



PUERTAS DE ACERO

NOVEDAD. Elegante puerta multifuncional MZ Thermo65 de 2 hojas para mayor anchura de paso

HÖRMANN





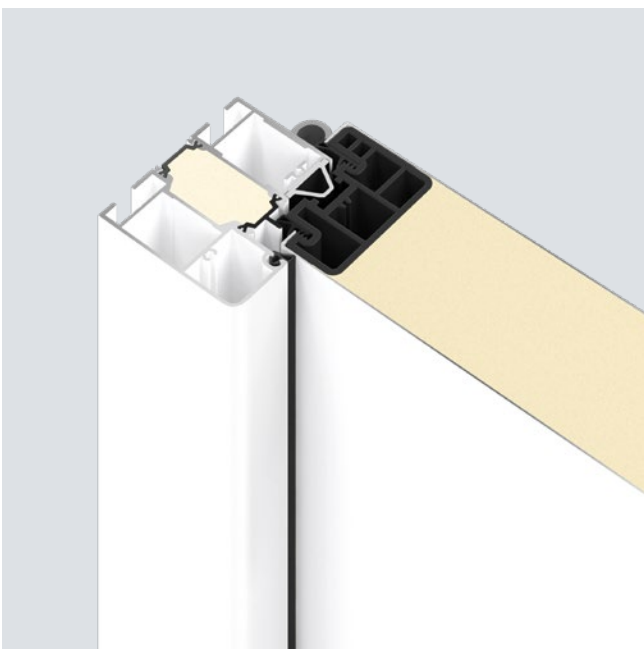
4

Buenos argumentos
para elegir Hörmann



8

Campos de
aplicación



20

Versiones
Equipamientos
Tecnología

Responsabilidad desde hace generaciones

La empresa familiar Hörmann cuenta con más de 85 años de experiencia como especialista en el sector de la construcción. Esto nos obliga frente a las generaciones anteriores, actuales y futuras. Por eso, en este momento la responsabilidad ecológica desempeña un papel tan importante. Para ello desarrollamos soluciones innovadoras destinadas a productos sostenibles y una protección inteligente del medio ambiente.



«UN BUEN NOMBRE HAY QUE GANÁRSELO CON EL TRABAJO».

August Hörmann

Fiel a los planteamientos del fundador de la empresa, la marca Hörmann se ha convertido en la actualidad en una garantía de calidad y con más de 20 millones de puertas y automatismos vendidos se encuentra entre los proveedores con más éxito de Europa. Mediante una red especializada de distribución y servicio a nivel internacional, Hörmann es para usted el interlocutor más capacitado para elementos y cerramientos de la construcción de calidad superior.



PENSAMOS Y ACTUAMOS ECOLÓGICAMENTE. Como empresa familiar, somos conscientes de nuestra responsabilidad con las generaciones futuras y ofrecemos de serie todos los productos para la construcción residencial con balance neutro de CO₂. En Hörmann perseguimos el objetivo de reducir y evitar las emisiones con nuestra estrategia de sostenibilidad. Cubrimos la totalidad de nuestras necesidades energéticas en todos los centros de producción europeos con un 100% de electricidad ecológica adquirida a partir de fuentes renovables. Además, reducimos con otras medidas nuestro consumo y ahorramos más de 75000 toneladas de CO₂ al año. Compensamos las emisiones restantes fomentando proyectos certificados de protección del clima en cooperación con ClimatePartner.



Encontrará más información en
www.hoermann.com/sustainability



**Producto certificado
por ClimatePartner**
climate-id.com/XNEBKC



CO₂
medir
reducir
contribuir

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.



LARGA VIDA ÚTIL GARANTIZADA. Hörmann desarrolla y produce la estructura de las puertas. Mediante pruebas de larga duración en condiciones reales se logran productos perfeccionados que se pueden fabricar en serie con la calidad de Hörmann.



Equipo de seguridad certificado
hasta la clase de resistencia RC4



Alto aislamiento acústico
hasta 42 dB



Aislamiento térmico excelente
hasta 0,85 W/(m²·K)



EI₂30
Protección ignífuga

EQUIPO DE SEGURIDAD RC2 ANTIRROBO. Las puertas de seguridad KSI 40-1 / KSI Thermo46 están disponibles con un equipamiento de seguridad RC2 probado y resistente a los robos como estándar. Para usted, esto significa: una sensación aún más segura dentro de sus propias cuatro paredes.

AISLAMIENTO TÉRMICO MEJORADO EN HASTA UN 49%.

¿Desea también un aislamiento térmico para las entradas del sótano y los laterales, al igual que para la puerta principal? Entonces nuestra puerta de seguridad KSI Thermo46, así como las puertas de uso general MZ Thermo46 y MZ Thermo65, son exactamente la elección correcta para usted: la MZ Thermo65 ofrece un aislamiento térmico hasta un 49% mejor que las puertas de uso general convencionales.

COMPETENCIA EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Desde hace décadas, las puertas cortafuegos garantizan la máxima seguridad para la salas de caldera, del depósito de aceite o entre el garaje y la casa. Las puertas son el mejor ejemplo de la alta competencia de Hörmann en materia de protección contra incendios para beneficio del usuario.

→ Encontrará más información a partir de la página 22.

Puerta de seguridad KSI Thermo46

PUERTA EXTERIOR PARA SÓTANO, DEPENDENCIAS CON CALEFACCIÓN Y GARAJES CON ACCESO A LA CASA. Gracias a la hoja con rotura de puente térmico de la puerta y el cerco, la puerta de seguridad KSI Thermo46 ofrece el mejor aislamiento térmico y reduce el riesgo de condensación en salas con calefacción. Y con el equipo de seguridad RC2 antiintrusión, uno se puede sentir seguro en casa.

→ Encontrará más información a partir de la página 24.





Puerta cortafuegos FS Thermo65

PUERTA EXTERIOR PARA LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, POR EJEMPLO, PARA LA TRANSICIÓN DEL GARAJE A LA CASA. La FS Thermo65 no solo resiste en caso de incendio durante al menos 30 minutos, sino que también ofrece hasta un 49% más de aislamiento térmico gracias a la rotura de puente térmico y reduce el riesgo de que se forme condensación en la hoja de la puerta en habitaciones con calefacción.

→ Encontrará más información a partir de la página 26.

Puertas multiusos MZ Thermo65 / MZ Thermo46

PUERTAS EXTERIORES PARA SÓTANOS, DEPENDENCIAS CON CALEFACCIÓN, GARAJES CON ACCESO A LA CASA, ASÍ COMO SALAS DE TRABAJO

Y MANUALIDADES. Las MZ Thermo65 / MZ Thermo46 no solo presentan una calidad extremadamente sólida. Gracias a la rotura de puente térmico, ofrecen hasta un 49% más de aislamiento térmico y reducen el riesgo de condensación en las habitaciones con calefacción. Están disponibles con o sin acristalamiento y en una variedad de colores, así como en el acabado Decograin. **NOVEDAD.** Para una anchura de paso todavía mayor, la opción es la MZ Thermo65 de 2 hojas con elegante vista de puerta.

→ Para más información, ver a partir de la página 28.





Puerta de aislamiento acústico Thermo65

PUERTA EXTERIOR PARA EDIFICIOS DE APARTAMENTOS O PISOS.

Especialmente en las puertas para arcadas, es importante contar con un aislamiento acústico suficiente y un buen aislamiento térmico, ya que permiten el acceso externo, por ejemplo, a los pisos individuales de un edificio residencial. La Thermo65 con clase de aislamiento acústico 3, con hoja y marco de la puerta con rotura de puente térmico, es ideal para esta aplicación.

→ Para más información, ver a partir de la página 28.



Puerta de seguridad KSI 40-1

PUERTA EXTERIOR PARA SÓTANOS, DEPENDENCIAS SIN CALEFACCIÓN Y GARAJES INDEPENDIENTES.

Estas zonas de la casa suelen estar equipadas con puertas antiguas que se pueden forzar en segundos. Recuerde: una vez que la puerta del sótano está abierta se tiene acceso a toda la casa. Por eso recomendamos la puerta de seguridad KSI 40-1 con equipamiento de seguridad estándar.

→ Encontrará más información a partir de la página 32.

Puerta funcional H3 OD

PUERTA INTERIOR / EXTERIOR PARA LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, POR EJEMPLO, PARA LA TRANSICIÓN DEL GARAJE A LA CASA. Debido al riesgo de incendio en el garaje, la ley exige una puerta cortafuego para el paso a la casa. La puerta de edificios públicos de acero H3 OD es la mejor opción para esta zona delicada. Si se desea, también se puede sellar en caso de humo, tiene aislamiento acústico contra los ruidos de arranque del motor y, con el equipamiento de seguridad, protege adicionalmente a su familia de los invitados no deseados.

→ Encontrará más información a partir de la página 34.





Puerta cortafuego H8-5

PUERTA DE INTERIOR CON LOS REQUISITOS DE PROTECCIÓN CORTAFUEGO.

La puerta cortafuego H8-5 es la puerta para cuarto de calderas más vendida de Europa y lleva décadas proporcionando la máxima seguridad a las salas de calderas y depósitos de aceite (pendiente de homologación para España).

→ Encontrará más información a partir de la página 36.

Puerta multiuso MZ

PUERTA INTERIOR Y EXTERIOR PARA DEPENDENCIAS SIN CALEFACCIÓN, COBERTIZOS PARA HERRAMIENTAS Y ALMACENES.

La puerta de uso general MZ, probada desde hace más de cuatro décadas, es estable, duradera y resistente a la intemperie, por lo que es ideal para su uso en interiores y exteriores. Se puede obtener la MZ con una o dos hojas y, a petición, también con acristalamiento.

→ Encontrará más información a partir de la página 36.





Puerta de acero multiusos MZ

PUERTA INTERIOR Y EXTERIOR PARA SÓTANOS, GARAJES O EDIFICIOS

ANEXOS. La puerta multiuso MZ es ideal para interiores y exteriores. El diseño de galce grueso impresiona con un elegante aspecto de puerta que armoniza muy bien con sus con sus puertas de interior con galce. Además, la puerta es sólida, estable y resistente. Calidad Hörmann a un precio atractivo.

→ Encontrará más información a partir de la página 38.

Puerta interior ZK

PUERTA INTERIOR PARA LAS PUERTAS DEL SÓTANO, LA HABITACIÓN DE LOS NIÑOS Y LA ESCALERA AL ÁTICO NO HABITABLE. Desde hace muchos años las puertas ZK se han probado como puertas robustas para las viviendas unifamiliares y los edificios de pisos y apartamentos. La versión de 2 hojas presenta un umbral enrasado en la hoja de acceso y la hoja de acceso sin travesaño central visible. Gracias a su construcción robusta, las puertas no se deforman y gracias a su superficie de gran calidad son duraderas, resistentes a las manchas y, por tanto, fáciles de limpiar.

→ Encontrará más información a partir de la página 40.





Puerta interior OIT 40

PUERTA INTERIOR PARA OFICINAS, TALLERES Y AULAS.

