicos de hasta 61 dB de contribución decisiva.



RC 2

RC 3

RC 4

## Puertas de seguridad

¡La seguridad es lo primero! Las puertas antiintrusión de Hörmann se comprueban y clasifican desde 1999 según las indicaciones europeas DIN ENV 1627 hasta 1630. Las puertas de seguridad de 2 hojas de la clase de resistencia RC 3 con función antipánico completa según EN 1125 aseguran sus salidas de emergencia de manera fiable contra cualquier intento de robo.



MZ

## Puertas de uso general

Tanto para almacenes como para oficinas, interiores o exteriores, con o sin equipamiento especial - el amplio programa de puertas multifunción de Hörmann cumple los requisitos más variados.



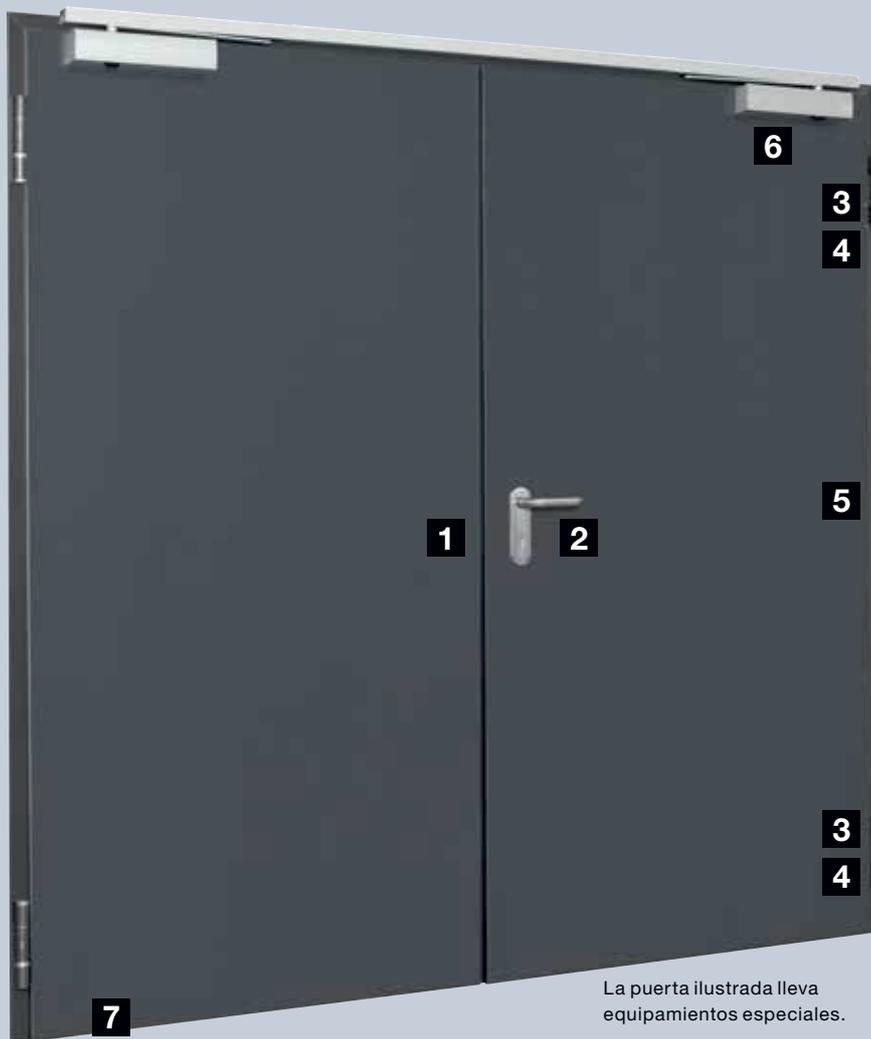
Denominación de puertas		H3 OD		H6 OD		H16 OD		D65 OD		H3 G		H3 VM		H16 G		HS 75		H16 S	
		1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	1 hoja		
<b>Puertas de interior</b>		<b>página</b>		<b>31</b>		<b>32</b>		<b>33</b>		<b>34</b>		<b>36</b>		<b>36</b>		<b>37</b>		<b>39</b>	
<b>T30</b>	T30 Versión ignífuga	■	■								■	■							
<b>T60</b>	T60 altamente ignífuga			■	■														
<b>T90</b>	T90 resistente al fuego					■	■							■	■				■
<b>S<sub>200</sub></b>	Cortahumo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
<b>dB</b>	Aislamiento acústico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
<b>dB</b>	Altamente insonorizante																■	■	
<b>RC 2</b>	Antiintrusión RC 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●	●	
<b>RC 3</b>	Antiintrusión RC 3	●	●			●			●	●									
<b>RC 4</b>	Antiintrusión RC 4	●				●			●										
<b>Ex</b>	ATEX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
<b>Puertas exteriores</b>		<b>página</b>		<b>41</b>		<b>42</b>		<b>43</b>											
<b>El<sub>2</sub>30</b>	T30 Versión ignífuga	■	■																
<b>El<sub>2</sub>60</b>	T60 altamente ignífuga																		
<b>El<sub>2</sub>90</b>	T90 resistente al fuego					■													
<b>S<sub>200</sub></b>	Cortahumo	●	●			●													
<b>dB</b>	Aislamiento acústico	●	●			●			●	●									
<b>dB</b>	Altamente insonorizante																		
<b>RC 2</b>	Antiintrusión RC 2	●	●			●			●	●									
<b>RC 3</b>	Antiintrusión RC 3	●	●			●			●	●									
<b>RC 4</b>	Antiintrusión RC 4	●				●			●										
<b>Ex</b>	ATEX	●	●			●			●	●									

■ Función principal: de serie

● Función adicional: opcional con el correspondiente equipamiento

# Calidad hasta el más mínimo detalle

Equipamiento de serie de alta calidad en todas las puertas multifunción



La puerta ilustrada lleva equipamientos especiales.

## 1 Bloqueo seguro

Las puertas de edificios públicos Hörmann de acero 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 plegable de canto asegura con fiabilidad la hoja secundaria en puertas de 2 hojas.

## 2 Elegante tirador de gran calidad

Confortable y sólido: así es el juego de manillar man./man. cortafuego redondeada de polipropileno, disponible para usted de serie en negro con su puerta multifunción. Una placa corta, una manilla 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 manillar de seguridad cortafuego de aluminio, comprobado según EN 1906 / DIN 18257 clase ES 1 (placa corta) o ES 2 / ES 3 (placa larga) con tapa para bombín y bombín con protección antitaladro.

## Galce y hoja según sus deseos

Las puertas de edificios públicos OD de Hörmann están a su disposición en versión con galce estrecho (de serie) o en versión con galce grueso, según lo desee. Para un aspecto especialmente armonioso de las puertas, las puertas pueden elegirse también con una hoja enrasada.



Versión de galce estrecho



Versión de galce grueso



Versión enrasada

### 3 Bisagras de fácil mantenimiento

Nuestras puertas multifunción están equipadas con 2 sets de bisagra robustos y sobre rodamientos. Más confort para usted con las puertas multifunción OD: Los rodillos de bisagra de fácil mantenimiento de la hoja se pueden sustituir con gran rapidez y comodidad.

### 4 Bisagras 3D perfectamente ajustables

Utilice las prácticas bisagras 3D opcionales para un ajuste posterior de su puerta multifunción. Se pueden compensar cómodamente incluso las tolerancias de montaje más insignificantes. Las bisagras 3D también están disponibles con bisagra de muelle discreta (en función del tamaño y del equipamiento). Así se puede omitir el montaje de un cierrapuertas superior. Las bisagras están disponibles galvanizadas y con imprimación electrostática (de serie en puertas altamente insonorizantes y en puertas lisas sin galce) o en acero inoxidable de alta calidad.

### 5 Bulones de seguridad estables

En las puertas cortafuego y cortahumo, los robustos bulones de seguridad de acero en el lado de las bisagras ofrecen estabilidad adicional en el caso de incendio. Las puertas con protección antiintrusión están protegidas hasta con 7 bulones de seguridad macizos de acero (en función de la clase de resistencia) frente a un posible apalancamiento.

### 6 Función de autocierre de serie

La función de autocierre de serie le deja una buena sensación al comprar una puerta cortafuego o cortahumo. En puertas de 1 hoja, esta función se ejecuta 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).

Las puertas cortafuego y cortahumo de 2 hojas están equipadas de serie con un cierrapuertas de varillaje (sin ilustración). La regulación mecánica de la secuencia de cierre se encarga de que las dos hojas se cierren en la secuencia correcta.

### 7 Junta inferior escamoteable opcional

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



Bisagras sobre rodamientos de serie



Sustitución sencilla de los rodillos de bisagra en la hoja de puerta



Cierrapuertas con guía de deslizamiento HDC 35 de Hörmann de serie en puertas de 1 hoja (en función del equipamiento y las medidas de la puerta)



Bisagras 3D de acero inoxidable opcionales



Bulones de seguridad estables



Junta inferior escamoteable hidráulica, retardada (opcional)

# Colores y diseños

## Para un diseño de puerta adaptado a su inmueble

Para aspectos de puerta de alta calidad suministramos todas las hojas de puerta y cercos galvanizados con imprimación base de polvo de alta calidad en blanco grisáceo RAL 9002. Opcionalmente suministramos las hojas de puerta y cercos también en RAL a elección o las hojas de puerta con acabado decorativo y cercos con color a juego opcional (H3 OD, D65 OD).

### Imprimación base



Blanco grisáceo

RAL 9002

### RAL a elección

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



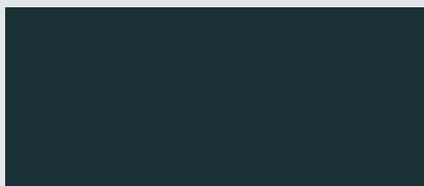
Todos los colores según RAL.

### 6 colores preferenciales



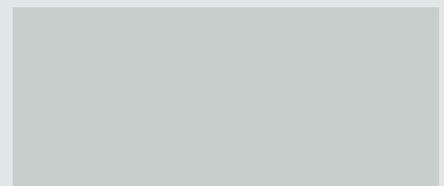
Rojo fuego

RAL 3000



Gris antracita

RAL 7016



Gris luminoso

RAL 7035



Aluminio gris

RAL 9007



Blanco puro

RAL 9010



Blanco tráfico

RAL 9016

### Diseño para H3 OD y D65 OD



Golden Oak



Dark Oak



Winchester Oak

# Sistemas de cerco a la medida de sus requisitos

Flexible, para varios usos y rápido de montar

El sistema de cercos de Hörmann garantiza un estable cierre 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 capacidad de carga inalterable. También para su tipo de pared están disponibles soluciones de cerco individuales en la calidad original de Hörmann.

## Las ventajas a simple vista:

- Grosor de chapa 2 mm
- Ranura de sellado perfilada
- En versión galvanizada y con imprimación base electrostática en blanco grisáceo (similar a RAL 9002) de serie
- Opcional en RAL a elección
- Montaje rápido y sencillo gracias a fijación en diagonal o mediante bridas de fijación con tirantes embridados de acero

## Ranura de sellado

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



## Protección de cantos

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



## Tapas protectoras enrasadas

En los cercos con fijación en el intradós, las tapas protectoras enrasadas ofrecen un cerco de aspecto atractivo. Las tapas pueden sobrelacarse de modo que pasan desapercibidas.



