



Puertas de apertura rápida

NOVEDAD: puertas plegables de apertura rápida para fuertes cargas de viento, grandes aperturas de puerta y bajas temperaturas

HÖRMANN



- 
- 4 Calidad de marca Hörmann
 - 6 Producción sostenible
 - 7 Programa para arquitectos y guía de ahorro energético

 - 8 **Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed**
 - 10 Buenos motivos para Hörmann
 - 14 Guías de paneles, tipos de guía, equipamientos
 - 16 Tipos de guía

 - 18 **Puertas seccionales Speed como cierre de refrigeración y congelación**
 - Guías de paneles
 - Tipos de guía

 - 22 **Puertas de apertura rápida con hoja flexible**
 - 24 Buenos motivos para Hörmann
 - 26 Puertas interiores
 - 34 Puertas interiores y exteriores
 - 38 Puertas interiores para aplicaciones especiales
 - 44 Puertas interiores para exigencias individuales

 - 48 **Puertas plegables rápidas // NOVEDAD**
 - 50 Buenos motivos para Hörmann
 - 52 Puertas interiores, exteriores y para salas de refrigeración

 - 56 **Técnica de automatismo y cuadro de maniobra**
 - 58 SmartControl
 - 60 Cuadros de maniobra, accesorios

 - 67 Programa de productos Hörmann

Protección patentada: la reimpresión, incluso de alguna de sus partes, únicamente con nuestro consentimiento. Reservado el derecho a modificaciones. Las puertas ilustradas son ejemplos de aplicaciones no vinculantes.

Abbildung links: Brückner Textile Technologies in Tittmoning mit Hörmann Produkten

Calidad de marca Hörmann

Fiabilidad para el futuro



Desarrollo propio de los productos

Nuestros técnicos altamente cualificados realizan una constante labor de perfeccionamiento y mejora de los productos para cumplir las necesidades del mercado. De esta forma logramos producir de forma rentable puertas de apertura rápida de máxima calidad.



Producción precisa

Los procesos de fabricación innovadores, perfectamente adaptados entre sí garantizan una calidad de producto cada vez mayor. Los modernos equipos de soldadura permiten soldar con precisión las persianas de las puertas de forma automatizada.



Made in Germany



Como líder europeo en la fabricación de puertas, cercos y automatismos nos comprometemos a ofrecer productos y servicios de calidad. De esta forma establecemos estándares en el mercado internacional.

Las fábricas altamente especializadas desarrollan y producen elementos constructivos que destacan por su calidad, seguridad funcional y vida útil.

Con nuestra presencia en los mercados internacionales más importantes somos un socio fuerte y orientado hacia el futuro para las construcciones públicas e industriales.



Seguridad certificada

Las puertas de apertura rápida de Hörmann se fabrican en cumplimiento de las estrictas normas europeas vigentes y están certificadas correspondientemente.



Las piezas de recambio de Hörmann para puertas, automatismos y cuadros de maniobra tienen una garantía de 10 años tras su compra.



Asesoramiento competente

Asesores técnicos del equipo de ventas local con una larga experiencia le acompañan desde la planificación del edificio y la especificación técnica hasta la recepción de la obra. Recibirá la documentación de trabajo completa en forma impresa y, además, podrá descargarla siempre en su versión más actual en www.hoermann.com



Servicio rápido

Gracias a nuestra amplia red de servicio técnico estamos también cerca de usted. Esta es una gran ventaja para los trabajos de comprobación, mantenimiento y reparación.

Producción sostenible

Para construcciones orientadas al futuro



Sostenibilidad confirmada y documentada por el instituto IFT de Rosenheim

Hörmann ha certificado la sostenibilidad de todas las puertas de apertura rápida mediante una declaración de producto medioambiental (EPD) según DIN ISO 14025 y EN 15804 del instituto «Institut für Fenstertechnik (ift)» de Rosenheim. La base de la comprobación son las normas PCR (Product Category Rules) para puertas. La producción respetuosa con el medio ambiente ha sido confirmada para todas las puertas de apertura rápida mediante un balance ecológico según la norma DIN EN ISO 14040/14044.

Producción sostenible: Puertas de apertura rápida de Hörmann

Calidad ecológica

Producción ecológica gracias a un amplio sistema de gestión de energía

Calidad económica

Larga vida útil y costes de mantenimiento bajos gracias a materiales de alta calidad

Calidad de procesos

Procesos de producción que utilizan eficazmente los recursos gracias al uso optimizado de los materiales

Construcción sostenible con la competencia de Hörmann

Gracias a sus numerosos proyectos de obras públicas, Hörmann cuenta con una amplia experiencia en el ámbito de la construcción sostenible. Con este know-how también respaldamos sus especificaciones. Otra ventaja para usted es que con cada pedido para sus proyectos de obras públicas recibirá automáticamente la documentación necesaria para una certificación Leed.

Planificación sencilla y sostenible

Con el programa para arquitectos de Hörmann y la guía de ahorro energético



El programa para arquitectos

Más de 9000 dibujos para más de 850 productos

Gracias a la moderna y sencilla interfaz, podrá planificar más fácilmente con los productos Hörmann. Una estructura de funcionamiento clara mediante menús desplegables y símbolos, así como la solución de búsqueda le ofrecen un acceso rápido a los documentos de licitación y planos de detalle (en formato SWG y PDF) de más de 850 productos de Hörmann. **Además, también podrá disponer de los datos BIM sobre ininidad de productos para el proceso de Building Information Modeling para una planificación, diseño, construcción y gestión eficientes de edificios.** Unas fotos y representaciones casi fotográficas completan la información de muchos productos.



El programa para arquitectos está disponible en versión web en www.architektenprogramm.hoermann.de o bien para descarga gratuita en www.hoermann.de/architekten.

La guía de ahorro energético

Para una planificación sostenible

La guía de ahorro energético de Hörmann muestra cómo planificar los sistemas de puerta industrial y equipamientos de carga y descarga de forma sostenible y energéticamente eficiente. Un módulo de cálculo integrado estima el periodo de amortización para los sistemas de equipamientos de carga y descarga y de puertas.

La guía de ahorro energético pone a su disposición una interfaz basada en web para PC / MAC y dispositivos móviles.



Planifique con la guía de ahorro energético en: www.hoermann.de/energiesparkompass



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

Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Con paneles aislados para un elevado aislamiento térmico





Procesos optimizados

Gracias a la elevada velocidad de apertura y cierre de las puertas espirales y seccionales Speed se optimizan los procesos de trabajo y se aceleran considerablemente los procesos de logística. En función del modelo los paneles sándwich galvanizados se conducen en una espiral o en carriles-guía.

Excelente aislamiento térmico

Los estables paneles de acero rellenos de espuma PU cuentan con una rotura de puente térmico. Así se beneficiará de excelentes valores de aislamiento de hasta $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ y minimizará las pérdidas de energía. Para las exigencias especiales en la logística de productos refrigerados y frigoríficos las puertas de apertura rápida con paneles de 100 mm de grosor son la primera opción.

Seguridad fiable

Las elevadas velocidades requieren medidas de seguridad especiales. La solución: Una rejilla fotoeléctrica de serie integrada de forma segura en los laterales de la puerta. Desde ahí supervisa sin contacto el nivel de cierre de la puerta hasta un alto de 2500 mm.

Buenos motivos para Hörmann

Características cualitativas de las puertas enrollables espirales y seccionales Speed



1 Seguridad de serie

Seguridad sin contacto

La rejilla fotoeléctrica de seguridad integrada en los fijos laterales supervisa el nivel de cierre de la hoja de puerta hasta un alto de 2500 mm y cumple los **requisitos de seguridad conforme a la DIN EN 13241-1**. La reducida distancia de los rayos luminosos de tan solo 45 mm ofrece un funcionamiento fiable y una elevada seguridad. La **función de parada Soft cuidadosa con la puerta** detiene la puerta cuando hay obstáculos y recorre lentamente la vía restante. Además, la **puerta se monta y se mantiene con extremada facilidad**, ya que no precisa de ninguna instalación (p. ej., protección contra accidentes o células fotoeléctricas) en la puerta. Asimismo, los **diagnósticos independientes de los rayos luminosos y la corrección automática de las posiciones finales** reducen las intervenciones de mantenimiento.



2 Funcionamiento optimizado y supervisado

Larga vida útil y mayor rentabilidad

El cuadro de maniobra con variador de frecuencia de serie descarga toda la mecánica de la puerta, y garantiza un **silencioso movimiento de puerta prácticamente libre de desgaste**. La elevada velocidad de apertura y cierre permite **optimizar los procesos operativos y reducir la pérdida de calor**.

Control del funcionamiento de la puerta mediante el portal online

Con **SmartControl** tanto usted como su distribuidor de mantenimiento podrán realizar **en todo momento y desde cualquier parte un análisis técnico de las puertas mediante un navegador web con toda la información importante**, p. ej., mensajes de error o cambio de carga. **De esta forma se reducen los costes de intervenciones de servicio** y se permite una planificación eficiente. Además, en multitud de casos es posible solucionar fallos en el cuadro de maniobra del automatismo mediante un acceso online.

Encontrará información adicional en las páginas 58 – 59.



3

Seguridad RC 2 de serie

Las puertas industriales con equipamiento de seguridad RC 2 resisten un ataque de tres minutos en total con herramientas como destornilladores, pinzas y cuñas. Este tiempo a menudo es demasiado para el intruso y por lo general abandona su tentativa delictiva.

La puerta enrollable espiral HS 7030 PU 42 ha sido **probada y certificada** de serie según la nueva norma DIN/TS 18194 en la **clase de resistencia RC 2**. De esta forma, por las noches la puerta convence como un cierre seguro para naves y durante el día ofrece una apertura de puerta de hasta 2,5 m/s.



Solo de Hörmann

4

Visión clara y duradera



Acrisolamientos opcionales

El acristalamiento Duratec garantiza una máxima resistencia contra los arañazos incluso en caso de exposición al duro uso diario en ambientes industriales. La imprimación especial de la superficie **protege el acristalamiento contra huellas y arañazos**.

En las puertas aisladas de 67 mm obtendrá los marcos de acristalamiento de aluminio en versión con rotura de puente térmico con acristalamiento triple. Las puertas con aislamiento de 42 mm se suministran con un acristalamiento doble.



Gracias a los junquillos en el lado interior se pueden sustituir de forma rápida y sencilla los acristalamientos en caso de rotura.

Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Con paneles aislados para un elevado aislamiento térmico



Las compactas guías espirales

Gracias a la guía de los paneles en una consola espiral las puertas se pueden instalar en la fachada como puerta interior y exterior. La nueva versión HS 5012 PU S con fijos laterales delgados permite además el montaje en edificios con poco espacio.

La guía N que ahorra espacio (normal)

Si no se dispone de mucho espacio en la zona del dintel, se recomiendan las guías N.