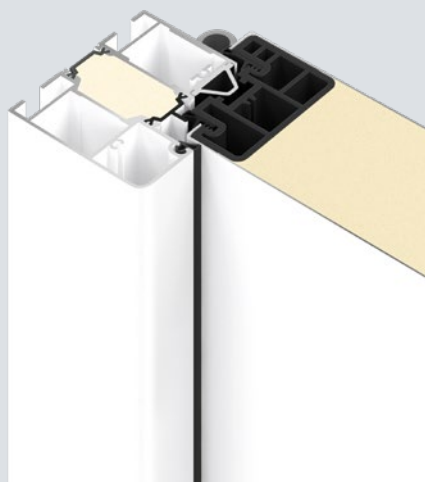
Las puertas interiores de alta calidad OIT 40 son especialmente robustas, estables en sus dimensiones y resistentes. Se recomiendan para el duro uso diario en la industria, el comercio y los talleres, los edificios públicos, las escuelas y los cuarteles. Con diferentes variantes de relleno, también cumplen requisitos especiales de aislamiento acústico y térmico. La puerta de interior OIT 40 también se puede combinar con el cerco de revestimiento de acero VarioFix para un montaje sencillo. La ventana interior VarioFix a juego proporciona más luz en los pasillos.

→ Encontrará más información a partir de la página 40.





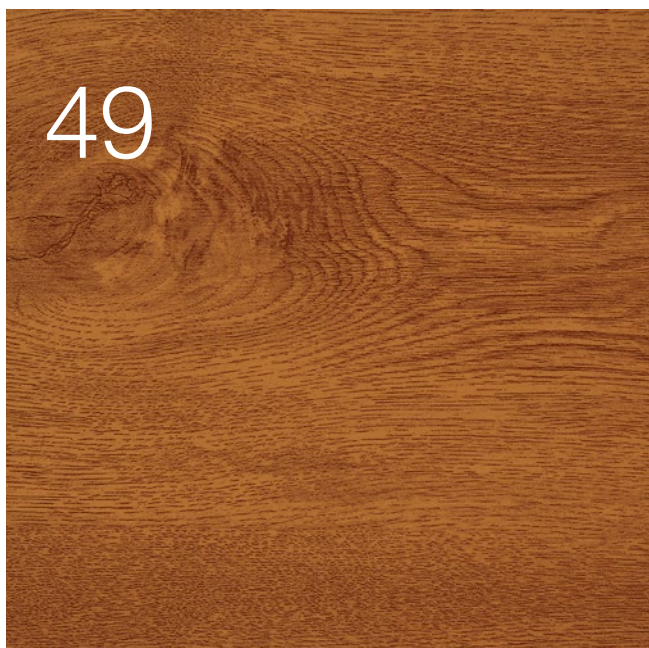
24



32



49



Versiones Equipamientos Tecnología

- 22 Resumen de los datos de la puerta
- 24 Puertas exteriores con rotura de puente térmico
- 32 Puertas exteriores
- 34 Puertas interiores, puertas exteriores
- 40 Puertas de interior
- 42 Equipamientos opcionales
- 44 Colores
- 49 Superficie Decograin
- 50 Resumen de tamaños
- 52 Medidas y guía técnica

Resumen de los datos de la puerta

Funciones, características técnicas, rangos de medidas

Tipo de puerta	KSI Thermo46	FS Thermo65	MZ Thermo65	MZ Thermo46	Thermo65 Aislamiento acústico
Puerta de interior					
 Puerta exterior para edificios sin calefacción					
 Puerta exterior para edificios con calefacción	■	■	■	■	■
Versión	de 1 hoja	de 1 hoja	de 1 o 2 hojas	de 1 hoja	de 1 hoja
 T30 Versión ignífuga					
 El230 versión ignífuga		★★★			
 S200 Cortahumo		★★★			
 Aislamiento térmico	★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★
 Con aislamiento acústico	★	★★		★★	★★★
 Sa Cierre hermético		★★★			
 Antiintrusión	★★		★	★	☆☆
Elemento de puerta					
Grosor de la hoja	46 mm	65 mm	65 mm	46 mm	65 mm
Grosor de la chapa	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,6 – 0,8 mm	0,8 mm / 1,5 mm
Tipo de galce	Galce grueso	Galce grueso	Galce grueso	Galce grueso	Galce grueso
Hoja y cerco con rotura de puente térmico	●	●	●	●	●
Características técnicas					
Clase de resistencia	RC 2				RC2 (opcional)
Aislamiento térmico	1,1 W/(m²·K)	0,85 – 1,1 W/(m²·K)	0,87 – 1,0 W/(m²·K)	1,1 – 1,6 W/(m²·K)	0,95 W/(m²·K)
Aislamiento acústico	hasta 29 dB	hasta 32 dB	hasta 31 dB	hasta 32 dB	hasta 42 dB
Cierre automático		C5			
Impermeable contra la lluvia torrencial, apertura hacia el interior	1A	3A			3A
Resistencia a la carga de viento	C3	C3 / B3	C3 / B3	C3 / B3	
Permeabilidad al aire	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 4
Comportamiento a diferencias climáticas	3 (c), 2 (d), 2 (e)	3 (c), 2 (d), 2 (e)			2 (d), 2 (e)
Clase climática					
Grupo de exigencia					
Montaje en					
Mampostería	≥ 115 mm	≥ 175 mm	●	●	●
Hormigón	≥ 100 mm	≥ 175 mm	●	●	●
Hormigón poroso			●	●	●
Rango de medidas					
Medida de obra (ancho)	832 – 1250 mm	850 – 1250 mm	700 – 1250 mm	700 – 1250 mm	700 – 1250 mm
Medida de obra (alto)	1875 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1750 – 2250 mm	1875 – 2250 mm

Funciones principales (de serie): ★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor ★ Buen valor

Función secundaria (con el equipamiento adecuado): ☆☆☆ Mejor valor ☆☆☆ Muy buen valor ☆ Buen valor

KSI 40-1	H3 OD	H8-5	MZ	ZK multiuso	ZK	OIT 40
	■	■	■	■	■	■
■	■		■	■		
de 1 hoja	de 1 hoja	de 1 hoja / solapada	de 1 o 2 hojas	de 1 hoja	de 1 o 2 hojas	de 1 o 2 hojas
	★★★★	★★★★				
	★★★★					
	☆☆☆	☆☆☆				
★	★	★	★	★		★
	☆☆☆☆	★★	★★	★		☆☆
	★★★★					
★★	☆☆☆☆	★	★	★		☆☆
40 mm	65 mm	45 mm	45 mm	40 mm	40 mm	40 mm
0,8 mm	1,0 / 1,5 mm	0,9 mm	0,9 mm	0,8 mm	0,6 mm	0,8 mm
Galce grueso	Galce estrecho / galce grueso	Galce estrecho	Galce estrecho	Galce grueso	Galce grueso	Galce grueso
RC 2	RC4 (opcional)					RC2 (opcional)
1,7 W/(m²·K)	1,5 – 1,7 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)	1,6 W/(m²·K)	2,1 W/(m²·K)	1,7 W/(m²·K)
	32 – 43 dB	hasta 39 dB	hasta 39 dB			hasta 38 dB
	C5					
	Sin protección 3A					
	C3					
	Clase 4					
III					III	III
S					S	S
≥ 115 mm	≥ 115 mm	≥ 115 mm	●	●	●	●
≥ 100 mm	≥ 100 mm	≥ 100 mm	●	●	●	●
	≥ 150 mm		●	●	●	●
625 – 1250 mm	500 – 1500 mm	625 – 1000 mm	625 – 1250 mm	Sin medidas especiales	625 – 1250 mm	625 – 1250 mm
1700 – 2250 mm	500 – 2500 mm	800 – 2125 mm	1570 – 2134 mm	Sin medidas especiales	2000 – 2125 mm	2000 – 2125 mm

Puertas exteriores con rotura de puente térmico

Puerta de seguridad KSI Thermo46

KSI Thermo46

Protección ignífuga	
Hermeticidad al humo	
Aislamiento térmico	★★
Aislamiento acústico	★
Protección antiintrusión	★★



**Un 30% más de
aislamiento térmico**
En comparación con una puerta
de seguridad convencional



**Puerta exterior
para habitaciones
con calefacción**

La clasificación de cada una de las
puertas muestra de un vistazo qué
funciones cumple cada una de ellas
y en qué medida.

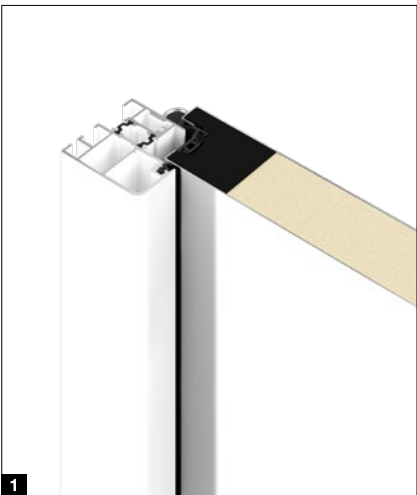
Funciones principales (estándar):

★★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria

(con el equipamiento adecuado):

☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
☆ Buen valor



Aislamiento térmico como una puerta de entrada a vivienda

El ahorro de energía es un tema importante para todas las áreas de la casa hoy en día. La hoja, el cerco y el umbral inferior de la puerta están aislados térmicamente y evitan el riesgo de condensación en habitaciones con calefacción. Gracias a la hoja de la puerta de 46 mm de grosor **1** con el relleno de espuma dura de PU y las dobles juntas en los cuatro lados, la KSI Thermo46 tiene un valor de aislamiento térmico que de otro modo solo se encuentra en las puertas de entrada.

Buen equipamiento de seguridad

Las puertas de los sótanos y las puertas peatonales laterales suelen ser puntos débiles en materia de seguridad. La KSI Thermo46 también le ofrece las mejores características en este sentido: 1 cerrojo **2** y 2 pasadores basculantes encajan con 2 bulones de seguridad adicionales **3** en las chapas de cierre del cerco, lo que sujeta la puerta con fuerza. En el lado de las bisagras, otros 3 bulones de seguridad **4** y las 3 bisagras de rodillos **5** hacen que sea prácticamente imposible hacer palanca en la puerta.



Seguridad RC2
Verificado y certificado

El delincuente ocasional intenta forzar la puerta bloqueada con herramientas sencillas en el plazo de 3 minutos.



Puertas exteriores con rotura de puente térmico

Puerta cortafuego FS Thermo65

	FS Thermo65
Protección ignífuga	★★★
Hermeticidad al humo	★★★
Aislamiento térmico	★★★
Aislamiento acústico	★★
Protección antiintrusión	★

Un 49% más de aislamiento térmico
En comparación con una puerta cortafuego convencional

Puerta exterior para habitaciones con calefacción

La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):
★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria (con el equipamiento adecuado):
☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
☆ Buen valor

26 VERSIONES, EQUIPAMIENTOS, TECNOLOGÍA

Puerta cortafuegos FS Thermo65

La hoja de la puerta de 65 mm de grosor **1** sin acristalamiento ofrece un valor U_D especialmente alto de hasta $0,85 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ y un aislamiento térmico de primera clase. La puerta cortafuego resiste un incendio durante al menos 30 minutos. Esto hace que sea la solución adecuada para la transición del garaje a la zona habitable (por ejemplo el pasillo de entrada).