Cerco sin lacado

# Cerco angular universal

## Opciones de montaje prácticamente ilimitadas

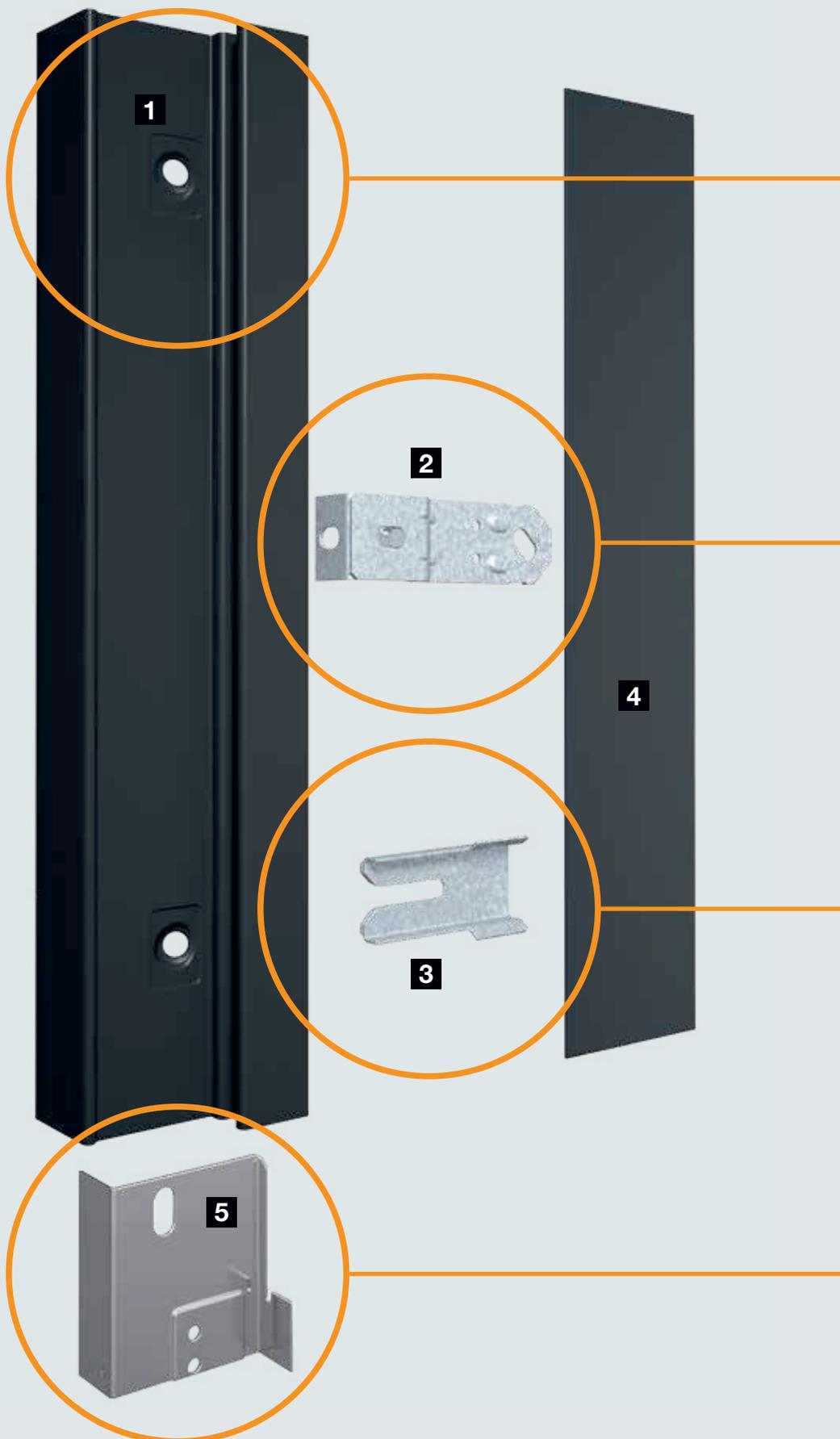
El montaje de las puertas de edificios públicos OD es más rápido, más sencillo y más flexible con el nuevo cerco angular universal. De manera estándar, el cerco se monta rápido con unos cuantos atornillamientos mediante fijaciones diagonales. El cerco se puede adaptar a diferentes situaciones de montaje mediante paquetes de montaje opcionales, con o sin empotramiento, montaje con tacos, como cerco angular o de 2 capas (ampliación mediante cercos adicionales).

Así es el **cerco de almacenamiento ideal**, ya que para un montaje flexible en todos los tipos de pared solo tiene que tener en existencia unos cuantos componentes además de la **puerta**:

- Cerco adicional Vario B53 (como paquete de cercos compacto de 3 piezas)
- Adaptador para el empotramiento
- Lengüetas de taco
- Paquete de tacos para cada tipo de pared
- Piezas de lana mineral

El cerco angular universal es apto para el montaje en los siguientes tipos de pared:

- Mampostería
- Hormigón
- Hormigón poroso
- Tabiques prefabricados





Vista exterior

### Montaje estándar mediante fijación diagonal **1**

En la fijación diagonal, el cerco se atornilla a la pared a través de los taladros prefabricados. El montaje se realiza rápido y fácil mediante solo 3 puntos de fijación por lado (hasta una altura de puerta de 1250 x 2250 mm). Las lengüetas de fijación de serie **3** y los tirantes embreadados facilitan el montaje y el ajuste de la puerta. A continuación, se cubre el orificio roscado con una laminilla autoadhesiva enrasada.



Vista interior

### Montaje alternativo con lengüetas de acero opcionales **2**

Con los paquetes de montaje opcionales disponibles, el cerco también se puede montar de manera tradicional con lengüetas de taco. Para ello, simplemente las lengüetas de taco se fijan a los pernos roscados. Las lengüetas de taco se suministran como versión corta para mampostería vista y como versión larga para paredes revocadas.



Vista interior

### Ampliable a cerco integral de 2 capas mediante cercos adicionales opcionales **4**

El cerco adicional Vario B53 (hasta MW 270 mm) se desliza posteriormente debajo del cerco angular universal. La fijación se realiza con las lengüetas de fijación de serie (distanciadores) **3** el 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 (-5 mm hasta +15 mm) se pueden compensar fácilmente tolerancias de pared de hasta 20 mm.



Vista interior

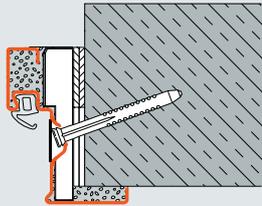
### Adaptador de acero inoxidable opcional **5** para montaje con empotramiento

De forma estándar, el cerco angular universal se suministra sin empotramiento. Si el montaje se debe realizar con empotramiento, entonces se atornillan al cerco los adaptadores opcionales de acero inoxidable.

# Cerco angular universal

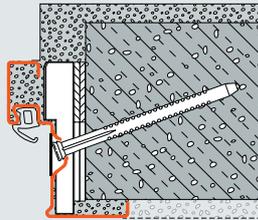
Montaje en mampostería, hormigón, hormigón poroso, tabique prefabricado

## Mampostería / hormigón



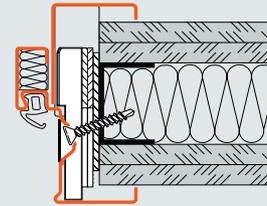
Fijación diagonal  
(mampostería vista / hormigón)

## Hormigón poroso

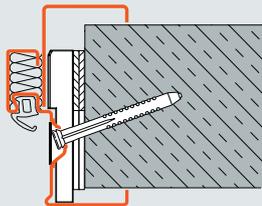


Fijación diagonal  
(hormigón poroso)

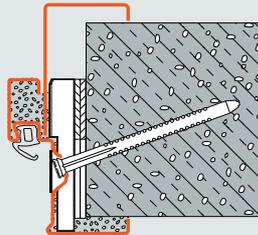
## Tabiques prefabricados



Fijación diagonal con cerco adicional  
Vario B53 como cerco integral de  
2 capas  
(tabique prefabricado F90 A)



Fijación diagonal con cerco adicional  
Vario B53 como cerco integral de  
2 capas  
(mampostería vista / hormigón)



Fijación diagonal con cerco adicional  
Vario B53 como cerco integral de  
2 capas  
(hormigón poroso)



# Cerco DryFix

Para un montaje sencillo, rápido y limpio



## Los cercos listos para montaje

El cerco DryFix de Hörmann es la solución ideal para un montaje sencillo, rápido y limpio. La ventaja: el cerco está completamente preparado de fábrica y relleno de lana mineral. Así ahorrará hasta el 50 % del tiempo de montaje en la obra. La fijación en 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 protectoras 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 el riesgo de suciedad y daños en el cerco o en la mampostería se minimiza. El cerco DryFix está indicado especialmente en edificios existentes, ya que se puede montar también sin problemas con posterioridad.



Vea el vídeo de montaje en:  
[www.hoermann.de/videos](http://www.hoermann.de/videos)



Colocar el cerco en el hueco y posicionarlo



Atornillar el cerco



Sellar las ranuras de conexión y cubrir los huecos de fijación

## Complemento sencillo al cerco VarioFix Fire

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 Dry-Fix. 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.



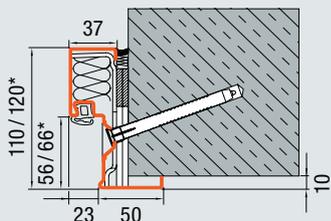
Cerco VarioFix Fire

# Cerco DryFix

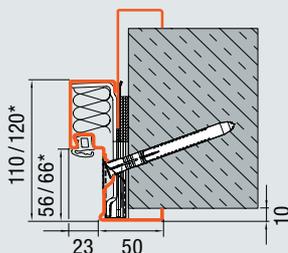
Ideal para el montaje en  
mampostería vista



## Mampostería / hormigón

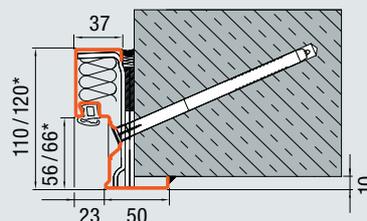


Cerco **DryFix** con fijación diagonal  
(mampostería vista / hormigón)



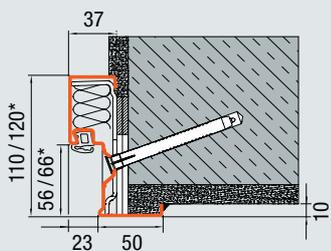
**VarioFix Fire**  
(mampostería / hormigón)

## Hormigón poroso

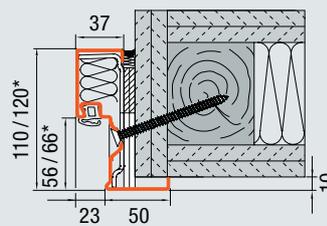


Cerco **DryFix** con fijación diagonal  
(hormigón poroso)

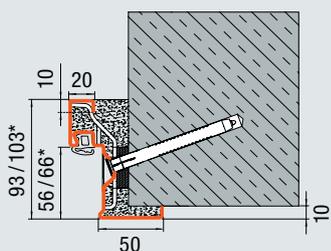
## Tabiques prefabricados



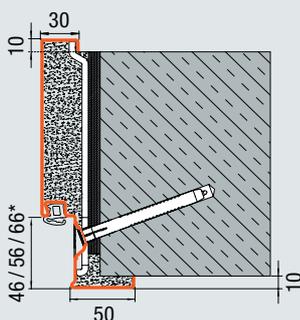
Cerco **DryFix** con fijación diagonal  
(mampostería revocada)



Cerco **DryFix** con fijación diagonal  
(tabiques prefabricados de madera F90 B)



Cerco angular con fijación diagonal  
(mampostería / mampostería vista / hormigón)



Cerco integral con fijación diagonal  
(mampostería)

Todas las medidas en mm

\* En función del grosor de la hoja y del tipo de galce

# Cerco integral de 2 capas

## Para montaje oculto

### Cerco integral de 2 capas con atornillado invisible

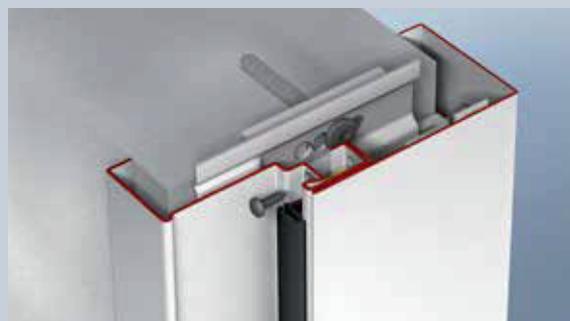
El sistema integral de 2 capas es ideal para el montaje posterior. El atornillado al tabique prefabricado se realiza simplemente mediante 8 puntos de fijación (en puertas de 1 hoja) con un tornillo en cada uno. Primero se monta solo el perfil de cerco angular 1. Justo después de este paso, la hoja se puede ajustar para que esté alineada de la forma óptima con la junta. Esto resulta muy ventajoso en puertas con las funciones de cortahumo, de aislamiento acústico o aislamiento térmico. Solo entonces se monta el perfil de contracerco 2. A continuación, los dos perfiles de cerco se atornillan ocultos en la ranura de sellado. La junta de la puerta cubre el tornillo, que deja de verse. En el caso de un canto de remate en el lado opuesto de las bisagras de 76 mm, el cerco puede rellenarse en la obra con lana mineral. Opcionalmente pueden suministrarse las correspondientes piezas de fábrica.