NOVEDAD
Puerta enrollable espiral HS 7030 PU 42
de serie con protección antiintrusión
RC 2 certificada



La capacidad de adaptación de las guías H (elevadas) y de las guías V (verticales)
Así, la puerta puede montarse detrás o por encima de, por ejemplo, los cables de alimentación. Contrapesos de poco desgaste apoyan el movimiento de la puerta.

Para zonas refrigeradas y frigoríficas
Los paneles de 100 mm de grosor de la Iso Speed Cold 100 separan de forma fiable zonas con grandes diferencias de temperatura.



Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Guías de paneles

Panel sándwich de acero de 42 mm de grosor con rotura de puente térmico

Los paneles de 42 mm de grosor rellenos de espuma PU son particularmente estables y ofrecen un buen aislamiento térmico que puede mejorarse con un ThermoFrame opcional.

Panel sándwich de acero de 67 mm de grosor con rotura de puente térmico

Cuando los requisitos de aislamiento térmico son elevados la opción más recomendable son los paneles de 67 mm de grosor con un valor de aislamiento de hasta $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. En este modelo el ThermoFrame opcional también mejora adicionalmente el aislamiento térmico hasta un 15 % (para superficie de la puerta de 25 m^2).



Paneles dobles tipo sándwich de acero con aislamiento térmico con un grosor de 42 y 67 mm, así como panel Acoustic

Paneles Acoustic

Las puertas de apertura rápida Acoustic están equipadas con perfiles huecos de aluminio para satisfacer los requisitos más exigentes en materia de aislamiento acústica. Los perfiles huecos están rellenos de 5 mm de PVC y 30 mm de espuma PU.

Acabados y colores

Los paneles de 42 y 67 mm de grosor se suministran con el elegante acabado Micrograin en el lado exterior y acabado Stucco en el lado interior: ambos acabados de serie en el color aluminio blanco RAL 9006.

Opcionalmente están disponibles todas las hojas en más de 200 colores similares a RAL.



Acabado Micrograin, exterior para paneles de 42 y 67 mm



Panel con rotura de puente térmico para un elevado aislamiento térmico

Características de equipamiento

Hoja

Estructura	Sándwich de acero relleno de espuma de PU	Sándwich de acero relleno de espuma de PU	Perfil hueco de aluminio, 5 mm PVC / 30 mm PU
Grosor (mm)	42	67	42
Alto de panel (mm)	250	375	225
Acabado exterior / interior	Micrograin / gofrado Stucco	Micrograin / gofrado Stucco	Liso
Color estándar	RAL 9006	RAL 9006	C0 anodizado
ThermoFrame	○	○	-
Acristalamiento Duratec, doble	○	-	-
Acristalamiento Duratec, triple	○	○	-

Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)

Ancho de puerta ≤ 5000 mm	Clase 5	Clase 5	Clase 4
Ancho de puerta > 5000 mm ≤ 6000 mm	Clase 4	Clase 4	
Ancho de puerta > 6000 mm	Clase 2	Clase 2	

Resistencia frente a la penetración de agua (EN 12425)

	Clase 1	Clase 2	
--	---------	---------	--

Permeabilidad al aire (EN 12426)

	Clase 2	Clase 2	
--	---------	---------	--

Aislamiento acústico (EN 717-1, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2) sin acristalamiento

R = dB	26	26	31
--------	----	----	----

Aislamiento térmico (EN 13241-1, ISO 12567-1) – Medidas de la puerta 4000 × 4000 mm, sin acristalamiento con ThermoFrame

Valor U en W/(m ² ·K)	1,04	0,64	
----------------------------------	------	------	--

Apertura de emergencia / cierre de emergencia

Cadena manual de emergencia	●	●	●
Apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente (hasta una superficie de puerta de aprox. 9 m ²)	○*	-	-

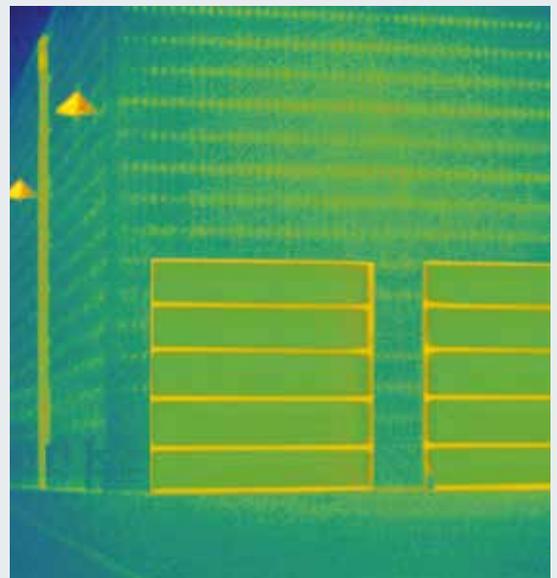
● = Estándar ○ = Opcional

* No para HS 5012 PU 42 S

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

Mayor aislamiento térmico gracias a ThermoFrame

Las naves calefactadas necesitan puertas de apertura rápida bien aisladas. El ThermoFrame separa el fijo lateral del cuerpo. La rotura de puente térmico y las juntas adicionales mejoran el aislamiento térmico hasta un 15 %. Además, es fácil y rápido de montar. El ThermoFrame se puede adquirir opcionalmente para puertas con paneles de un grosor de 42 mm o 67 mm.

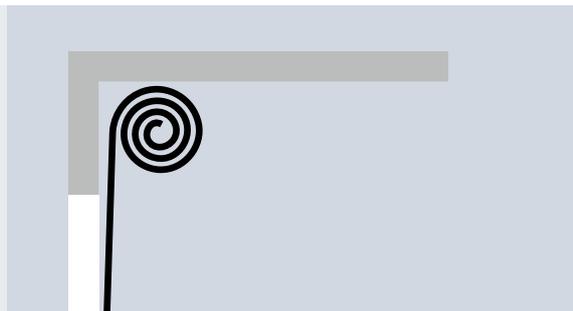


Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Tipos de guía para cada situación de montaje

Las compactas guías espirales

Los paneles son deslizados de forma segura y sin contacto en la consola espiral. La combinación del robusto cuadro de maniobra con variador de frecuencia (FU) permite alcanzar una velocidad de apertura de hasta 2,5 m/s. La puerta enrollable espiral HS 7030 PU 42 con compensación por muelles y mecanismo de cadenas también puede montarse con anclaje exterior.

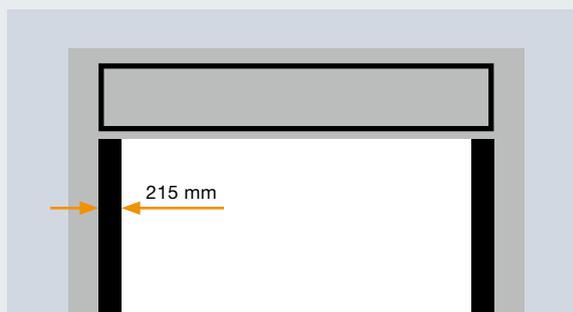


Guías espirales

La guía espiral con fijos laterales delgados

La nueva puerta enrollable espiral con fijos laterales de 215 mm en lugar de 330 mm permite, además, el montaje incluso en lugares de espacios estrechos del edificio.

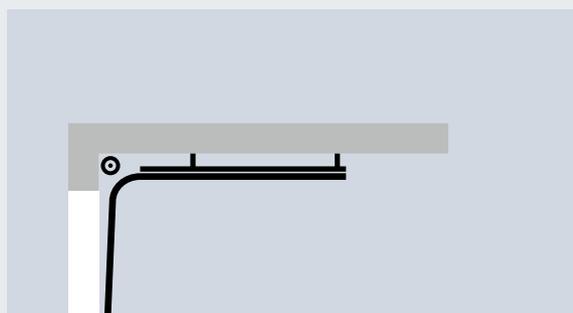
El nuevo automatismo no dispone de compensación de peso. Una doble ventaja: costes de adquisición más asequibles y costes de servicio y mantenimiento reducidos.



Guía espiral con fijos laterales delgados

Guías N que ahorran espacio

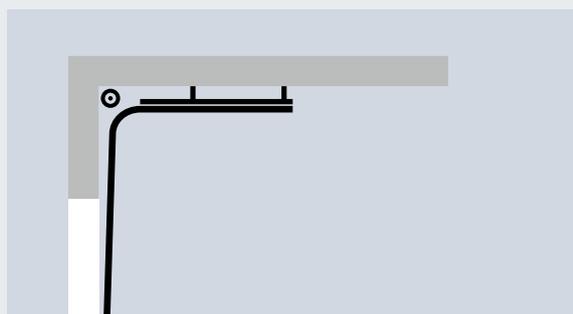
Si no se dispone de mucho espacio en la zona del dintel, se recomiendan estas guías. Los paneles se mueven a través de un mecanismo de cadenas con compensación por muelles por guías horizontales. Así solo se requiere un reducido alto de dintel de 480 mm.



Guías N (normales)

Las adaptables guías H

Los paneles se conducen en carriles horizontales. Pueden realizar curvas de forma flexible en función de la situación de montaje. Así, la puerta puede montarse detrás o por encima de los cables de alimentación y las vías de grúas. Gracias al mecanismo de correas con contrapesos la puerta tiene una larga vida útil y un desgaste reducido.



Guías H (elevadas)

Las guías V exentas de desgaste

Los paneles se desplazan en sentido vertical junto a la pared de la nave. Así, los movimientos de la puerta son muy silenciosos y libres de desgaste. El mecanismo de correa con contrapesos garantiza una larga vida útil incluso con uso intenso.