Aislamiento térmico de alto nivel

La hoja de la puerta cortafuego FS Thermo65 está rellena de lana mineral, el marco y el umbral inferior están aislados térmicamente. Junto con las dobles juntas circundantes en los cuatro lados, la puerta queda así óptimamente sellada y le ofrece un alto nivel de aislamiento térmico.

Equipamiento de alta calidad

Para la función de cierre automático, la puerta cortafuego FS Thermo65 está equipada de serie con el cierrapuertas con guía de deslizamiento **2** HDC35-1 de Hörmann. Las puertas se pueden ajustar de forma óptima con las **3** bisagras de rodillos ajustables en tres dimensiones.

Modelos de puerta individuales

Las puertas cortafuego FS Thermo65 están disponibles en 4 modelos, cada uno de ellos con cierre de 1 punto y juego de manillera negro **4** – **7** o bloqueo múltiple y tirador de acero inoxidable HB 14-2 **8** o bien HB 38-2 **9**.

4 Modelo cerrado

5 Modelo con 7 acanalados en la cara exterior

6 Modelo con 3 acanalados en la cara exterior

7 Modelo con cristalería sin ventana (vidrio satinado)



8 Tirador de acero inoxidable HB14-2, largo del tirador 330 mm

9 Tirador de acero inoxidable HB38-2, largo del tirador 1000 mm

Puertas exteriores con rotura de puente térmico

Puertas de uso general MZ Thermo65 / MZ Thermo46, puerta de aislamiento acústico Thermo65

	MZ Thermo65	MZ Thermo46	Thermo65 Aislamiento acústico
Protección ignífuga			
Hermeticidad al humo			
Aislamiento térmico	★★★★	★★	★★★★
Aislamiento acústico		★★	★★★★
Protección antiintrusión	★	★	☆☆



Un 49% más de aislamiento térmico

MZ Thermo65 comparada con una puerta de uso general convencional



Puerta exterior para habitaciones con calefacción

La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):

★★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor ★ Buen valor

Función secundaria (en caso de estar equipada):

☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor ☆ Buen valor



Aislamiento térmico de alto nivel

Así se reduce de forma sostenible la pérdida de calor. La hoja, el cerco y el umbral inferior de la puerta están aislados térmicamente y evitan el riesgo de condensación en habitaciones con calefacción. Junto con las dobles juntas circundantes en los cuatro lados, las puertas están óptimamente selladas y le ofrecen un alto nivel de aislamiento térmico.

Estabilidad y funcionalidad

Con la hoja de la puerta completamente rellena, las puertas son extremadamente estables y robustas. Gracias a las bisagras de rodillos ajustables en tres dimensiones **3**, las puertas pueden ajustarse de forma óptima.

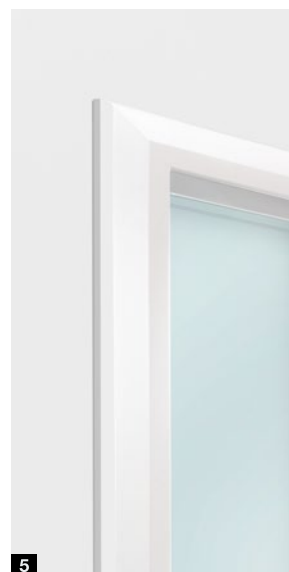
Puertas multiuso MZ Thermo65 / MZ Thermo46

La hoja de la puerta de 65 mm de grosor **1** de la MZ Thermo65 aporta un valor U_D especialmente alto de hasta $0,87 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ y le ofrece un aislamiento térmico hasta un 49% mejor que una puerta de uso general convencional. Con su hoja de 46 mm de grosor, la MZ Thermo46 **2** ofrece un valor de aislamiento térmico de hasta $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Para poder utilizar la luz del día, por ejemplo, en su taller o sala de ocio, puede obtener la MZ Thermo65 / MZ Thermo46 no solo en el modelo de superficie completa MZTHP / MZTPS 010 (ilustración de la izquierda), sino también en los modelos acristalados MZTHP / MZTPS 020S **4** con marco Roundstyle **5** y acristalamiento con vidrio satinado, MZTHP / MZTPS 050S **6** con marco Profilstyle **7** y acristalamiento con vidrio satinado o MZTHP / MZTPS 050F **6** con acristalamiento transparente.

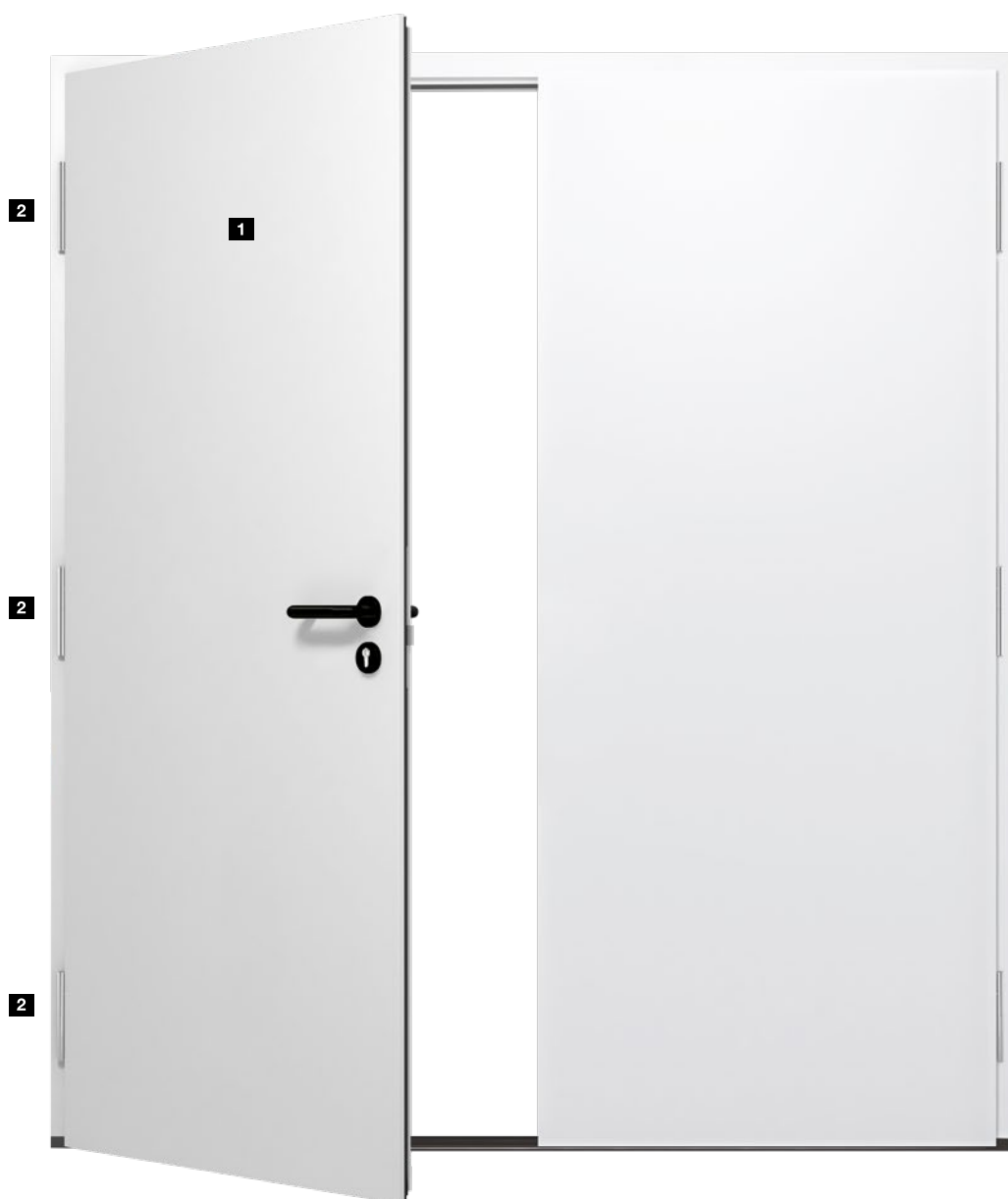
Puerta de aislamiento acústico Thermo65

La puerta de aislamiento acústico Thermo65 está disponible en el modelo de superficie completa **8** o en el modelo de acristalamiento sin marco **9**. La puerta con hoja de 65 mm de grosor impresiona con un valor U_D especialmente bueno de hasta $0,95 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ y un aislamiento acústico de primera clase. Con el umbral inferior de serie, las puertas cuentan con la clase de protección acústica 3 (42 dB) y, con la junta inferior escamoteable opcional, la clase de protección acústica 2 (37 dB). Por tanto, ofrecen protección contra el ruido de la calle, así como contra el viento y la intemperie: la puerta perfecta no solo para puertas de entrada a vivienda en bloques de apartamentos y pisos con arcadas.



Puertas exteriores con rotura de puente térmico

Puerta de uso general de 2 hojas MZ Thermo65



Aislamiento térmico eficiente para la vivienda

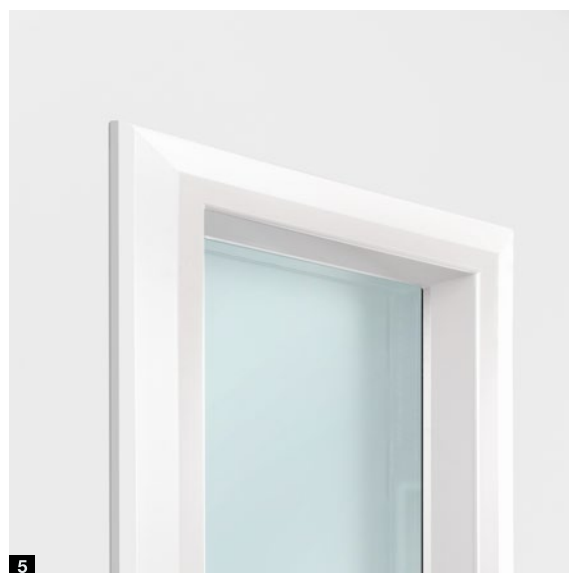
La Thermo65 está equipada con un alto nivel de aislamiento térmico para reducir de forma sostenible la pérdida de calor. La hoja, el cerco y el umbral inferior de la puerta están aislados térmicamente para minimizar el riesgo de condensación en habitaciones con calefacción. Las dobles juntas circundantes en los cuatro lados garantizan una estanqueidad óptima y ofrecen un alto nivel de aislamiento térmico.

Robustez y versatilidad

Las puertas son muy estables gracias a las hojas completamente rellenas. Gracias a las **2** bisagras de rodillos ajustables en tres dimensiones las puertas pueden ajustarse de forma óptima.

Puertas de uso general MZ Thermo65 de 2 hojas

La MZ Thermo65 tiene una hoja de 65 mm de grosor **1** con un impresionante valor U_D de hasta $0,87 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. En comparación con las puertas polivalentes convencionales, ofrece hasta un aislamiento térmico 49% superior. La MZ Thermo65 de 2 hojas ofrece varias opciones de diseño para llevar la luz del día a su sala de trabajo o de ocio. Además del modelo de superficie completa MZTHP 010 (fig. izquierda), también puede elegir el modelo acristalado MZTHP 020S **3** con cerco Roundstyle **5** y cristal satinado. Para obtener más luz, la hoja principal puede combinarse con una hoja secundaria acristalada **4**.