Colocar el perfil 1 de cerco angular en el hueco, y posicionarlo

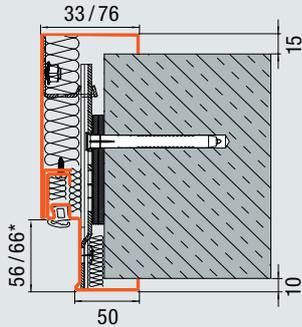


Atornillar el perfil de cerco angular 1 al tabique prefabricado

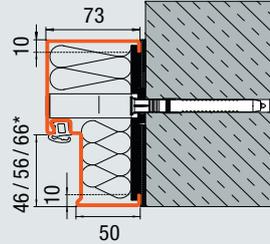


Atornillar el perfil 2 del contracerco a través de la ranura de la junta con el perfil 1, y cubrir con la junta de la puerta

## Mampostería/hormigón/hormigón poroso

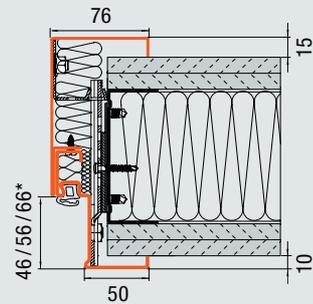


Cerco integral de 2 capas con montaje con tacos oculto y relleno de lana mineral (mampostería / mampostería vista / hormigón, también para mampostería revocada)

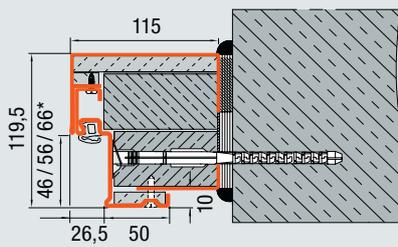


Cerco de bloque con tapas protectoras enrasadas como montaje con tacos oculto en el hueco (mampostería / hormigón)

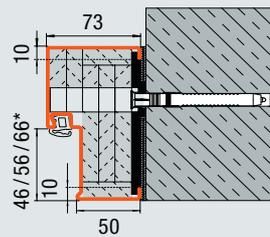
## Tabiques prefabricados



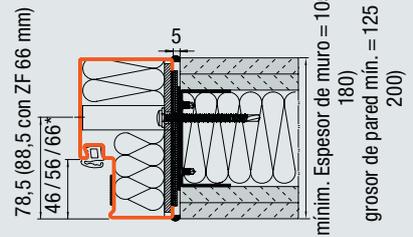
Cerco integral de 2 capas con montaje con tacos oculto y relleno de lana mineral (tabiques prefabricados) F90 A y F90 B (ilustr. F90 A)



Cerco de bloque de 2 capas con canto de remate ampliado y montaje con tacos oculto (mampostería / hormigón)

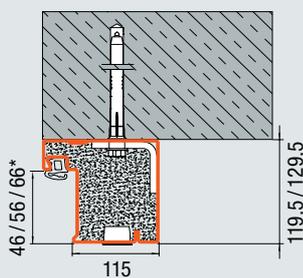


Cerco de bloque con tapas protectoras enrasadas como montaje con tacos oculto (mampostería / hormigón)



Cerco de bloque con tapas protectoras enrasadas como montaje con tacos oculto en el hueco (tabique prefabricado)

minim. Espesor de muro = 105 (máx. 180)  
 grosor de pared mín. = 125 (máx. 200)



Cerco de bloque con tapas protectoras enrasadas como montaje con tacos oculto delante del hueco (mampostería / máx. Puertas T30)

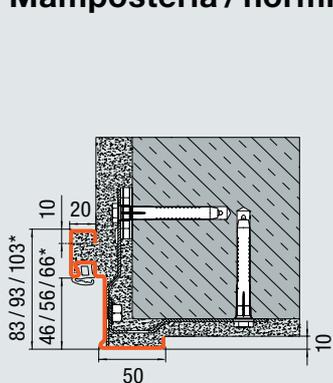
Todas las medidas en mm

\* En función del grosor de la hoja y del tipo de galce

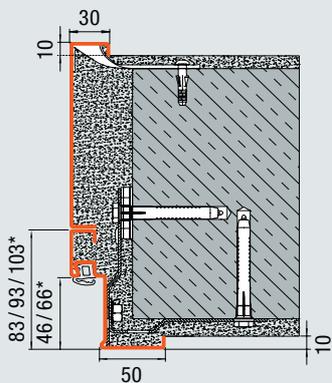
# Sistemas de cercos

Para todas las áreas de aplicación

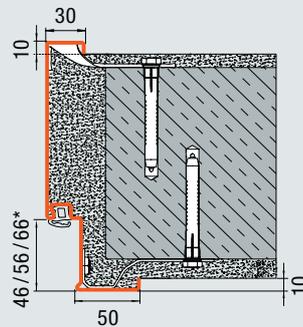
## Mampostería / hormigón



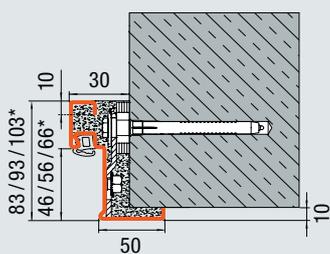
Cercos angular con montaje con tacos (mampostería / hormigón)



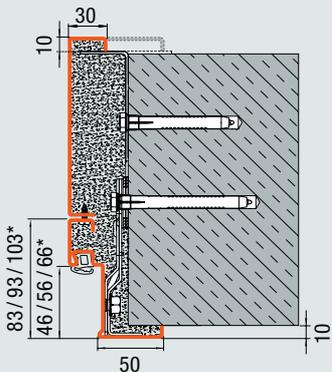
Cercos angular y cercos adicional con montaje con tacos (mampostería / hormigón)



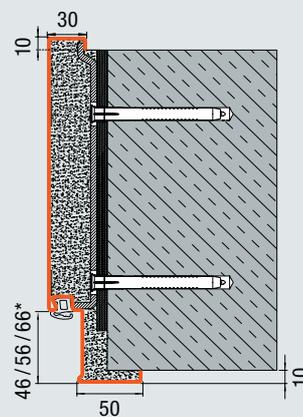
Cercos integral con montaje con tacos (mampostería / hormigón)



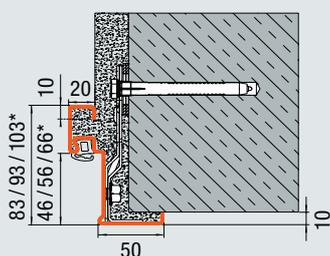
Cercos angular con montaje con tacos oculto (mampostería vista / hormigón)



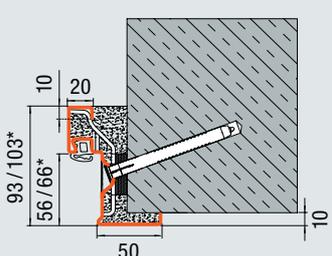
Cercos angular y cercos complementario con montaje con tacos oculto y montaje por soldadura del cercos complementario (mampostería vista / hormigón)



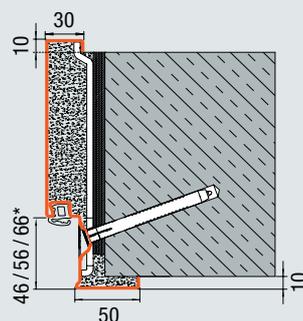
Cercos integral con montaje con tacos a través del intradós del cercos (mampostería vista/hormigón)



Cercos angular con montaje con tacos en el intradós (mampostería / hormigón)



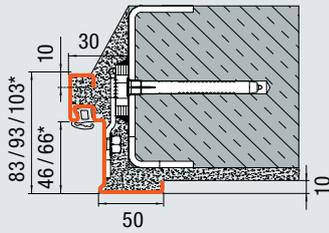
Cercos angular con fijación diagonal (mampostería / mampostería vista / hormigón)



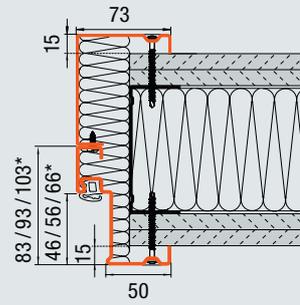
Cercos integral con fijación diagonal (mampostería)

## Hormigón poroso

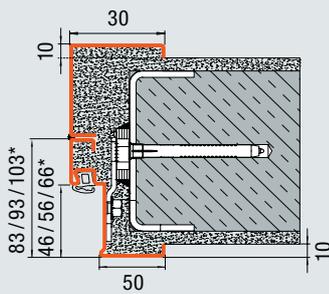
## Tabiques prefabricados



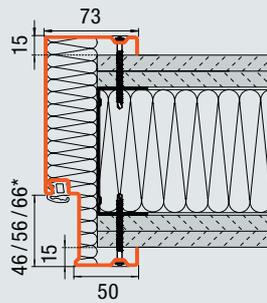
Cerco angular con montaje por soldadura (hormigón poroso)



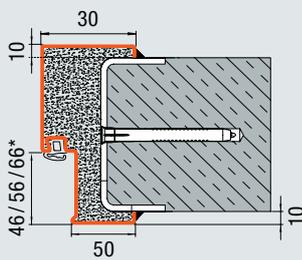
Cerco angular y cerco adicional con montaje por atornillamiento (tabique prefabricado)



Cerco angular y cerco adicional con montaje por soldadura (hormigón poroso)



Cerco integral con montaje por atornillamiento (tabique prefabricado)



Cerco integral con montaje por soldadura (hormigón poroso)

# Puertas de interior

De conformidad con las normas europeas de producto EN 16034 y EN 14351



# T30 cierre cortafuego H3 OD

Puerta de interior, de 1 y 2 hojas



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Enrasada**  
Grosor de la hoja  
59 mm

## Función principal

Ignífuga

T30

EL<sub>2</sub>30

## Funciones adicionales

Cortahumo

S<sub>200</sub>

dB

**Aislamiento acústico**  
H3 OD: coeficientes  
acústicos de 32 – 43 dB

RC 2

**Antiintrusión**  
Galce estrecho / galce  
grueso: no en  
combinación con  
acristalamiento y  
parte superior

RC 3

RC 4

En proceso de  
homologación: en  
función de la versión de  
puerta suministrable  
como H3-1

De serie con cerco  
angular universal



**Acabados decorativos**  
como galce grueso

## Equipamiento adicional

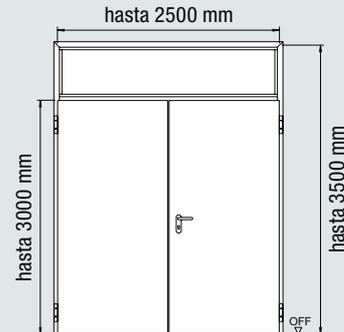
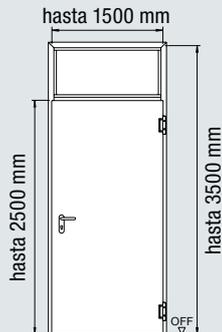
Acristalamientos página 44