Guías V (verticales)



Características de equipamiento

Guía de puerta	Guías espirales	Guías espirales	Guías N (normales)	Guías H (elevadas)	Guías V (verticales)
Panel sándwich de acero de 42 mm, relleno de espuma PU, con rotura de puente térmico					
Tipo de puerta	HS 7030 PU 42	HS 5012 PU 42 S	HS 5015 PU N 42	HS 5015 PU H 42	HS 6015 PU V 42
Ancho máx. (mm)	8000	5000	5000	5000	6500
Alto máx. (mm)	6500	5000	6500	6500	6500
Dintel necesario mín. (mm)	920	920	480	750	LDH + 585
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,2 – 2,5	1,2	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Panel sándwich de acero de 67 mm, relleno de espuma PU, con rotura de puente térmico					
Tipo de puerta				HS 5015 PU H 67	HS 6015 PU V 67
Ancho máx. (mm)				5000	6500
Alto máx. (mm)				6500	6500
Dintel necesario mín. (mm)				950	LDH + 735
Velocidad de apertura máx. (m/s)				1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)				0,5	0,5
Perfil hueco de aluminio de 42 mm, relleno de 5 mm de PVC y 30 mm de espuma PU					
Tipo de puerta	HS 7030 Acoustic			HS 5015 Acoustic H	HS 6015 Acoustic V
Ancho máx. (mm)	5000			5000	5000
Alto máx. (mm)	5000			5000	5000
Dintel necesario mín. (mm)	1000			1000	1000
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5 – 2,5			1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5			0,5	0,5
Protección antiintrusión RC 2					
Según DIN/TS 18194	●*				
Compensación del peso					
Mecanismo de cadenas y muelles	●		●		
Mecanismo de correas y contrapesos	■*			●	●
Sin compensación del peso		●			

● = estándar ○ = opcional ■ = estándar hasta 5000 mm de ancho y 5000 mm de alto LDH = altura de luz de paso libre

* solo para HS 7030 PU 42

HS 7030 PU 42

Compensación del peso mediante contrapesos // NOVEDAD

- De serie hasta 5000 mm de ancho y 5000 mm de alto
- Menor ruido de funcionamiento gracias al movimiento de puerta silencioso
- Fácil conservación gracias a la menor necesidad de mantenimiento
- Menos desgaste (en comparación con la compensación del peso mediante muelles)

Puerta seccional Speed Iso Speed Cold 100

Como cierre para refrigeración y congelación hasta $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$

Iso Speed Cold 100

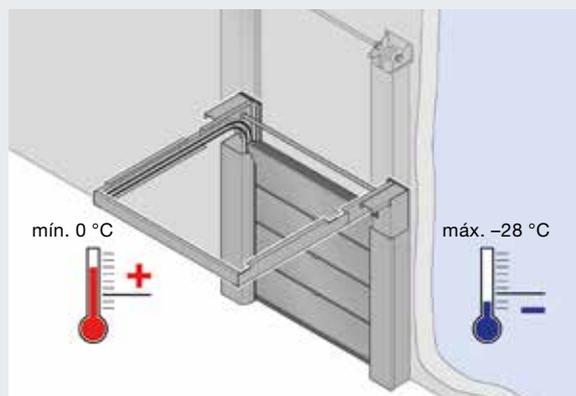
La Iso Speed Cold 100 con sus paneles con rotura de puente térmico y 100 mm de grosor ofrece una amortiguación extraordinaria con un valor U de $0,50\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})^*$. Las puertas con hoja de puerta en versión elevada H o vertical V son la solución óptima para el sector de la refrigeración y congelación.

Los paneles se pueden adquirir con impresión Stucco en el exterior e interior en color blanco grisáceo RAL 9002, así como opcionalmente también en 200 colores similares a RAL.

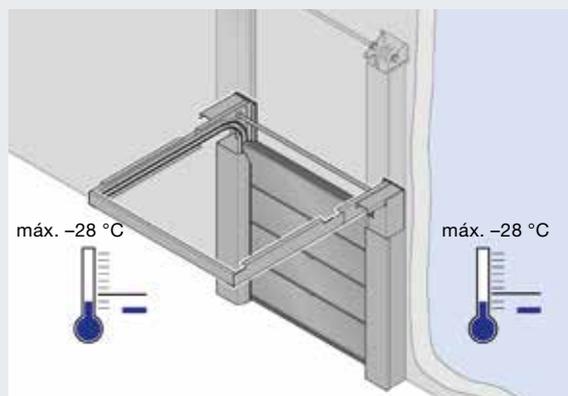


El acabado con impresión Stucco de los paneles sándwich de acero de 100 mm de grosor es especialmente resistente.

Gamas de temperatura



Lado de tope $>0\text{ }^{\circ}\text{C}$
Lado opuesto hasta máx. $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$
(guía H y V)

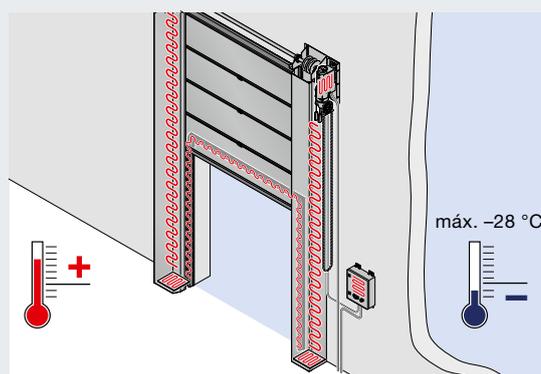


Lado de tope $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$
Lado opuesto $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
hasta máx. $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$ (guía H y V)

Calefacción de serie

para un funcionamiento seguro y fiable

- Fijos laterales calefactados y placas inferiores
- Automatismo calefactado
- Carcasa de cuadro de maniobra calefactada
- Marcos de sellado calefactados





**El mejor aislamiento térmico
con un valor U de hasta
0,50 W/(m²·K)**

Características de equipamiento

Tipo de puerta	Iso Speed Cold H 100	Iso Speed Cold V 100
Guía de puerta	Guías H (elevadas)	Guías V (verticales)
Compensación del peso Mecanismo de correa	●	●
Rango de medidas		
Ancho máx. (mm)	5000	5000
Alto máx. (mm)	5000	5000
Dintel necesario mín. (mm)	750	LDH + 585
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5 – 2,0	1,5 – 2,0
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,5
Gama de temperatura **	Lado de tope >0 °C, lado opuesto hasta máx. -28 °C Lado de tope 0 °C hasta máx. -28 °C, lado opuesto 0 °C hasta máx. -28 °C	
Resistencia contra la carga del viento (EN 12424)	Clase 5	Clase 5
Resistencia contra la penetración de agua (EN 12425)	Clase 3	Clase 3
Permeabilidad al aire (EN 12426)	Clase 3	Clase 3
Aislamiento térmico (EN 13241-1, Anexo B EN 12428)		
Superficie de la puerta (puerta montada)	Valor U en W/(m ² ·K)	Valor U en W/(m ² ·K)
2000 × 2000	0,90	0,90
3000 × 3000	0,68	0,68
4000 × 4000	0,57	0,57
5000 × 5000	0,50	0,50
Panel	0,24	0,24

* con una superficie de puerta de 4000 × 4000 mm

** otras temperaturas bajo consulta

Puerta seccional Speed Iso Speed Cold 100

Equipamiento de serie

1 Estructura de puerta duradera

Mediante el uso de correas planas extremadamente duraderas, que también se utilizan en la industria de los ascensores, con un montaje correcto garantizamos una vida útil de hasta 500.000 ciclos. El apoyo del automatismo mediante contrapeso convence además por los reducidos costes de mantenimiento, ya que los muelles no necesitan mantenimiento.



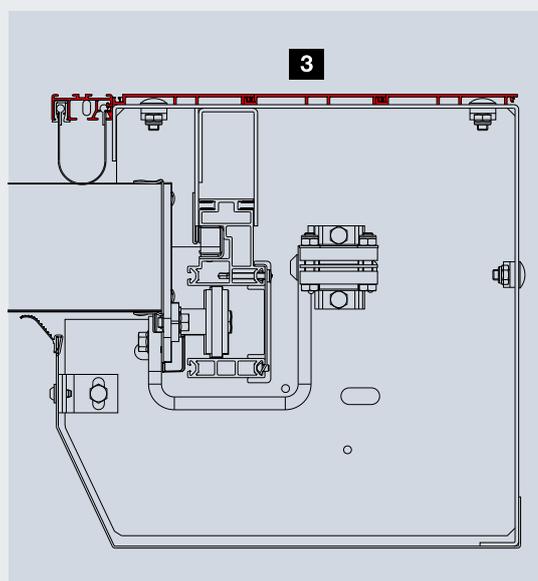
2 Cuadro de maniobra con variador de frecuencia

La elevada velocidad de apertura y cierre garantiza unos procesos de funcionamiento optimizados y un nivel de temperatura entre rangos de temperatura de congelación y otras temperaturas. El arranque y frenado suaves descarga todo el mecanismo de la puerta y permite un movimiento de la puerta casi sin desgaste y silencioso. De esta forma se prolonga considerablemente la vida útil de la puerta.



3 ThermoFrame

El ThermoFrame separa el fijo lateral del cuerpo. La separación térmica con juntas adicionales incluidas mejora el aislamiento térmico y evita puentes térmicos.

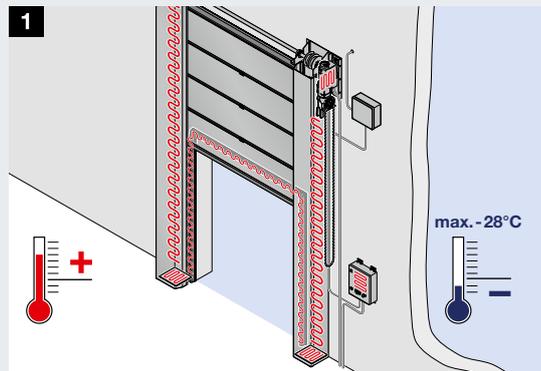


Puerta seccional Speed Iso Speed Cold 100

Prestaciones en el lugar de montaje

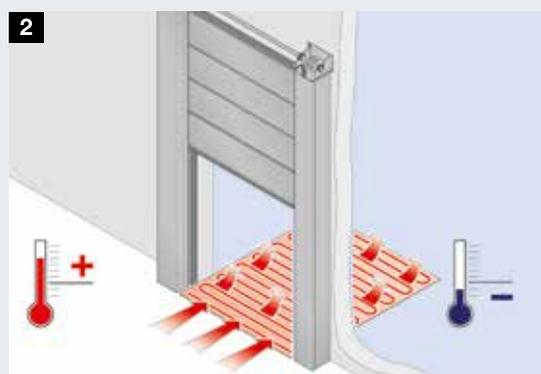
1 Cable de alimentación para la calefacción

La calefacción de serie en la parte lateral del cerco también permanece activa cuando se acciona el interruptor principal situado en la puerta y evita la congelación. Se necesita un segundo cable eléctrico para la puerta para la alimentación de corriente de la calefacción.



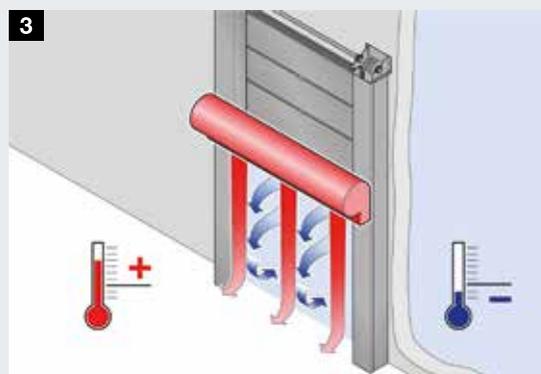
2 Calefacción de suelo

La calefacción de suelo impide de forma eficaz que se congele la hoja de la puerta. Esta es necesaria en la zona del nivel de cierre de la puerta para cubrir la zona completa de apertura de la puerta, la profundidad del cerco y para aprox. otros 200 mm.