Puertas exteriores

Puerta de seguridad KSI 40-1

KSI 40-1

Protección ignífuga	
Hermeticidad al humo	
Aislamiento térmico	★
Aislamiento acústico	★★
Protección antiintrusión	★★



Puerta exterior
para habitaciones
sin calefacción

La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):

★★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria

(con el equipamiento adecuado)

☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
☆ Buen valor



Hoja de puerta estable

La KSI 40-1 destaca por su hoja de doble pared, de 40 mm de grosor, con galce de 3 lados y chapa de acero (0,8 mm) en ambos lados. La estabilidad de la hoja de la puerta está garantizada por el marco de refuerzo integral y el inserto de lana mineral totalmente adherido. La junta de EPDM de 3 caras **1** y la junta de doble borde (incluido el umbral semirredondo de aluminio como cierre inferior) también sellan de forma fiable. Esto significa que siempre podrá confiar en la funcionalidad y la estanqueidad de la puerta. Hörmann le ofrece esta puerta como elemento completo con cerco.

Alto nivel de seguridad

Gracias a la seguridad de serie de la puerta KSI 40-1, usted y su familia podrán descansar tranquilamente por la noche: la puerta dispone de un pomo de seguridad y un cerrojo con protección antitracción y antitaladro. Mediante los bulones de acero de gran tamaño **4** en el lado de bisagras es prácticamente imposible abrir la puerta mediante palanca. De serie, la puerta está equipada con una bisagra de 3 piezas **5**. Hay un cinturón VX ajustable en tres dimensiones disponible como **6** opción. La KSI 40-1 está probada según la norma europea DIN EN 1627 en el lado de apertura y cierre y tiene la clase de resistencia 2.



Seguridad RC2
Verificado y certificado

El delincuente ocasional intenta forzar la puerta bloqueada con herramientas sencillas en el plazo de 3 minutos.



Puertas interiores, puertas exteriores

Puerta funcional H3 OD

	Multifunción H3 OD
Protección ignífuga	★★★
Hermeticidad al humo	☆☆☆
Aislamiento térmico	★
Aislamiento acústico	☆☆☆
Protección antiintrusión	☆☆☆



Puerta exterior
para habitaciones
sin calefacción

La elección de una puerta interior o exterior depende de la situación de la instalación (protegida / no protegida) y de los requisitos de rendimiento.

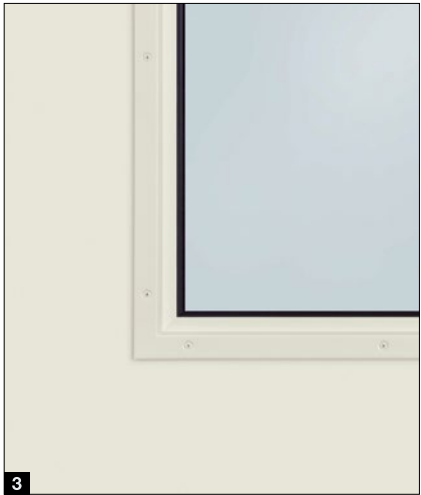
La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):

★★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria
(con el equipamiento adecuado):

☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
★ Buen valor



Hoja de la puerta totalmente encolada

La construcción compuesta de la hoja de la puerta, totalmente encolada, garantiza una estabilidad especialmente elevada. Esto significa que la puerta siempre se cierra de forma segura y precisa con un sonido intenso. Debido a la superficie permanentemente plana, es casi imposible que la hoja de la puerta se deforme o se desnivele.

Galce y hoja de la puerta según se desee

Suministramos la puerta cortafuego H3 OD en la versión de galce fino como estándar. **1**. Bajo pedido, la puerta está disponible en un diseño de galce grueso **2** para un aspecto idéntico al de sus puertas interiores.

Acristalamiento opcional

Para obtener más luz, la H3 OD está disponible con cristal transparente de protección contra el fuego bajo petición **3**. Estas puertas están equipadas adicionalmente con un cierrapuertas superior.

Función de cierre automático de serie

La función de cierre automático está garantizada por una bisagra de muelle estable y robusta **4** o el cierrapuertas con guía de deslizamiento HDCx35 de Hörmann **5** (dependiendo del equipo y del tamaño). Esto le da confianza a la hora de comprar una puerta de protección cortafuego o puerta cortahumo.

Un cerco para todos los tipos de pared

Con el cerco angular universal estándar A tipo 2 **6**, la puerta de edificios públicos de acero H3 OD se instala de forma rápida, sencilla y flexible. Gracias a la fijación en diagonal o de anclaje, el cerco se puede instalar en casi todas las situaciones de montaje y tipos de pared. Con el bastidor suplementario Vario B53 C tipo 1 **7**, el cerco angular universal se puede ampliar fácilmente para convertirse en un cerco perimetral.



Puertas interiores, puertas exteriores

Puerta cortafuego H8-5, puerta de uso general MZ

	Protección cortafuego H8-5*	Puerta de uso general MZ
Protección ignífuga	★★★	
Hermeticidad al humo	☆☆☆	
Aislamiento térmico	★	★
Aislamiento acústico	★★	★★
Protección antiintrusión	★	★



Puerta exterior para habitaciones sin calefacción
Puerta de uso general MZ

* Las propiedades de protección contra el fuego solo se aplican a las paredes interiores.

La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):
★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria (con el equipamiento adecuado):
☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
☆ Buen valor



Se puede instalar a izquierda o derecha

La puerta de uso general MZ y la puerta cortafuego H8-5 se pueden utilizar para la apertura de puertas «DIN izquierda» (bisagras en el lado izquierdo de la puerta) y «DIN derecha» (bisagras en el lado derecho de la puerta) simplemente girando el elemento de la puerta. Además, la guía de tope inferior se puede retirar fácilmente con el fondo continuo.

Robusto elemento de puerta con cerco

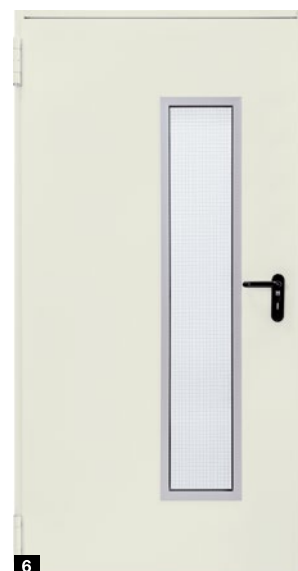
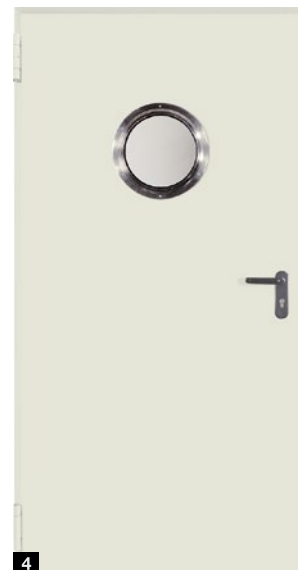
El elemento completo listo para instalar, con hoja de puerta de doble pared de 45 mm de grosor, galce grueso en 2 lados, inserto de lana mineral y refuerzo de acero, es extremadamente robusto. El cerco angular de 2 mm de grosor con junta perimetral sella **1** las puertas de forma segura. Esto significa que siempre podrá confiar en la funcionalidad y la estanqueidad de la puerta. La cerradura y el juego de manillería negro **2** se pueden utilizar para cilindros de perfil y llaves Buntbart (BB). Se suministra una llave BB.

Puerta cortafuego H8-5

En la puerta (figura de la izquierda) y la solapa **3** con una hoja de la puerta de 45 mm de grosor y un fino galce en 2 lados, el material de protección contra el fuego no está abierto, sino oculto en toda la anchura del frente y enrasado. Además, la puerta está equipada con 2 bulones de seguridad de acero.

Puerta de uso general MZ

La puerta ofrece un alto nivel de seguridad gracias a 2 sólidos bulones de seguridad de acero. La puerta de uso general MZ también está disponible con un acristalamiento que se mantiene muy estrecho o muy pequeño por razones de seguridad. De esta forma podrá aprovechar la luz natural en el interior. Con el acristalamiento redondo **4** con vidrio de seguridad templado transparente y marco de acero inoxidable, puede elegir entre un diámetro de 300 mm o 400 mm. Se suministra el acristalamiento de la figura 5 **5** o el acristalamiento de la figura 9 **6** como estándar, con vidrio armado de 7 mm o a petición con vidrio armado ISO de 20 mm. El marco del acristalamiento es de serie de aluminio natural con junquillos para el vidrio montados en el lado de cierre. Opcionalmente, por ejemplo, para las puertas que se abren hacia dentro, el marco de acristalamiento también está disponible con junquillo para vidrio en el lado de apertura.



Puertas interiores, puertas exteriores

Puerta de uso general MZ

	Puerta de uso general MZ
Protección ignífuga	
Hermeticidad al humo	
Aislamiento térmico	★
Aislamiento acústico	★
Protección antiintrusión	★

La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):
★★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria (con el equipamiento adecuado):
☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
☆ Buen valor



Puerta completa integrable completamente

La puerta completa destaca por su galce grueso de 3 lados **1** con una vista de la puerta elegante. La puerta es robusta, estable y resistente gracias al espesor de chapa de 0,8 mm. El inserto de espuma de poliestireno, con un valor U_D de hasta $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, **4** ofrece un buen aislamiento térmico. La puerta completa se suministra de serie con cerco angular y junta de 3 lados, montaje atornillado a través del zócalo de la ranura, incluido anclaje para tacos, marco sin rebaje en el suelo. La puerta también está equipada con un juego de manillería de material sintético negro **2**, una cerradura encastrable con gatillo de acero (preparada para placa corta), bisagras V 0026 WF **3** sin mantenimiento y pernos de seguridad en el lado de las bisagras.

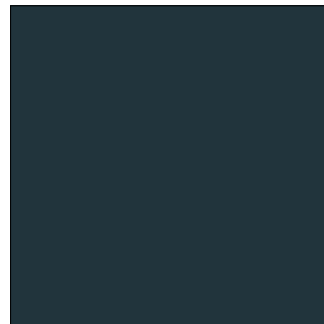
Colores y acristalamientos

Seleccione una vista de la puerta moderna con los colores gris antracita RAL 7016 o blanco limpio RAL 9010, al mismo precio. Además, dos acristalamientos opcionales de vidrio armado y Float transparente ofrecen una agradable luz natural en las habitaciones interiores.

Aplicación como puerta exterior

Para utilizar la puerta de acero ZK de uso general como puerta exterior existe equipamiento adicional de protección: p. ej. una junta inferior escamoteable, un perfil de tope de puerta de aluminio con junta y vierteaguas de aluminio ajustable para el viento y la lluvia.

