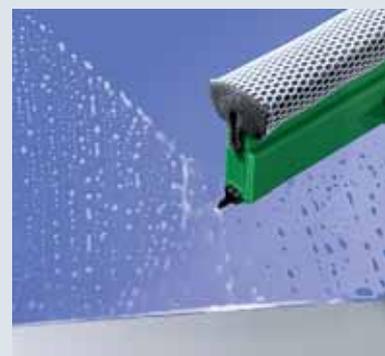


// NUEVO: Puertas ASP/ASR con transición entre paneles sin ranuras visibles



En los acristalamientos de material sintético tradicionales es casi imposible evitar arañazos y huellas de la limpieza en el vidrio.



Una visión clara de forma permanente gracias al acristalamiento DURATEC de Hörmann



Puertas seccionales industriales

Más seguridad gracias a la innovadora puerta peatonal incorporada sin umbral elevado







Los conocimientos del técnico	4
-------------------------------	---



Sólo de Hörmann

Acristalamientos DURATEC, nueva estructura de perfiles, puerta peatonal incorporada sin umbral elevado, acabados	10
--	----

SPU 40	Puerta de acero panel sándwich con aislamiento térmico de 42 mm	14
---------------	---	----

DPU	Puerta de acero con protección térmica de 80 mm	16
------------	---	----

ASP 40	Puertas de aluminio/acero con perfil biselado // NUEVO	18
---------------	---	----

APU 40	Puertas de acero/aluminio (modelos N y B)	20
---------------	---	----

TAP 40	Puertas de acero/aluminio (con perfil térmico de aluminio de 42 mm)	22
---------------	---	----

ASR 40	Puertas de aluminio con perfil biselado // NUEVO	24
---------------	---	----

ALR 40	Puertas de aluminio (modelos N y B)	26
---------------	-------------------------------------	----

ALR Vitraplan	Puertas de aluminio // NUEVO	28
----------------------	-------------------------------------	----

ALS 40	Puerta de escape de aluminio	30
---------------	------------------------------	----

TAR 40	Puertas de aluminio con perfil térmico de 42 mm	32
---------------	---	----

Puertas peatonales incorporadas/laterales	34
---	----

Colores	36
---------	----

Tipos de acristalamiento	38
--------------------------	----

Variantes de guías	40
--------------------	----

Características de calidad	42
----------------------------	----

Técnica perfeccionada hasta el detalle	44
--	----

Características de seguridad y prestaciones según la norma europea UNE-EN13241-1	45
--	----

Automatismos, cuadros de maniobra y complementos	46
--	----

Memoria descriptiva	60
---------------------	----

El programa de arquitectos y más información sobre los productos de Hörmann pueden encontrarse en la página de internet: **www.hoermann.com**



Fiabilidad para el futuro gracias a los conocimientos del técnico



Desarrollo propio de los productos

Nuestro equipo de I+D altamente cualificado trabaja intensamente en la creación de nuevos productos, así como en el desarrollo y el perfeccionamiento de los detalles.

De esta forma se obtienen patentes y una posición de mercado destacada.



Personal cualificado

En todos los procesos de producción asistidos por ordenador, la responsabilidad final recae sobre el competente personal de Hörmann. En el proceso de producción y en las tareas de control para una calidad segura.



Sistemas de puertas y automatismos de producción propia

Todos los componentes esenciales de las puertas y los automatismos, tales como paneles, cercos, herrajes, automatismos y cuadros de maniobra, se desarrollan y fabrican por la propia empresa Hörmann. Esto garantiza una elevada compatibilidad entre la puerta, el automatismo y el cuadro de maniobra.

Se utilizan instalaciones especiales de producción, basadas en nuestras propias ideas, para poder asegurar que la fabricación siempre mantendrá su elevado nivel.

En el desarrollo prestamos especial atención a que la puerta y el automatismo formen un sistema adaptado de forma óptima. Mediante pruebas de larga duración en condiciones reales se logran productos perfeccionados que se pueden fabricar en serie y en los que usted puede confiar.

Esto es calidad Hörmann – Made in Germany.

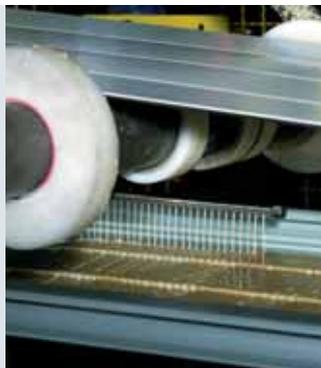


A lo largo de más de cuatro décadas, Hörmann ha ampliado la gama de las puertas seccionales industriales hasta alcanzar un programa único, marcando así las pautas para el futuro.



Los más modernos recubrimientos de color

Las puertas de color juegan un papel cada vez más importante en el diseño de edificios. No obstante, el carácter individual no debe mermar la calidad del acabado ni alargar los plazos de entrega. También en este aspecto, Hörmann no acepta medias tintas. Un sistema de imprimación controlada por ordenador garantiza, incluso en el caso de colores especiales, un alto grado de brillo y una máxima precisión de color, con plazos de entrega cortos



Procedimiento para el relleno de espuma comprobado

Para conseguir la alta estabilidad y el aislamiento térmico de los paneles sándwich, el relleno con espuma dura de poliuretano libre de HCFC se realiza de un modo absolutamente uniforme en un procedimiento continuo de alta tecnología, controlado por ordenador.

Esto garantiza estructuras sándwich de construcción ligera altamente estables con calidad comprobada.



Protección del medio ambiente en la práctica

No sólo en el relleno con espuma dura de poliuretano libre de HCFC - también en el recubrimiento, Hörmann protege el medio ambiente. Con una instalación ultramoderna para la depuración del aire de salida, el consumo de energía se reduce a una fracción del consumo con los procedimientos anteriores, cumpliendo ya hoy los futuros valores límite más severos.



Gestión de la calidad

Los productos de primera calidad requieren condiciones óptimas en todos los procesos de la empresa. Mediante el sistema de gestión de la calidad certificado se garantiza la máxima calidad desde el desarrollo, pasando por la producción y llegando hasta el envío.



En las puertas seccionales industriales de Hörmann todo es perfecto



Asesoramiento competente

Asesores técnicos con una larga experiencia del equipo de ventas local le acompañan desde la planificación del edificio y la aclaración técnica hasta la recepción de la obra. La documentación de trabajo completa no sólo está disponible en forma impresa; también se encuentra siempre en la versión más actual en www.hoermann.com.

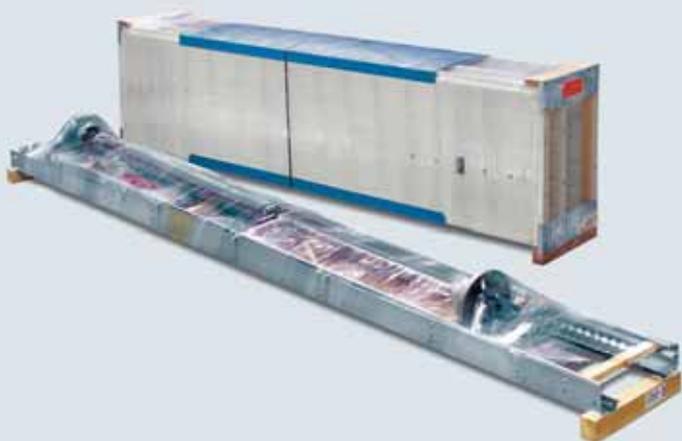


Planificación fiable de proyectos

Gracias a los numerosos tipos de guías, las puertas seccionales Hörmann se adaptan a todas las naves. Tanto en edificios nuevos como en restaurados. Así estará siempre seguro en sus proyectos.

Suministro rápido, embalado de forma segura

Los sistemas de puertas y automatismos están preparados de forma óptima para su instalación, estando embalados de una forma segura para el transporte y que permite una fácil orientación. Gracias al reducido plazo de entrega, recibe usted pronto en la obra los sistemas de puertas.





Lo decisivo es la técnica avanzada, la calidad hasta el último detalle y el funcionamiento permanente y seguro. Las puertas seccionales industriales Hörmann le ofrecen seguridad en todas las fases de su proceso.



Montaje de la puerta

El montaje de la puerta lo realiza personal especializado instruido. Esto garantiza un funcionamiento fiable de los sistemas de puertas industriales de Hörmann.



Servicio rápido

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



Naturalmente, los repuestos para puertas, automatismos y mandos son piezas originales de Hörmann con 10 años de garantía en el suministro.



Soluciones sistemáticas ideales: puertas, automatismos y cuadros de maniobra de un sólo proveedor

Sistema de puerta compacto

Las puertas seccionales se abren hacia arriba dejando libre el espacio delante y detrás de la puerta. Como la hoja se coloca bajo del techo, paralelamente al techo o verticalmente en la pared. Gracias a la fijación detrás del hueco, la medida de luz de paso libre se aprovecha plenamente. Esto excluye prácticamente que se puedan producir daños.

Diseño de puerta de máximo nivel

Gracias a la amplitud incomparable de la gama, las puertas seccionales Hörmann se integran armoniosamente como elementos funcionales y de diseño en la moderna arquitectura industrial. Desde la nave universal estandarizada hasta el más sofisticado edificio de diseño.





Las puertas seccionales industriales, los automatismos y los cuadros de maniobra Hörmann forman un sistema perfectamente compaginado entre sí y todo de una mano. ¡Así, ahorra tiempo y dinero!



Tecnología del automatismo al más alto nivel

Hörmann le ofrece automatismos y cuadros de maniobra de desarrollo propio. Los componentes adaptados entre sí de forma óptima y probados en ensayos de larga duración, garantizan una seguridad de funcionamiento duradera. El sistema de maniobra con un concepto uniforme de manejo y un indicador general de 7 segmentos, facilitan el uso diario*. Las medidas idénticas de las carcassas y los juegos de cables facilitan el montaje y la ampliación posterior de las funciones.

* excepto cuadro de maniobra A/B 435



Máxima resistencia a los arañazos en los acristalamientos de las puertas seccionales de Hörmann

Los nuevos acristalamientos DURATEC se suministran de serie sin incremento de precio en todas las puertas seccionales con acristalamiento de material sintético – y sólo de Hörmann.

Visión clara y duradera

Gracias a los acristalamientos de material sintético DURATEC, las puertas seccionales de Hörmann conservan su limpia transparencia, incluso después de lavados intensivos y estando expuestos a condiciones duras de uso.

Mejor protección contra las huellas

La imprimación especial de la superficie en la misma calidad de los faros de los coches protege el acristalamiento contra arañazos y de huellas de forma duradera.

Para más información sobre los diferentes tipos de acristalamientos, ver pág. 38-39.

Delicado acristalamiento de material sintético convencional



En los acristalamientos de material sintético tradicionales es casi imposible evitar arañazos y huellas de la limpieza en el vidrio.

Acristalamiento de material sintético DURATEC altamente resistente a los arañazos



Los nuevos acristalamientos DURATEC conservan su clara visión, incluso después de lavados intensivos.



Puertas con grandes superficies acristaladas y un excelente aislamiento térmico



Acristalamiento anterior de 16 mm con distanciador central



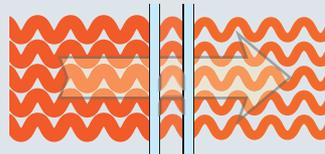
Nuevo acristalamiento de 26 mm de grosor sin distanciador central

Vista libre sin distanciador central

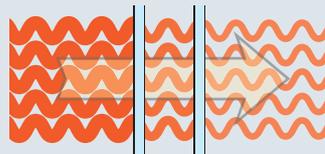
El nuevo acristalamiento de serie DURATEC tiene un grosor de 26 mm y, por ello, no requiere ningún distanciador central. De este modo queda libre la vista a la nave.

Un mejor aislamiento térmico

Una ventaja adicional del nuevo acristalamiento de 26 mm es el mejor valor de aislamiento térmico. El valor de transmisión térmica, en comparación con el acristalamiento de 16 mm, es hasta un 20% menor. Opcionalmente también está disponible un acristalamiento triple con valores de aislamiento térmico aún más elevados.

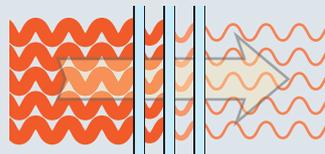


Acristalamiento de 16 mm



Acristalamiento doble DURATEC

Un valor de aislamiento térmico hasta un 20% más alto con un grosor del acristalamiento de 26 mm



Acristalamiento triple DURATEC

Un valor de aislamiento hasta un 30% más alto en comparación con el acristalamiento de 16 mm

Lado interior de la nave

Lado exterior

Un aislamiento térmico con el acristalamiento doble DURATEC y el mejor aislamiento térmico con el acristalamiento triple DURATEC.

Eficiencia energética perfeccionada para las puertas seccionales industriales

- Acristalamiento triple opcional (ver páginas 38-39)
- Puertas seccionales ASP 40 / ASR 40 con nueva geometría de perfiles (ver pág. 18-19 y 24-25)
- Un movimiento de puerta más rápido con automatismo de conversión de frecuencia (ver pág. 48)



Gofrado Stucco



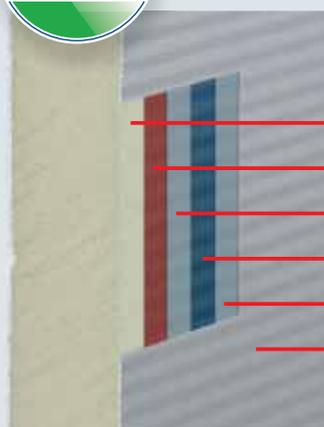
Micrograin

Protección duradera en dos variantes de acabado



Acabado en gofrado Stucco

La superficie de acero de las puertas de Hörmann consiste de material galvanizado al fuego y una imprimación base adherente (2K-PUR) que protege la puerta contra las influencias atmosféricas. El gofrado Stucco adicional protege la puerta contra suciedad y pequeños arañazos. La hoja tiene un acanalado uniforme cada 125 mm en los paneles y la transición entre paneles. En 14 colores preferenciales sin incremento de precio. Bajo pedido, las puertas se suministran también en uno de 200 colores de las gamas RAL y NCS. El lado interior de la puerta generalmente es blanco grisáceo (similar a RAL 9002).



Poliuretano (sin HCFC)

Cola adhesiva

Galvanizado

Chapa de acero

Galvanizado

Imprimación

Acabado Micrograin

El acabado Micrograin convence por su superficie lisa y la característica estructura lineada fina. Las transiciones entre paneles están dotadas de un discreto acanalado. El nuevo acabado se suministra de serie en las puertas ASP. Las puertas SPU, APU y TAP pueden suministrarse opcionalmente en Micrograin. Los acristalamientos sándwich se disponen siempre centrados en sentido vertical en el panel. En 14 colores preferenciales sin incremento de precio. Bajo pedido, las puertas se suministran también en uno de 200 colores de las gamas RAL y NCS. El lado interior de la puerta está dotado por lo general de un gofrado Stucco en blanco grisáceo.