3 Cortina de aire

La cortina de aire sirve para minimizar el aumento de temperatura en la zona de ultracongelación. Se instala en el lado más caliente para reducir de forma efectiva la corriente de aire hacia el lado frío del hueco.

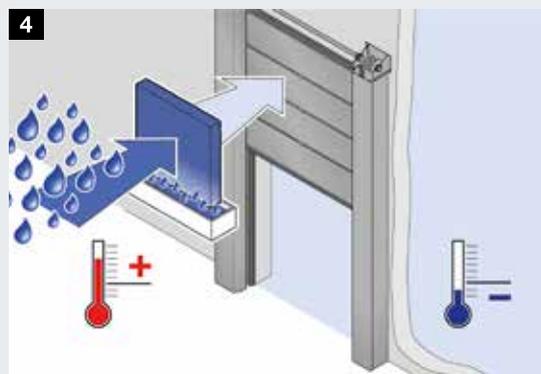


CONSEJO:

Instale una cortina de aire frío, esta ofrece un grado de eficacia mejor que una cortina de aire caliente.

4 Deshumidificadores

A fin de reducir de forma eficaz la humedad del aire cuando hay grandes diferencias de temperatura y una elevada humedad del aire se recomienda el montaje de un deshumidificador en el lado más caliente. Este minimiza la formación de hielo en el lado de ultracongelación.



Póngase en contacto con su distribuidor Hörmann con los datos de temperatura y humedad del aire para poder evaluar con precisión la situación de montaje.

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores y exteriores





Ventajas que valen la pena

Las puertas de apertura rápida con hoja flexible agilizan los flujos de trabajo y reducen los costes de energía. Gracias al equipamiento de serie con cuadro de maniobra FU, la rejilla fotoeléctrica de seguridad y el perfil inferior SoftEdge convencer por un funcionamiento seguro de la puerta y una larga vida útil. Otra ventaja: Las puertas de apertura rápida de hoja flexible requieren poco mantenimiento, son fáciles de montar y tienen un precio de adquisición económico de modo que son rentables en el uso diario.

La solución económica para el interior

Mediante la elevada velocidad de apertura y cierre se reducen las pérdidas de calor en la puerta, la corriente de aire en el área de trabajo y, con ello, las bajas del personal por enfermedad.

La solución robusta para el exterior

Con las puertas de apertura rápida con hoja flexible reducirá de forma efectiva la pérdida energética en los cierres exteriores, así como las corrientes de aire en la puerta. Las puertas exteriores soportan cargas de viento más elevadas sin problemas.

Soluciones individuales a medida

Las diferentes exigencias requieren soluciones de puerta individuales. Con estos conocimientos desarrollamos soluciones individuales para cada cliente teniendo en cuenta los requisitos específicos del respectivo ámbito de aplicación, tal como los sistemas de transporte, la industria alimenticia, las salas blancas, las logística de productos frescos y refrigerados o la seguridad de la maquinaria.

Ilustración izquierda: Metro Logistic en Marl con productos de Hörmann

Buenos motivos para Hörmann

Características de calidad de las puertas de apertura rápida de hoja flexible



1

Seguridad de serie

Seguridad sin contacto

La rejilla fotoeléctrica de seguridad integrada en los fijos laterales* supervisa el nivel de cierre de la hoja de puerta hasta un alto de 2500 mm y cumple los **requisitos de seguridad conforme a la DIN EN 13241-1**. La reducida distancia de los rayos luminosos de tan solo 45 mm ofrece un funcionamiento fiable y una elevada seguridad. La **función de parada Soft cuidadosa con la puerta** detiene la puerta cuando hay obstáculos y recorre lentamente la vía restante. Además, la puerta **se monta y se mantiene con extremada facilidad**, ya que no precisa de ninguna instalación (p. ej., protección contra accidentes o células fotoeléctricas) en la puerta. Asimismo, los **diagnósticos independientes de los rayos luminosos y la corrección automática de las posiciones finales** reducen las intervenciones de mantenimiento.

* V 3010 con célula fotoeléctrica de serie



2

Funcionamiento optimizado y supervisado

Larga vida útil y mayor rentabilidad

El cuadro de maniobra de conversión de frecuencia descarga toda la mecánica de la puerta, y garantiza un **silencioso movimiento de puerta prácticamente libre de desgaste**. La elevada velocidad de apertura y cierre permite **optimizar los procesos operativos y reducir la pérdida de calor**.

Control del funcionamiento de la puerta mediante el portal online

Con **SmartControl** tanto usted como su distribuidor de mantenimiento podrán realizar **en todo momento y desde cualquier parte un análisis técnico de las puertas mediante un navegador web con toda la información importante**, p. ej., mensajes de error o cambio de carga. **De esta forma se reducen los costes de intervenciones de servicio** y se permite una planificación eficiente. Además, en multitud de casos es posible solucionar fallos en el cuadro de maniobra del automatismo mediante un acceso online.

Encontrará información adicional en las páginas 58 – 59.



3

Soluciones prácticas

Sin tiempo de parada después de una colisión gracias al perfil inferior SoftEdge

Gracias a la avanzada técnica de puerta SoftEdge se evitan daños y la puerta no está nunca fuera de servicio. Generalmente no harán falta reparaciones costosas como ocurre en el caso de perfiles inferiores rígidos. **SoftEdge garantiza procesos operativos y de producción sin fallos.**



Puede ver el corto «Sin tiempo de parada después de una colisión gracias al perfil inferior SoftEdge» en www.hormann.es/centro-multimedia

4

Detalles innovadores

Interruptor FunkCrash

El interruptor FunkCrash se encuentra oculto en el perfil de remate SoftEdge. Si el perfil inferior en caso de choque se saliera del carril-guía, el interruptor FunkCrash envía una señal al cuadro de maniobra: **la puerta se detiene de inmediato.** Así se **cumplen los requisitos de la norma DIN EN 13241-1.** ¡Vale la pena comparar!

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puerta interior V4015 SEL Alu-R con innovador motor tubular y fijos laterales de aluminio

Tipo de puerta V 4015 SEL Alu-R

Gracias al potente e innovador motor tubular, la compacta puerta de apertura rápida es ideal para situaciones de montaje angostas. La puerta cuenta, además, con una rejilla fotoeléctrica de serie y un perfil SoftEdge que garantizan un funcionamiento seguro y rentable.



V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOVEDAD

Gracias a las juntas labiales adicionales, la V 4015 SEL Alu-R Airtight es la solución ideal para diferencias de presión de hasta 30 Pa. Además, la puerta es apta como túnel isotérmico para zonas con oxígeno reducido que a menudo se encuentran actualmente en almacenes de estantes elevados.





Montaje y mantenimiento sencillos

El revestimiento del eje de serie consiste de varias partes de modo que se puede abrir fácilmente incluso cuando el espacio de dintel es limitado. Los cables de conexión para el cuadro de maniobra salen del cerco a través de una salida variable (en el lado superior o lateral).



Diseño compacto

Los elegantes y esbeltos fijos laterales de aluminio solo requieren un reducido anclaje lateral de 145 mm. Gracias a la reducida ranura y las juntas labiales, la persiana está bien estanqueizada.

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puerta interior V4015 SEL Alu-R con innovador motor tubular y fijos laterales de aluminio

Tipo de puerta V 4015 SEL Alu-R

Gracias al acabado de aluminio anodizado de los fijos laterales y de la parte superior, el revestimiento del eje de serie en aluminio blanco RAL 9006, el cableado integrado y el reducido número de atornillamientos visibles **la puerta ofrece un aspecto muy elegante y puede emplearse en zonas con frecuente acceso de clientes.** Para más seguridad y eficiencia la puerta está provista de serie con una rejilla fotoeléctrica y el perfil SoftEdge.

Si se encuentra una persona o un vehículo en el hueco de la puerta, la rejilla fotoeléctrica detiene inmediatamente la puerta.

El flexible perfil SoftEdge evita tiempos de parada debidos a daños en la instalación de la puerta. Opcionalmente también se suministra la puerta V 4015 SEL Alu-R con perfil inferior de aluminio para la clase de viento 1 (UNE EN 12424).

Gracias a la reducida ranura de los fijos laterales y las juntas labiales la puerta es extremadamente estanca. Los esbeltos fijos laterales y el potente motor tubular permiten que la puerta de apertura rápida se adapte perfectamente a situaciones de montaje angostos con una elevada frecuencia de uso.

Cuando por motivos de espacio se debe montar el cuadro de maniobra en la zona superior, existe la posibilidad de integrar un elemento de control opcional con elegancia en el cerco lateral. **El elemento de control permite manejar todas las funciones de control**, como por ejemplo, abrir y cerrar, así como realizar todos los ajustes de servicio.

Tipo de puerta V 4015 SEL Alu-R Airtight // **NOVEDAD**

Una junta labial adicional en el revestimiento minimiza la pérdida de presión en espacios con diferencias de presión de hasta 30 Pa. Los orificios de revisión en el revestimiento facilitan la conservación y el mantenimiento de la puerta.



Estabilidad de la persiana mediante una protección estabilizadora contra el efecto del viento de acero para muelles



Mosquitera opcional en lugar de la mirilla



Manejo cómodo con elemento de control opcional (80 x 120 mm) para la integración en el cerco lateral a una altura de 1300 mm



Potente con motor tubular para hasta 700000 cambios de carga y una elevada frecuencia de uso



Elevada estanqueidad gracias a una ranura de cerco reducida y juntas labiales



Características de equipamiento

Tipo de puerta	V 4015 SEL Alu-R	V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOVEDAD
Aptitud	Interior	Interior
Rango de medidas		
Ancho máx. (mm)	4000	4000
Alto máx. (mm)	4000	4000
Velocidad		
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5	1,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8	0,8
Cuadro de maniobra		
Estándar	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
Gama de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Cortina	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles y ruedas dobles laterales	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles y ruedas dobles laterales
Grosor del tejido (mm)	1,5	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0	2,0
Sección de protección contra muelles despedidos	○	○
Colores de la persiana		
Colores estándar	●	●
Colores preferenciales // NOVEDAD	○	○
Apertura de emergencia		
Apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○	○

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

Colores estándar



RAL 1018
Amarillo
zinc



RAL 2004
Naranja
puro



RAL 3002
Rojo carmín



RAL 5010
Azul
genciana



RAL 7038
Gris ágata



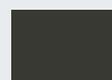
RAL 6024
Verde
tráfico



RAL 7012
Gris basalto



RAL 7016
Gris
antracita



RAL 7022
Gris
penumbra



RAL 7024
Gris grafito

Colores preferenciales // NOVEDAD

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores con automatismo de correa de transmisión y cuadro de maniobra integrado

Tipo de puerta V 3010 **// NOVEDAD**

La económica puerta de acceso ha sido desarrollada para empresas comerciales y de logística, así como la industria alimentaria que dan gran importancia a soluciones de puertas que ahorren espacio. La estructura compacta con cuadro de maniobra integrado permite colocar sistemas de estantes directamente en el cerco. La puerta está equipada de serie con revestimiento de ejes de bobinado y de cercos, así como con una cubierta del motor. El automatismo es especialmente compacto gracias a la correa de transmisión, no hace ruido y tiene un mantenimiento sencillo. La célula fotoeléctrica con dos rayos luminosos ofrece un funcionamiento fiable y seguro.