Dos colores de hoja de puerta y de cerco al mismo precio



Gris antracita RAL 7016



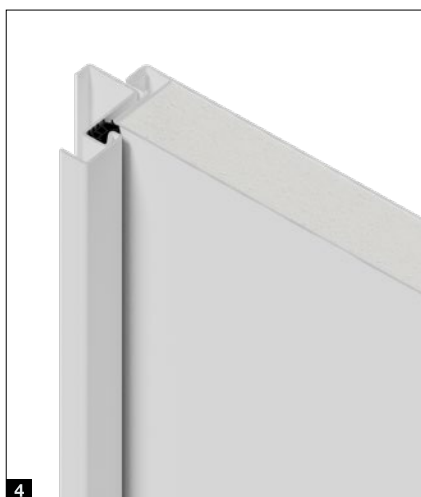
Blanco puro RAL 9010

Acristalamientos opcionales

5 Ilustración 5

6 Ilustración 6

7 Ilustración 7



Puertas de interior

ZK y OIT 40

	ZK	OIT 40
Protección ignífuga		
Hermeticidad al humo		
Aislamiento térmico		★
Aislamiento acústico		☆☆
Protección antiintrusión		☆☆

La clasificación de cada una de las puertas muestra de un vistazo qué funciones cumple cada una de ellas y en qué medida.

Funciones principales (estándar):
★★★★ Mejor valor ★★ Muy buen valor
★ Buen valor

Función secundaria (con el equipamiento adecuado):
☆☆☆ Mejor valor ☆☆ Muy buen valor
☆ Buen valor



Como hoja o como puerta completa

La hoja de la puerta de doble pared, de 40 mm de grosor, con galce de 3 lados y encolado total del núcleo de la puerta, es robusta y sus dimensiones son muy estables.

La hoja de puerta se suministra simplemente para colgarla en su sitio o como puerta completa lista para instalar, incluyendo el juego de manillería **1** y un cerco angular estándar en blanco tráfico (similar a RAL 9016).

Equipamiento del cerco

El cerco de puerta está equipado con una junta de 3 lados, instalación atornillada a través de la base de la ranura (incluidos los anclajes para tacos) y bases de bisagra soldadas. Se suministra la puerta con un cerco angular o de bloque o también puede insertarla en cercos estándar existentes o en cualquier marco de acero de Hörmann.

Cierre suave y silencioso

La puerta tiene una cerradura encastrable con cambio **1**, cilindro de perfil perforado (medida del cuadradillo 55 mm). Equipadas de serie con gatillo de material sintético y cerrojo de acero, inserto

de cerradura y llave Buntbart, a petición también con bombín, las puertas se cierran de forma agradable, fácil y silenciosa.

Puerta interior ZK

Gracias al núcleo tipo nido de abejas **5**, la puerta tiene unas dimensiones muy estables. Recibirá la puerta interior ZK de serie con cerradura incorporada y partes superiores de las bisagras galvanizadas brillantes V 0020 **2**, firmemente atornilladas en los insertos de refuerzo, pero sin juego de manillería. Gracias a la compensación de altura y a la superficie diseñable individualmente, las puertas interiores ZK también son ideales para la modernización en todas las estancias, desde el sótano hasta debajo del tejado. Se pueden insertar de forma flexible en los marcos estándar existentes y en todos los marcos de acero de Hörmann (preparados para las bisagras de la serie V 8000).

versión de 2 hojas

Para un hueco más ancho, la puerta de interior ZK también está disponible en modelo de 2 hojas con un umbral enrasado de la hoja de acceso a la hoja secundaria **4**.

Puerta interior OIT 40

Dependiendo de las necesidades, se puede obtener la puerta especialmente robusta en dos núcleos de puerta diferentes:

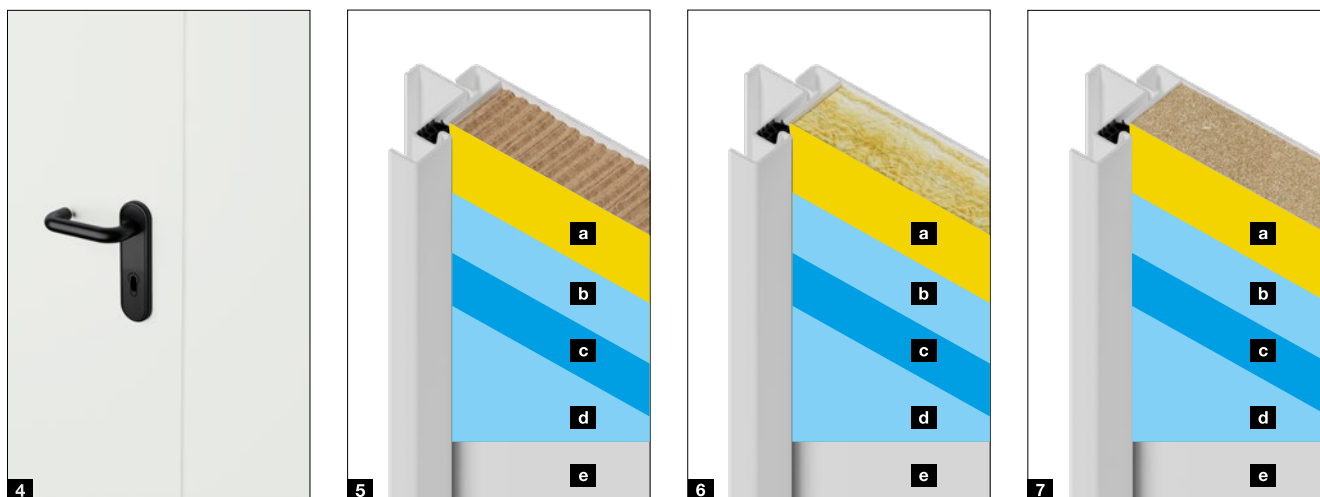
6 Inserto de lana mineral estándar con un valor U de 1,7 W/(m²·K)

7 Inserción completa de aglomerado (opcional) para mejorar el aislamiento acústico con un valor de aislamiento acústico de R_w aprox. 38 dB

La puerta de interior OIT 40 se suministra con cerradura incorporada y partes superiores de la bisagra galvanizadas brillantes V 0026 WF **3**, atornilladas en los insertos de refuerzo. Las bisagras estándar de 3 piezas, exentas de mantenimiento, permiten un ajuste óptimo de la puerta. También tiene la opción de bisagras VX ajustables en 3 dimensiones.

Estructura de la hoja

- a** Relleno de la puerta
- b** Adhesivo
- c** Revestimiento de zinc
- d** Hoja de puerta de acero
- e** Recubrimiento con pintura / láminas de alta calidad

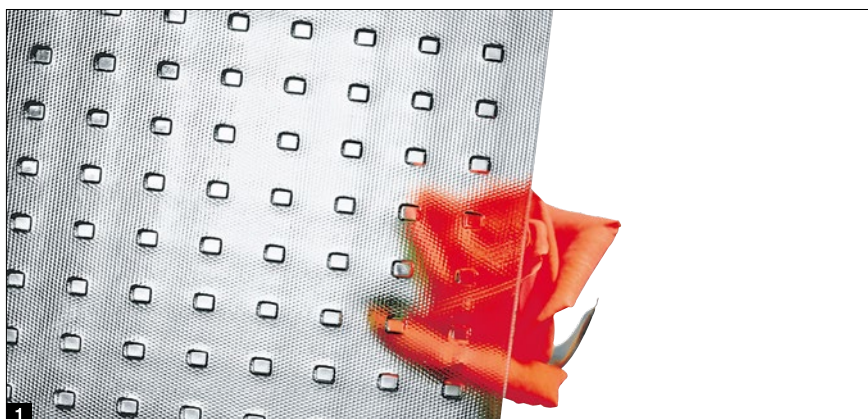


Equipamientos opcionales

ZK, OIT 40

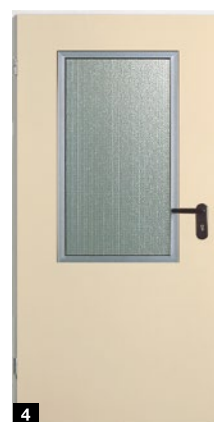
Tipos de acristalamiento

Todas las puertas de interior ZK y OIT 40 están disponibles con acristalamiento Master-Carré bajo pedido **1** como luz de vidrio ornamental armado transparente de 7 mm, vidrio de seguridad monocristalino o laminado de 6 mm. En caso de acristalamiento en la obra, se debe prestar atención a que el grosor del acristalamiento sea de 4 a 6 mm. Los acristalamientos redondos solo se suministran montados en fábrica.



Formas de acristalamiento

- 2** Acristalamiento redondo de 300 o 400 mm de diámetro, de acero inoxidable cepillado
- 3** Acristalamiento fig. 5, aluminio anodizado tono natural (E6 / EV1)
- 4** Acristalamiento fig. 6, aluminio anodizado tono natural (E6 / EV1)
- 5** Acristalamiento fig. 7, aluminio anodizado tono natural (E6 / EV1)
- 6** Acristalamiento fig. 8, aluminio anodizado tono natural (E6 / EV1)
- 7** Acristalamiento fig. 9, aluminio anodizado tono natural (E6 / EV1)



Equipamiento adicional



Rejilla de ventilación
de material sintético
(455 x 90 mm)

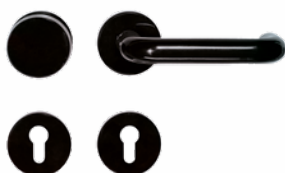


Mirilla de puerta con gran
angular



Retenedor de puerta

Juegos de manillería



Juego de manillería intercambiable con roseta,
material sintético en negro



Juego de manillería con roseta, acero inoxidable



Juego de manillería intercambiable con placa
corta en tono de aluminio natural anodizado

MatchColor, estándar, color

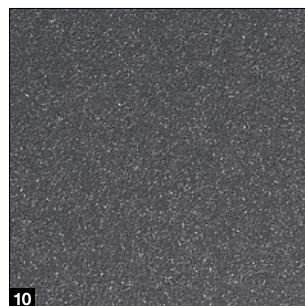
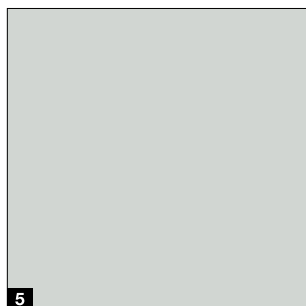
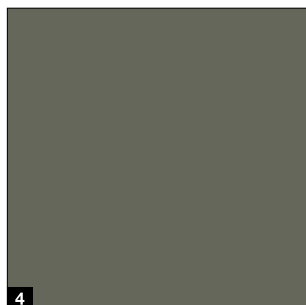
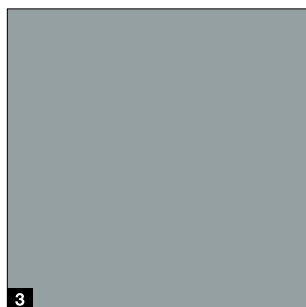
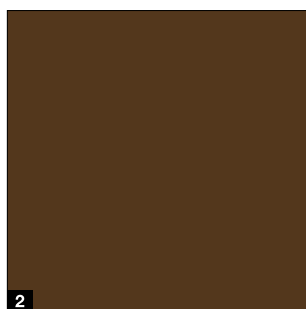
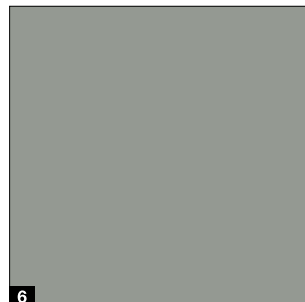
KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65