Más información sobre los colores en las pág. 36-37.

Calidad en todas las capas y una perfecta protección de larga duración

Esta estructura de la hoja garantiza la máxima estabilidad y robustez. El fuerte núcleo aislante de espuma dura PU de alta calidad se rellena de forma uniforme en un proceso continuo. La chapa de acero galvanizado al fuego y la imprimación base de poliéster adherente protegen de forma óptima y duradera contra las influencias meteorológicas y altas exigencias. El resultado: una composición de materiales para una larga vida útil.

Bajo consulta son posibles los acabados del programa de puertas seccionales de garaje



La puerta incorporada sin umbral: óptima para el uso como puerta de paso

Únicamente las puertas incorporadas sin umbral de Hörmann pueden emplearse sin limitaciones en el servicio automático, gracias a la célula fotoeléctrica antepuesta VL2.

Evitando accidentes

Gracias a las puertas incorporadas sin umbral, el riesgo para las personas de tropezar y herirse al pasar por la puerta es mucho menor. El umbral ultraplano de acero inoxidable con bordes redondeados es ideal para el paso de carritos de herramientas o carros de transporte.

Optimamente sellado

A pesar de su construcción plana, el perfil de umbral ajustable previsto de una junta flexible compensa irregularidades del suelo y sella de forma óptima la parte inferior de la puerta.

También como puerta de emergencia

Las puertas incorporadas sin umbral de Hörmann hasta un ancho de 5500 mm cumplen bajo ciertas condiciones los requisitos exigidos para el uso como puerta de emergencia.

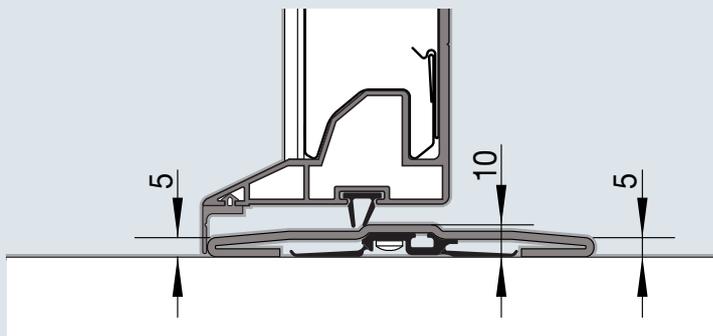
Paso libre de impedimentos para personas con discapacidades

Bajo ciertas circunstancias, las puertas peatonales incorporadas sin umbral elevado de Hörmann cumplen los requisitos para un paso libre de impedimentos según DIN EN 18040-1.

Encontrará información más detallada sobre las puertas peatonales incorporadas y las peatonales laterales en las páginas 34-35



Junta inferior ajustable por separado para la puerta y la puerta peatonal
Compensa las ligeras irregularidades del suelo.



El umbral súper plano

El umbral de acero inoxidable tiene 5 mm de altura en ambos lados y está unido fijamente al panel inferior. Así, al abrir la puerta no hay ningún perfil inferior que obstaculice el paso libre.



SPU 40

La robusta puerta de acero de paneles sándwich con un buen aislamiento térmico

Ideal para naves con calefacción

Las puertas para naves no sólo deben ser muy robustas, además deben ofrecer un buen aislamiento térmico. La puerta SPU 40 es la probada puerta seccional Hörmann de paneles de acero que cumple óptimamente estos requisitos. La estructura de la hoja es muy robusta, gracias a la unión de acero y espuma dura PU, y al mismo tiempo ofrece un buen aislamiento térmico.

El elegante acabado Micrograin //NUEVO

Este acabado convence por su fino perfil lineado y la superficie lisa con un acanalado fino en la transición entre paneles. De esta manera el acabado Micrograin subraya la elegancia de la arquitectura moderna.

Excelente elaboración

El hueco entre los paneles sándwich de la hoja se rellena con espuma de forma completamente uniforme. La espuma dura de poliuretano exenta de HCFC se une a la carcasa de acero. Este núcleo aislante de 42 mm de grosor contribuye a la robustez y al aislamiento térmico característicos de la puerta. La superficie de la puerta SPU 40 está dotada de serie de un gofrado Stucco, opcionalmente puede suministrarse en el elegante acabado Micrograin.

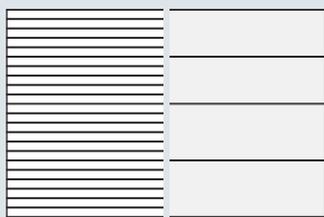
En función del alto total de la puerta pueden suministrarse los paneles en las combinaciones de alto de 625/750 mm y 375/500 mm. Acristalamientos opcionales permiten la entrada de luz natural. Para un paso peatonal seguro y práctico es posible una puerta peatonal incorporada adicional sin umbral elevado.



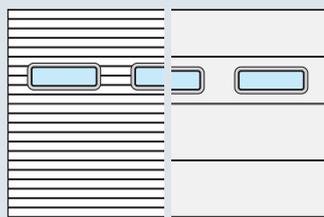


Un sinfín de posibilidades para constructores de naves y empresas logísticas

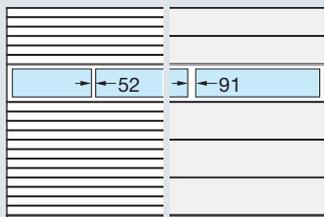
Modelos de puerta (ejemplos*)



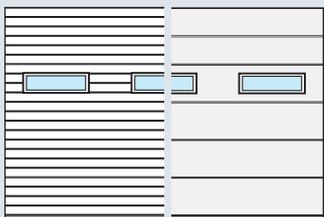
Modelo de puerta sin acristalamiento
Altos panel: 375, 500, 625, 750 mm



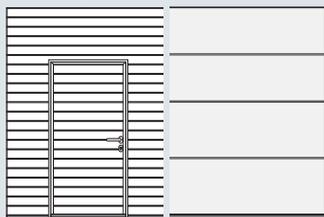
Con ventana sándwich tipo A
Altos de paneles: 500, 625, 750 mm



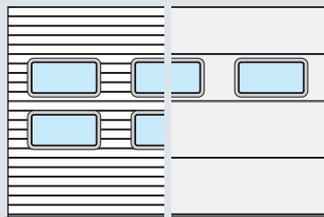
Con marco de acristalamiento de aluminio. Alto del marco: 500, 625, 750 mm. Versión **N** con campos de acristalamiento estrechos y versión **B** con campos anchos.



Con ventana sándwich tipo D
Altos de paneles: 500, 625, 750 mm



Las puertas con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado se pueden suministrar hasta un ancho de 7000 mm.



Con ventana sándwich tipo E
Altos de paneles: 625, 750 mm

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 8000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2 (Clase 1 con puerta peatonal incorporada)



Aislamiento acústico

R = 22 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 1,0 W/m²K
Para 25 m² de superficie de puerta con puerta peatonal incorporada U = 1,2 W/m²K
Panel: U = 0,5 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;
5) EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.

* Ilustración izquierda con gofrado Stucco, derecha con acabado Micrograin



DPU

Puerta de acero con doble aislamiento térmico para elevadas diferencias de temperatura

La protección térmica reduce los costos operativos

El transporte y el almacenamiento de productos frescos debe realizarse en una cadena de refrigeración sin interrupciones desde el productor hasta el consumidor. Para cumplir esta disposición se requiere un elevado consumo de energía para cada proceso de refrigeración. La puerta DPU minimiza la pérdida de frío en los huecos de la puerta por lo que es ideal para almacenes frigoríficos.

Aislamiento con sistema

El hueco de la puerta de paneles sándwich de acero se rellena con espuma dura de poliuretano exento de HCFC. El material se une a la carcasa de acero. En las puertas DPU el núcleo aislante es 80 mm de grueso y ofrece así unos excelentes valores de aislamiento. Las juntas dobles en el dintel y en la parte inferior aumentan la estanqueidad de la puerta, reduciendo así eficazmente la pérdida de energía.

En los paneles de acero de la puerta DPU la parte interior y exterior están separadas térmicamente. Gracias a ello se logra un valor de aislamiento térmico de hasta $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ y se reduce la formación de agua condensada en la parte interior de la puerta.



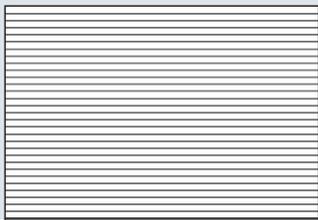
* No a juego con SPU, APU y TAP



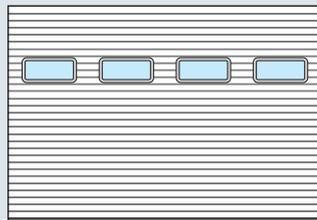
Aislamiento térmico hasta un 30% mejor

La puerta de ahorro energético especialmente para la logística de productos frescos

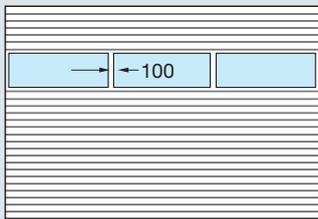
Modelos de puerta (ejemplos)



Versión de puerta sin acristalamiento



Con acristalamientos sándwich tipo A



Con marco de acristalamiento de aluminio disponible hasta un ancho de 8000 mm

Aproveche la luz natural

Los marcos de acristalamiento de aluminio no sólo aportan más luz al almacén frigorífico. Gracias a los perfiles con rotura térmica (espesor de obra de 80 mm) con puentes de poliamida reforzada con fibra de vidrio proporcionan además un elevado aislamiento térmico.

Las puertas seccionales DPU se suministran también con adecuado acristalamiento sándwich en tres versiones, con placas de acristalamiento de material sintético dobles, triples o cuádruples.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 6000 mm (muelle de torsión)
 Ancho hasta 5000 mm (muelle de torsión)
 Alto hasta 10000 mm (automatismo directo)
 Alto hasta 8000 mm (automatismo directo)

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 3



Aislamiento acústico

R = 22 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta U = 0,7 W/m²K
 Panel: U = 0,3 W/m²K



¹⁾ EN 12424; ²⁾ EN 12425; ³⁾ EN 12426; ⁴⁾ EN 717-1;

⁵⁾ EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.



ASP 40

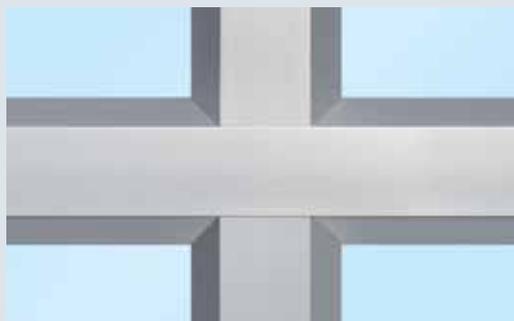
Puerta de aluminio de aspecto elegante con zócalo Micrograin // NUEVO

Estructura de perfiles biselados

La nueva estructura de la puerta ASP 40 se caracteriza por su vista de perfil y las transiciones entre paneles invisible. La puerta se puede integrar excelentemente en edificios industriales modernos con grandes superficies acristaladas. Junto al atractivo aspecto, la puerta ASP 40 ofrece una gran resistencia ideal para el duro uso cotidiano.

Entrada de luz y buen aislamiento térmico

Los perfiles de aluminio de las puertas ASP 40 sólo son de 65 mm de anchos. Esto permite una mayor entrada de luz en la nave. Los travesaños verticales y horizontales son igual de anchos lo que favorece un aspecto armónico de la puerta. El nuevo acristalamiento DURATEC de 26 mm proporciona una mejor vista y, además, no requiere distanciadores centrales. El zócalo de paneles sándwich rellenos de espuma dura de PU se suministran en el elegante acabado Micrograin y la parte interior con gofrado Stucco. Además de la alta estabilidad y transparencia, la puerta ASP 40 también ofrece un buen aislamiento térmico.

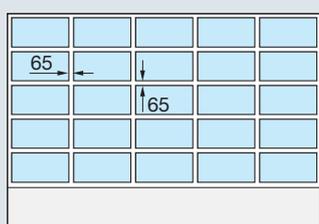


Transición entre paneles invisible en los marcos de acristalamiento

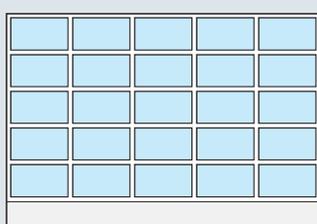
Ilustración en medida original

El perfil biselado con un robusto zócalo de paneles

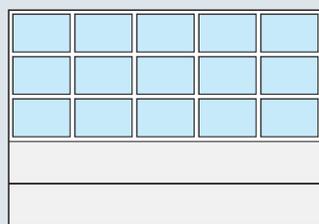
Modelos de puerta (ejemplos)



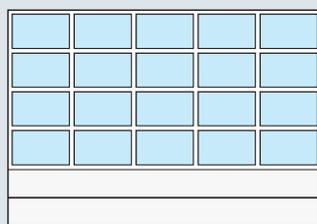
Alto de zócalo de serie 750 mm



Alto de zócalo opcional 500 mm



Alto de zócalo opcional 1500 mm, (2 paneles con 750 mm)



Alto de zócalo opcional 1000 mm, (2 paneles con 500 mm)

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 5000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2



Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta U = 3,0 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,6 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;
5) EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.



APU 40

La puerta de aluminio moderna con zócalo de acero y en muchas versiones

Uso universal

La combinación de zócalo de paneles sándwich de acero y marco de acristalamiento de aluminio ha dado un excelente resultado en la práctica. La puerta APU 40 es muy estable y permite una elevada entrada de luz en la nave. Debido a las características convincentes y a las diferentes variantes de versiones, esta puerta de Hörmann es una de las puertas seccionales más vendidas para las naves de fábricas.