Cuadro de maniobra integrado de fácil mantenimiento

El cuadro de maniobra completo con elementos de mando incluidos está integrado en el cerco lateral para ahorrar espacio. Durante la instalación y el mantenimiento simplemente se puede abatir el panel hacia adelante para acceder fácilmente a todos los componentes.

Sin fallos después de una colisión

En caso de colisión, el carril inferior de la cortina sale a presión de los carriles-guía de PE negros. A continuación, la cortina se enhebra de nuevo automáticamente y la puerta puede continuar funcionando.

Montaje sencillo

La estructura autoportante también se puede montar en espacios pequeños sin requisitos constructivos especialmente exigentes. Además, la estructura premontada al 80 % ahorra tiempo durante el montaje.

Diseño personalizado

La V 3010 se puede adquirir en 5 colores estándar y 6 colores especiales, así como con imprimación personalizada en toda la superficie.

Versión en acero inoxidable

En las zonas de higiene de la industria alimentaria la puerta también se puede suministrar en acero inoxidable, así como con el cuadro de maniobra externo AK E 370 M (IP 65, protegido contra salpicaduras de agua).



Cortina simple de PVC con elementos de ventana opcionales



Cortina con impresión personalizada (opcional)



Cuadro de maniobra integrado y compacto con pulsador en el cerco incluido



Cuadro de maniobra con apertura de fácil mantenimiento



Visualice el breve vídeo en:
www.hormann.es/centro-multimedia

Características de equipamiento

Tipo de puerta	V 3010 // NOVEDAD
Aptitud	Interior
Rango de medidas	
Ancho máx. (mm)	3000
Alto máx. (mm)	3000
Velocidad	
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,0
Velocidad de cierre máx. (m/s)	1,0
Cuadros de maniobra	
Estándar	AK E 370 M-I
Opcional	AK E 370 M, BK 370 M FUE-1
Célula fotoeléctrica	●
Gama de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C
Cortina	PVC, material de unión de fibra de vidrio
Grosor del tejido (mm)	1,0
Zona visual	○
Colores de la persiana	
Colores estándar	●
Colores especiales	○
Colores de fijos laterales	
Versión galvanizada	●
Colores estándar, lacados	○
Colores especiales, lacados	○
Acero inoxidable	○

● = Estándar ○ = Opcional

Colores estándar



RAL 1018
Amarillo
zinc



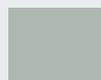
RAL 2004
Naranja
puro



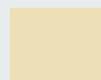
RAL 3002
Rojo
carmín



RAL 5010
Azul
genciana



RAL 7038
Gris ágata



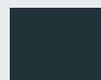
RAL 1015
Marfil
claro



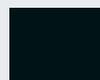
RAL 5015
Azul cielo



RAL 6026
Verde
ópalo



RAL 7016
Gris
antracita



RAL 9005
Negro
intenso



RAL 9010
Blanco
puro

Colores especiales

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores con SoftEdge y función anticolidión



Tipo de puerta V 5030 SEL

Las protecciones contra el viento en acero para muelles aumentan la estabilidad de la cortina y soportan corrientes de aire más fuertes.



Tipo de puerta V 4008 SEL
// NOVEDAD

La puerta interior especialmente económica es apta para zonas sin corrientes de aire y está equipada de serie con perfil inferior SoftEdge, Funkcrash y rejilla fotoeléctrica de seguridad.

Tipo de puerta V 5015 SEL

La puerta más vendida para zonas sin corrientes de aire:
Los perfiles de aluminio permiten una sustitución rápida y económica de los segmentos de la persiana en el caso de reparación.



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores con SoftEdge y función anticolidión

Tipo de puerta V 4008 SEL **// NOVEDAD**

La puerta interior especialmente económica está equipada con un cuadro de maniobra AK E y es apta para zonas sin corrientes de aire. El equipamiento de seguridad de serie con SoftEdge, Funk-Crash y rejilla fotoeléctrica de seguridad en el nivel del borde de cierre ofrece una mayor seguridad durante el funcionamiento diario.

Tipo de puerta V 5015 SEL

En el caso de la puerta interior para zonas sin corrientes de aire, obtendrá funciones de seguridad como SoftEdge y rejilla fotoeléctrica de serie. La protección contra el viento de aluminio facilita el mantenimiento de la puerta ya que, en el caso de reparación, los segmentos de la persiana pueden sustituirse individualmente de forma rápida. Para una mayor visión libre la persiana puede realizarse con dos campos transparentes.

Tipo de puerta V 5030 SEL

Las corrientes de aire son una carga especial para las puertas. Con las robustas protecciones contra el viento de acero flexible, la puerta V 5030 SEL permanece estable en caso de cargas de viento y efectos de succión ligeros. Opcionalmente también se suministra la puerta V 5030 SEL con perfil inferior de aluminio para la clase de viento 1 (UNE EN 12424).



V 4008 SEL // NOVEDAD
Sin mirilla



V 4008 SEL // NOVEDAD
Con mirilla



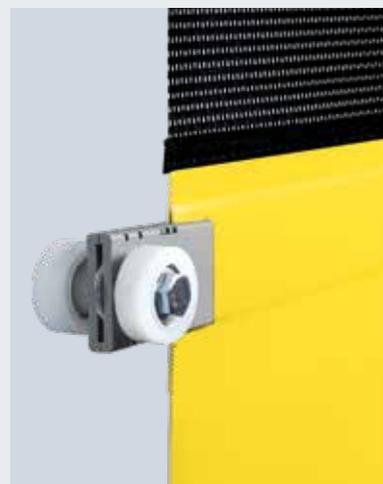
V 5015 SEL
Estabilidad de la persiana mediante perfil de aluminio



V 5015 SEL
Mosquitera opcional en lugar de la mirilla



V 5030 SEL
Protección contra el viento de varillas de acero para muelles para un movimiento silencioso de la puerta



V 5030 SEL
Mosquitera opcional en lugar de la mirilla



V 5030 SEL

Opcional con perfil inferior de aluminio para la clase de viento 1

Características de equipamiento

Tipo de puerta	V 4008 SEL // NOVEDAD	V 5015 SEL	V 5030 SEL
Aptitud	Interior	Interior	Interior
Rango de medidas			
Ancho máx. (mm)	4000	5000	5000
Alto máx. (mm)	4000	5000	5000
Velocidad			
Velocidad de apertura máx. (m/s)	0,8	1,5	2,0
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8	0,8	0,8
Cuadro de maniobra			
Estándar	AKE light	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
Gama de temperaturas			
	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Cortina			
	PVC, Seguro de cortina	PVC, perfiles de aluminio	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles con ruedas dobles laterales
Grosor del tejido (mm)	1,5	1,5	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0	2,0	2,0
Perfil de cierre inferior de aluminio para clase de carga por viento 1	-	-	○
Sección de protección contra muelles despedidos	-	○	○
Colores de la persiana			
Colores estándar	●	●	●
Colores preferenciales // NOVEDAD	○	○	○
Apertura de emergencia			
Manivela manual de emergencia	●	●	●
Cadena manual de emergencia	-	○	○
Apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	-	○	○

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

Colores estándar



RAL 1018
Amarillo
zinc



RAL 2004
Naranja
puro



RAL 3002
Rojo carmín



RAL 5010
Azul
genciana



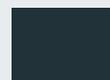
RAL 7038
Gris ágata



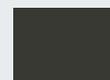
RAL 6024
Verde
tráfico



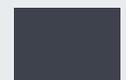
RAL 7012
Gris basalto



RAL 7016
Gris
antracita



RAL 7022
Gris
penumbra

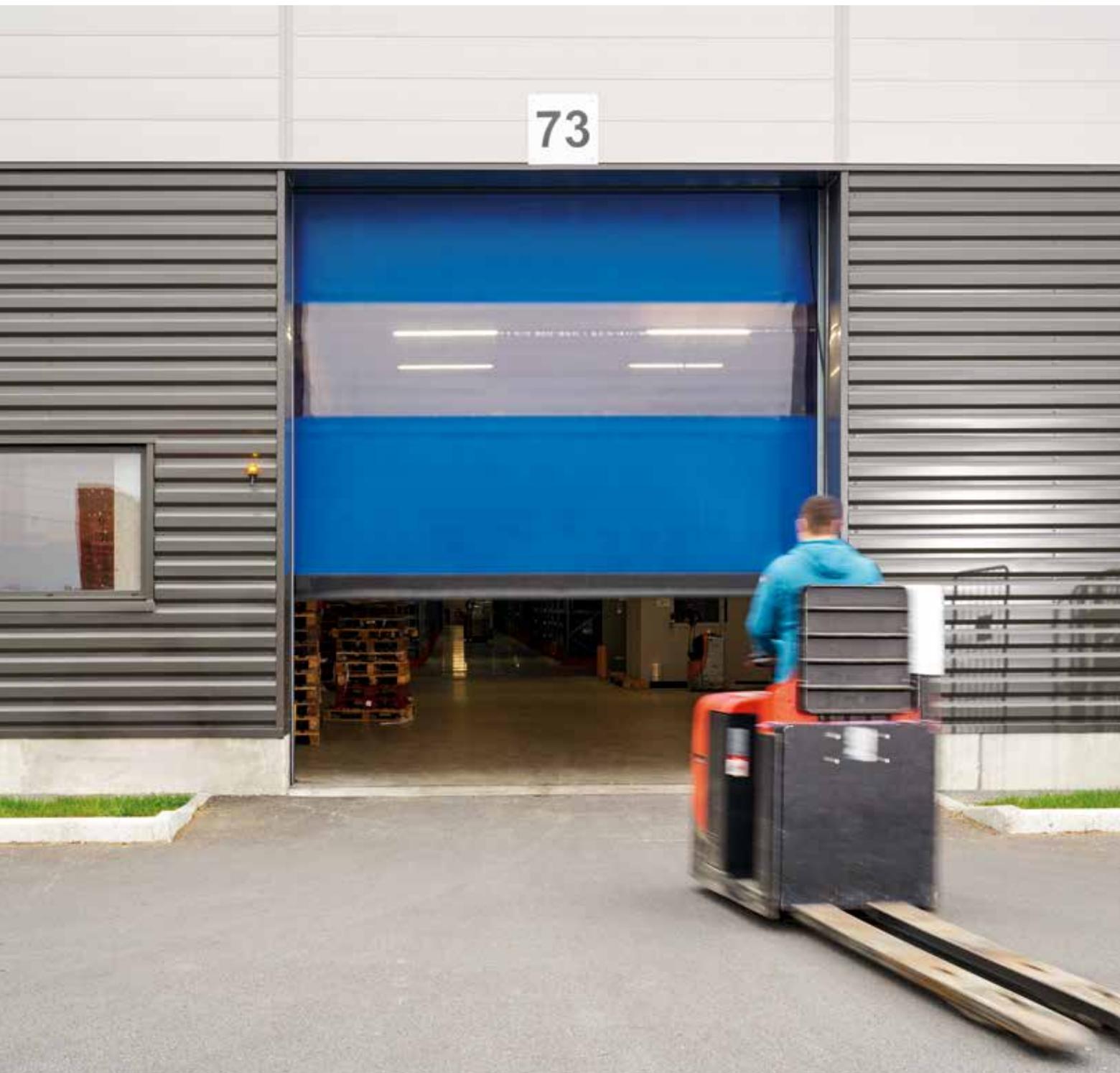


RAL 7024
Gris grafito

Colores preferenciales // NOVEDAD

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores y exteriores



Tipo de puerta V 6030 SEL

Especialmente para el uso en exteriores se utiliza un perfil SoftEdge muy resistente.