Fijos superiores página 44

Acabados decorativos página 18

Equipamientos  
especiales página 46

Referencias de  
medida página 54



## Cierre cortafuego

Estructura

Hoja de puerta

Grosor de la chapa

Tipo de galce

## H3-1 OD

**Construcción compuesta  
encolada en toda la superficie**

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso /  
enrasado

## H3-2 OD

**Construcción compuesta  
encolada en toda la superficie**

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso /  
enrasado

## Montaje en

Mampostería

≥ 115 mm / ≥ 175 mm\*

≥ 115 mm / ≥ 175 mm\*

Hormigón

≥ 100 mm / ≥ 140 mm\*

≥ 100 mm / ≥ 140 mm\*

Bloques de hormigón poroso

≥ 150 mm

≥ 175 mm

Placas de hormigón poroso

≥ 150 mm

≥ 175 mm

Paredes de montaje según  
DIN 4102-4, Tab. 48

≥ 100 mm

≥ 100 mm

Paredes de montaje según  
DIN 4102-4, Tab. 49

≥ 130 mm

≥ 130 mm

## Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico U<sub>D</sub>**  
según DIN ISO 10077-1

1,5 W/(m<sup>2</sup>·K)\*\*

1,5 W/(m<sup>2</sup>·K)\*\*

## Clase de protección acústica

	I (estándar)	II (opcional)	III (opcional)	I (estándar)	II (opcional)	III (opcional)
con perfil inferior con junta	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	43 dB
con junta inferior escamoteable	32 dB	37 dB	43 dB	32 dB	38 dB	42 dB
con perfil de tope con junta	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	42 dB
con cerco perimetral	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	42 dB

\* con parte superior

\*\* En una puerta sin acristalamiento ni parte superior

Campo de medidas	H3-1 OD		H3-2 OD	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	500 – 1500	500 – 2500	1375 – 2500	1750 – 3000
<b>con superior fijo</b>		– 3500		– 3500
Ancho de hoja secundaria			750 – 1250	
Ancho de hoja principal			500 – 1250	

Todas las medidas en mm

# Cierre cortafuego T60 H6 OD

Puerta de interior, de 1 y 2 hojas

NOVEDAD



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm

## Función principal

Altamente ignífugo

T60

## Funciones adicionales

(con el correspondiente equipamiento)

S<sub>200</sub>

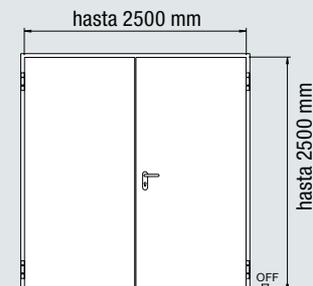
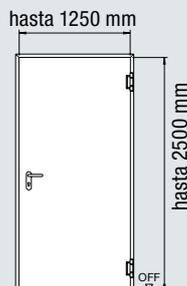
## Cortahumo

dB

**Aislamiento acústico**  
Coeficientes acústicos  
de 32 – 39 dB

RC 2

**Antiintrusión**  
No en combinación  
con acristalamiento



## Cierre cortafuego

### Estructura

### Hoja de puerta

### Grosor de la chapa

### Tipo de galce

### Montaje en

Mampostería	≥ 175 mm
Hormigón	≥ 120 mm
Bloques de hormigón poroso	≥ 175 mm
Placas de hormigón poroso	≥ 175 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab 48	≥ 100 mm

## H6-1 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso

## H6-2 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 mm

1,0 mm

Galce estrecho / galce grueso

## Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico U<sub>D</sub>**  
según DIN ISO 10077-1

Bajo consulta

Bajo consulta

### Clase de protección acústica

	I		II
con perfil inferior con junta	33 dB	-	39 dB
con junta inferior escamoteable	32 dB	36 dB	38 dB
con perfil de tope con junta	33 dB	-	39 dB
con cerco perimetral	33 dB	-	-

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54

Campo de medidas	H6-1 OD		H6-2 OD	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	625 – 1250	1750 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
Ancho de hoja secundaria			750 – 1250	
Ancho de hoja principal			500 – 1250	

Todas las medidas en mm

# Cierre cortafuego T90 H16 OD

Puerta de interior, de 1 y 2 hojas



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm

## Función principal

Resistente al fuego

T90

EI<sub>2</sub>90

## Funciones adicionales

Cortahumo

S<sub>200</sub>

dB

**Aislamiento acústico**  
Coeficientes acústicos  
de 35 – 42 dB

RC 2

**Antiintrusión**  
No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior

RC 3

H16-1 OD:  
No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior

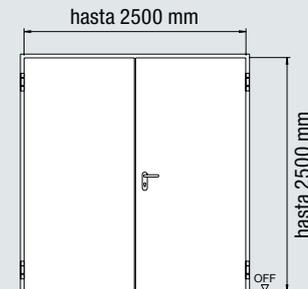
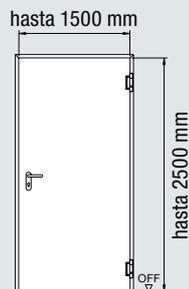
RC 4

En proceso de  
homologación: en  
función de la versión de  
puerta suministrable  
como H16-1

De serie con cerco  
angular universal

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54



## Cierre cortafuego

**Estructura**

**Hoja de puerta**

**Grosor de la chapa**

**Tipo de galce**

## H16-1 OD

**Construcción compuesta encolada en toda la superficie**

65 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso

## H16-2 OD

**Construcción compuesta encolada en toda la superficie**

65 mm

1,0 mm

Galce estrecho / galce grueso

## Montaje en

Mampostería	≥ 175 mm	≥ 175 mm
Hormigón	≥ 140 mm	≥ 140 mm
Bloques de hormigón poroso	≥ 200 mm	≥ 200 mm
Placas de hormigón poroso	≥ 200 mm	≥ 200 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 48	≥ 125 mm	≥ 125 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 49	≥ 125 mm	≥ 125 mm

## Funciones adicionales / características de prestaciones

Clase de protección acústica	II	III	I	II	III
	(estándar)	(opcional)	(estándar)	(opcional)	(opcional)
con perfil inferior con junta	37 dB	42 dB	36 dB	-	42 dB
con junta inferior escamoteable	35 dB	42 dB	35 dB	41 dB	-
con perfil de tope con junta	37 dB	42 dB	36 dB	-	-
con cerco perimetral	37 dB	42 dB	36 dB	-	-

\* En una puerta sin acristalamiento ni parte superior

Campo de medidas	H16-1 OD		H16-2 OD	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	500 – 1500	500 – 2500	1375 – 2500	1750 – 2500
Ancho de hoja secundaria			750 – 1250	
Ancho de hoja principal			500 – 1250	

# Puerta multifunción D65 OD

Puerta de interior, de 1 y 2 hojas



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Enrasada**  
Grosor de la hoja  
59 mm

## Función principal

**Puerta de uso general**

MZ

## Funciones adicionales

dB

**Aislamiento acústico**  
Coeficientes acústicos  
de 32 – 43 dB

S<sub>200</sub>

**Cortahumo**  
De 1 y 2 hojas

RC 2

**Antiintrusión**  
Galce estrecho/ galce  
grueso:

RC 3

No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior

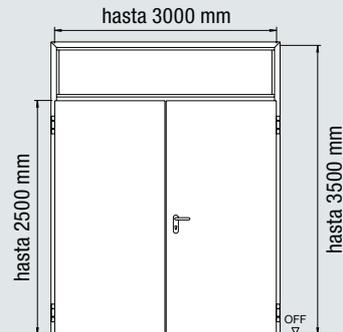
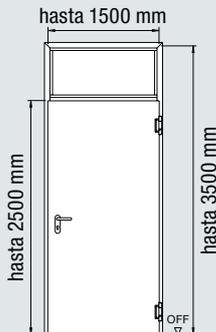
RC 4

Galce grueso:  
No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior



**Acabados decorativos**  
como galce grueso

De serie con cerco  
angular universal



## Puerta multifunción

### Estructura

### Hoja de puerta

### Grosor de la chapa

### Tipo de galce

## D65-1 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso /  
enrasado

## D65-2 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso /  
enrasado

### Montaje en

Mampostería	≥ 115 mm	≥ 115 mm
Hormigón	≥ 100 mm	≥ 100 mm
Bloques de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 175 mm
Placas de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 175 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 48	≥ 100 mm	≥ 100 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 49	≥ 130 mm	≥ 130 mm

### Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico U<sub>D</sub>**  
según DIN ISO 10077-1

1,5 W/(m <sup>2</sup> ·K)*	1,5 W/(m <sup>2</sup> ·K)*
----------------------------	----------------------------

Clase de protección acústica	I			II		
	(estándar)	II (opcional)	III (opcional)	(estándar)	II (opcional)	III (opcional)
con perfil inferior con junta	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	43 dB
con junta inferior escamoteable	32 dB	37 dB	43 dB	32 dB	38 dB	42 dB
con perfil de tope con junta	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	42 dB
con cerco perimetral	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	42 dB

\* En una puerta sin acristalamiento ni parte superior

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Acabados decorativos	página 18
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54

	D65-1 OD		D65-2 OD	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Campo de medidas</b>				
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	500 – 1500	500 – 2500	1375 – 3000	1750 – 2500
<b>con superior fijo</b>		- 3500		- 3500
Ancho de hoja secundaria			750 – 1500	
Ancho de hoja principal			500 – 1500	

Todas las medidas en mm

**Edificio de oficinas en Rödingsmarkt, Hamburgo**  
**Arquitecto: Bothe Richter Teherani, Hamburgo**



**Productos Hörmann**

- Puertas cortafuego de acero T30 H3
- Puertas cortafuego de acero T90 H16
- Puertas cortafuego de acero T30 STS
- Puertas cortafuego de aluminio T30 HE 311



# T30 cierre cortafuego H3 G / H3 VM

Puerta de interior, de 1 y 2 hojas, tamaños grandes



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm

## Función principal

Ignifuga

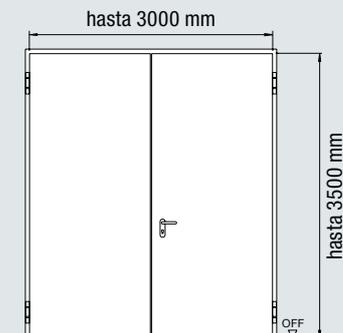
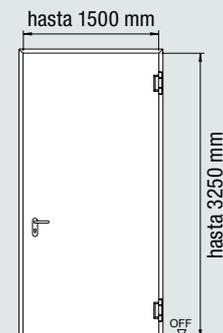
T30

## Funciones adicionales

(con el correspondiente equipamiento)

## Cortahumo

S<sub>200</sub>



### Cierre cortafuego

#### Estructura

#### Hoja de puerta

#### Grosor de la chapa

#### Tipo de galce

#### Montaje en

Mampostería  
Hormigón  
Bloques de hormigón poroso  
Placas de hormigón poroso  
Paredes de montaje según  
DIN 4102-4, Tab. 48

### H3 G-1

#### Estructura soldada

65 mm

1,5 mm

Galce estrecho

≥ 175 mm

≥ 140 mm

≥ 175 mm

≥ 175 mm

≥ 100 mm

### H3-2 VM

#### Estructura soldada

65 mm

1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso

≥ 175 mm

≥ 140 mm

≥ 175 mm

≥ 175 mm

≥ 100 mm

### Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico U<sub>D</sub>**  
según DIN ISO 10077-1

2,0 W/(m<sup>2</sup>·K)

1,6 W/(m<sup>2</sup>·K)