Aspecto atractivo

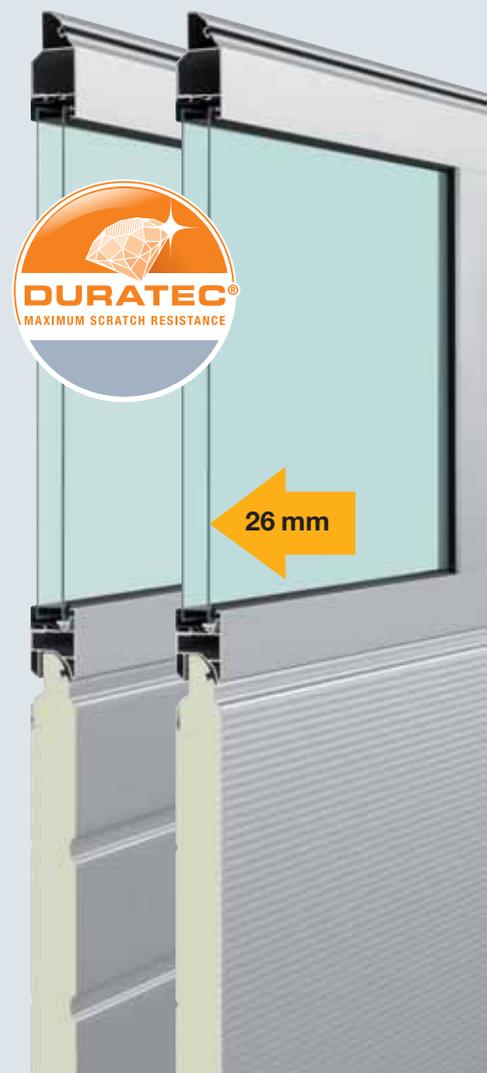
Los paneles acristalados sobre el zócalo están modulados uniformemente. Las puertas APU 40 tienen generalmente un zócalo de paneles de 500, 700, 1000 ó 1500 mm de alto.

Versiones individuales

La gran estabilidad radica principalmente en el núcleo aislante de 42 mm de grosor de espuma dura de poliuretano exento de HCFC con el que se rellena uniformemente el zócalo de paneles. Mediante la imprimación base de alta calidad sobre el material galvanizado, y el gofrado Stucco, la puerta queda protegida fiablemente contra la corrosión y las influencias meteorológicas. Opcionalmente la puerta puede suministrarse en el acabado Micrograin para el lado exterior. Bajo consulta, la puerta seccional puede equiparse con una puerta peatonal incorporada sin umbral elevado para un cómodo y práctico paso para personas.



Zócalo estable

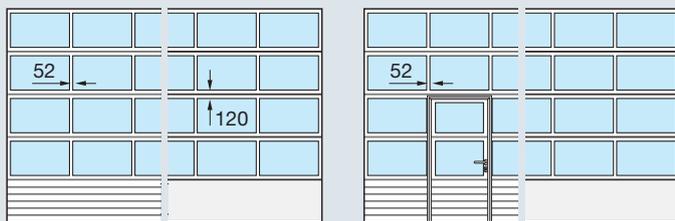




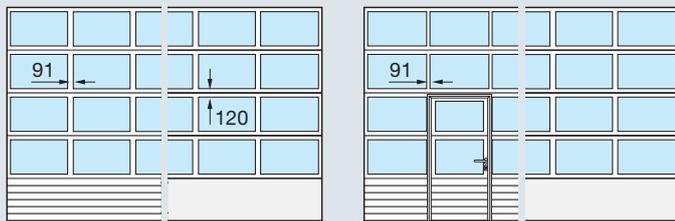
**Ventaja de precio
con acristalamiento
más ancho**

La versión ideal para cada necesidad

Versiones de puertas con campos de acristalamiento estrechos N (ejemplos*)

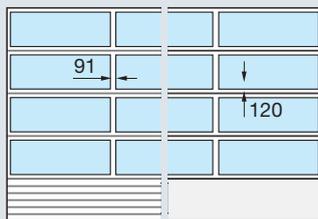


En puertas hasta 5500 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 52 mm y zócalo de paneles de 750 mm, opcional: 500 mm, 1000 mm y 1500 mm



En puertas desde 5510 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 91 mm, bajo pedido también se suministran puertas hasta 5500 mm de ancho con perfil de modulación de 91 mm

Versiones de puertas con campos de acristalamiento anchos B (ejemplos*)



De serie con perfil de modulación de 91 mm, se pueden suministrar puertas con puerta peatonal incorporada a juego con los campos de acristalamiento estrechos N y el perfil de modulación de 91 mm.

Se pueden suministrar puertas con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado hasta un ancho de 7000 mm.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 8000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2 (Clase 1 con puerta peatonal incorporada)



Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 3,0 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,8 W/m²K
Para 25 m² de superficie de puerta con puerta peatonal incorporada U = 3,2 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 3,0 W/m²K



¹⁾ EN 12424; ²⁾ EN 12425; ³⁾ EN 12426; ⁴⁾ EN 717-1;
⁵⁾ EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.

* Ilustración izquierda con gofrado Stucco, derecha con acabado Micrograin



TAP 40

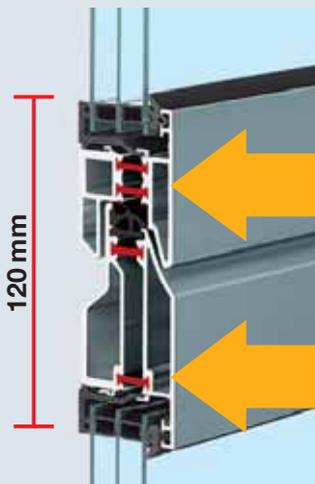
Puerta de aluminio y acero con perfiles con rotura térmica

Puerta con beneficio triple

La puerta TAP 40 reúne tres ventajas: un buen aislamiento térmico, una elevada entrada de luz natural y un alto nivel de estabilidad. Esta puerta térmica se usa en naves en las que se requiere una temperatura agradable y, al mismo tiempo, una puerta robusta, por ejemplo, en talleres de automóviles.

Estabilidad y aislamiento térmico

El buen aislamiento térmico de la puerta TAP 40 se logra mediante perfiles tubulares de aluminio con rotura térmica. La carcasa exterior e interior del perfil están separadas por perfiles de poliamida reforzados con fibra de vidrio y al mismo tiempo unidos en arrastre de fuerza. Además, el acristalamiento doble DURATEC de 26 mm de grosor con aislamiento térmico proporciona un buen aislamiento y ofrece una vista transparente porque no requiere distanciador central. El zócalo de paneles sándwich de acero con su relleno de espuma dura exento de HCFC no sólo es robusto, sino que además ofrece también un buen aislamiento térmico.



Rotura térmica en el marco mediante perfiles de poliamida (rojo) reforzados con fibra de vidrio en combinación con el acristalamiento triple opcional



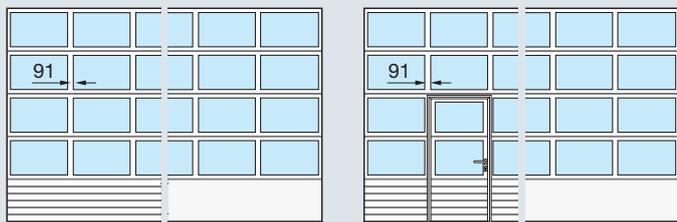


Un buen aislamiento térmico con una elevada entrada de luz

Modelos de puerta (ejemplos*)



En puertas hasta 5500 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 52 mm.



En puertas desde 5510 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 91 mm, bajo pedido se pueden suministrar también puertas hasta 5500 mm con el perfil de modulación de 91 mm.



En los acabados Micrograin y con gofrado Stucco, la puerta se suministra de serie con un zócalo de 750 mm de alto y opcionalmente con: 500 mm, 1000 mm y 1500 mm

Se pueden suministrar puertas con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado hasta un ancho de 7000 mm.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 7000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2 (Clase 1 con puerta peatonal incorporada)



Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 2,5 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,3 W/m²K
Para 25 m² de superficie de puerta con puerta peatonal incorporada U = 2,7 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,5 W/m²K



¹⁾ EN 12424; ²⁾ EN 12425; ³⁾ EN 12426; ⁴⁾ EN 717-1;
⁵⁾ EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.

* Ilustración izquierda con gofrado Stucco, derecha con acabado Micrograin



ASR 40

Puerta de aluminio en elegante aspecto de perfiles para fachadas con grandes superficies acristaladas

// NUEVO

Aspecto más atractivo para edificios modernos con acristalamientos grandes

La nueva estructura del marco de la puerta ASR 40 compagina perfectamente con las modernas fachadas de cristal, y prácticamente no se distingue de los elementos fijos de la fachada. Los perfiles verticales y horizontales son 65 mm de anchos. Debido a la simetría de los perfiles y las transiciones entre paneles no visibles, la puerta tiene un aspecto elegante y armónico.

Más luz y una mejor visión libre

Gracias a los perfiles biselados con transiciones sin ranuras visibles de las nuevas puertas seccionales industriales ASR 40 los clientes y pasantes tienen una visión libre de los espacios de venta y las salas de exposición. Además puede aprovecharse mejor la entrada de luz natural.

Transparencia y aislamiento térmico

El nuevo acristalamiento doble DURATEC de 26 mm de grosor ofrece un extraordinario aislamiento térmico y una inteligente geometría de paneles para las puertas ASR 40. El campo inferior cuenta de serie con un relleno sándwich de PU de 26 mm de grosor, tanto el lado exterior como el interior están dotados de un gofrado Stucco. La versión de acristalamiento completo de la puerta ASR 40 tiene un encanto muy especial.



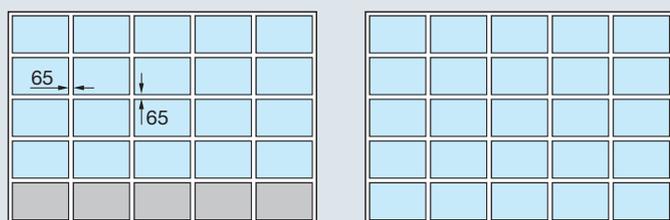
Transición entre paneles con junta y sistema antipinzamiento



Ilustración en medida original

El perfil biselado con transiciones entre paneles sin ranuras visibles

Modelos de puerta (ejemplos)



De serie con perfiles horizontales y verticales de 65 mm de ancho, sin transición entre paneles sin ranuras visibles.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 5000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2



Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta U = 3,2 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,8 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.



ALR 40

La moderna puerta de aluminio subraya la elegancia de la arquitectura actual

Solución de puerta representativa

La puerta ALR 40 convence por su aspecto moderno que se caracteriza por su amplias superficies transparentes. El acristalamiento de grande superficie hasta el panel inferior y el esbelto marco de aluminio le dan un toque muy sofisticado.

Diseño de puerta en una gran variedad de versiones

Para lograr un aspecto sobrio y moderno, todas las hojas de la puerta Hörmann se dividen uniformemente de abajo hacia arriba. El ancho de puerta determina la variante de perfil: o bien de 52 mm de ancho para puertas hasta 5500 mm de ancho o bien 91 mm para puertas a partir de un ancho de 5510 mm. En caso de perfiles anchos, también se puede suministrar un acristalamiento ancho. La puerta peatonal incorporada opcional sin umbral elevado se adapta armónicamente en el conjunto de la puerta.



26 mm

120 mm



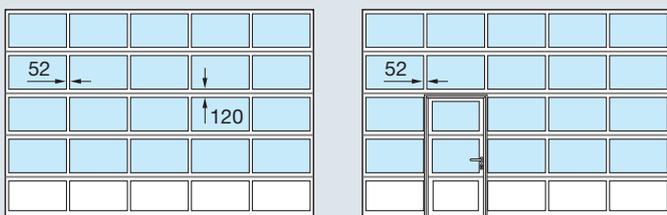
Vista del lado interior de la puerta con listones de sujeción del acristalamiento negros



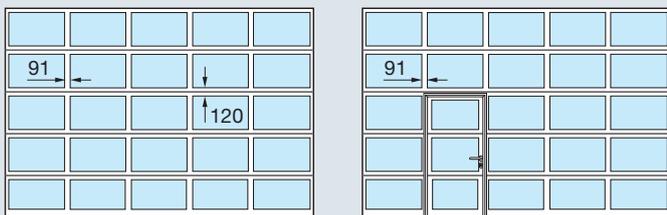
**Ventaja de precio
con acristalamiento
más ancho**

Aspecto de la puerta con gran variedad de versiones

Versiones de puertas con campos de acristalamiento estrechos N (ejemplos)

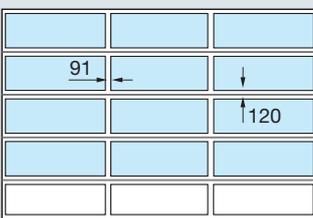


En puertas hasta 5500 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 52 mm.



En puertas desde 5510 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 91 mm, bajo pedido se pueden suministrar también puertas hasta 5500 mm de ancho con perfil de modulación de 91 mm.

Versiones de puertas con campos de acristalamiento anchos B (ejemplos)



De serie con perfil de modulación de 91 mm, se pueden suministrar puertas con puerta peatonal incorporada a juego con los campos de acristalamiento estrechos N y el perfil de modulación de 91 mm.

Se pueden suministrar puertas con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado hasta un ancho de 7000 mm.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 8000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2 (Clase 1 con puerta peatonal incorporada)



Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 3,3 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 3,0 W/m²K
Para 25 m² de superficie de puerta con puerta peatonal incorporada U = 3,6 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 3,3 W/m²K



¹⁾ EN 12424; ²⁾ EN 12425; ³⁾ EN 12426; ⁴⁾ EN 717-1;
⁵⁾ EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.

Es posible la disposición individual de los acristalamientos o de los paneles, así como el acristalamiento completo, tanto en los campos de acristalamiento anchos como en los estrechos.



ALR Vitraplan

Exclusiva puerta de aluminio con acristalamiento enrasado // NUEVO

Para altas exigencias arquitectónicas

La puerta ALR Vitraplan es la variante exclusiva de la puerta ALR 40 con anchos campos acristalados. El acristalamiento enrasado antepuesto le da a la puerta un toque especialmente sobrio y elegante. Los perfiles del marco están cubiertos para no obstaculizar un claro aspecto de conjunto. La uniforme fachada acristalada atrae las miradas a las naves industriales modernas y a edificios privados representativos. El lado interior es idéntico a la puerta ALR 40 B. El probado sistema antipinzamiento de las puertas seccionales industriales de Hörmann funciona igualmente en las puertas ALR Vitraplan.

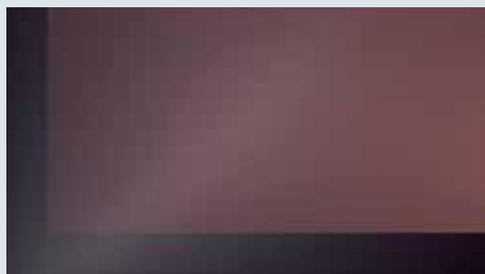
Dos colores a elección

Con los acristalamientos en los tonos marrón y gris, así como un color oscuro para el perfil del marco que armoniza con el color de los acristalamientos, la puerta ALS Vitraplan puede integrarse óptimamente en la fachada. Esta exclusiva puerta convence por un interesante juego de reflejos y transparencia.