MatchColor

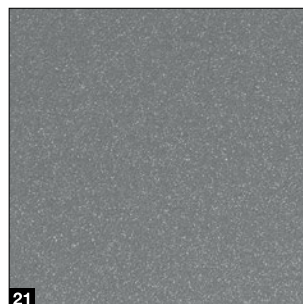
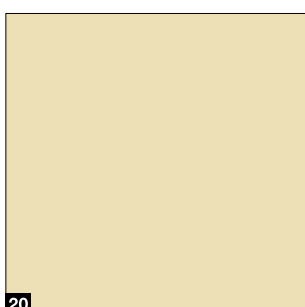
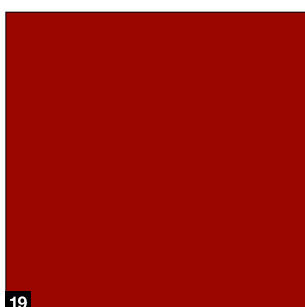
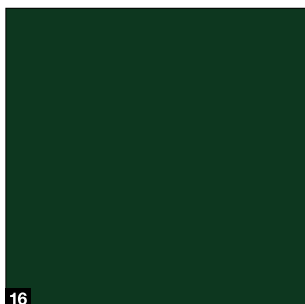
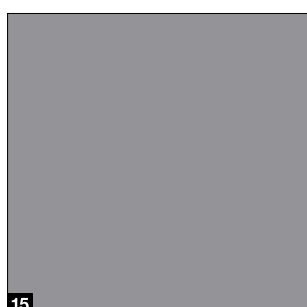
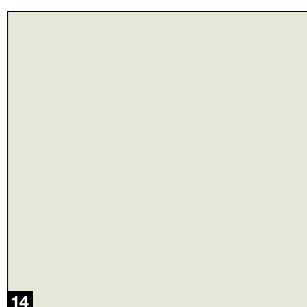
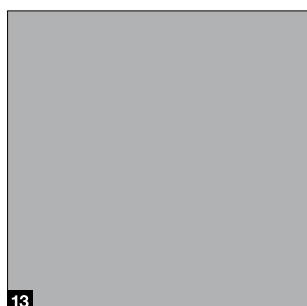
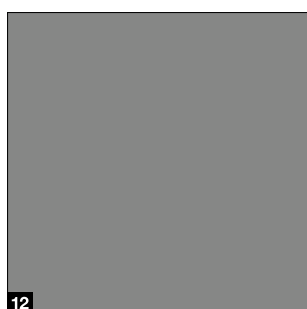
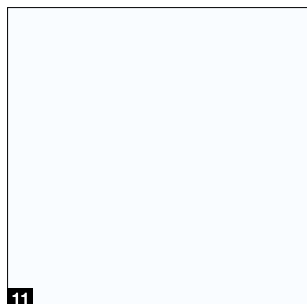


MatchColor

Diseñe su casa en perfecta armonía cromática: con los colores preferenciales de MatchColor a juego para puertas seccionales de garaje, puertas peatonales laterales y puertas de entrada a vivienda. Disfrute de una visión de conjunto armoniosa gracias a los colores preferenciales. ¡Esta es la calidad de la marca Hörmann!



Estándar y Color



MatchColor

- 1** RAL 9005 Negro intenso
- 2** RAL 8028 Marrón tierra
- 3** RAL 7040 Gris ventana
- 4** RAL 7039 Gris cuarzo
- 5** RAL 7035 Gris luminoso
- 6** RAL 7030 Gris piedra
- 7** RAL 7016 Gris antracita
- 8** RAL 7015 Gris pizarra
- 9** RAL 7012 Gris basalto
- 10** CH 703 Antracita metalizado

Estándar

- 11** RAL 9016 Blanco tráfico

Color

- 12** RAL 9007 Aluminio gris
- 13** RAL 9006 Aluminio blanco
- 14** RAL 9002 Blanco grisáceo
- 15** RAL 7037 Gris polvo
- 16** RAL 6009 Verde abeto
- 17** RAL 6005 Verde musgo
- 18** RAL 5010 Azul genciana
- 19** RAL 3003 Rojo rubí
- 20** RAL 1015 Marfil claro
- 21** CH 907 Aluminio gris

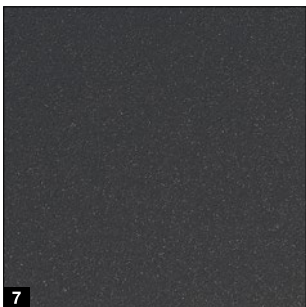
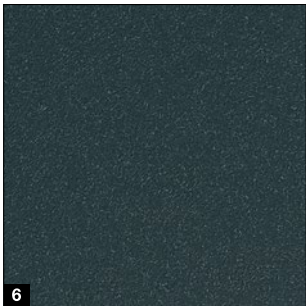
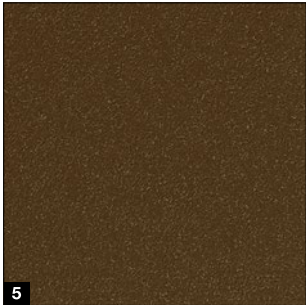
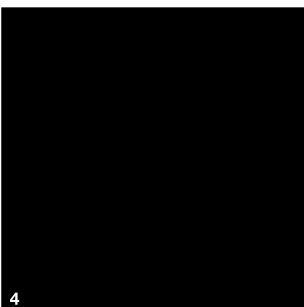
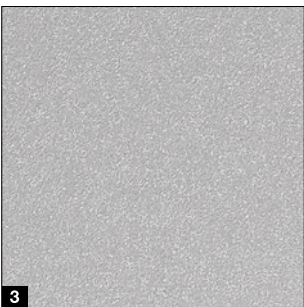
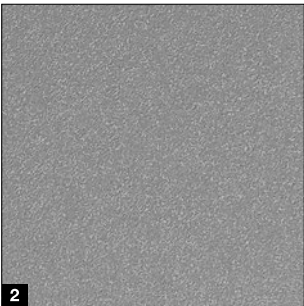
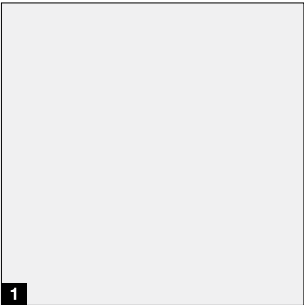
A tener en cuenta:

Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores ni los acabados reproducidos.

Pida a su distribuidor especializado de Hörmann que le asesore.

Matt deluxe

KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65

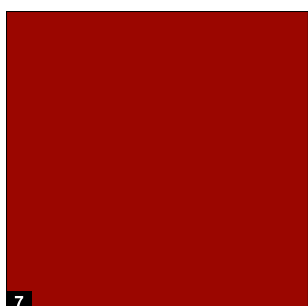
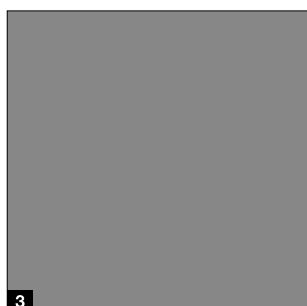
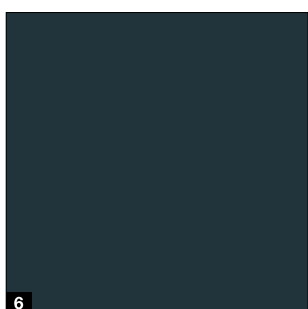
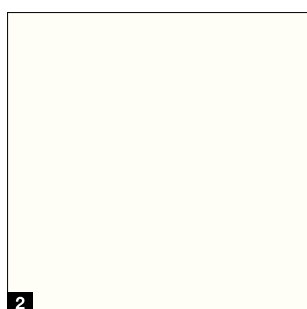
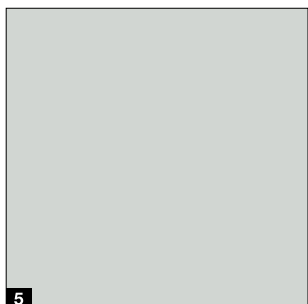
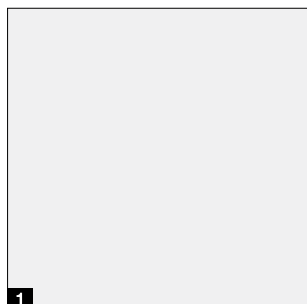


Matt deluxe

- | | | |
|---|---------|--------------------------------|
| 1 | CH 9016 | Matt deluxe blanco tráfico |
| 2 | CH 9007 | Matt deluxe aluminio gris |
| 3 | CH 9006 | Matt deluxe aluminio blanco |
| 4 | CH 905 | Matt deluxe negro |
| 5 | CH 8028 | Matt deluxe marrón tierra |
| 6 | CH 7016 | Matt deluxe gris antracita |
| 7 | CH 703 | Matt deluxe antracita metálico |

A tener en cuenta:

Todos los colores similares a los colores RAL correspondientes. Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores ni los acabados reproducidos. **Pida a su distribuidor especializado de Hörmann que le asesore.**



Color

1	RAL 9016	Blanco tráfico
2	RAL 9010	Blanco puro
3	RAL 9007	Aluminio gris
4	RAL 9005	Negro intenso
5	RAL 7035	Gris luminoso
6	RAL 7016	Gris antracita
7	RAL 3003	Rojo rubí