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54

Campo de medidas	H3 G-1		H3-2 VM	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	875 – 1500	2500 – 3250	1375 – 3000	1750 – 3500
<b>con superior fijo</b>				
Ancho de hoja secundaria			1000 – 1500	
Ancho de hoja principal			500 – 1500	

Todas las medidas en mm

# Cierre cortafuego T90 H16 G

Puerta de interior, de 1 y 2 hojas, tamaños grandes



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 / 78 mm

## Función principal

Resistente al fuego

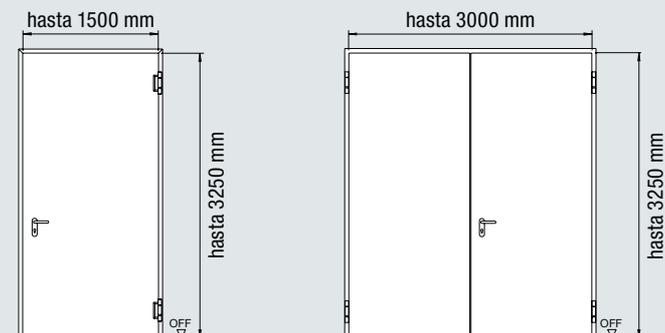
T90

## Funciones adicionales

(con el correspondiente equipamiento)

**Cortahumo**  
H16 G-1

S<sub>200</sub>



### Cierre cortafuego

#### Estructura

#### Hoja de puerta

#### Grosor de la chapa

#### Tipo de galce

#### Montaje en

Mampostería

Hormigón

Bloques de hormigón poroso

Placas de hormigón poroso

Paredes de montaje según

DIN 4102-4, Tab. 48

### H16 G-1

#### Estructura soldada

65 mm

1,5 mm

Galce estrecho

≥ 240 mm

≥ 140 mm

≥ 200 mm

≥ 200 mm

≥ 100 mm

### H16 G-2

#### Estructura soldada

78 mm

1,5 mm

Galce estrecho

≥ 240 mm

≥ 140 mm

≥ 200 mm

≥ 200 mm

-

### Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico  $U_D$**   
según DIN ISO 10077-1

1,8 W/(m<sup>2</sup>·K)

## Equipamiento adicional

Acristalamientos página 44

Fijos superiores página 44

Equipamientos especiales página 46

Referencias de medida página 54

Campo de medidas	H16 G-1		H16 G-2	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	875 – 1500	2500 – 3250	1500 – 3000	2000 – 3250
<b>Ancho de hoja secundaria</b>			1000 – 1500	
<b>Ancho de hoja principal</b>			500 – 1500	

## Edificio "X" de la Universidad de Bielefeld

Arquitecto: Architektur- und Ingenieurbüro agn Niederberghaus & Partner, Ibbenbüren



### Productos Hörmann

- Puertas cortafuego de acero H3
- Puertas cortafuego de acero H16
- Puertas cortafuego de acero inoxidable STS
- Puertas correderas cortafuego FST

# Puerta de aislamiento acústico HS 75 / H16 S

de 1 hoja



Altamente insonorizantes  
hasta 61 dB



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
75 mm

## Función principal

dB

**Altamente insonorizada**  
Coeficientes acústicos  
de 50 – 61 dB

## Funciones adicionales

(con el correspondiente equipamiento)

T90

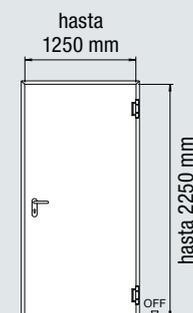
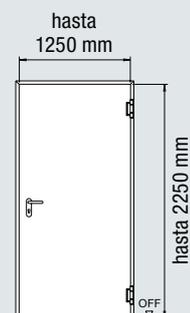
**Resistente al fuego**  
H16 S

S<sub>200</sub>

**Cortahumo**  
H16 S

RC 2

**Antiintrusión**



## Puerta de aislamiento acústico

**HS75-1**

**H16 S-1**

### Estructura

**Estructura soldada**

**Estructura soldada**

### Hoja de puerta

75 mm

75 mm

### Grosor de la chapa

1,0 mm

1,0 mm

### Tipo de galce

Galce grueso

Galce grueso

### Montaje en

Mampostería

≥ 115 mm

≥ 175 mm

Hormigón

≥ 100 mm

≥ 120 mm

### Funciones adicionales / características de prestaciones

#### Clase de protección acústica

IV

V

IV

V

con perfil de tope con junta y 2 juntas inferiores escamoteables

-

53 dB

-

53 dB

con 2 juntas inferiores escamoteables

50 dB

-

50 dB

-

con perfil de tope con junta

51 dB

-

51 dB

-

### Para grandes requisitos, clase de protección acústica VI

con 2 juntas inferiores escamoteables

59 dB

-

59 dB

-

con 2 perfiles de tope de aluminio con junta y con umbral de tope

59 dB

-

59 dB

-

con perfil de tope con junta

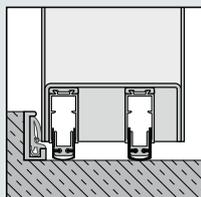
61 dB

-

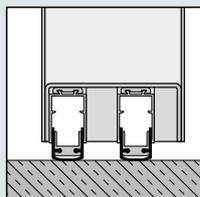
61 dB

-

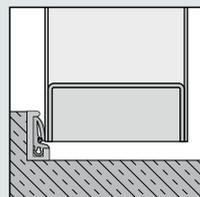
## Cierres



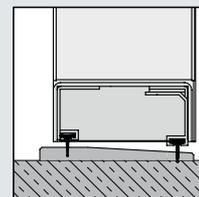
Perfil de tope con junta y 2 juntas inferiores escamoteables



2 juntas inferiores escamoteables



Perfil de tope con junta



Galga umbral con junta

## Equipamiento adicional

Acrisolamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54

Campo de medidas	HS75-1		H16 S-1	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	625 – 1250	1750 – 2250	625 – 1250	1750 – 2250

# Puertas exteriores

Características de prestaciones comprobadas según EN 14351-1



# Cierre cortafuego EI<sub>2</sub>30 H3 OD

Puerta exterior, de 1 y 2 hojas



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm

## Función principal

Ignífuga

**EI<sub>2</sub>30**

**Sa**

Cierre hermético

**C5**

200000 ciclos de  
apertura

## Funciones adicionales

**S<sub>200</sub>**

Cortahumo

**dB**

**Aislamiento acústico**  
Coeficientes acústicos  
de 32 – 43 dB

**RC 2**

**Antiintrusión**  
No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior

**RC 3**

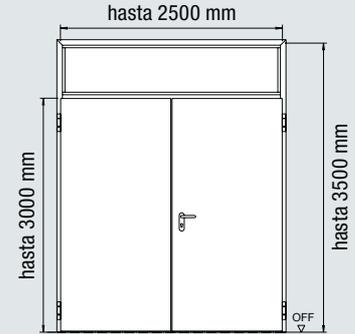
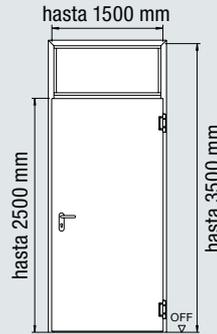
**RC 4**

En proceso de  
homologación:  
suministro como H3-1  
hasta 1250 x 2500 mm

De serie con cerco  
angular universal

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Acabados decorativos	página 18
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54



## Cierre cortafuego

### Estructura

### Hoja de puerta

### Grosor de la chapa

### Tipo de galce

### Montaje en

#### Mampostería

#### Hormigón

#### Bloques de hormigón poroso

#### Placas de hormigón poroso

#### Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 48

#### Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 49

### Funciones adicionales / características de prestaciones

#### Aislamiento térmico U<sub>D</sub> según DIN ISO 10077-1

#### Clase de protección acústica

#### con perfil inferior con junta

#### con junta inferior escamoteable

#### con perfil de tope con junta

#### con cerco perimetral

## H3-1 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso

≥ 115 mm / ≥ 175 mm\*

≥ 100 mm / ≥ 140 mm\*

≥ 150 mm

≥ 150 mm

≥ 100 mm

≥ 130 mm

1,5 W/(m<sup>2</sup>·K)\*\*

**I** (estándar)

**II** (opcional)

**III** (opcional)

33 dB

32 dB

33 dB

33 dB

## H3-2 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso

≥ 115 mm / ≥ 175 mm\*

≥ 100 mm / ≥ 140 mm\*

≥ 175 mm

≥ 175 mm

≥ 100 mm

≥ 130 mm

1,5 W/(m<sup>2</sup>·K)\*\*

**I** (estándar)

**II** (opcional)

**III** (opcional)

33 dB

32 dB

33 dB

33 dB

\* con parte superior

\*\* En una puerta sin acristalamiento ni parte superior

Campo de medidas	H3-1 OD		H3-2 OD	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	500 – 1500	500 – 2500	1375 – 3000	1750 – 2500
<b>con superior fijo</b>		– 3500		– 3500
Ancho de hoja secundaria			750 – 1500	
Ancho de hoja principal			500 – 1500	

Todas las medidas en mm

# Cierre cortafuego EI<sub>290</sub> H16 OD

Puerta exterior, de 1 hoja



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm

## Función principal

**Resistente al fuego**

**EI<sub>290</sub>**

**Cierre hermético**

**Sa**

**200000 ciclos de  
apertura**

**C5**

## Funciones adicionales

**Cortahumo**

**S<sub>200</sub>**

## Aislamiento acústico

Coefficientes acústicos  
de 35 – 42 dB

**dB**

## Antiintrusión

No en combinación con  
acristalamiento  
desde 625 × 1750 mm  
hasta 1250 × 2500 mm

**RC 2**

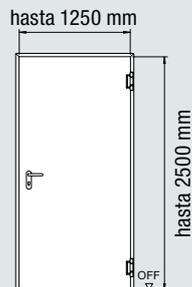
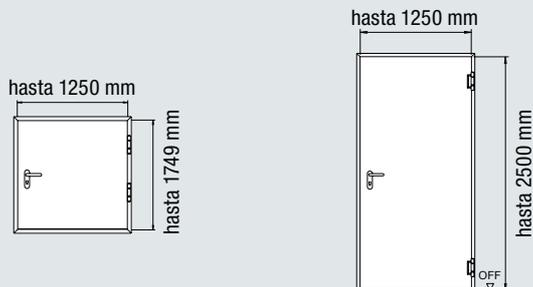
No en combinación con  
acristalamiento  
desde 625 × 1750 mm  
hasta 1250 × 2500 mm

**RC 3**

En proceso de  
homologación: en  
función de la versión de  
puerta suministrable  
como H16-1

**RC 4**

**De serie con cerco  
angular universal**



## Cierre cortafuego

### Estructura

**Hoja de puerta**

**Grosor de la chapa**

**Tipo de galce**

## H16-1 OD

**Construcción compuesta  
encolada en toda la superficie**

65 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso

### Montaje en

Mampostería	≥ 175 mm
Hormigón	≥ 140 mm
Bloques de hormigón poroso	≥ 200 mm
Placas de hormigón poroso	≥ 200 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 48	≥ 125 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 49	≥ 125 mm

### Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico U<sub>D</sub>**  
según DIN ISO 10077-1

1,5 W/(m<sup>2</sup>·K)\*

### Clase de protección acústica

	I	II (estándar)	III (opcional)
con perfil inferior con junta	-	37 dB	42 dB
con junta inferior escamoteable	35 dB	37 dB	42 dB
con perfil de tope con junta	-	37 dB	42 dB
con cerco perimetral	-	37 dB	42 dB

\* En una puerta sin acristalamiento

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54

Campo de medidas	H16-1 OD	
	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	500 – 1250	500 – 2500
Ancho de hoja secundaria		
Ancho de hoja principal		