26 mm

120 mm



Acristalamiento antepuesto en color marrón

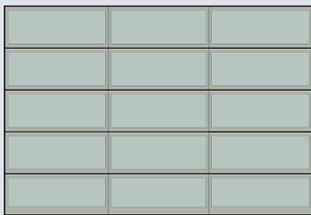


Acristalamiento antepuesto en color gris



Una atracción para todas las miradas: en edificios representativos y arquitectura moderna

Versión de puerta



La modulación de los campos acristalados se corresponde con la puerta ALR 40 B.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 8000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2



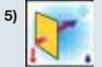
Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 3,2 W/m²K y acristalamiento triple opcional U = 3,1 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;
5) EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.



ALS 40

La puerta de escaparate de aluminio con auténtico cristal convencional

El acristalamiento total de gran superficie invita a mirar

Mostrar ya al exterior lo que vale la pena ver en el interior y sentirse a gusto en el recinto de exposición inundado de luz. Esto habla a favor de la nueva puerta de escaparate de Hörmann, con sus perfiles biselados de aluminio y grandes superficies de cristal. Por ejemplo, en edificios para automóviles, astilleros de yates y lanchas, en los comercios de caravanas y autocaravanas.

Revestimientos de igual altura de auténtico vidrio de seguridad

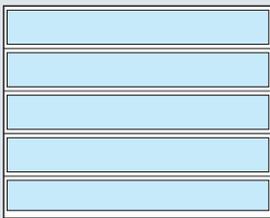
Una puerta de escaparate debe atraer las miradas. Hörmann ofrece la solución con esta puerta acristalada prácticamente en toda la superficie con acristalamientos de auténtico cristal convencional exactamente de la misma altura. Para ello se emplea un acristalamiento de seguridad compuesto inastillable (6 mm), porque un “ escaparate ” en situación expuesta debe ser fácil de limpiar y estar siempre impecable y brillante. Bajo pedido se suministra la puerta con acristalamientos de seguridad templados dobles (16 mm).



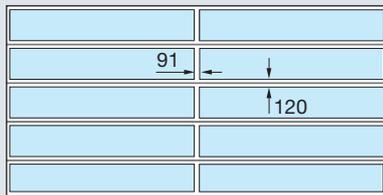


Presente sus productos en una agradable luz natural

Modelos de puerta (ejemplos)



Modelos hasta 3330 mm de ancho



Modelos mayores de 3330 mm de ancho con perfil vertical (91 mm)

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 5500 mm
Alto hasta 4000 mm

Carga de viento

Clase 3

1)



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)

2)



Permeabilidad al aire

Clase 2

3)



Aislamiento acústico

R = 19 dB

4)



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 6,2 W/m²K y acristalamiento doble opcional de 16 mm U = 4,1 W/m²K

5)



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.



TAR 40

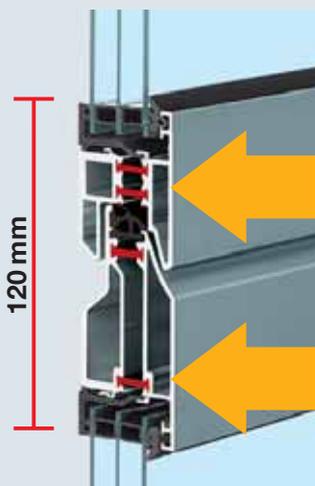
La puerta de aluminio con perfiles con rotura térmica

Argumentos convincentes

Esta puerta reúne varias ventajas: una alta transparencia, una elevada estabilidad y un buen aislamiento térmico. El diseño moderno de la puerta TAR 40 se adapta perfectamente a las fachadas de los edificios modernos.

La estable rotura térmica en el perfil

La carcasa exterior e interior del perfil están separadas por perfiles de poliamida con fibra de vidrio y al mismo tiempo unidos por presión.



Rotura térmica en el marco mediante perfiles de poliamida (rojo) reforzados con fibra de vidrio en combinación con el acristalamiento triple opcional.

El mejor aislamiento térmico y más comodidad

El elevado valor de aislamiento térmico se logra gracias a la combinación de varias características de la puerta: los perfiles tubulares de aluminio con rotura térmica, un acristalamiento doble resistente al frío. La carcasa exterior e interior del perfil están separadas por perfiles de poliamida con fibra de vidrio y, al mismo tiempo, unidos en arrastre de fuerza. El acristalamiento doble DURATEC tiene de serie un grosor de 26 mm y ofrece así un elevado aislamiento térmico. Bajo consulta, la puerta puede suministrarse con un acristalamiento triple DURATEC para alcanzar un aislamiento térmico aún mejor. El panel inferior está dotado de serie con un relleno de espuma dura PU exenta de HCFC de 26 mm de grosor. La puerta peatonal incorporada opcional sin umbral elevado ofrece un cómodo paso para las personas sin necesidad de abrir la puerta completamente. Esto reduce la pérdida de calor y contribuye al ahorro de energía.

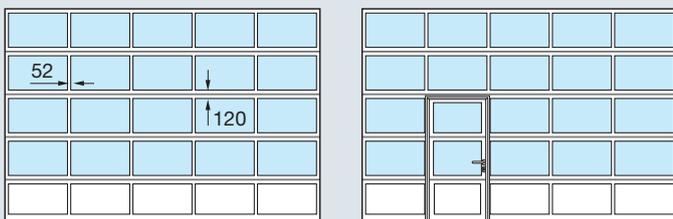




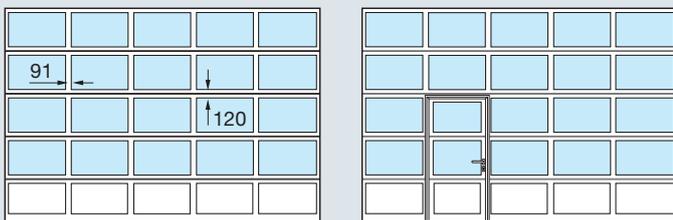
3 ventajas
en luz, visibilidad y
aislamiento térmico

Un multitalento para naves de fábricas representativas

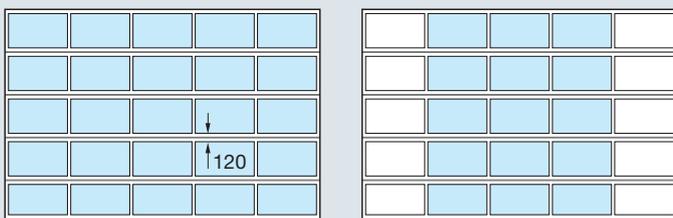
Modelos de puerta (ejemplos)



En puertas hasta 5500 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 52 mm.



En puertas desde 5510 mm de ancho, de serie con perfil de modulación de 91 mm, bajo pedido también se suministran puertas hasta 5500 mm de ancho con perfil de modulación de 91 mm.



Se pueden suministrar con acristalamiento completo o con disposición individualizada de los acristalamientos o los paneles de revestimiento.

Se pueden suministrar puertas con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado hasta un ancho de 7000 mm.

Datos técnicos

Campo de medidas

Ancho hasta 7000 mm
Alto hasta 7000 mm

Carga de viento

Clase 3



Estanqueidad al agua

Clase 3 (70 Pa)



Permeabilidad al aire

Clase 2 (Clase 1 con puerta peatonal incorporada)



Aislamiento acústico

R = 19 dB



Aislamiento térmico

Para 25 m² de superficie de puerta sin puerta peatonal incorporada U = 2,7 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,4 W/m²K
Para 25 m² de superficie de puerta con puerta peatonal incorporada U = 3,0 W/m²K
y acristalamiento triple opcional U = 2,7 W/m²K



¹⁾ EN 12424; ²⁾ EN 12425; ³⁾ EN 12426; ⁴⁾ EN 717-1;
⁵⁾ EN 13241, anexo B EN 12428

Características de seguridad según EN 13241-1, en la página 45.

Para más información, ver Guía técnica.



Puertas seccionales con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado



Puertas peatonales incorporadas sin umbral elevado

Las puertas peatonales incorporadas son una solución práctica para no tener que abrir cada vez la gran puerta para el paso de las personas. La puerta peatonal incorporada de Hörmann sin umbral elevado reduce los riesgos de tropezar y facilita pasar sobre él con ruedas.

En las puertas controladas por automatismo, una célula fotoeléctrica antepuesta VL 2 con dos sensores, se encarga de invertir el funcionamiento sin contacto, en caso de encontrarse con obstáculos. El contacto de la puerta peatonal incorporada garantiza que sólo se podrá abrir la puerta seccional cuando esté cerrada la puerta peatonal incorporada.

Bajo determinadas condiciones, las puertas con puerta peatonal incorporada de Hörmann sin umbral elevado hasta un ancho de 5500 mm cumplen los requisitos de una puerta de emergencia.

Seguimos ofreciendo la puerta peatonal incorporada con umbral elevado, para poder mantener la estética de puertas alineadas en aquellos edificios en los que ya existen puertas. También recomendamos la puerta peatonal incorporada con umbral elevado, para los casos de terrenos con pendiente en la zona de apertura de la puerta.



Junta doble ajustable en el umbral de acero inoxidable para un elevado aislamiento térmico

En la transición del canto inferior de la puerta al suelo y de la hoja de la puerta peatonal al umbral. Una junta ajustable por separado en la parte inferior de la puerta seccional y la puerta peatonal compensa pequeñas irregularidades del suelo. Así, el valor de aislamiento térmico de las puertas seccionales con puerta peatonal incorporada sólo se reduce en aprox. 0,2 W/m²K en una superficie de 25 m².



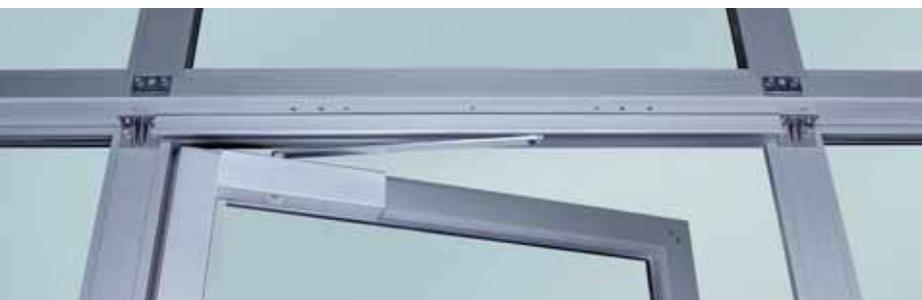


Puerta peatonal incorporada sin umbral elevado, con un umbral de acero inoxidable de sólo 10 mm de altura en el centro y 5 mm en los bordes. En las puertas desde 5510 mm de ancho el umbral tiene aprox. 13 mm de altura.



Puerta peatonal lateral a juego con la puerta

Si hay suficiente espacio al lado de la puerta de la nave, la instalación de una puerta peatonal lateral a juego es una posibilidad económica y segura para separar un intenso paso de personas del paso de los vehículos. Para su seguridad, las puertas peatonales laterales también sirven como vías de emergencia. Se abren hacia el interior o hacia el exterior y pueden tener sentido de apertura DIN izquierda o DIN derecha. Bajo pedido se puede suministrar posteriormente el equipamiento para el bloqueo triple (gatillo, pestillo, gancho de cierre doble y roseta de seguridad).



Puertas peatonales incorporadas de serie con cierrapuertas superior con guía de deslizamiento.

Dotación de las puertas peatonales incorporadas y laterales

Todos los marcos de puerta de perfiles de aluminio extrudidos y anodizados según DIN 17611. Acabado recubrimiento color natural E6/C0 (antes E6/EV1). De serie con junta perimetral de estanqueidad EPDM resistente al envejecimiento y a la influencia meteorológica.

Herrajes:

Cerradura encastada con bombín, juego de manillería acodado, con rosetas ovaladas de material sintético negro, bajo pedido también como juegos manilla-pomo. También disponibles en fundición de aluminio de color natural, acero inoxidable pulido o acero inoxidable cepillado.

Cierrapuertas superior

De serie con guía de deslizamiento en las puertas peatonales incorporadas, opcional en las puertas peatonales laterales.



Bloqueo estable de la puerta
Impide que se descuelgue y se deforme la hoja.



Protección para los dedos en el interior y en el exterior del marco de puerta peatonal, ahora de serie.



Listón de bisagra pasante
Integrado de forma que no destaca en el marco, evita el aprisionamiento.



Un toque de color para su fachada Refleje su imagen corporativa mediante las puertas de color

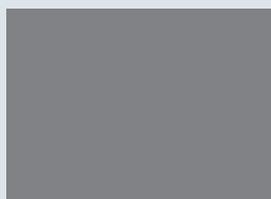
**14 colores preferenciales
sin incremento de precio para paneles sándwich de acero.**



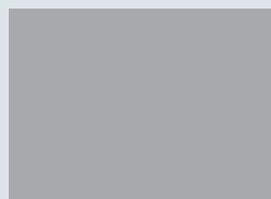
Blanco tráfico RAL 9016



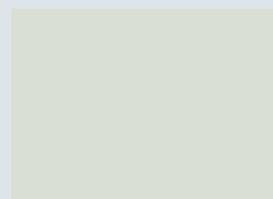
Blanco puro RAL 9010



Gris aluminio RAL 9007



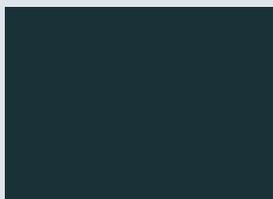
Aluminio blanco RAL 9006



Gris luminoso RAL 9002



Marrón tierra RAL 8028



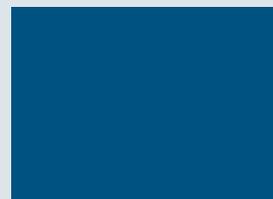
Gris antracita RAL 7016



Verde musgo RAL 6005



Verde hoja RAL 6002



Azul genciana RAL 5010



Azul azur RAL 5009



Azul ultramar RAL 5002



Rojo fuego RAL 3000



Amarillo colza RAL 1021

Por razones técnicas de impresión, no son vinculantes los colores reproducidos. En caso de puertas en color, déjese asesorar por su distribuidor especializado de Hörmann.



El color se convierte, cada vez más, en un elemento importante para la presentación de la empresa. Las puertas de nave de color son muy adecuadas para este propósito.