Tipo de puerta V 6020 TRL

La cortina transparente de 4 mm de grosor permite la entrada de luz y evita sorpresas en los tramos de transporte.

Tipo de puerta V 10008

La puerta V 10008 se ha desarrollado especialmente para aperturas grandes y cargas de viento elevadas de hasta 100 km/h.



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores y exteriores

Tipo de puerta V 6030 SEL

Con la puerta SoftEdge para exteriores los habituales daños por colisión no van más allá. Las cargas de succión y por el efecto del viento ya no son un problema gracias a la protección contra el viento de acero para muelles. Opcionalmente también se suministra el modelo V 6030 SEL con perfil inferior de aluminio.

Tipo de puerta V 6020 TRL

La cortina transparente de 4 mm de grosor permite la entrada de luz y evita sorpresas en los tramos de transporte. Opcionalmente está disponible una cortina con tejido de color con o sin zona visual. A partir de una superficie de puerta de 25 m² suministramos la cortina de serie de un tejido en color con zona visual.

Tipo de puerta V 10008

La puerta exterior se ha desarrollado especialmente para aperturas grandes y cargas de viento elevadas. La correa tensora doble, las ruedas-guía doble laterales dobles y los carriles-guía especialmente anchos ofrecen un movimiento seguro de la puerta a pesar del elevado peso de la cortina. Las protecciones contra viento de acero para muelles permiten además cargas de viento de hasta 100 km/h.



V 6030 SEL

Protección estabilizadora contra el viento de acero para muelles con mosquitera opcional **II NOVEDAD**



V 6030 SEL

Mecanismo de tracción para un movimiento de puerta seguro



V 6020 TRL

Cortina transparente para una mayor entrada de luz y una visión libre



V 6020 TRL

Tejido opcional con zona visual (también disponible sin zona visual)



V 10008

protección estabilizadora contra el efecto del viento de acero para muelles



En las puertas exteriores recomendamos el uso de un anemómetro

Características de equipamiento

Tipo de puerta	V 6030 SEL	V 6020 TRL	V 10008
Aptitud	Interior / exterior	Interior / exterior	Interior / exterior
Rango de medidas			
Ancho máx. (mm)	5000	6000	10000
Alto máx. (mm)	6000	7000	6250
Velocidad			
Velocidad de apertura máx. (m/s)	2,0	2,0	1,5 (0,8) ³⁾
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8	0,5	0,4
Cuadro de maniobra			
Estándar	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1 ¹⁾ AK 500 FUE-1 ²⁾	AK 500 FUE-1
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)			
Ancho de puerta ≤ 4000 mm	Clase 2	Clase 2	Clase 4
Ancho de puerta > 4000 mm ≤ 5000 mm	Clase 2	Clase 2	Clase 3
Ancho de puerta > 5000 mm		Clase 2	Clase 2
Gama de temperatura (temperaturas diferentes bajo consulta)	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Cortina	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles con ruedas dobles laterales y mecanismo de tracción	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles con ruedas dobles laterales y mecanismo de tracción	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles con ruedas dobles laterales y mecanismo doble de tracción
Grosor del tejido (mm)	1,5	2,4	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0	4,0	2,0
Cortina transparente (mm)		4,0	
Sección de protección contra muelles despedidos	○	-	-
Colores de la persiana			
Colores estándar	●	● ⁴⁾	●
Colores preferenciales // NOVEDAD	○	○	○
Apertura de emergencia			
Manivela manual de emergencia	●	●	-
Cadena manual de emergencia	○	○	●
Apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○	○	-

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

¹⁾ hasta 95 kg

²⁾ desde 95 kg

³⁾ desde 6000 mm de ancho de puerta

⁴⁾ Tiras de protección contra el viento y / o color del tejido (RAL 1018, RAL 3002 solo para tiras de protección contra el viento)

Colores estándar



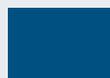
RAL 1018
Amarillo
zinc



RAL 2004
Naranja
puro



RAL 3002
Rojo carmín



RAL 5010
Azul
genciana



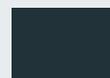
RAL 7038
Gris ágata



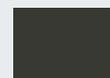
RAL 6024
Verde
tráfico



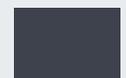
RAL 7012
Gris basalto



RAL 7016
Gris
antracita



RAL 7022
Gris
penumbra



RAL 7024
Gris grafito

Colores preferenciales // NOVEDAD

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores para aplicaciones especiales



Tipo de puerta V 4015 Iso L para la logística de productos refrigerados y frescos

La puerta interior compacta es la opción correcta para salas de refrigeración de hasta 1 °C (la figura muestra la puerta con marcos protectores en el lugar de instalación).

Tipo de puerta V 2012 / V 3010 // **NOVEDAD** para supermercados

Las puertas totalmente equipadas han sido diseñadas especialmente para el cierre interior seguro en comercios con un elevado tráfico de clientes. Además, es posible imprimir la cortina de forma individual.





Tipo de puerta V 3015 Clean para salas blancas

La puerta para salas blancas con diferencia de presión combina una elevada estanqueidad y una transparencia total.

Tipo de puerta V 2515 Food L para la industria alimentaria

La estructura realizada completamente de acero inoxidable permite limpiar la puerta sencillamente con agua y limpiadores a presión.



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores para aplicaciones especiales

Tipo de puerta V 4015 Iso L

La puerta con cortina Iso de bajo consumo es la solución ideal para zonas interiores en la logística de refrigeración y productos frescos (hasta +5 °C). El ThermoFrame opcional separa el cerco del cuerpo mejorando así el aislamiento térmico en hasta un 15 %.



V 4015 Iso L

Protección contra el viento para más estabilidad



V 4015 Iso L

Espuma PE enfundada

Tipo de puerta V 2515 Food L

En esta puerta desarrollada especialmente para la industria alimenticia los carriles-guía son muy fáciles de limpiar. Ni los limpiadores de alta presión ni el agua afectan a la estructura de la puerta fabricada íntegramente de acero inoxidable. No hay contrapesos o muelles que dificulten la limpieza de los cercos.



V 2515 Food L

Junta EPDM de serie



V 2515 Food L

Limpieza sencilla: Tanto el eje como los fijos laterales y el armario de control son completamente de acero inoxidable.

Tipo de puerta V 2012

El equipamiento completo con revestimiento del automatismo y del eje, la rejilla fotoeléctrica estándar (alto de supervisión 350 1mm) y la apertura de emergencia automática mediante contrapeso (en caso de fallo de corriente) convierten a esta puerta de lámina flexible en un cierre interior seguro para zonas con gran frecuencia de clientes.



V 2012

Rejilla fotoeléctrica oculta en la guía de la puerta



V 2012

Posibilidad de impresión personalizada

Tipo de puerta V 3015 Clean

Debido al proceso de limpieza del aire en las salas blancas pueden llegar a haber diferencias de presión de hasta 50 Pa. La cortina completamente transparente de la puerta V 3015 Clean se encuentra ajustada en los carriles-guía especiales. De esta manera se minimiza la pérdida de aire (escape). Esto permite una configuración óptima del sistema de ventilación. El cerco se puede limpiar sin impedimentos gracias al revestimiento de acero inoxidable en el eje y en el automatismo, así como gracias a la estabilización de acero para muelles.



V 3015 Clean

Elevada estanqueidad y transparencia



V 3015 Clean

Cortina ajustada a los carriles-guía



Características de equipamiento

Tipo de puerta	V 4015 Iso L	V 2515 Food L	V 2012	V 3015 Clean
Aptitud	Interior	Interior	Interior	Interior
Rango de medidas				
Ancho máx. (mm)	4000	2500	2500	2500
Alto máx. (mm)	4500	4000	2500	3000
Velocidad				
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5	1,2	1,2	1,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5
Aislamiento térmico (EN 13241-1, ISO 12567-1)				
Valor U en W/(m ² ·K)	1,6			
Cuadro de maniobra				
Estándar	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
Gama de temperaturas	Entre +1 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Cortina	Persiana aislante, con un relleno de espuma PE de 20 mm de grosor	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles	PVC, Seguro de cortina	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles con ruedas dobles laterales
Grosor del tejido (mm)		1,5	1,5	
Grosor de la mirilla (mm)		2,0	2,0	
Cortina transparente (mm)				4,0
Colores de la persiana / colores de la banda de protección contra el viento				
Colores estándar	● ¹⁾	●	●	● ²⁾
Colores preferenciales // NOVEDAD	○	○	○	○
ThermoFrame	○	-	-	-
Apertura de emergencia				
Manivela manual de emergencia	●	-	-	●
Contrapeso con freno de corriente de trabajo	-	-	●	-
Apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○	○	-	○

● = Estándar ○ = Opcional

¹⁾ solo en RAL 7038

²⁾ solo para tiras de protección contra el viento

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

Colores estándar



RAL 1018
Amarillo
zinc



RAL 2004
Naranja
puro



RAL 3002
Rojo carmín



RAL 5010
Azul
genciana



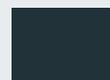
RAL 7038
Gris ágata



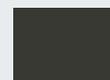
RAL 6024
Verde
tráfico



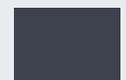
RAL 7012
Gris basalto



RAL 7016
Gris
antracita



RAL 7022
Gris
penumbra



RAL 7024
Gris grafito

Colores preferenciales // NOVEDAD

Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores para exigencias individuales



Tipo de puerta V 3009 Conveyer

El modelo V 3009 Conveyer se emplea en la zona entre los tramos de producción y los almacenes en la instalación de transporte, y sirve para ahorrar energía, reducir corrientes de aire y aislar contra ruidos.