Todas las medidas en mm

# Puerta multifunción D65 OD

Puerta exterior, de 1 y 2 hojas



**Galce estrecho**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Galce grueso**  
Grosor de la hoja  
65 mm



**Enrasada**  
Grosor de la hoja  
59 mm

## Función principal



**Puerta de uso general**

## Funciones adicionales



**Aislamiento acústico**  
Coeficientes acústicos  
de 32 – 43 dB



**Cortahumo**  
De 1 y 2 hojas



**Antiintrusión**  
Galce estrecho/ galce  
grueso:

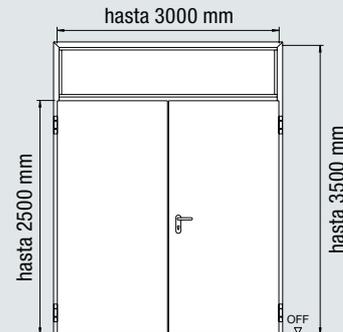
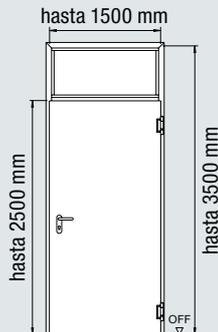


No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior



Galce grueso:  
No en combinación con  
acristalamiento y parte  
superior

**De serie con cerco  
angular universal**



## Puerta multifunción

### Estructura

### Hoja de puerta

### Grosor de la chapa

### Tipo de galce

## D65-1 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso /  
enrasado

## D65-2 OD

### Construcción compuesta encolada en toda la superficie

65 / 59 mm

1,0 / 1,5 mm

Galce estrecho / galce grueso /  
enrasado

### Montaje en

Mampostería	≥ 115 mm	≥ 115 mm
Hormigón	≥ 100 mm	≥ 100 mm
Bloques de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 175 mm
Placas de hormigón poroso	≥ 150 mm	≥ 175 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 48	≥ 100 mm	≥ 100 mm
Paredes de montaje según DIN 4102-4, Tab. 49	≥ 130 mm	≥ 130 mm

### Funciones adicionales / características de prestaciones

**Aislamiento térmico  $U_D$**   
según DIN ISO 10077-1

1,5 W/(m <sup>2</sup> ·K)*	1,5 W/(m <sup>2</sup> ·K)*
----------------------------	----------------------------

### Clase de protección acústica

	I (estándar)	II (opcional)	III (opcional)	I (estándar)	II (opcional)	III (opcional)
con perfil inferior con junta	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	43 dB
con junta inferior escamoteable	32 dB	37 dB	43 dB	32 dB	38 dB	42 dB
con perfil de tope con junta	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	42 dB
con cerco perimetral	33 dB	40 dB	-	33 dB	-	42 dB

\* En una puerta sin acristalamiento ni parte superior

## Equipamiento adicional

Acristalamientos	página 44
Fijos superiores	página 44
Equipamientos especiales	página 46
Referencias de medida	página 54

Campo de medidas	D65-1 OD		D65-2 OD	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
<b>Medida de obra (medida de pedido)</b>	500 – 1500	500 – 2500	1375 – 3000	1750 – 2500
<b>con superior fijo</b>		– 3500		– 3500
Ancho de hoja secundaria			750 – 1500	
Ancho de hoja principal			500 – 1500	

Todas las medidas en mm

# Acrilamientos, partes superiores y rejillas de ventilación

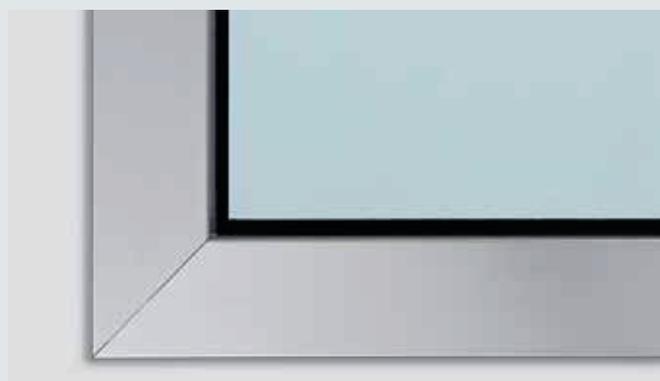
Para más luz y ventilación



Perfil de acero en blanco grisáceo



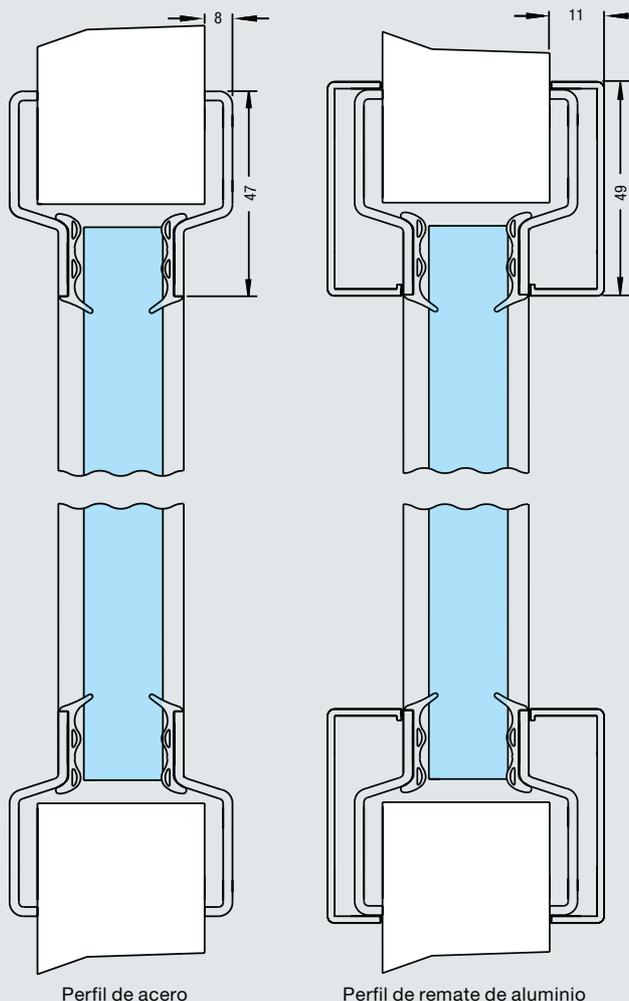
Perfil de acero inoxidable



Perfil de remate de aluminio

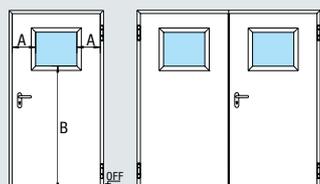
## Marco de acrilamiento de acero o aluminio

Los perfiles del acrilamiento se suministran de forma estándar de acero galvanizado y con imprimación electrostática en blanco grisáceo (similar a RAL 9002). Bajo consulta, los perfiles también se suministran en acero inoxidable cepillado y con acrilamientos rectangulares con perfiles de aluminio anodizados en el color natural (F1).

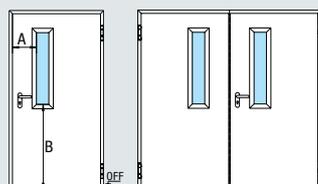


Perfil de acero

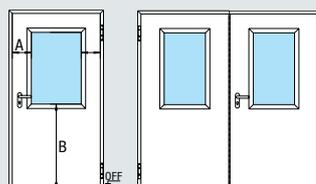
Perfil de remate de aluminio



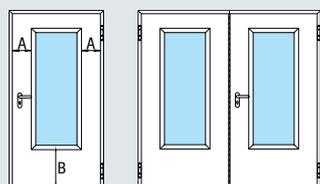
Acrilamiento, ilustr. 0



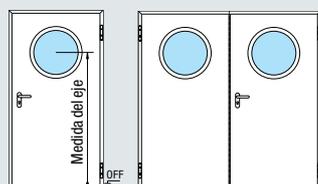
Acrilamiento, ilustr. 1



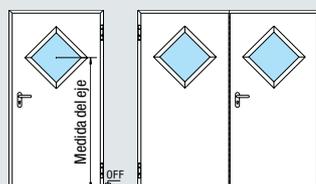
Acrilamiento, ilustr. 2



Acrilamiento, ilustr. 3



Acrilamiento redondo



Acrilamiento en forma de rombo

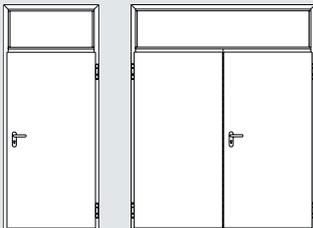
## Acrilamiento especial bajo consulta

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



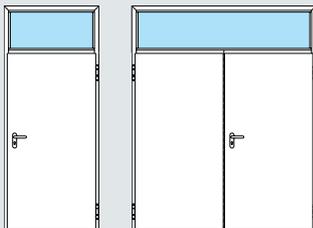
### Superiores fijos

Con partes superiores puede diseñar las puertas de su edificio de forma individual sobre todo el alto. Los perfiles de cerco continuo le proporcionan un aspecto de puerta armonioso.



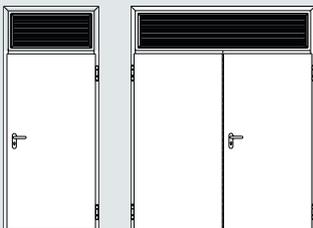
#### con panel de acero

Alto Mín. 250 mm  
Máx. 1000 mm



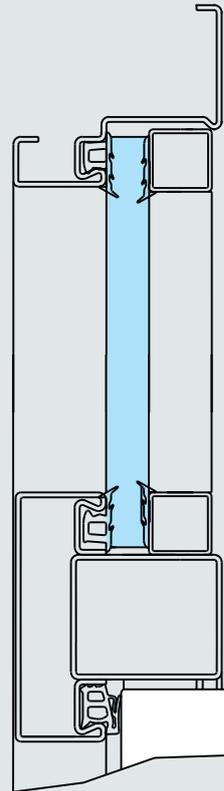
#### con acristalamiento

Alto Mín. 250 mm  
Máx. 1000 mm

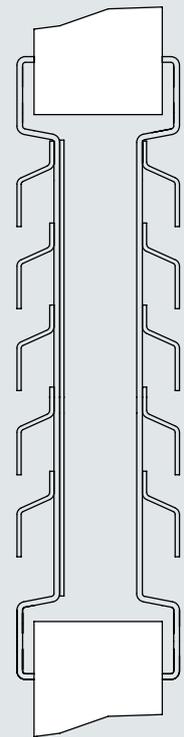


#### con rejilla de ventilación

Alto Mín. 250 mm  
Máx. 1000 mm



Parte superior

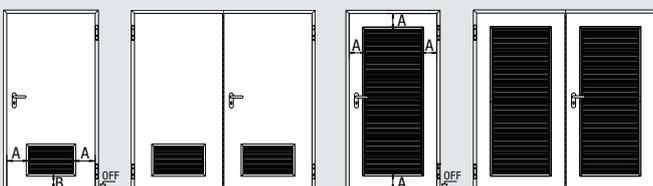


Rejilla de ventilación



### Rejilla de ventilación

Todas las rejillas de ventilación son de chapa de acero con chapa perforada interior. Se suministran de forma galvanizada y con imprimación electrostática en blanco grisáceo (similar a RAL 9002).



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

## Equipamientos especiales

Para una construcción sin barreras, un aspecto de puertas exclusivo 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 para puerta de emergencia o cerradura con puerta de emergencia con diferentes funciones
- Cerradura de cilindro doble (cerrable con 2 cilindros distintos)
- Cerradura de pestillo adicional con perforación para bombín
- Cerradura de bloqueo
- Cerradura motorizada
- Cerradura para puerta de emergencia con autobloqueo



## Equipamiento eléctrico

En la construcción de 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:

- Contacto de pestillo
- Detector de apertura
- Abrepuertas eléctricos
- Abrepuertas de emergencia
- Refuerzo de alambre de alarma
- Cerradura motorizada
- Bloqueo de puerta
- Elementos de bloqueo electrónicos
- Conducto del cableado oculto



## Cierres para salidas de emergencia

Para puertas de emergencia de acuerdo con DIN EN 179 y DIN EN 1125, se han prescrito equipamientos de herrajes y de cerraduras especiales. Hörmann le ofrece una gran variedad de equipamientos para los distintos requisitos.