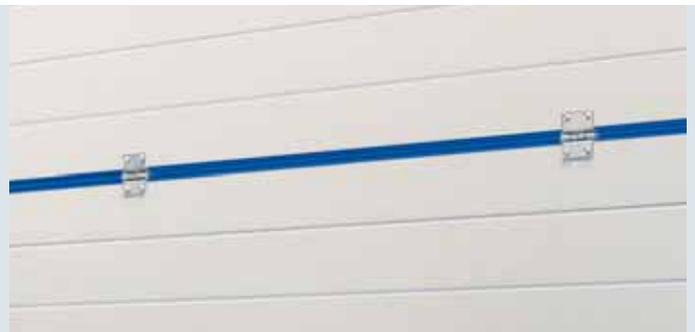


Hörmann le suministra todas las puertas seccionales industriales en 14 colores preferenciales y aprox. 200 colores de las cartas RAL y NCS*.

El lacado húmedo en el lado exterior y en el interior o bien el procedimiento Coil-Coating en paneles sándwich de 42 mm en los colores preferenciales proporcionan una coloración duradera de alta calidad que hace que su puerta tenga buen aspecto durante mucho tiempo.

Se debe evitar la exposición de colores oscuros al sol en las puertas de acero de panel sándwich y en las de rotura térmica, ya que una posible flexión de los paneles podría limitar el funcionamiento de la puerta (efecto bimetalico).

Los marcos de cerco galvanizados y las guías no están imprimidas en fábrica. Los perfiles anodizados de la puerta peatonal incorporada y los listones de sujeción del acristalamiento pueden suministrarse opcionalmente con imprimación. Los marcos de las ventanas seccionales y sándwich son generalmente negros. Los refuerzos de las hojas y los ángulos finales se suministran generalmente en blanco grisáceo (similar a RAL 9002).



Las puertas con paneles sándwich de acero en los 14 colores preferenciales tienen el interior de color Blanco grisáceo (similar a RAL 9002).

* Excepto colores de efecto nacarado, fluorescentes y metalizados. Se permiten ligeras desviaciones de color. Todos los colores según RAL/NCS.



Para una mayor entrada de luz en la nave



Máxima resistencia a los arañazos

Con el acristalamiento de material sintético DURATEC, las puertas seccionales de Hörmann conservan su clara visión incluso después de muchas limpiezas y un uso duradero.



Panel con ventana tipo A

Medida libre:
635 x 245 mm

Marcos de acristalamiento:
Marco de material sintético negro o marco de aleación inyectada negro

Alto panel:
500 mm (DPU)
500, 625, 750 mm (SPU)

Panel con ventana tipo D

Medida libre:
602 x 132 mm

Marcos de acristalamiento:
Marco de material sintético negro

Alto panel:
500, 625, 750 mm

Panel con ventana tipo E

Medida libre:
725 x 370 mm

Marcos de acristalamiento:
Marco de material sintético negro

Alto panel:
625, 750 mm



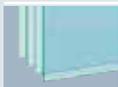
Acristalamiento de material sintético DURATEC, transparente
Marco de aleación inyectada SPU de 29 mm
Marco de material sintético SPU de 33 mm
Marco de aleación inyectada DPU de 43 mm

SPU, DPU



Acristalamiento triple de material sintético DURATEC, transparente
Marco de aleación inyectada DPU de 43 mm

DPU



Acristalamiento cuádruple de material sintético DURATEC, transparente
Marco de aleación inyectada DPU de 43 mm

DPU



Acristalamiento doble de polycarbonato DURATEC, transparente, a prueba de golpes, antiintrusión
Marco de aleación inyectada SPU de 29 mm
Marco de material sintético SPU de 33 mm

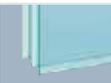
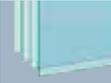
SPU



Máxima resistencia a los arañazos

Con el acristalamiento de material sintético DURATEC, las puertas seccionales de Hörmann conservan su clara visión incluso después de muchas limpiezas y un uso duradero.



	 Acristalamiento de material sintético DURATEC, transparente de 3 mm	APU, ALR, SPU	
	 Acristalamiento de material sintético DURATEC, transparente de 26 mm (45 mm en caso de DPU)	APU, TAP, ALR, TAR, SPU, DPU	ASP, ASR
	 Acristalamiento triple de material sintético DURATEC, transparente de 26 mm (45 mm en caso de DPU)	APU, TAP, ALR, TAR, SPU, DPU	ASP, ASR
	 Acristalamiento cuádruple DURATEC, transparente de 45 mm	DPU	
	 Acristalamiento de policarbonato DURATEC, transparente, a prueba de golpes, antiintrusión de 6 mm	APU, ALR, SPU	
	 Acristalamiento doble de policarbonato DURATEC, transparentes, a prueba de golpes, antiintrusión de 26 mm	APU, TAP, ALR, TAR, SPU	ASP, ASR
	 Acristalamiento de material sintético traslúcido de 3 mm	APU, ALR, SPU	
	 Acristalamiento doble de material sintético, traslúcido, con acristalamiento interior claro DURATEC de 26 mm	APU, TAP, ALR, TAR, SPU	ASP, ASR
	 Acristalamiento sencillo de VSG, transparente de 6 mm	APU, ALR, ALS, SPU	
	 Acristalamiento doble de ESG, transparente de 16 mm	APU, ALR, ALS, SPU	
	 Placas celulares (Acristalamiento muy estables) 16 mm	APU, TAP, ALR, TAR, SPU	
	 Rejilla deploye Acero galvanizado con recubrimiento electrostático Sección de ventilación: 58% de la superficie de la puerta	APU, ALR, SPU	
	 Chapa perforada Acero inoxidable, liso. Sección de ventilación: 40 % de la superficie del revestimiento	APU, ALR, SPU	
	 Forro de aluminio, anodizado de 1,5 mm	ALR	
	 Acabado PU sándwich revestido de chapa de aluminio anodizado, liso en ambos lados de 26 mm	ALR, TAR	ASR
	 Acabado PU sándwich revestido de chapa de aluminio gofrado Stucco por ambas caras de 26 mm,	ALR, TAR	ASR

Planificación segura en edificios antiguos y nuevos

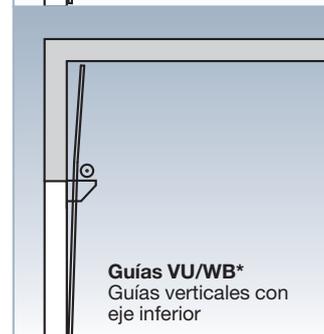
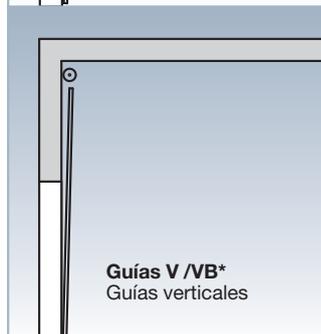
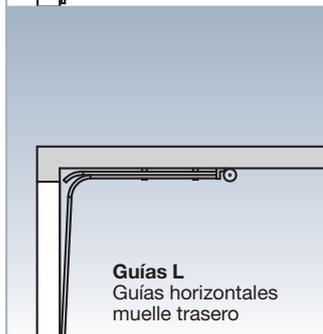
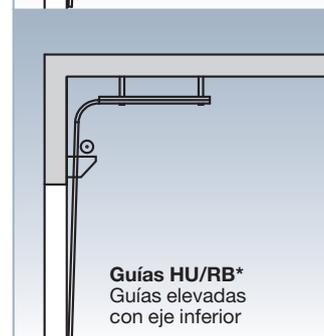
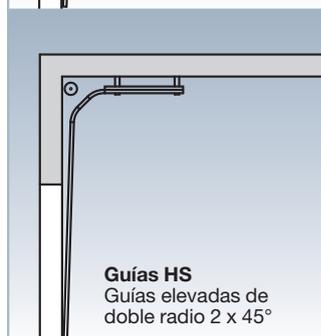
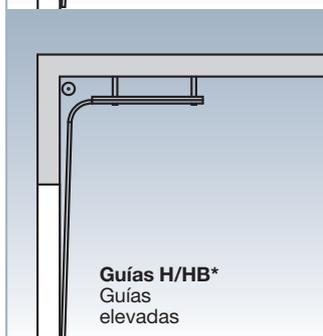
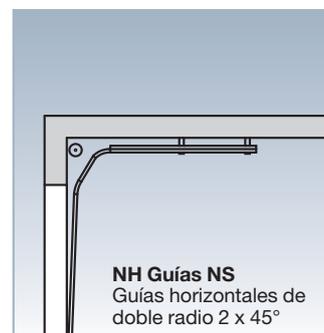
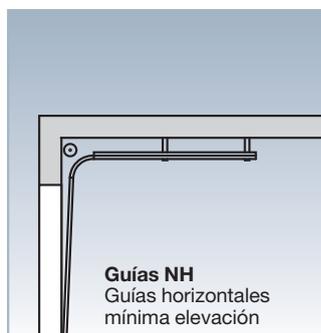
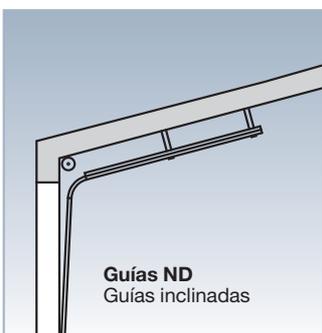
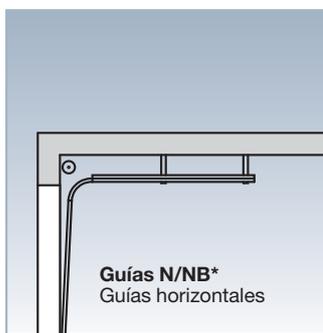
El modo de guía de la puerta no debería perjudicar en ningún caso el trabajo en el interior de la nave. Por esta razón, la elección de las guías correctas ya es importante en la planificación. Hörmann suministra todos los modelos de puerta con todos los tipos de guías.

En la Guía técnica actual encontrará todas las variantes de guías posibles.



Las puertas seccionales Hörmann se adaptan a todas las naves

Ejemplos de posibles variantes de guías



*en el modelo de puerta DPU

Desviación por rodillos optimizada

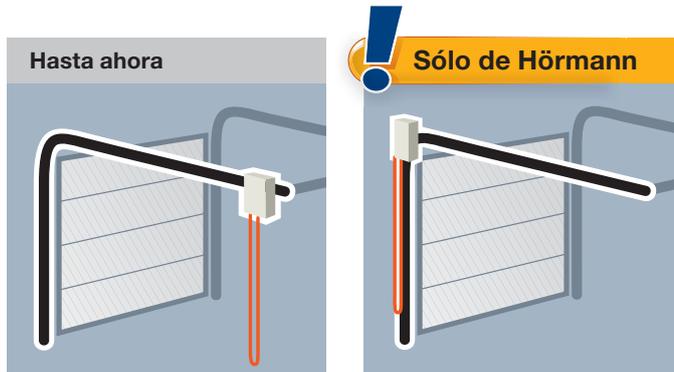
También la guía de la puerta se ha solucionado de forma óptima. Esto posibilita unas guías inclinadas con muelle trasero también por debajo de 10°.



La guía horizontal con muelle trasero

El automatismo y la cadena en su sitio

Todos los elementos de accionamiento se encuentran en la parte delantera de la puerta. No cuelga ninguna molesta cadena en medio. ¡Vale la pena comparar!



Mínimas necesidades de dintel

Accionamiento manual	200 mm
Automatismo WA 400	200 mm
Automatismo ITO 400	260 mm

Mínimo anclaje lateral

Accionamiento manual con cable	125 mm
Accionamiento manual con cadena de tracción manual	165 mm
Automatismo WA 400	200 mm

Para los garajes subterráneos y garajes comunitarios se recomienda el uso de un automatismo FU silencioso.





Puertas seccionales con automatismo gracias a la protección contra apalancamiento de serie

Bien bloqueadas y protegidas contra el apalancamiento

Todas las puertas seccionales industriales de Hörmann accionadas por motor y de hasta 5 m de alto se entregan de de serie con la protección contra apertura con función antiintursión. Esta protección mecánica impide con fiabilidad la apertura violenta de la puerta, incluso en caso de fallo de corriente.

Las puertas seccionales industriales con una altura superior a 5 m ya tienen un efecto antirrobo por su elevado peso propio.

Y las puertas seccionales con motor con transmisión de cadena tampoco se pueden abrir gracias a su engranaje autobloqueante.

Mayor seguridad para el cerramiento nocturno

En las puertas accionadas por motor se puede instalar adicionalmente un cerrojo mecánico. Equipado con un contacto de interrupción eléctrico, impide el arranque del automatismo cuando la puerta está bloqueada (ver la ilustración de la página 43).



El gancho de bloqueo de la protección contra la apertura se enclava automáticamente. Al abrir la puerta el gancho vuelve a liberarse.



Bloqueo de serie para puertas con accionamiento manual

Cerrojo

Preparado para un candado a colocar por el cliente como bloqueo nocturno seguro.



Sólo de Hörmann

Pestillo

Cierre de puerta con bloqueo automático mediante pestillo automático (patente europea). Bajo consulta para puertas con guías VU/WB y HU/RB (con eje de muelles inferior).



Cierre inferior

Muy práctico en caso de maniobras frecuentes. Desbloqueo cómodo con el pie, bloqueo rápido y seguro. El cierre enclava de forma audible.



El tirador para la puerta

Manejo del bloqueo desde el exterior

Con el juego de tiradores, el bloqueo de la puerta se puede manejar ergonómicamente desde el exterior. Desde el interior, el cierre se maneja con el pomo en cruz y el pasador de seguridad. **El bombín también es apto para la integración en sistemas de cierre centralizados.**



Cerrojo



Pestillo



Cerrojo

Juego de tiradores con mayor profundidad

Conducción vertical de la puerta, óptima para su uso en logística, gracias a su estructura plana y a una flexible altura de montaje (puertas en rampa). Con el cilindro de la cerradura puede manejar dos funciones: **puerta permanentemente desbloqueada y nuevo bloqueo automático.**



Pestillo

Todas las piezas situadas en el interior están protegidas con un revestimiento.

La mejor prueba de calidad: técnica perfeccionada hasta el detalle

1. Movimiento de la puerta silencioso

Los soportes de rodillos de las bisagras de acero galvanizado, con rodillos de material sintético ajustables montados sobre rodamientos, garantizan un movimiento silencioso.

Mantenimiento especialmente sencillo

En caso de un daño por colisión en la zona del cerco, los **carriles-guía atornillados** pueden sustituirse fácilmente y de manera económica.

2. Soporte de rodillos plegable galvanizado

Dado que el soporte de rodillos se puede plegar, el alto de dintel se reduce y se evita que se doble el panel superior por encima de la puerta cuando ésta está abierta.

3. Uniones a prueba de arrancamiento

Las estables bisagras centrales de acero galvanizado unen los paneles con gran exactitud. Los perfiles del borde de los paneles está diseñado de tal manera que los tornillos se introducen de forma segura contra el arrancamiento 4 veces a través de la chapa.

4. Remate superior del cerco con consola de conexión

Las posiciones fijas de la consola del eje de muelles facilitan el montaje de todo el eje de muelles.