RAL a elección

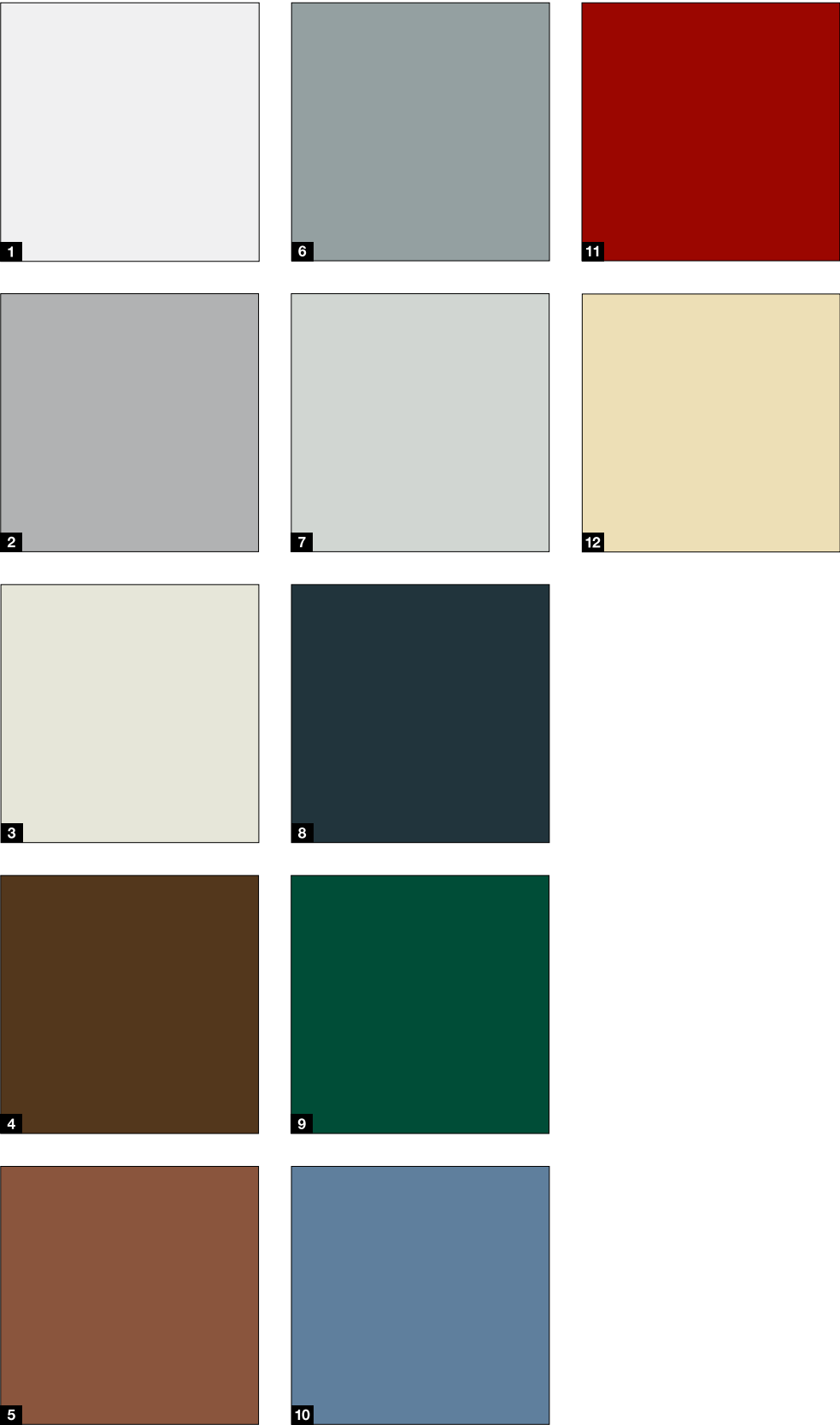
Todas las puertas también están disponibles en los colores RAL y metalizados que elija.

A tener en cuenta:

Todos los colores similares a los colores RAL correspondientes. Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores ni los acabados reproducidos. **Pida a su distribuidor especializado de Hörmann que le asesore.**

Estándar y Color

KSI 40, MZ, H8-5, ZK, OIT 40



KSI 40, ZK, OIT 40

Estándar

1 RAL 9016 Blanco tráfico

Color

2 RAL 9006 Aluminio blanco

4 RAL 8028 Marrón tierra

5 RAL 8003 Marrón arcilla

6 RAL 7040 Gris ventana

7 RAL 7035 Gris luminoso

8 RAL 7016 Gris antracita

9 RAL 6005 Verde musgo

10 RAL 5014 Azul paloma

11 RAL 3003 Rojo rubí

12 RAL 1015 Marfil claro

MZ, H8-5

Estándar

3 RAL 9002 Blanco grisáceo

Color

1 RAL 9016 Blanco tráfico

7 RAL 7035 Gris luminoso

8 RAL 7016 Gris antracita

RAL a elección

Todas las puertas también están disponibles en los colores RAL y metalizados que elija.

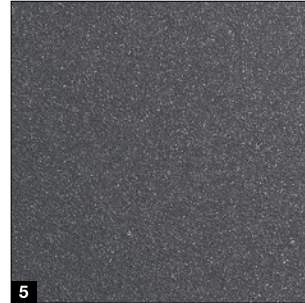
A tener en cuenta:

Todos los colores similares a los colores RAL correspondientes. Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores ni los acabados reproducidos. **Pida a su distribuidor especializado de Hörmann que le asesore.**

Superficie Decograin

KSI Thermo46, MZ Thermo46, MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65, KSI 40, OIT 40

Decoraciones para uso en exterior e interior



Decoraciones para KSI Thermo46, MZ Thermo65, MZ Thermo46, FS Thermo65, Thermo65

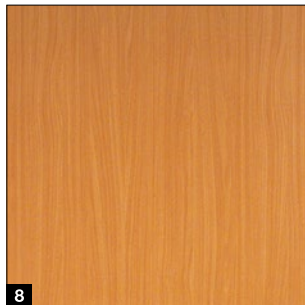
- 1** Roble dorado, marrón medio, decoración de roble amarillo dorado
- 2** Dark Oak: imitación de roble de color nogal
- 3** Night Oak: imitación de roble oscuro intenso
- 4** Winchester Oak, imitación de roble con nudos de color natural
- 5** Titan Metallic CH 703 con efecto metálico



Decoraciones para KSI 40, OIT 40

- 1** Roble dorado, marrón medio, decoración de roble amarillo dorado
- 2** Dark Oak: imitación de roble de color nogal
- 3** Night Oak: imitación de roble oscuro intenso
- 4** Winchester Oak, imitación de roble con nudos de color natural
- 6** Fresno blanco
- 7** Roble claro
- 8** Haya

Decoraciones para uso en interior solamente



A tener en cuenta:

Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores ni los acabados reproducidos. **Pida a su distribuidor especializado de Hörmann que le asesore.**

Resumen de tamaños

Medidas estándar

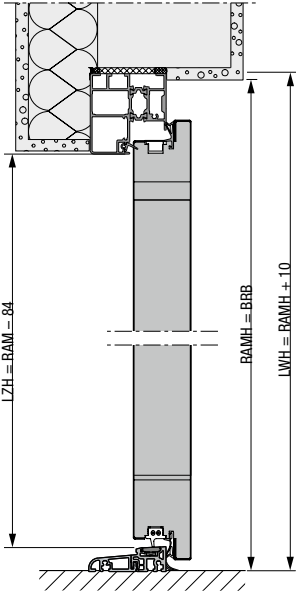
Tipo de puerta	KSI Thermo46	FS Thermo65	Thermo65	MZ Thermo46	MZ Thermo65	KSI 40-1
Registros						
750 × 875						
800 × 800						
875 × 875						
875 × 1000						
875 × 1250						
Puertas de 1 hojas						
625 × 2000						
625 × 2125						
750 × 1750						
750 × 1875						●
750 × 2000						●
750 × 2125						●
800 × 1800						
800 × 1875						
800 × 2000						
875 × 1750						
875 × 1800						
875 × 1875						●
875 × 2000	■	■		■	■	●
875 × 2125	■	■		■	■	●
1000 × 1875						●
1000 × 2000	■	■		■	■	●
1000 × 2100	■	■	■	■	■	
1000 × 2125	■	■		■	■	●
1150 × 2200	■	■	■	■	■	
1100 × 2100	■	■	■	■	■	
1125 × 2000						
1125 × 2125						
1250 × 2000						
1250 × 2125						
Puertas de 2 hojas						
1500 × 2000						
1500 × 2125						
1750 × 2000					■	
1750 × 2125					■	
2000 × 2000					■	
2000 × 2125					■	
2125 × 2125					■	
2250 × 2250					■	