### Cierres para salidas de emergencia según DIN EN 179

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

### Cierres para puertas de emergencia según DIN EN 1125

- Herrajes con tirador de barra o de empuje en combinación con un gran número de juegos de manillera comprobados según DIN EN 1125
- Cierre para puerta de emergencia DIN EN 1125 con diferentes funciones
- hasta RC 3 (2 hojas) o RC 4 (1 hoja)

## Automatismo para puerta HDO 200 / 300

Sistema completamente adaptado: puerta y automatismo de un solo proveedor

*25 % más económico que otros automatismos similares*



Las puertas batientes automáticas de Hörmann con el automatismo HDO 200/HDO 300 pueden utilizarse de manera universal. Gracias a su funcionamiento silencioso, están muy indicadas para hospitales y oficinas. Además, las puertas automáticas convencen por su cómoda apertura, con lo que facilitan un paso sin barreras. Un ajuste de la velocidad garantiza una velocidad constante de apertura y cierre. Un conmutador de programas integrado permite realizar ajustes individuales. La puerta automática se maneja con toda comodidad mediante un pulsador, un detector de movimiento /por radar o elementos de mando con el sistema de radiofrecuencia 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, inclusive el material de montaje. De esta manera la instalación de puerta se monta y se pone en servicio con una mayor facilidad y rapidez.



HDO 300 con sensor de protección Flatscan

- Cómoda apertura para pasos sin barreras
- Funcionamiento silencioso que ofrece alta versatilidad (p. ej., para uso en oficinas u hospitales)
- Ajuste de la velocidad que garantiza una velocidad constante de apertura y cierre
- Modos de servicio: automático, apertura permanente, noche, cierre comercial
- Conmutador de programas integrado para desconexión, modo automático y apertura permanente
- Manejo mediante pulsador, detector de movimiento/por radar, etc.
- Opcional con sistema de radiofrecuencia BiSecur para manejo con cualquier emisor manual Hörmann, elementos de mando por radiofrecuencia, pulsadores interiores vía radiofrecuencia o aplicación BiSecur

	<b>HDO 200</b>	<b>HDO 300</b>
<b>Ancho</b>	650 mm	720 mm
<b>Alto</b>	70 mm	70 mm
<b>Profundidad</b>	121 mm	130 mm
<b>Peso</b>	9 kg	11 kg
<b>Ancho de puerta</b>	750 – 1400 mm	800 – 1600 mm
<b>Alto de puerta</b>	hasta 2500 mm	hasta 2500 mm
<b>Peso de puerta</b>	hasta 200 kg	300 kg para ancho de puerta de 1400 mm 210 kg para ancho de puerta de 1600 mm



### **Sensor de protección Flatscan para puertas batientes automáticas**

- Protección del canto de cierre principal y del canto secundario
- Protección por tecnología láser (medición del tiempo de ejecución de la luz)
- con 170 puntos de medición
- Dimensiones compactas de 143 x 85 mm

# Cierrapuertas superiores

La solución adecuada para cada exigencia



Cierrapuertas superior HDC 35

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 en su diseño, p. ej., por su aspecto enrasado de guías de deslizamiento y cuerpo de cierre en múltiples versiones.

Cierrapuertas superiores	HDC 35	TS 4000	TS 83	TS 5000	EC-Line	ISM	E	E-FS	R	R-FS	E-ISM	R-ISM
Cierrapuertas de brazo		●	●									
Cierrapuertas con guía de deslizamiento	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cierrapuertas integrado												
Con amortiguación de apertura		●		●								
Con función de desplazamiento libre								●		●		
Con alta comodidad de acceso (sin barreras según DIN 18010/ DIN SPEC 1104)					●							
Con regulación de la secuencia de cierre integrada para puertas de 2 hojas						●					●	●
Con dispositivo de retención electromecánico							●				●	
Con dispositivo de retención electromecánico									●			●
Con central de detectores de humos									●	●		●



Cierrapuertas superior TS 4000



Cierrapuertas superior TS 5000



Cierrapuertas superior TS 83



Cierrapuertas superior TS 93 / TS 99



Cierrapuertas superior integrado ITS 96

TS 93	GSR	EMF / EMR	GSR EMF2	GSR EMR2	TS 99 FL	FLR	ITS 96	GSR	EMF	FL
●	●	●	●	●	●	●				
							●	●	●	●
●										
					●	●				●
	●		●	●	●	●		●		
		●	●	●	●	●			●	
		●		●		●				

# Juegos de manillaría

## Según sus deseos individuales



Diseño FS juego de manillaría D - 810

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 manillaría para el inmueble de alta calidad en aluminio o acero inoxidable.

### Diseño FS juego de manillaría D-810 / D-830

Con rodamiento especial en acero inoxidable  
Versión en diseño D-810, D-830 con pánico DIN EN179 y otros tipos de diseño

### FS juego de manillaría D-110 apto según EN 179

Con cojinete deslizante especial en aluminio o acero inoxidable  
Con rodamiento especial en acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-190 (manilla XXL) apto según DIN 18040

Con cojinete deslizante especial en acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-210

Con cojinete deslizante especial en aluminio o acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-310

Con cojinete deslizante especial en aluminio o acero inoxidable  
Con rodamiento especial en acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-330 apto según EN 179

Con cojinete deslizante especial en aluminio o acero inoxidable  
Con rodamiento especial en acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-410 apto según EN 179

Con cojinete deslizante especial en aluminio o acero inoxidable  
Con rodamiento especial en acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-490 (manilla XXL) apto según DIN 18040

Con rodamiento especial en acero inoxidable

### FS juego de manillaría D-510 apto según EN 179

Con cojinete deslizante especial en aluminio o acero inoxidable  
Con rodamiento especial en acero inoxidable



FS juego de manillaría D-110



FS juego de manillaría D-190



FS juego de manillaría D-210



FS juego de manillaría D-310



FS juego de manillaría D-330



FS juego de manillaría D-410



FS juego de manillaría D-490

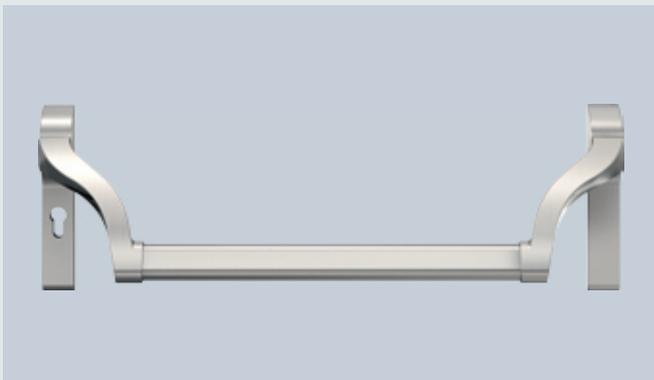


FS juego de manillaría D-510



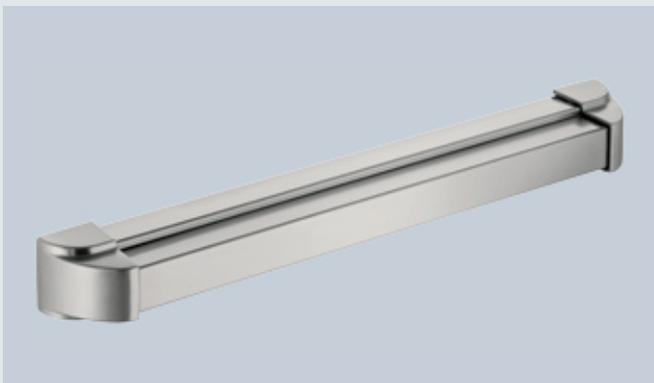
Encontrará más información y versiones en el catálogo de "Herrajes de puerta".

# Cierres para puertas de emergencia/tope de puerta para un completo equipamiento de la puerta



## Tirador de barra Hörmann (empujable)

- Palancas ampliamente acodadas para el uso de bombines de cierre electrónicos y en caso de distancias cortas de bombín
- Tubo de tirador muy sólido
- Acabados: acero inoxidable, imprimación en aluminio plateado F1, imprimación negro/rojo (basada en EPN 900 IV Alu)
- comprobado según EN 1125, EN 1634, EN 1191



## Barra de empuje Hörmann (Touchbar)

- Utilizable como sistema de cierre según EN 1125
- Acabados: acero inoxidable, imprimación en aluminio F1
- comprobado según EN 1125, EN 1634



Tope de retención para puerta  
BS 55



Tope de retención para puerta  
BS 44



Tope de retención para puerta  
BS 45



Tope de retención para puerta  
BS 65



Tope de retención para puerta  
WS 46



Tope de retención para puerta  
WS 96



Tope de retención para puerta  
WS 76

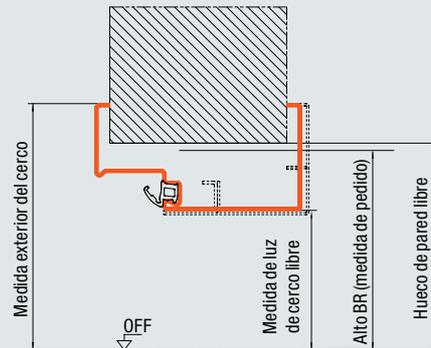
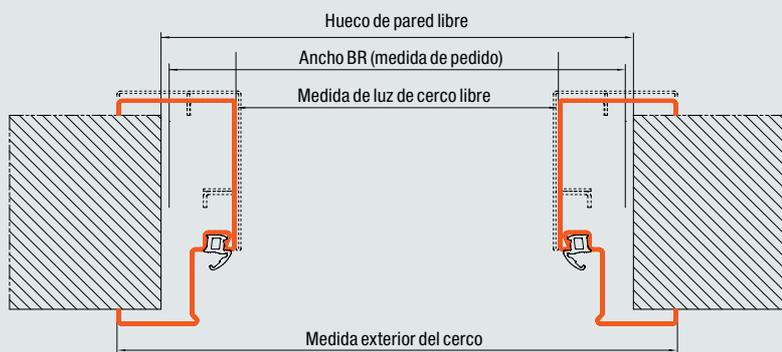


Tope de retención para puerta  
WS 82

## Tope de retención para puerta para suelo BS Acero inoxidable

## Tope de retención para puerta para pared WS Acero inoxidable

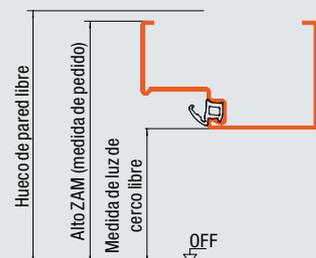
# Referencias de medida



	Cerco integral de 3 lados (puertas)		Cerco integral de 4 lados (puerta)	
	Ancho BR	Alto BR	Ancho BR	Alto BR
<b>Puertas con cerco angular / cerco DryFix / cerco angular con cerco adicional/ cerco integral de 1 pieza</b>				
Medida de luz de cerco libre	- 82	- 42	- 82	- 70
Medida exterior del cerco	+ 64	+ 31	+ 64	+ 76
Hueco de pared libre	+0 hasta 20	+ 0 hasta 15	+0 hasta 20	+ 0 hasta 15
<b>Puertas con cerco integral de 2 capas</b>				
Medida de luz de cerco libre	- 90	- 46	- 88	- 76
Medida exterior del cerco	+ 64	+ 31	+ 64	+ 76
Hueco de pared libre	+0 hasta 20	+ 0 hasta 15	+0 hasta 20	+ 0 hasta 15

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

Todas las medidas en mm



	Cerco integral de 3 lados (puertas)		Cerco integral de 4 lados (puertas)	
	Ancho ZAM	Alto ZAM	Ancho ZAM	Alto ZAM
<b>Puertas / registros con cerco de bloque (montaje en el hueco)</b>				
Medida de luz de cerco libre	- 146	- 73	- 146	- 146
Hueco de pared libre	+ 10 hasta 20	+ 20	+ 10 hasta 20	+ 20