Conexión del eje de muelles con el tambor de cable

Una unión fundida segura y no un muelle de ajuste separado aumentan la seguridad funcional, además es más sencilla de montar. El eje está galvanizado y, **los muelles están chorreados e imprimados**.

Acoplamiento de ejes flexible

Las diferencias de alineación mínimas se nivelan gracias a la flexibilidad del acoplamiento de ejes.

5. Suspensión prefabricada

La suspensión del techo de los carriles-guía se realiza con fijaciones especiales de acero galvanizado con agujeros oblongos. Estos son prefabricados en la mayor medida posible para cada situación de montaje.





Las puertas deben cumplir las prescripciones de seguridad según la norma europea 13241-1. Al comparar los productos de otros proveedores, exija que le confirmen la conformidad con esta norma.

Características de seguridad según la norma europea 13241-1

En Hörmann ya se han verificado y certificado:

Seguridad contra caída

6. Conducción segura de la puerta

Las ruedas son guiadas con precisión en los carriles-guía de seguridad desarrollados por Hörmann. Por esta razón, la hoja no puede salirse de las guías, ni en la fase de desviación ni cuando está colocada en la zona del techo.

7. Óptima compensación del peso

El conjunto de muelles de torsión con eje de muelles ranurado asegura la compensación óptima del peso. De este modo, la puerta se mueve con facilidad en cualquier fase de las maniobras de apertura y cierre. El eje está galvanizado y los muelles están granallados y recubiertos.

8. Sistema paracaídas

Un dispositivo de trinquete dependiente de la carga e integrado en el medio de soporte contra la rotura de cables y muelles. **Patente europea.**

9. Protección contra rotura de muelle

Detiene el eje de muelles de torsión en caso de rotura de muelle y mantiene la puerta con seguridad en su posición. **Patente europea.**

Sistema antipinzamiento

10. Protección para los dedos

Gracias a la forma especial de los paneles no existen puntos de aprisionamiento. Ni en el interior ni en el exterior.

11. Guía de cable interior

Los cables de suspensión están en el interior entre la hoja y el cerco. Sin elementos salientes. Esto excluye la posibilidad de lesiones. En puertas con guías horizontales con muelle trasero, el medio de soporte consiste de cadena de soporte/cable de soporte

12. Protección de sujeción lateral

Los cercos laterales están totalmente cerrados. Desde abajo hasta arriba. Esto es una protección de sujeción lateral segura.

13. Protección contra accidentes

Los sensores controlan el borde inferior de la puerta y hacen que en caso de peligro se detenga e invierta el sentido de movimiento. Una célula fotoeléctrica antepuesta garantiza una supervisión especialmente segura del canto de cierre (para más información, ver página 51). Los obstáculos se detectan antes de una colisión con la puerta.



Las ventajas de los sistemas alternativos de accionamiento: tanto para su uso, como para la seguridad



Posibilidades en manejo de puertas con accionamiento manual

De serie con cable manual o barra de tracción.

Bajo pedido:

Dispositivo de tracción manual con cable/cadena de acero redondo o cadena de tracción manual, también con tensor de cadena.



Tensor de cadena

Automatismo directo a eje

Esta versión patentada de conexión directa se monta de forma rápida y sencilla en el eje de muelles, y necesita considerablemente menos anclaje lateral que las soluciones de conexión directa de otros proveedores. Posición de montaje estándar: horizontal, vertical como alternativa.



Hörmann cuenta con una amplia gama de automatismos, cuadros de maniobra y transmisores de impulsos



Automatismo con transmisión por cadena

Cuando el espacio lateral es reducido, recomendamos el automatismo WA 400 con transmisión por cadena para todos los modelos de puertas hasta una altura de 7000 mm. Con las guías L, LD, H8 es necesario un automatismo con transmisión por cadena. Gracias a la transmisión indirecta de la fuerza, es especialmente suave para la puerta. Posición de montaje estándar: vertical, horizontal como alternativa.



Automatismo para montaje central

Esta versión se monta centrada sobre el eje de muelles, gracias a lo cual no se necesita ningún anclaje lateral adicional. ¡Tener en cuenta las alturas de dintel! El WA 400 M se suministra de serie con desbloqueo de seguridad y es apropiado para casi todas las clases de guías.



Automatismo con carril-guía

En este modelo, un automatismo mueve la puerta con una correa/cadena con carril-guía. Este modelo es adecuado cuando la altura del dintel es reducida y si no hay anclaje lateral junto a los carriles-guía.

En todos los automatismos de corriente trifásica:

- Gran estabilidad de marcha
- Largo tiempo de conexión
- Movimiento de puerta más rápido
- También disponible como versión FU

Automatismo de eje WA 400 directo a eje con cadena manual de emergencia (manejeable desde el suelo)

Combinable con cuadro de maniobra A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU



El potente automatismo para la puerta seccional

Automatismo de eje WA 400 con transmisión por cadena y cadena manual de emergencia (manejeable desde el suelo)

Combinable con cuadro de maniobra A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU

Posición de montaje estándar: vertical.



Automatismo de eje WA 400 M para montaje central con desbloqueo de seguridad

Combinable con cuadro de maniobra A/B 435, A/B 445, A/B 460, B 460 FU

Cuando no haya suficiente espacio lateral.





Sólo de Hörmann

Equipamiento de serie:

- **IP 65 (protección contra chorro de agua)**
- **Puerta y automatismo de un sólo proveedor**
Las puertas seccionales industriales de Hörmann, los automatismos y los cuadros de maniobra son un sistema perfectamente adaptado entre sí, de un sólo proveedor. Esto ahorra tiempo y costes.
- **Engranaje de metal compacto**
- **Protección contra apalancamiento**
En Hörmann todas las puertas seccionales industriales con automatismo hasta un alto de 5 m se suministran de serie con una protección contra apalancamiento antiintrusión. Esta protección mecánica impide de forma fiable que la puerta sea apalancada violentamente, incluso cuando se produce un fallo de corriente.
- **Desbloqueo de mantenimiento**
No es necesario realizar un costoso desmontaje del automatismo para llevar a cabo los preceptivos trabajos de comprobación anuales. Esto ahorra tiempo y dinero. El desbloqueo de mantenimiento se puede reequipar en cualquier momento para convertirlo en un desbloqueo de seguridad.
- **Cadena manual de emergencia**
Combinando la cadena manual de emergencia de serie y el desbloqueo de seguridad opcional, la puerta se puede desbloquear y accionar desde el suelo.
- **Seguro de cable flojo**
Un dispositivo de trinquete integrado en el material de soporte y dependiente de la carga, asegura contra rotura de cable y muelle.



Desbloquesos alternativos



Desbloqueo de seguridad

Con él se desbloquea cómodamente el automatismo desde el suelo (patente Hörmann). De serie con cadena manual de emergencia (excepto WA 400 M).



Desbloqueo de seguridad, exterior ASE

Para el desbloqueo desde el exterior (necesario para las naves sin un segundo acceso). Carcasa de fundición inyectada de zinc, que se puede cerrar con llave, con cerradura de semicilindro de perfil. Dimensiones: 83 x 133 x 50 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Accionamientos de emergencia alternativos



Desbloqueo de mantenimiento con manivela de emergencia

La variante económica, disponible en dos versiones. Con manivela rígida o manivela de emergencia articulada flexible.

Posible el posterior suministro de la cadena manual de emergencia.



Desbloqueo de mantenimiento con tapa protectora

La alternativa más económica, sin cadena manual de emergencia o manivela de emergencia. Después de desbloquear el automatismo, la puerta se tiene que manejar a manualmente. Por ello recomendamos su aplicación sólo hasta un alto de puerta máximo de 3000 mm. **Posible el posterior suministro de la cadena manual de emergencia.**

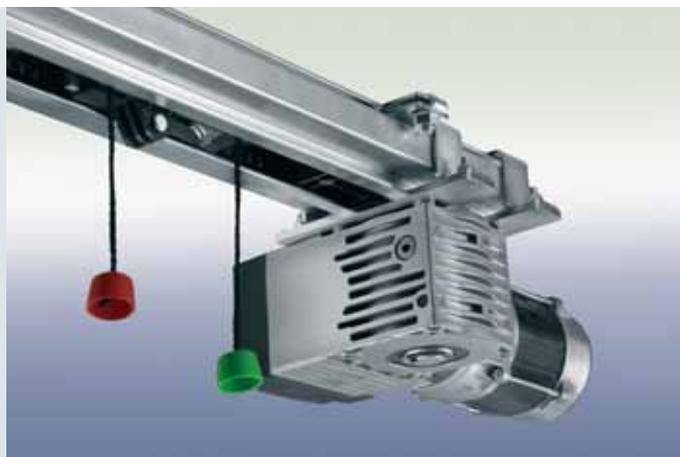
Biela

Para puertas más altas de 3000 mm, así como para el accionamiento de emergencia, en especial para las puertas de los bomberos. Cumple la exigencia según EN 14092.





El automatismo que ahorra espacio



Automatismo de cadena ITO 400 con carril-guía
Combinable con cuadro de maniobra A/B 445, A/B 460

- No requiere ningún anclaje lateral
- Desbloqueo de emergencia a través de cable Bowden en el patín de arrastre
- Es posible el desbloqueo de emergencia desde el exterior
- IP 65 (protección contra chorro de agua)
- Para guías horizontales y guías con muelle trasero
- Suministrable también como versión FU



Automatismo para puerta de garaje SupraMatic H

- Plazas máx. 100 ciclos de puerta (abrir/cerrar) por día
- Fuerza de tracción y presión 1000 N, fuerza máxima de corta duración 1200 N, velocidad de apertura aprox. 22 cm/s
- Desbloqueo rápido que se acciona desde el interior
- Cable de conexión con conector CEE, segunda suspensión para carriles-guía FS 60 y FS 6
- Iluminación de garaje integrada con luz de 2 minutos ajustada de fábrica
- Protección contra apalancamiento como dispositivo de seguridad
- Ampliable mediante unidades adicionales (conexiones de lámparas de señalización, ver la página 58)
- Campo de aplicación: Puertas con protección contra rotura de muelles
Ancho máx.: 5500 mm, alto máx.: 3000 mm
Alto panel máx.: 562 mm
Tipos de guía: guías N y L
- No apropiado para puertas con puerta peatonal incorporada, puertas con vidrio auténtico o puertas DPU.

El sistema de desconexión automático sin contacto protege a las personas y al material.



En las puertas con puerta peatonal incorporada sin umbral elevado, la célula fotoeléctrica antepuesta VL2 controla el canto inferior de la puerta con dos sensores. La protección contra colisión lateral impide que se dañe el brazo giratorio en la posición de puerta cerrada.

Más seguridad y elevada velocidad, con la célula fotoeléctrica antepuesta



Célula fotoeléctrica antepuesta (patente europea)

Más seguridad en las puertas seccionales industriales Hörmann gracias a la célula fotoeléctrica antepuesta VL 1, opcional. Al contrario que en la protección contra accidentes de serie (OPTO), un sensor vigila el borde inferior de la puerta. Gracias a ello las personas y los obstáculos son detectados con suficiente anticipación y la puerta invierte el funcionamiento antes de producirse un contacto. Mediante esta técnica las puertas seccionales de Hörmann pueden funcionar a mayor velocidad, sin que se superen las fuerzas de cierre permitidas.

Uno (VL 1) o dos sensores (VL 2) están alojados en una construcción de brazo de viraje antepuesta. En caso de puertas DPU con automatismos por impulsos se requiere una célula fotoeléctrica antepuesta VL 2.

Concepto de manejo uniforme para todos los cuadros de maniobra

Cuadros de maniobra



**Cuadro de maniobra básico
A/B 435 (400/230 V)**

- Cuadro de maniobra para montaje separado del automatismo.
- Cuadro de maniobra y componentes de la hoja de la puerta en índice de protección IP 65 (protección contra chorro de agua). Una conexión con enchufe CEE corresponde al índice de protección IP 44.
- Sin trabajos de ajuste en el motor, sino cómodamente desde el cuadro de maniobra mediante un transmisor de las posiciones finales electrónico
- Con SKS: "Puerta abierta/cerrada" por impulsos
- Sin SKS: "Puerta abierta" por impulso, "Puerta cerrada" mediante funcionamiento con hombre presente
- Indicación de estado y de error por LED



**Cuadro de maniobra de hombre presente
A/B 440 (400/230 V)**

- El cuadro de maniobra se puede montar separado del automatismo
- Cuadro de maniobra y componentes de la hoja de la puerta con índice de protección IP 65 (protección contra chorro de agua). Una conexión con conector CEE equivale al índice de protección IP 44.
- Indicador de 7 segmentos, visible exteriormente
- Bloqueo del funcionamiento mediante cerradura en miniatura (reequipable a semicilindro de perfil)
- Ampliable a cuadro de maniobra por impulsos A/B 445, A/B 460



**Cuadro de maniobra por impulsos
A/B 445 (400/230 V)**

- El cuadro de maniobra se puede montar separado del automatismo
- Cuadro de maniobra y componentes de la hoja de la puerta con índice de protección IP 65 (protección contra chorro de agua). Una conexión con conector CEE equivale al índice de protección IP 44.
- Selección de menú desde el exterior sin quitar la tapa de la carcasa, mediante el indicador doble de 7 segmentos, integrado.
- No requiere trabajos de ajuste en el motor, sino cómodamente desde el cuadro de maniobra a través de emisores electrónicos de posición de la puerta
- Menú de servicio con contador de mantenimiento, de ciclos y de horas de funcionamiento, así como con análisis de errores.
- Aviso colectivo de avería, con indicador individual a cargo del cliente (acústico, visual o p. ej. a través de teléfono móvil)
- Bloqueo del funcionamiento mediante cerradura en miniatura (reequipable a semicilindro de perfil)
- Ampliable a cuadro de maniobra A/B 460, en lugar de cambiarlo por completo



**Cuadro de maniobra confort
A/B 460 (400/230 V)**

- El cuadro de maniobra se puede montar separado del automatismo
- Pulsador adicional para posición medio abierta en la tapa de la carcasa y bornes de conexión integrados para otros elementos de mando
- Cuadro de maniobra y componentes de la hoja de la puerta con índice de protección IP 65 (protección contra chorro de agua). Una conexión con conector CEE equivale al índice de protección IP 44.
- Selección de menú desde el exterior sin quitar la tapa de la carcasa, mediante el indicador doble de 7 segmentos, integrado.
- No requiere trabajos de ajuste en el motor, sino cómodamente desde el cuadro de maniobra a través de emisores electrónicos de posición de la puerta
- Menú de servicio con contador de mantenimiento, de ciclos y de horas de funcionamiento, así como con análisis de errores.
- Aviso colectivo de avería, con indicador individual a cargo del cliente (acústico, visual o p. ej. a través de teléfono móvil)
- Bloqueo del funcionamiento mediante cerradura en miniatura (reequipable a semicilindro de perfil)

Cuadros de maniobra

Opcionales



Cuadro de maniobra de convertidor de frecuencia B 460 FU (230 V)

- El cuadro de maniobra se puede montar separado del automatismo
- Pulsador adicional para posición medio abierta en la tapa de la carcasa y bornes de conexión integrados para otros elementos de mando
- Cuadro de maniobra y componentes de la hoja de la puerta con índice de protección IP 65 (protección contra chorro de agua). Una conexión con conector CEE equivale al índice de protección IP 44.
- Selección de menú desde el exterior sin quitar la tapa de la carcasa, mediante el indicador doble de 7 segmentos, integrado.
- No requiere trabajos de ajuste en el motor, sino cómodamente desde el cuadro de maniobra a través de emisores electrónicos de posición de la puerta
- Menú de servicio con contador de mantenimiento, de ciclos y de horas de funcionamiento, así como con análisis de errores.
- Aviso colectivo de avería, con indicador individual a cargo del cliente (acústico, visual o p. ej. a través de teléfono móvil)
- Bloqueo del funcionamiento mediante cerradura en miniatura (reequipable a semicilindro de perfil)
- El arranque y parada suaves protegen la puerta del desgaste
- Marcha rápida ajustable (en función de las guías)

Cumple los requerimientos de la directiva de bomberos EN 14092



Interrupción principal



Semicilindro de perfil



Columna de soporte STI 1

Para el montaje de un máximo de 2 cuadros de maniobra con carcasa adicional.
Color: RAL 9006 (aluminio blanco).
Dimensiones: 200 x 60 mm, altura 1660 mm.