Tipo de puerta V 5030 MSL

La puerta de apertura rápida con hoja flexible con función de protección para máquinas protege al personal gracias a un aislamiento completo y supervisado de la máquina, y en cuanto se solicita, libera el acceso a la misma.

Tipo de puerta V 6030 Atex

Esta puerta de apertura rápida presenta marcación Atex de acuerdo con la directiva 2014/34/EU para zonas con presencia de gas y polvo.



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores para exigencias individuales

Tipo de puerta V 5030 MSL

Los requisitos que deben cumplirse respecto a la seguridad laboral en los procesos de producción son cada vez mayores. Para una producción sin contratiempos es importante contar con tiempos en parados cortos, accesos cómodos y rápidos para el manejo y el mantenimiento de las máquinas de producción y una protección permanente de las personas. La V 5030 MSL con una cortina de 4 mm de grosor totalmente transparente ha sido especialmente diseñada para este campo de aplicación. Opcionalmente la cortina se puede suministrar en tejido en color con mirilla.

Tipo de puerta V 3009 Conveyor

Esta puerta que solo requiere un reducido espacio lateral ha sido diseñada especialmente para su integración en sistemas de transporte y las correspondientes automatizaciones al abrir y cerrar. El cuadro de maniobra del automatismo se puede incorporar en los sistemas SPS disponibles en el lugar de instalación. Dos contactos libres de potencial comunican la posición de la puerta (Abierta / Cerrada) al cuadro de maniobra.

Tipo de puerta V 6030 Atex

Esta versión especial de puerta con automatismo con protección contra explosiones incluye una protección contra accidentes, así como una persiana de puerta especial conforme a la directriz 2014/34/UE en los campos de aplicación para gas y polvo. La puerta está equipada con las siguientes identificaciones Atex de acuerdo con la directiva 2014/34/EU:

- Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb para zonas con gas y
- EX II 2D Ex h III B T125 °C Db para zonas de polvo



V 5030 MSL

Mediante los sensores de seguridad la puerta solo puede abrirse cuando la máquina se encuentra en reposo, y la máquina solo funciona cuando la puerta está cerrada.



V 3009 Conveyor

Una mirilla permite observar el proceso de funcionamiento.



Características de equipamiento

Tipo de puerta	V 5030 MSL	V 3009 Conveyor	V 6030 Atex
Aptitud	Interior	Interior	Interior
Rango de medidas			
Ancho máx. (mm)	4000	3500	4000
Alto máx. (mm)	4000	3500	4000
Velocidad			
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5	0,8 (1,2)	1,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8	0,8 (0,5)	0,5
Cuadro de maniobra			
Estándar	BK 150 FU E-1 ¹⁾ AK 500 FUE-1 ²⁾	AKE	BS 150 FU E-1
Opcional		BK 150 FU E-1	
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)			
Ancho de puerta ≤ 4000 mm	Clase 1		
Gama de temperaturas			
	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Cortina			
	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles	PVC, Perfiles contra el viento de aluminio	PVC, con protecciones contra el viento de acero para muelles
Grosor del tejido (mm)	2,4	1,5	1,5
Grosor de la mirilla (mm)		2,0	2,0
Cortina transparente (mm)	4,0		
Colores de la persiana			
Colores estándar	● ³⁾	●	●
Colores preferenciales // NOVEDAD	○	○	○
Apertura de emergencia			
Manivela manual de emergencia	●	●	●

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

¹⁾ hasta 95 kg

²⁾ desde 95 kg

³⁾ Tiras de protección contra el viento y / o color del tejido (RAL 1018, RAL 3002 solo para tiras de protección contra el viento)

Colores estándar



RAL 1018
Amarillo
zinc



RAL 2004
Naranja
puro



RAL 3002
Rojo carmín



RAL 5010
Azul
genciana



RAL 7038
Gris ágata



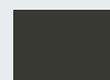
RAL 6024
Verde
tráfico



RAL 7012
Gris basalto



RAL 7016
Gris
antracita



RAL 7022
Gris
penumbra



RAL 7024
Gris grafito

Colores preferenciales **// NOVEDAD**

Puertas plegables rápidas // **NOVEDAD**

Puertas interiores, exteriores y para salas de refrigeración





Funcionamiento de puerta económico

Las puertas plegables de apertura rápida con hoja flexible agilizan los flujos de trabajo y reducen los costes de energía. Gracias al equipamiento de serie con rejilla fotoeléctrica de seguridad y célula fotoeléctrica de seguridad, así como un cerco con correas guía flexibles convencen por un funcionamiento seguro de la puerta y una larga vida útil. Otra ventaja: las puertas plegables flexibles requieren poco mantenimiento, son económicas y rentables en el uso diario.

Montaje flexible

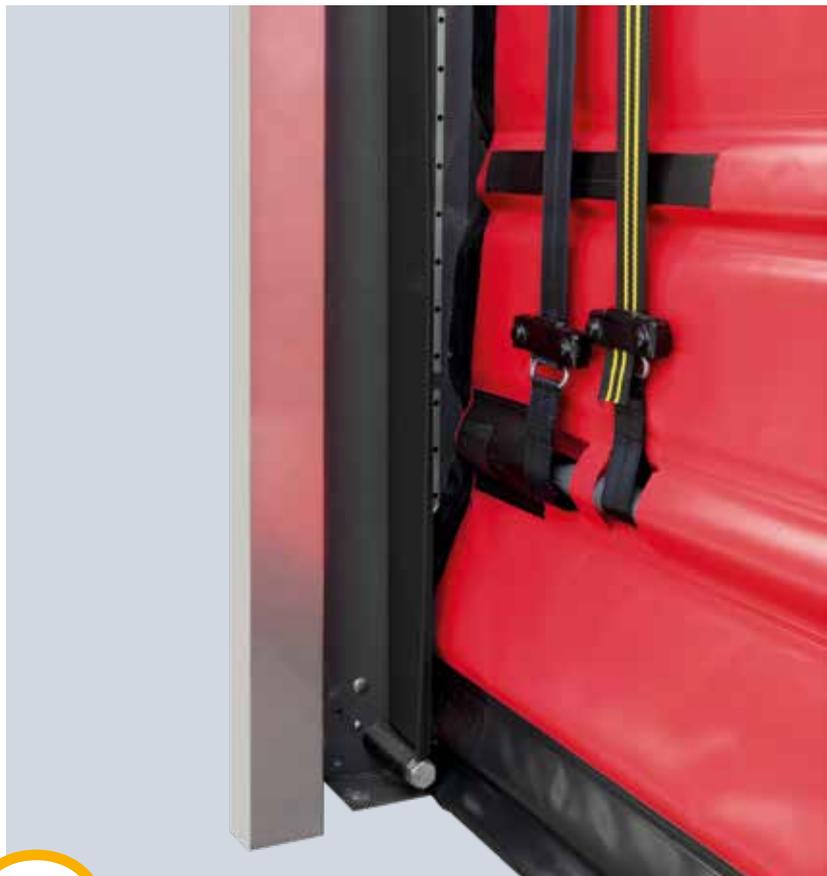
La estructura de la puerta se puede montar opcionalmente en el interior o exterior del hueco.

Solución robusta

La cortina se abre mediante un sistema de correa patentado con correas de seguridad y se pliega en la zona del dintel. Los perfiles de protección contra el viento de acero galvanizado están dispuestas a lo largo de todo el alto de puerta y resisten cargas por viento de hasta la clase 4 (opcional).

Buenos motivos para Hörmann

Características de calidad de las puertas plegables de apertura rápida



1

Rejilla fotoeléctrica de seguridad o célula fotoeléctrica de serie

La rejilla fotoeléctrica de seguridad integrada en los fijos laterales de la F 6010 / F 6010 Iso supervisa el nivel de cierre de la cortina hasta una altura de 2500 mm. Los modelos de puerta F 8005, F 14005 y F 4010 Cold están equipados con una célula fotoeléctrica (sin ilustración) para supervisar el nivel de cierre. Mediante estos **dispositivos de seguridad se cumplen los requisitos según DIN EN 13241-1.**

2

Seguridad contra caída de serie

Las puertas plegables de apertura rápida se abren y cierran mediante 2 correas de tensión. **Adicionalmente, otras 2 correas de seguridad la aseguran** en caso de daños, p. ej. rasgado de las correas de tensión, de la persiana. **Mediante este sistema de correa patentado se evita de forma eficaz la caída de la puerta.**



3

Correas guía flexibles

El robusto cerco con innovadoras correas de guía flexibles evita daños y, de este modo, tiempos de parada obligados de la instalación de la puerta. En caso de choque, se presiona un carril inferior de la cortina sobre las correas guía. A continuación se puede volver a encarrilar la cortina y la puerta vuelve a funcionar. Otra ventaja de las correas de guía flexibles es su **reducida generación de ruido durante los movimientos de la cortina y los perfiles de protección contra el viento.**