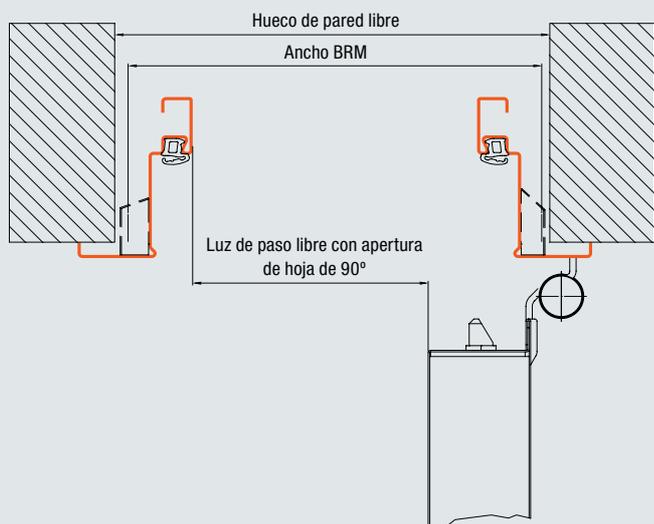
Todas las medidas en mm

# Anchos de luz de paso libre

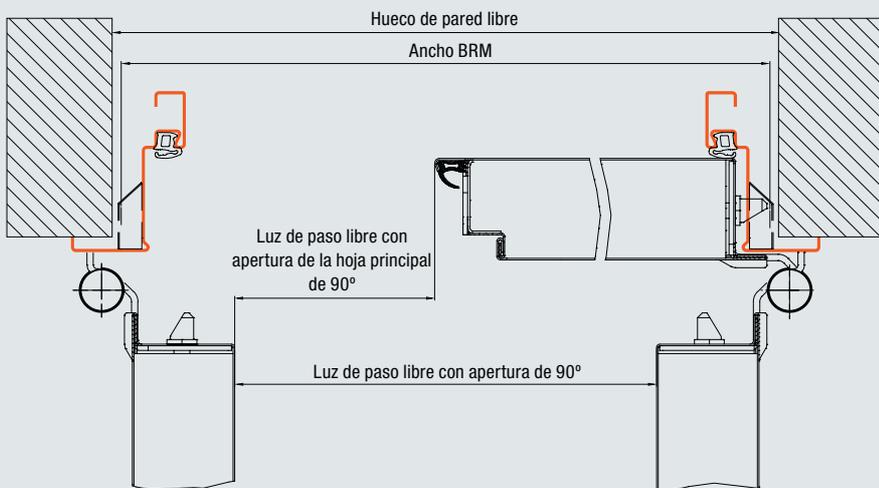
## Anchos de luz de paso libre

En caso de ángulo de apertura de 90° sin tener en cuenta los herrajes

### Puerta de 1 hoja



### Puerta de 2 hojas



	Puerta de 1 hoja	Puerta de 2 hojas	Puerta de 2 hojas, hoja principal
<b>Grosor de la hoja</b>			
65 mm, galce grueso	BRB - 103	BRB - 124	BRB - 109
65 mm, galce estrecho	BRB - 113	BRB - 144	BRB - 109
59 mm, enrasada	BRB - 126	BRB - 170	BRB - 103
75 mm, galce grueso	BRB - 105		

Todas las medidas en mm

# Detalles técnicos

	H3 OD		H6 OD		H16 OD		
	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	
<b>Función principal</b>							
Estándar	T30/EI <sub>2</sub> 30		T60		T90/EI <sub>2</sub> 90		
<b>Función adicional estándar</b>							
Aislamiento térmico U <sub>0</sub> = W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,5	1,5	Bajo consulta	Bajo consulta	1,5	1,6	
<b>Funciones adicionales con el correspondiente equipamiento</b>							
Cortahumo	●	●	●	●	●	●	
Insonorizante (dB)	32-43	32-43	32-33	36-39	35-42	35-42	
Antiintrusión (RC 2)	●	●	●	●	●	●	
Antiintrusión (RC 3)	●	●			●		
Antiintrusión (RC 4)	●*				●*		
<b>Hoja de puerta</b>							
Grosor de la hoja	65/59	65/59	65		65	65	
Grosor de la chapa	1,0/1,5	1,0/1,5	1,0/1,5	1,0	1,0/1,5	1,0	
<b>Tipo de galce</b>							
Galce estrecho	●	●	●	●	●	●	
Galce grueso	●	●	●	●	●	●	
Enrasada	●	●					
<b>Variantes de cerco</b>							
Cerco angular		●		●		●	
Cerco adicional		●		●		●	
Cerco angular universal		●		●		●	
VarioFix Fire							
Cerco DryFix		●				●	
Cerco integral (2 capas)		●		●		●	
Cerco integral		●		●		●	
Cerco de bloque, montaje en el hueco		●		●		●	
<b>Homologado para el montaje en</b>							
Mampostería	●	●	●	●	●	●	
Hormigón	●	●	●	●	●	●	
Hormigón poroso, bloque o bloque de precisión	●	●	●	●	●	●	
Placas de hormigón poroso, con armadura, en posición horizontal o vertical	●	●	●	●	●	●	
Paredes de montaje de placas de yeso encartonado	●	●	●	●	●	●	
<b>Medida de obra</b>							
Ancho	500	1375	500	1375	500	1375	
	-	-	-	-	-	-	
	1500	3000	1250	2500	1500	2500	
Alto	500	1750	1750	1750	500	1750	
	-	-	-	-	-	-	
	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
<b>Elemento con superior fijo</b>							
Alto de elemento máx. BR	3500	3500	3500	3000			
Alto de hoja máx.	2500	2500	1250	2500			

D65 OD		H3 G	H3 VM	H16 G		HS 75	H16 S
1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	2 hojas	1 hoja	1 hoja
		T30	T30	T90		db	db
1,5	1,5	2,0	1,6	1,8		2,1	2,1
● 32-42 ● ● ●	● 32-43 ● ●	●	●	●		● 50-61 ●	● 50-61 ●
65/59 1,0/1,5		65 1,5	65 1,5	65 1,5	78 1,5	75 1,0	75 1,0
	● ● ●	●	● ●	●	●	●	●
	● ● ● ● ● ●	● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●		● ● ● ●	● ● ● ●
● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ●	● ●
500 - 1500	1375 - 3000	875 - 1500	1375 - 3000	875 - 1500	1500 - 3000	625 - 1250	625 - 1250
500 - 2500	1750 - 2500	2500 - 3250	1750 - 3500	2500 - 3250	2000 - 3250	1750 - 2250	1750 - 2250
3500 2500	3500 2500						

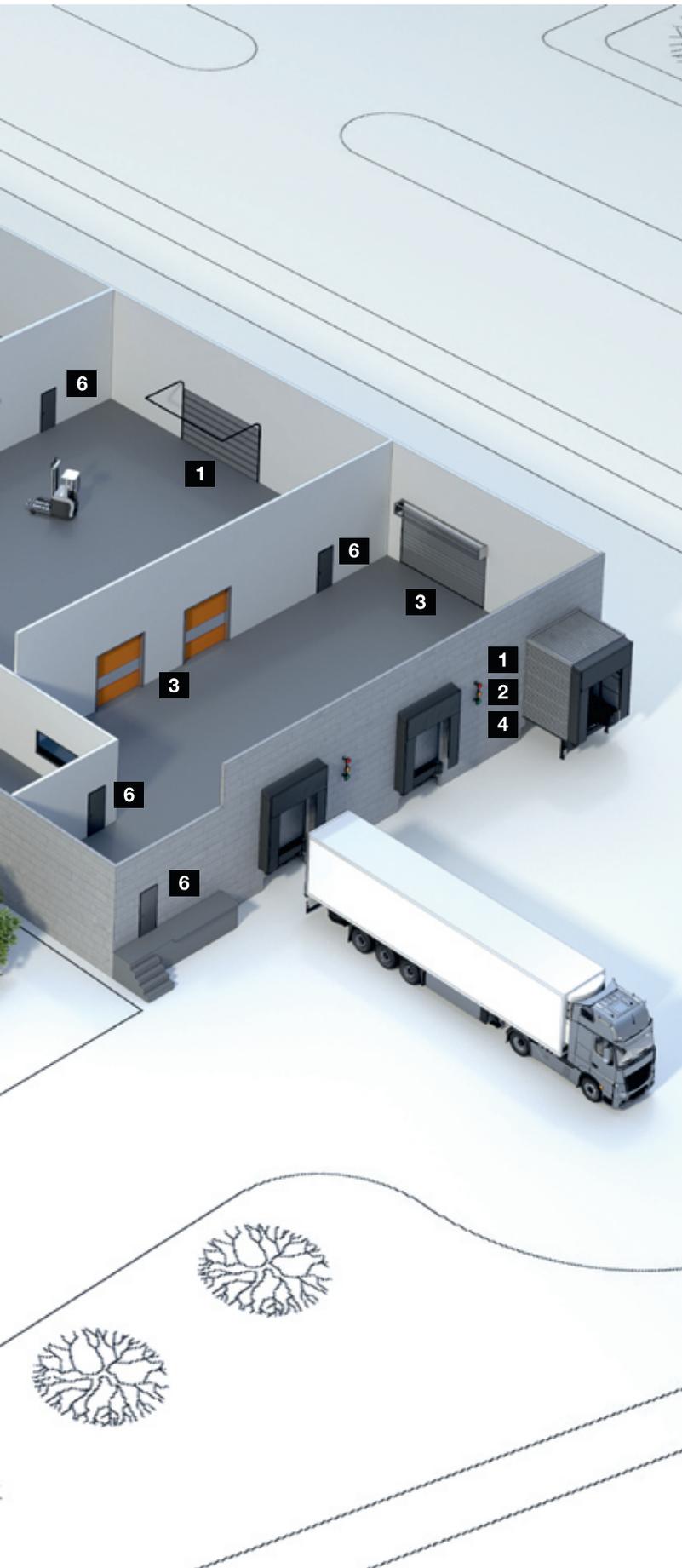
# Gama de productos Hörmann

Todo de un único proveedor para la construcción de sus proyectos





**Servicio rápido de comprobación,  
mantenimiento y reparación**  
Gracias a nuestra amplia red de servicio  
técnico estamos también cerca de usted.



**Puertas seccionales**



**Puertas y rejas enrollables**



**Puertas de apertura rápida**



**Equipamientos  
de carga y descarga**



**Puertas correderas de acero  
y acero inoxidable**



**Puertas de edificios públicos  
de acero / acero inoxidable**



**Cercos de acero con puertas  
funcionales de madera  
de gran calidad de Schörghuber**



**Puertas para edificios públicos  
con marcos tubulares**



**Puertas correderas automáticas**



**Ventanas de visión libre**



**Puertas de garaje comunitario**



**Bolardos y bloqueos del paso**



**Instalaciones de barreras  
y sistemas de caja**

# Hörmann: Máxima calidad



Hörmann KG Amshausen, Alemania



Hörmann KG Antriebstechnik, Alemania



Hörmann KG Brandis, Alemania



Hörmann KG Brockhagen, Alemania



Hörmann KG Dissen, Alemania



Hörmann KG Eckelhausen, Alemania



Hörmann KG Freisen, Alemania



Hörmann KG Ichtershausen, Alemania



Hörmann KG Werne, Alemania



Hörmann Alkmaar B.V., Países Bajos



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, EE.UU.



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, EE.UU.



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

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

**PUERTAS DE GARAJE**  
**AUTOMATISMOS**  
**PUERTAS INDUSTRIALES**  
**EQUIPAMIENTOS PARA CARGA Y DESCARGA**  
**PUERTAS PEATONALES**  
**CERCOS**

**HÖRMANN**