Medidas de pedido
■ = medida exterior total
● = medida de obra

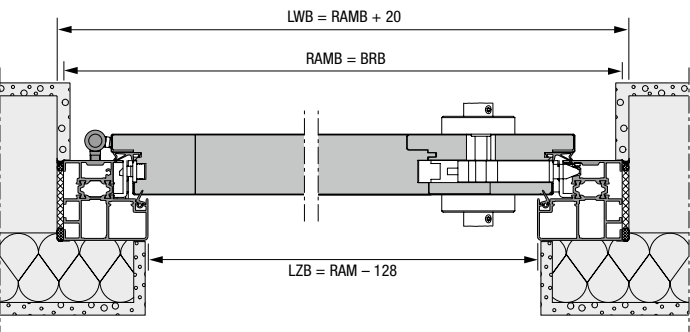
Medidas y guía técnica

KSI Thermo46, MZ Thermo46

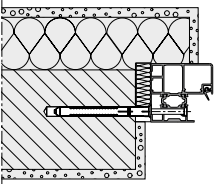
Sección vertical



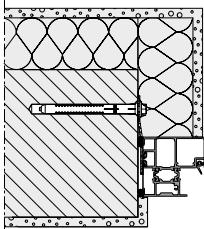
Sección horizontal



Variantes de cerco



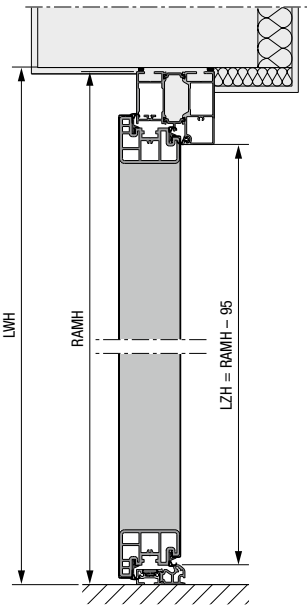
Cercos de bloque
Montaje avellanado



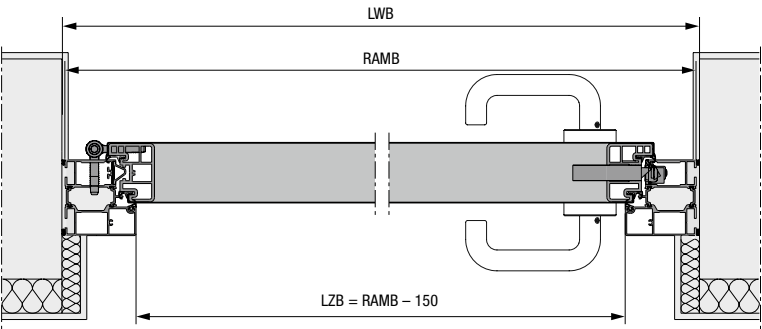
Cercos de bloque
Montaje con anclajes

MZ Thermo65, FS Thermo65, Thermo65

Sección vertical

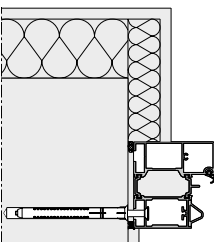


Sección horizontal

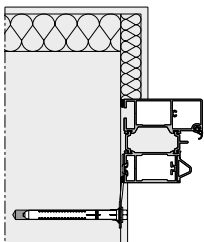


$LWH = BRH + 5$

Variantes de cerco



Cercos de bloque
Montaje avellanado

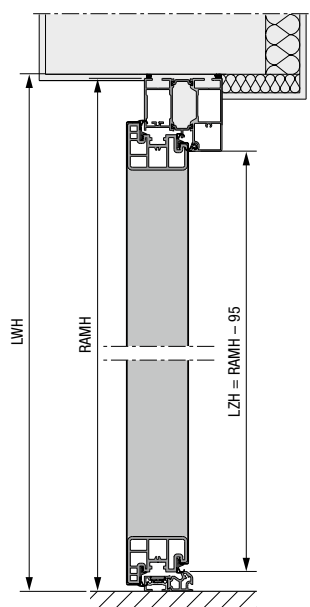


Cercos de bloque
Montaje con anclajes

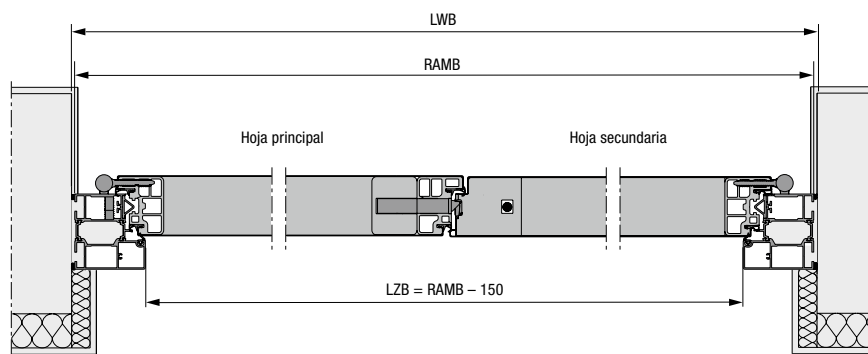
Todas las dimensiones en mm

MZ Thermo65 de 2 hojas

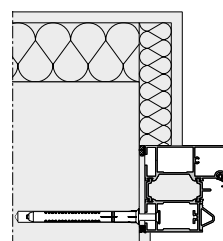
Sección vertical



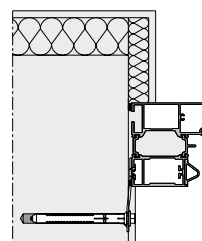
Sección horizontal



Variantes de cerco



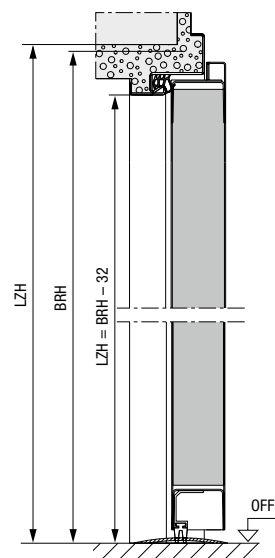
Cerco de bloque
Montaje avellanado



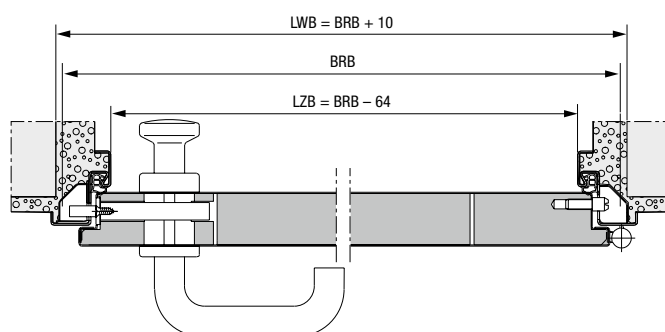
Cerco de bloque
Montaje con anclajes

KSI 40-1

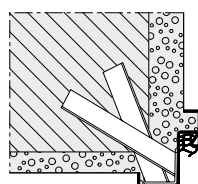
Sección vertical



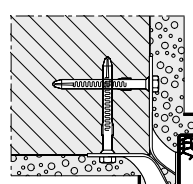
Sección horizontal



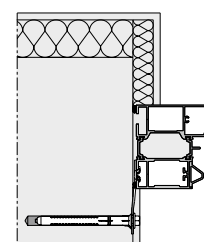
Variantes de cerco



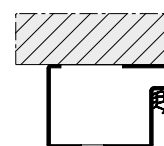
Montaje con anclajes



Montaje con anclaje
de tacos



Cerco de bloque para
montaje en el hueco
(perfil 21101)



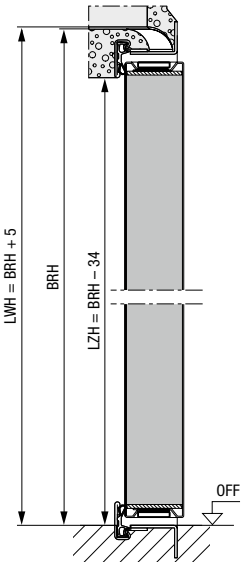
Cerco de bloque para
el montaje en la pared
(perfil 006) (comprobado
en el lado opuesto
a la bisagra)

Todas las dimensiones en mm

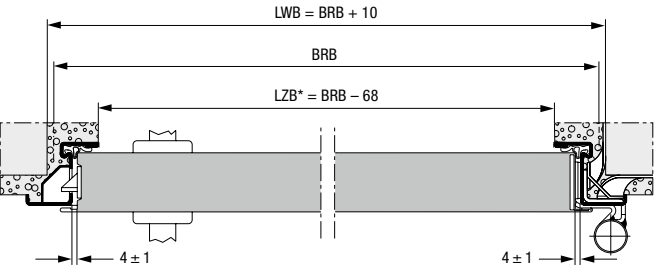
Medidas y guía técnica

MZ, H8-5

Sección vertical

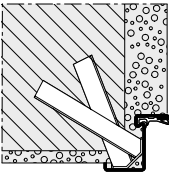


Sección horizontal

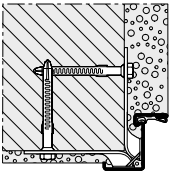


* El LDB con un ángulo de apertura de 90°, excluidos los tiradores y las manillas, se reduce en 25 mm.

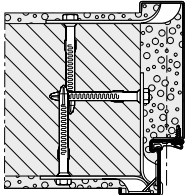
Variantes de cerco



Montaje con anclajes



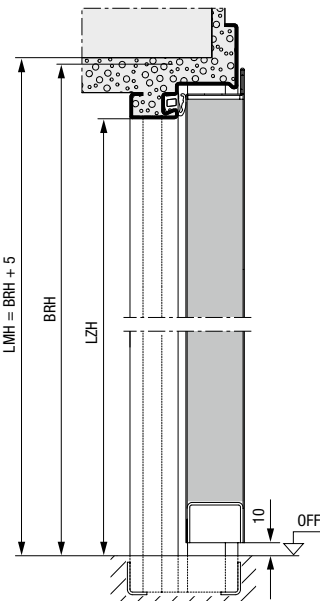
Montaje con anclaje de tacos



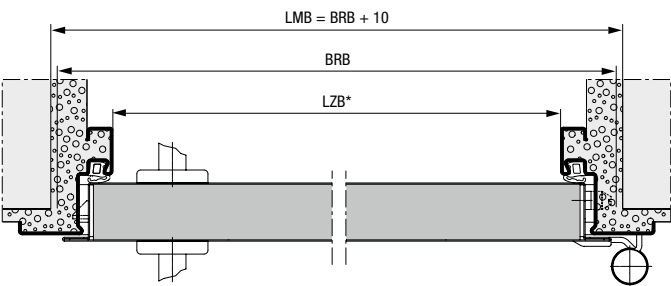
Cerco angular y cerco adicional
Montaje con anclaje de tacos

H3 OD

Sección vertical

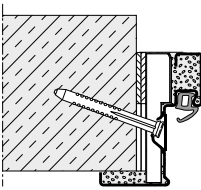


Sección horizontal

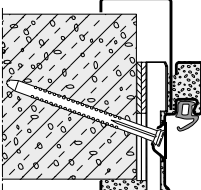


* El LDB con un ángulo de apertura de 90°, sin tener en cuenta los tiradores y las manillas, se reduce en 113 mm (galce fino) o 103 mm (galce grueso).

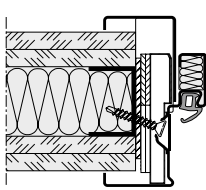
Variantes de cerco



Fijación diagonal
(mampostería vista / hormigón)



Fijación diagonal
con cerco adicional
Vario B53 como cerco
integral de 2 partes
(Hormigón poroso)

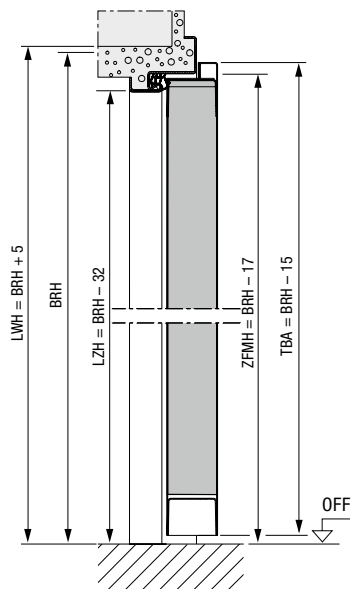


Fijación diagonal
(Hormigón poroso)

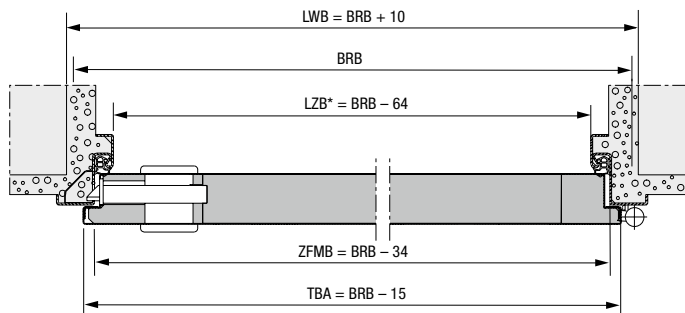
Todas las dimensiones en mm

Puerta de uso general MZ, OIT 40

Sección vertical

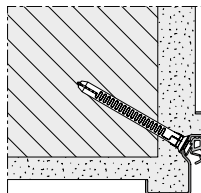


Sección horizontal

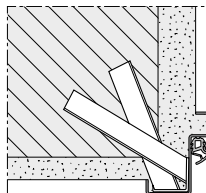


* El LDB con un ángulo de apertura de 90°, sin tener en cuenta los tiradores y las manillas, se reduce en 2 mm, para la puerta de 2 hojas en 4 mm.

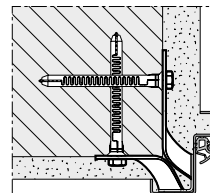
Variantes de cerco



Cerco angular especial
Montaje por atornillamiento a través de la ranura



Montaje con anclajes



Montaje con anclaje de tacos

Explicaciones

BRB	Medida de obra (ancho)
BRH	Medida de obra (alto)
LDB	Ancho de luz de paso libre
LDH	Alto de luz de paso libre
LWB	Abertura de pared libre ancho
LWH	Abertura de pared libre alto
LZB	Ancho de la medida de cerco libre
LZH	Altura de cerco libre

RAMB	Medida exterior total de ancho
RAMH	Medida del alto exterior total
ZFMB	Anchura del galce del cerco
ZFMH	Altura del galce del marco
TBA	Dimensión exterior de la hoja de puerta
MW	Espesor de muro
OFF	Canto superior del suelo acabado

Todas las dimensiones en mm

Experimente la auténtica calidad de Hörmann en obra nueva y reforma

Los productos de Hörmann convencen por su durabilidad y alta funcionalidad. Esto le permite planificar su nueva construcción y también una reforma de la mejor manera posible. Las soluciones que se han coordinado cuidadosamente hacen que su hogar sea más bonito, más seguro y más confortable.

PUERTAS DE GARAJE. AUTOMATISMOS PARA PUERTAS Y CANCELAS.
PUERTAS DE ENTRADA A VIVIENDA. PUERTAS DE INTERIOR. PUERTAS DE ACERO.
CERCOS DE PUERTA. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO.



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