Accesorios

Mando vía radiofrecuencia



Emisor manual industrial HSI // NUEVO

Este emisor manual puede controlar hasta 1000 puertas. Está dotado de una pantalla de visualización y cómodos pulsadores de selección directa. Los pulsadores especialmente grandes permiten el manejo con guantes de trabajo. La codificación de un emisor manual puede ser transferida de forma sencilla y rápida a otros emisores manuales por cable.



Emisor manual HS4 con 4 pulsadores



Emisor manual HS 1 con 1 pulsador



Emisor manual de seguridad HSS 4
Función adicional: Protección contra la copia para la codificación del emisor manual. Incluye mando de emisor manual



Pulsador codificado vía radiofrecuencia FCT 10b
Hasta 10 códigos de radiofrecuencia (868,3 MHz). Iluminación del teclado con la primera pulsación.



Lector dactilar vía radiofrecuencia FFL 12 // NUEVO
Hasta 10 códigos de radiofrecuencia (868,3 MHz). Iluminación del teclado con la primera pulsación.

Receptores



Receptor HEI 1 de 1 canal



Receptor HEI 2 de 2 canales



Receptor de relé de 1 canal HER 1



Receptor de relé HER2 de 2 canales



Receptor de relé HER 4 de 4 canales

Pulsador codificado

Pulsadores codificados

CTR 1b, CTR 3b

Los pulsadores codificados CTR 1b y CTR 3b ofrecen gran seguridad contra la apertura no autorizada. Usted sólo tiene que introducir su combinación numérica y ya no necesitará ninguna llave. Con la versión de confort CTR 3b puede usted abrir una segunda puerta y conectar o desconectar la iluminación exterior, o manejar una puerta con selección de dirección.



Dimensiones:
80 x 110 x 17 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Carcasa del decodificador:
140 x 130 x 50 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Índice de protección:
Campo del teclado: IP 65
Carcasa del decodificador: IP 54
Potencia de ruptura:
2,5A/30V CC
500 W/250V CA

Lector dactilar FL 12, FL 100

Su huella dactilar es suficiente para poder abrir de forma segura y cómoda su puerta seccional. El lector dactilar se suministra en dos versiones, como FL 12 para memorizar 12 huellas dactilares o como FL 100 para 100 huellas dactilares.



Medidas:
80 x 110 x 39 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Carcasa del decodificador:
70 x 275 x 50 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Índice de protección:
Unidad lectora: IP 65
Carcasa del decodificador: IP 56
Potencia de ruptura:
2,0 A/30V CC

Pulsador transpondedor

TTR 1, TTR 1000

La manera confortable cuando varias personas tienen acceso a la nave. Usted sólo tiene que mantener la llave transpondedora con su código personal aproximadamente a unos 2 cm del aparato lector. ¡Sin contacto! Esto resulta especialmente ventajoso en la oscuridad. Apropiado para un máximo de 100 llaves transpondedoras (TTR 100) o para 1000 llaves transpondedoras (TTR 1000).



Dimensiones:
80 x 110 x 17 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Carcasa del decodificador:
140 x 130 x 50 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Índice de protección:
Campo del transpondedor: IP 65
Carcasa del decodificador: IP 54
Potencia de ruptura:
2,5A/30V CC
500 W/250V CA

Accesorios

Contactores de llave, columna de soporte



Contactor de llave ESA 30 con 2 llaves versión saliente
 Función Impulso o Abrir / Cerrar a elegir.
 Dimensiones: 73 x 73 x 50 mm (Ancho x Alto x Fondo)
 Índice de protección: IP 54



Contactor de llave ESU 30 con 2 llaves versión empotrada
 Función Impulso o Abrir / Cerrar a elegir.
 Dimensiones de la caja: 60 x 58 mm (d x Fondo)
 Dimensiones del embellecedor: 90 x 100 mm (Ancho x Alto)
 Escotadura en el muro: 65 x 60 mm (d x Fondo)
 Índice de protección: IP 44



Contactor de llave STAP con 2 llaves versión saliente
 Función Impulso o Abrir / Cerrar a elegir.
 Dimensiones: 80 x 110 x 68 mm (Ancho x Alto x Fondo)
 Índice de protección: IP 54



Contactor de llave STUP con 2 llaves versión empotrada
 Función Impulso o Abrir / Cerrar a elegir.
 Dimensiones de la caja: 60 x 58 mm (d x Fondo)
 Dimensiones del embellecedor: 80 x 110 mm (Ancho x Alto)
 Escotadura en el muro: 65 x 65 mm (d x Fondo)
 Índice de protección: IP 54

Columna de soporte STS 1

Con adaptador para el montaje de TTR 100/TTR 1000, FCT 10b, CTR 1/CTR 3 o STPU.
 Los aparatos de mando se deben pedir por separado.
 El cabezal y la base de la columna están disponibles en gris pizarra (similar a RAL 7015). El tubo de soporte está lacado barnizado al horno en aluminio blanco (similar a RAL 9006).
 Dimensiones: 300 x 1250 mm (d x Alto)
 Índice de protección: IP 44



Modelo con contactor de llave STUP incorporado (accesorio).

Células fotoeléctricas, interruptor de tracción



Célula fotoeléctrica RL 50
 Célula fotoeléctrica de reflexión con módulo emisor / receptor y reflector.
 La célula fotoeléctrica es comprobada por el mando antes de cada movimiento de descenso. Conexión a través de cable de sistema (largo 2,0 m).
 Alcance aprox. 6,0 m
 Dimensiones: 68 x 97 x 33 mm (Ancho x Alto x Fondo)
 Reflector: 85 x 85 mm (Ancho x Alto)
 Índice de protección: IP 65



Célula fotoeléctrica unidireccional EL 51
 Célula fotoeléctrica unidireccional con emisor y receptor separados.
 La célula fotoeléctrica es comprobada por el mando antes de cada movimiento de descenso.
 Conexión a través de cable de sistema (el largo se adapta a las medidas de la puerta).
 Alcance aprox. 8,0 m
 Dimensiones con ángulo de montaje: 60 x 165 x 43 mm (Ancho x Alto x Fondo)
 Índice de protección: IP 65



Interruptor de tracción ZT 2 con cuerda
 Transmisión de impulsos para apertura o cierre.
 Dimensiones: 60 x 90 x 55 mm (Ancho x Alto x Fondo)
 Longitud del cable de tracción: 3,2 m
 Índice de protección: IP 65

Brazo saliente KA 1 (sin fotografía)
 Alcance 1680 – 3080 mm aplicable con ZT1

Pulsadores



Pulsadores DT 02

Apertura o cierre a través de una tecla de mando, tecla Parar separada.

Dimensiones: 65 x 112 x 68 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 65

Para los cuadros de maniobra:
A/B 435 (sólo con SKS), A/B 445, A/B 460 y B 460 FU



Pulsadores DT 03

Para el control separado de los dos sentidos de maniobra. Con tecla Parar separada.

Dimensiones: 66 x 145 x 68 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 65

Para los cuadros de maniobra:
A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 y B 460 FU



Pulsadores DT 04

Para el control separado de los dos sentidos de maniobra. Con tecla Parar separada.

Abrir la puerta total o parcialmente (mediante pulsadores separados) Dimensiones: 69 x 185 x 91 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 65

Para los cuadros de maniobra:
A/B 460 y B 460 FU



Pulsadores DTNA 30

Para el control separado de los dos sentidos de maniobra. La tecla Parar está instalada con enclavamiento y permanece pulsada después de su activación para evitar el uso de la instalación por personas no autorizadas. El accionamiento posterior del pulsador sólo es posible tras desbloquear la tecla Parar con una llave. (2 llaves en el volumen del suministro)

Dimensiones: 66 x 145 x 85 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 65

Para los cuadros de maniobra:
A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 y B 460 FU



Pulsadores DTP 02

Apertura y cierre a través de la tecla de mando, tecla Parar separada y piloto de control de servicio para la tensión de mando. Posibilidad de cierre con bombín de semicilindro, disponible como accesorio.

Dimensiones: 86 x 260 x 85 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 44

Para los cuadros de maniobra:
A/B 435 (sólo con SKS), A/B 445, A/B 460 y B 460 FU



Pulsadores DTP 03

Para el control separado de los dos sentidos de maniobra. Tecla Parar separada y piloto de control de servicio para la tensión de mando. Posibilidad de cierre con bombín de semicilindro.

Dimensiones: 68 x 290 x 74 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 44

Para los cuadros de maniobra:
A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 y B 460 FU



Pulsador de emergencia DTN 10

Para la desconexión rápida de la instalación de la puerta. Pulsador (seta) con enclavamiento. Montaje saliente.

Dimensiones: 93 x 93 x 95 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 65

Para los cuadros de maniobra:
A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 y B 460 FU



Pulsador de emergencia DTNG 10

Para la desconexión rápida de la instalación de la puerta. Pulsador grande de mano con enclavamiento.

Montaje saliente.

Dimensiones: 93 x 93 x 95 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Índice de protección: IP 65

Para los cuadros de maniobra:
A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU

La función de cierre sirve para interrumpir la tensión de maniobra y pone fuera de servicio los aparatos de mando. Los semicilindros de perfil no forman parte del suministro de los pulsadores.

Accesorios

Conexiones para semáforo

Conexión de lámparas de señalización. En carcasa adicional separada o para instalación en la carcasa existente, incl. 2 lámparas de señalización, amarillo

Unidad de ampliación para el cuadro de maniobra A/B 445, A/B 460, B 460 FU. La conexión para semáforo sirve para la señalización óptica durante el movimiento de la puerta. (En la ilustración con reloj programador semanal, opcional)

Posibilidades de aplicación:

- aviso de marcha (para A/B 445, A/B 460, B 460 FU)
- cierre automático (para A/B 460, B 460 FU)

Al finalizar el tiempo de espera en abierto ajustado (0-480 s) los semáforos parpadean durante el tiempo de preaviso ajustado (0-70 s).

Dimensiones del semáforo: 180 x 250 x 290 mm

(Alto x Ancho x Fondo) Dimensiones de la carcasa adicional:

202 x 164 x 130 mm (Alto x Ancho x Fondo)

Carga de contacto: 250 V CA : 2,5 A/500 W

Índice de protección: IP 65

Material de los semáforos: carcasa de aluminio de alta calidad, lacado electrostático

Conexión de lámparas de señalización. En carcasa adicional separada o para instalación en la carcasa existente, incl. 2 lámparas de señalización, naranja

Unidad de ampliación para el cuadro de maniobra A/B 460, B 460 FU.

La conexión para semáforo sirve para la señalización óptica de la regulación de la entrada y la salida. (Reloj programador semanal, opcional).

Duración de la fase en verde: ajustable 0-480 s

Duración de la fase de despeje: ajustable 0-70 s

Dimensiones de los semáforos: 180 x 410 x 290 mm (Ancho x Alto x Fondo)

Dimensiones de la carcasa adicional 202 x 164 x 130 mm

(Ancho x Alto x Fondo) Carga de contacto: 250 V AC : 2,5 A/500 W

Índice de protección: IP 65

Material de los semáforos: carcasa de aluminio de alta calidad, lacado electrostático



Lámparas de señalización con LED claros y de larga vida útil.



Conexiones para lámparas de señalización SupraMatic H

Unidad de ampliación para lámparas de señalización ES 1

En carcasa separada, dos relés para el control de lámparas de señalización, relé opcional (impulso de barrido) para control de la iluminación, entrada de impulsos, tiempo de pausa ajustable, pulsador de emergencia conectable, teclado de SupraMatic H desconectable, movimiento de cierre automático desconectable

(p. ej. ZSU 2) incl. 2 lámparas de señalización naranjas.



Unidad de ampliación para lámparas de señalización ES 2

Técnicamente como ES 1, además es posible la programación del SupraMatic H a través de la unidad de ampliación, posible conexión de una protección contra accidentes, así como de una célula fotoeléctrica de seguridad o de paso. Conexión de una protección contra accidentes. Tiempo de pausa ajustable de 5 - 480 segundos, tiempo de preaviso de 1 - 170 segundos, incl. 2 lámparas de señalización naranjas.



Unidad de ampliación para control dúplex EF 1

Técnicamente como ES 2, además requerimiento de impulso, entrada y salida de vehículos, la función de entrada tiene preferencia, aviso de posiciones finales a través de relé integrado, incl. 2 semáforos (rojo/verde).



Equipamientos adicionales, cuadros de maniobra especiales



Pletina de posiciones finales en carcasa adicional separada o para montaje en la carcasa existente

Unidad de ampliación para el cuadro de maniobra A/B 435 y A/B 440.
Dimensiones de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm (Alto x Ancho x Fondo)
Índice de protección: IP 65
Opcionalmente se puede montar una pletina en el cuadro de maniobra.



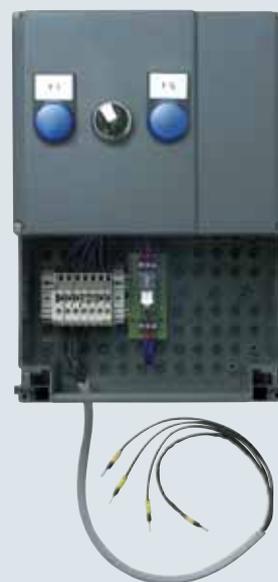
Pletina multifuncional en carcasa adicional separada o para montaje en la carcasa existente

Aviso de posiciones finales, impulso de barrido, aviso colectivo de averías.
Unidad de ampliación para los cuadros de maniobra A/B 445, A/B 460, B 460 FU.
Dimensiones de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm (Alto x Ancho x Fondo)
Índice de protección: IP 65
Opcionalmente se puede montar una pletina en el cuadro de maniobra.



Reloj programador semanal en carcasa adicional separada

El reloj programador puede conectar y desconectar aparatos de mando a través de un contacto sin potencial.
Unidad de ampliación para los cuadros de maniobra A/B 460, B 460 FU.
Potencia de ruptura: 230 V CA : 2,5 A/500 W
Horario de verano/invierno conmutable
Conexión manual:
Modo automático, preselección de conmutación Permanente ON / Permanente OFF
Dimensiones de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm (Alto x Ancho x Fondo)
Índice de protección: IP 65



Unidad de conexión verano/invierno en carcasa adicional

Función para la apertura total de la puerta y posición final intermedia de libre programación.
Unidad de ampliación para los cuadros de maniobra A/B 460, B 460 FU.
Dimensiones de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm (Alto x Ancho x Fondo)
Índice de protección: IP 65



Detector de movimiento por radar RBM 2

Para impulso "Abrir puerta" con reconocimiento de la dirección.
Altura de montaje máx.: 6 m
Dimensiones: 155 x 132 x 58 (Alto x Ancho x Fondo)
Carga de contacto:
24 CA/CC, 1 A con carga óhmica
Índice de protección: IP 65



Lazo magnético DI 1

Apto para un lazo magnético.

El detector dispone de un contacto de cierre y un contacto inversor.

Lazo magnético DI 2

(sin ilustración) en carcasa adicional separada

Apto para dos lazos magnéticos separados.

El detector dispone de dos contactos de cierre sin potencial. Ajustable a impulso o a contacto permanente. Posibilidad de detección de la dirección.

Dimensiones de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm (Alto x Ancho x Fondo)

Potencia de ruptura:

D/1: baja tensión 2A, 125 VA/60 W
D/2: 250V CA, 4A, 1000 VA, (carga óhmica CA).

Suministro: sin cable del lazo



Cable para lazo de inducción DI 200

Rollo de 50,0 m
Denominación del cable: SIAF
Sección: 1,5 mm²
Color: marrón



Mando a distancia para detector de movimiento por radar, opcional

Bajo pedido, cuadros de maniobra especiales según especificaciones del cliente.

Memoria descriptiva de los modelos de puerta

Detalles técnicos

● = de serie, ○ = opcional

Bajo pedido, clases superiores o mejores valores de aislamiento térmico o de aislamiento acústico

		SPU	DPU
Carga de viento EN 12424	Clase	3	3
Estanqueidad al agua EN 12425	Puerta sin puerta peatonal incorporada	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Permeabilidad al aire EN 12426	Puerta sin puerta peatonal incorporada	2	3
	Puerta con puerta peatonal incorporada	1	–
Aislamiento acústico EN 717-1	R = . . . dB	22	22
Aislamiento térmico según UNE-EN 13241 (anexo B EN 12428)	Puerta aprox. 25 m ² , montada con puerta peatonal (U = W/m ² K) ³⁾	1,2	–
	Puerta aprox. 25 m ² , montada sin puerta peatonal (U = W/m ² K) ³⁾	1,0	0,7
	Panel individual (U = W/m ² K)	0,5	0,3
Construcción	Autoestable	●	●
	Profundidad obra, mm	42	80
Dimensiones de puerta	Ancho (LZ) máx. mm	8000	6000 (10000) ²⁾
	Alto (RM) máx. mm ¹⁾	7000	5000 (8000) ²⁾
Espacio necesario	ver Guía técnica		
Material, Torblatt	Acero panel sándwich 42 mm	●	–
	Acero panel sándwich 80 mm	–	●
	Aluminio (perfil normal)	–	–
	Aluminio (perfil térmico)	–	–
Acabado, puerta	Acero galvanizado, recubrimiento RAL 9002	●	●
	Acero galvanizado, recubrimiento RAL 9006	○	○
	Acero galvanizado, recubrimiento RAL a elección	○	○
	Aluminio anodizado E6/C0 (antes E6/EV1)	○	–
	Aluminio, recubrimiento RAL a elección	○	–
Puerta peatonal incorporada	Sin umbral elevado	○	–
Puerta peatonal lateral	A juego con la puerta	○	–
Acristalamientos	Ventana de panel tipo A	○	○
	Ventana de panel tipo Typ D	○	–
	Ventana de panel tipo Typ E	○	–
	Marco de acristalamiento de aluminio	○	○
Juntas de estanqueidad	Perimetral	●	●
	Junta intermedia entre los paneles	●	●
Sistemas de bloqueo	Bloqueos interiores	●	●
	Bloqueos exteriores / interiores	○	○
Protección contra apalancamiento	En puertas hasta alto 5 m con automatismo industrial	●	–
Equipamientos de seguridad	Protección para los dedos	●	–
	Protección de sujeción lateral	●	●
	Protección contra rotura de muelle en caso de accionamiento manual	●	●
	Sistema paracaídas en puertas con automatismo industrial	●	●
Posibilidades de fijación	Hormigón	●	●
	Acero	●	●
	Mampostería	●	●
	Otros bajo consulta		

¹⁾ Alto de puerta superior a 7000 mm bajo consulta (no para el tipo de puerta ALS 40)

²⁾ Puertas con automatismo de conexión directa

³⁾ Los datos entre paréntesis son valores U en caso del uso de un acristalamiento triple opcional (26 mm)



1 Puertas seccionales



2 Puertas y rejas enrollables



3 Puertas plegables de acero y de aluminio



4 Puertas de apertura rápida



5 Equipamientos para carga y descarga

Todo de un único proveedor: para su construcción de edificios.

1 Puertas seccionales

Estos sistemas de puertas ahorran espacio y se adaptan mediante diferentes tipos de guías a cualquier edificio industrial. Esto proporciona seguridad en la planificación de construcciones nuevas y de modernizaciones. Hörmann le ofrece soluciones a la medida para cada aplicación: por ejemplo, puertas seccionales ALS totalmente acristaladas, para tener una visión sin obstáculos de los recintos interiores, o puertas DPU de 80 mm de espesor con elevado aislamiento térmico, para garantizar unas temperaturas estables.

2 Puertas y rejas enrollables

Gracias a su sencillo diseño, con sólo unos pocos componentes, las puertas enrollables resultan especialmente económicas y robustas. Hörmann suministra puertas enrollables de hasta 11,75 m de ancho y 9 m de alto, o incluso más altas si se piden como puertas especiales. Las numerosas variantes de ventanas y colores, le permiten un amplio espectro para la configuración de su edificio.

3 Puertas plegables de acero y de aluminio

Las puertas plegables de acero y de aluminio de Hörmann se recomiendan en caso de frecuencia de paso limitada, para naves con altura de dintel reducida y cuando no se debe producir ninguna carga sobre el techo. Sus pocas piezas de desgaste, hacen que las puertas plegables sean fáciles de reparar y mantener.

4 Puertas de apertura rápida

Las puertas de apertura rápida de Hörmann se utilizan tanto en el interior como en el exterior, para la optimización del flujo del tráfico, la mejora del clima de los locales y el ahorro de energía. La gama de Hörmann abarca puertas de apertura vertical y horizontal, transparentes con hoja flexible, así como combinaciones con puertas seccionales y puertas enrollables. Sus ventajas: la tecnología SoftEdge con la protección anticolidión/ Anti-Crash integrada hacen que las puertas de apertura rápida sean especialmente seguras y rentables.

5 Equipamientos para carga y descarga

Hörmann le ofrece sistemas de carga y descarga completos para el ámbito logístico. Sus ventajas: planificación segura, fiable desarrollo de la construcción y elevada funcionalidad, gracias a sus componentes exactamente adaptados entre sí. Esto es aplicable tanto al muelle de carga individual como al túnel isotérmico, formado como unidad completa por el muelle de carga y el abrigo de muelle, que se puede instalar posteriormente en el edificio ya existente.

6 Puertas correderas cortafuego

Hörmann le suministra soluciones de puertas correderas cortafuego de una y de dos hojas, para todas las zonas del edificio y según la clase cortafuego requerida; si lo desea, también con puerta peatonal incorporada y, para las vías de emergencia, también con función cortahumo.

7 Puertas multifuncionales y puertas de interior para edificios

Las puertas multifuncionales y las puertas de interior para edificios de Hörmann son adecuadas para el polifacético uso interior o exterior. Las puertas de una y de dos hojas se pueden utilizar en todos los casos en los que se requieran puertas completas robustas. Gracias a sus numerosas funciones adicionales, Hörmann le ofrece soluciones que cubren prácticamente cualquier caso de aplicación que se pueda presentar en la edificación industrial.

8 Elementos de marcos tubulares cortafuego y cortahumo

Hörmann le suministra puertas y acristalamientos fijos de acero y de aluminio para la zona que debe tener un aspecto visual más exigente, como puede ser la zona administrativa de un edificio industrial. Dentro de cada sistema se mantiene el aspecto 100 % a juego – independientemente de la clase cortafuego – lo cual garantiza un aspecto uniforme.

9 Ventanas de amplia visión

Los acristalamientos de amplia visión de Hörmann se utilizan como ventanas o elementos a toda la altura del local con el fin de proporcionar más luz y un mejor contacto visual. Incluso se pueden realizar soluciones individuales mediante la división con travesaños, escotaduras y lados inclinados.

10 Servicio

Únicamente mediante unas instalaciones intactas y el correcto mantenimiento hacen posible procesos de producción sin problemas y recorridos seguros. Con un contrato de comprobación y mantenimiento, se ejecutan y se documentan correctamente las comprobaciones preceptivas y las reparaciones necesarias. Esto le aporta seguridad y le ahorra costes.

Otro producto de la gama Hörmann son las puertas de garaje para los garajes comunitarios (sin ilustración).



6 Puertas correderas cortafuego



7 Puertas multifuncionales y puertas de interior para edificios



8 Elementos de marcos tubulares cortafuego y cortahumo

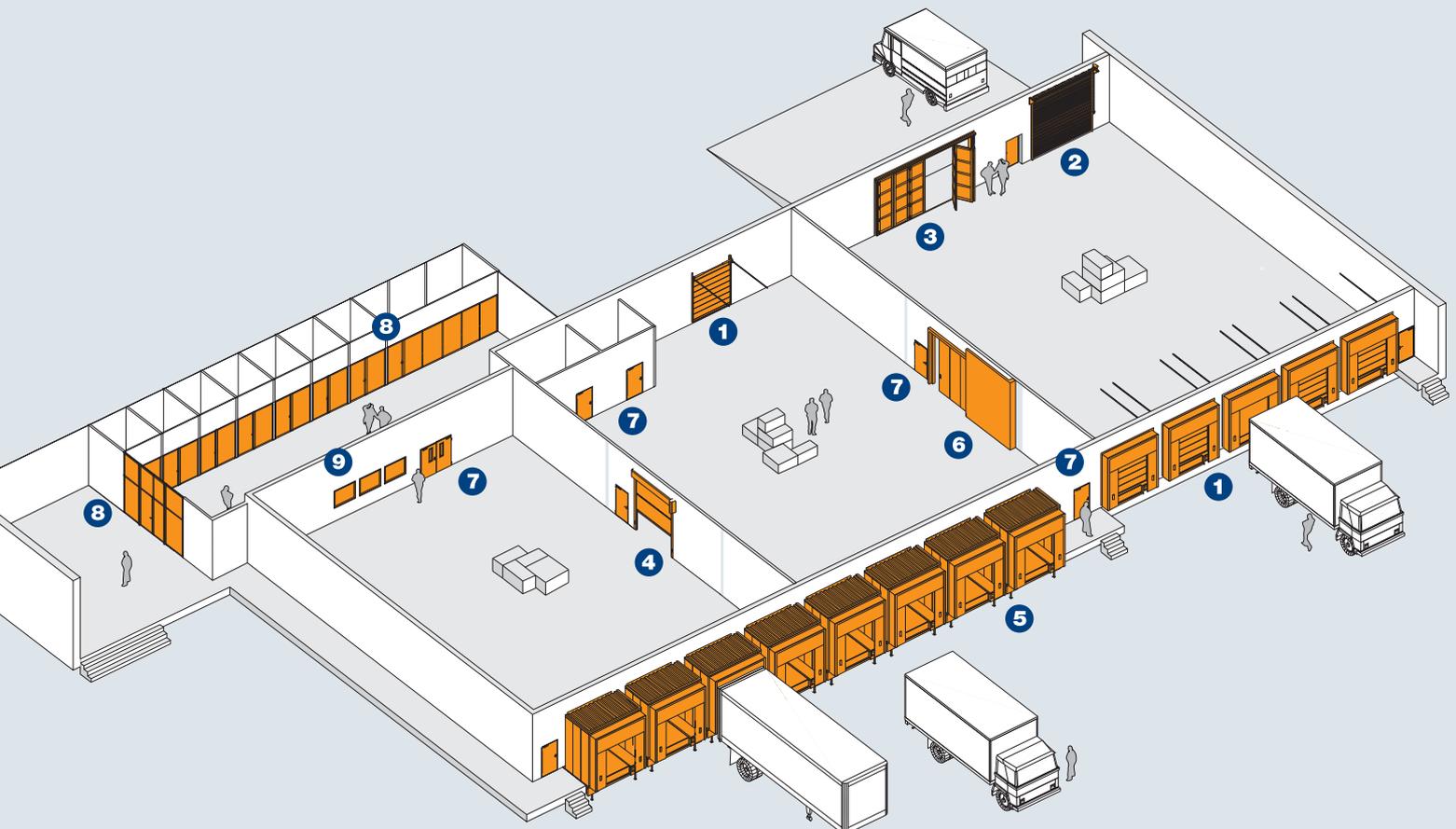


9 Ventanas de amplia visión



10 Servicio

Con Hörmann, el especialista en elementos para la construcción, podrá hacer la mejor planificación en todos los ámbitos. Soluciones cuidadosamente adaptadas para la construcción de edificios, le ofrecen en cada campo productos de máxima calidad con elevada funcionalidad.



Hörmann: Alta calidad



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershhausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA

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 especializadas 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 China, 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