4

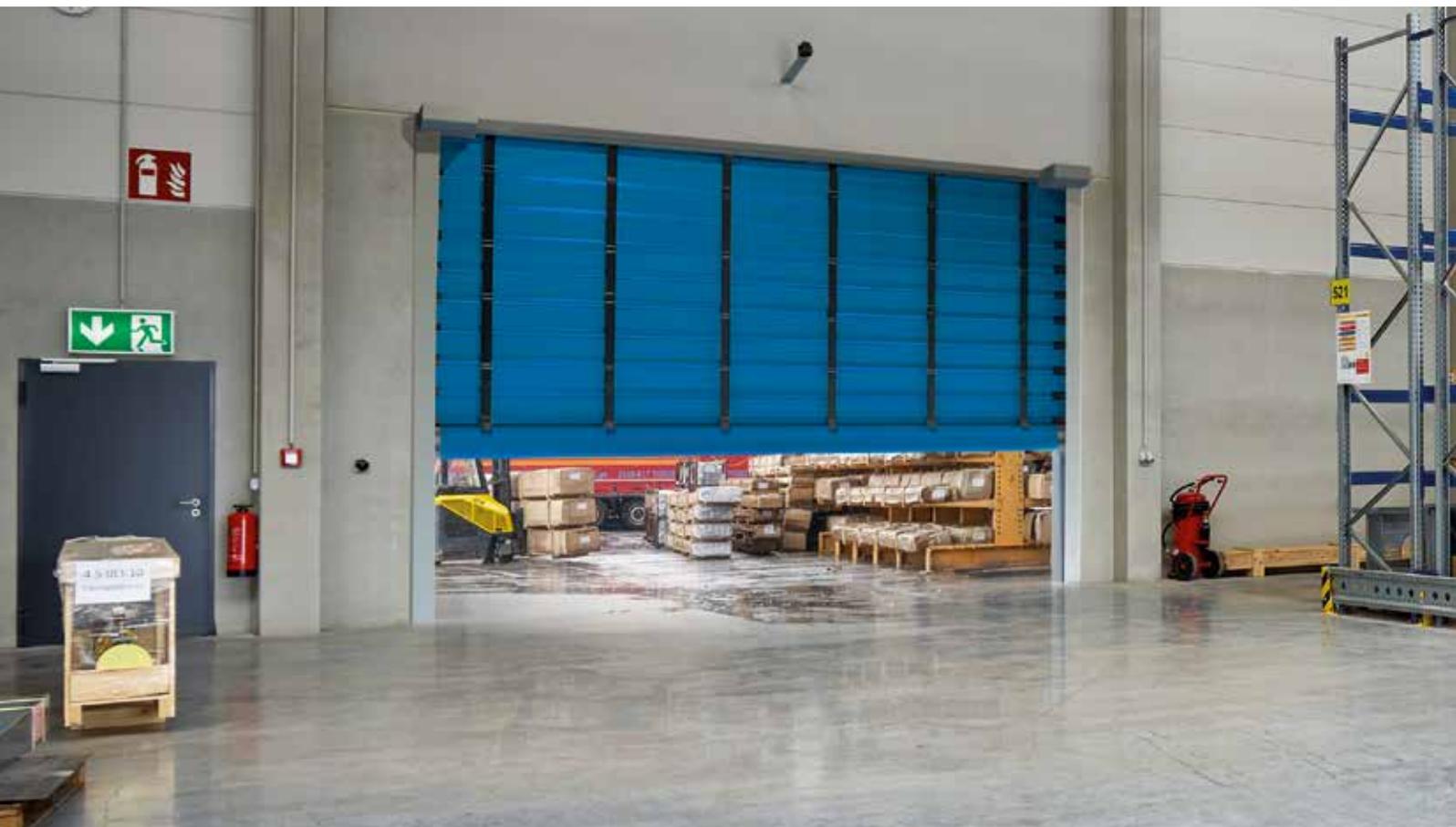
Diseño de colores individualizado

Para lograr un **aspecto armonioso de la puerta** puede adquirir todas las puertas plegables de apertura rápida de Hörmann **de serie con revestimientos y fijos laterales lacados.** Seleccione sin incremento de precio entre 5 colores estándar u opcionalmente entre 6 colores especiales.

Para **conceptos de color individuales,** combine distintos colores para la cortina y para los fijos laterales y los revestimientos. O bien puede colocar el logotipo de su empresa o inscripciones impresas (máx. 800 x 800 mm) en la cortina.

Puertas plegables rápidas // **NOVEDAD**

Puertas interiores, exteriores y para salas de refrigeración



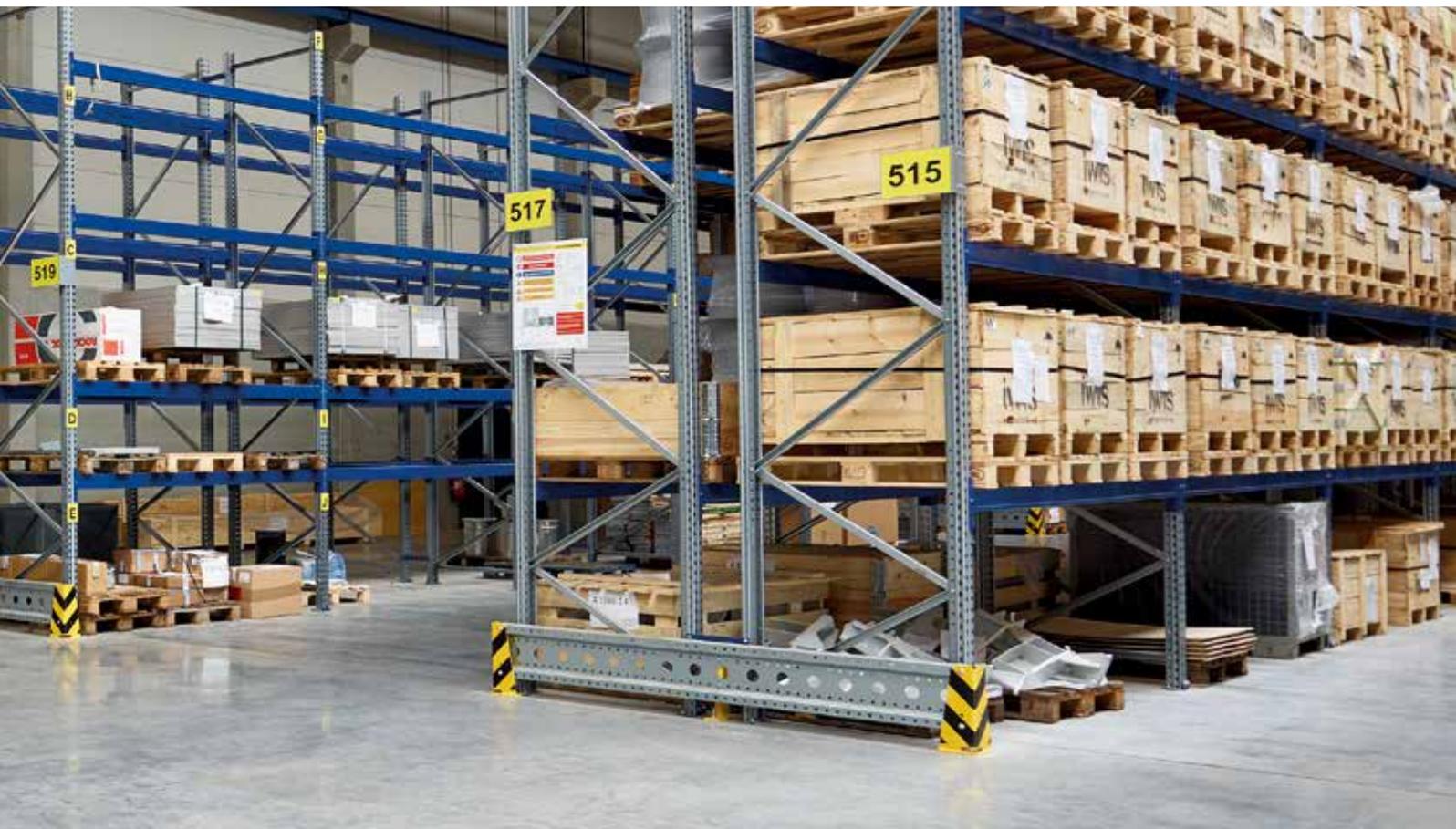
Tipo de puerta F 6010 / F 6010 Iso

Puerta exterior rápida con velocidades de apertura de hasta 1,0 m/s y huecos de hasta 6 × 6 m

Tipo de puerta F 8005, F 14005

Las puertas plegables rápidas con velocidades de apertura de hasta 0,5 m/s para huecos de hasta 8 m de ancho o 10 m de alto (F 8005) y hasta 14 m de ancho o 8,5 m de alto (F 14005)





Tipo de puerta F 4010 Cold

La puerta aislada para salas de refrigeración para temperaturas de hasta $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ con velocidades de apertura de hasta $1,0\text{ m/s}$ y huecos de hasta $4 \times 5,5\text{ m}$



Puertas plegables rápidas // NOVEDAD

Puertas interiores, exteriores y para salas de refrigeración

Tipo de puerta F 6010 / F 6010 Iso

Mediante las velocidades de apertura de hasta 1,0 m/s se aceleran los procesos de trabajo al abrir la puerta exterior y se evitan las pérdidas de calor y las corrientes de aire en la puerta. Los estables perfiles de protección contra el viento de acero están dispuestos a distancias de 600 mm a lo largo de todo el alto de la puerta y permiten un funcionamiento fiable hasta la clase de carga por viento 3 (opcionalmente con clase de carga por viento 4). **Para mejorar el aislamiento térmico se recomienda la F 6010 Iso** con una cortina aislada. La F 6010 Iso con automatismo calefactado opcional puede utilizarse a temperaturas de hasta -30 °C.



F 6010 / F 8005 / F 14005
Cortina simple de PVC con perfiles de protección contra el viento de acero de serie y elementos de ventana opcionales



F 6010 Iso
Mejor aislamiento térmico mediante cortina aislada

Tipo de puerta F 8005

Para huecos de hasta 8 m de ancho y 10 m de alto se recomienda la puerta plegable flexible F 8005 con resistentes perfiles contra el viento de acero.

Tipo de puerta F 14005

La plegable rápida reduce la pérdida de energía y las corrientes de aire en grandes huecos de puertas exteriores de hasta 14 m de ancho u 8,5 m de alto. Las puertas de hasta 10 m de ancho resisten de serie y de forma fiable cargas por viento de hasta la clase 4.



F 6010
Las correas guía flexibles evitan los periodos de inactividad tras un choque



F 6010 / F 6010 Iso
Cuadro de maniobra integrado AK E 2500 M-I // NOVEDAD

Tipo de puerta F 4010 Cold

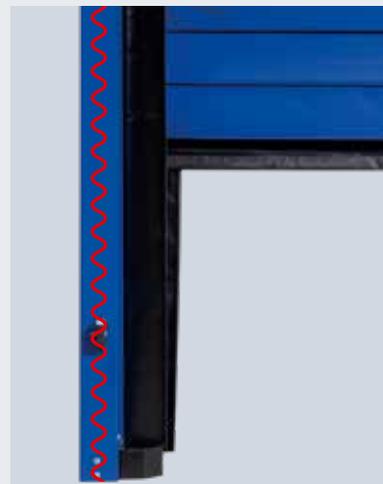
La puerta plegable rápida y flexible F 4010 Cold es la solución ideal para todas las zonas interiores de logística de congelación. La cortina con aislamiento triple reduce de forma fiable las pérdidas de frío en zonas de congelación y la velocidad de apertura de 1 m/s asegura el flujo de tráfico rápido para mantener la cadena de frío.

Aviso:

Un equipamiento adicional razonable en el lugar de instalación, como calefacción de suelo, instalaciones de lona de aire o deshumidificadores aseguran el funcionamiento fiable de las puertas plegables de apertura rápida.



F 4010 Cold
Cortina con aislamiento triple para reducir las pérdidas de frío



F 4010 Cold
Cercos calefactados para el uso en el interior de la zona de congelación a temperaturas de hasta -30 °C.

Características de equipamiento

Tipo de puerta	F 6010 / F 6010 Iso	F 8005	F 14005	F 4010 Cold
Aptitud	Interior / exterior	Interior / exterior	Interior / exterior	Zona frigorífica
Rango de medidas				
Ancho máx. (mm)	6000	8000	14000	hasta 4000
Alto máx. (mm)	6000	10000	8500	hasta 5500
Velocidad				
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,0	0,5	0,5	1,0
Velocidad de cierre máx. (m/s)	1,0	0,5	0,5	1,0
Cuadros de maniobra				
Estándar	AK E	AK E-700 M	AK E-700 M	AK E
Opcional	AK 500 FUE-1 ¹⁾ , AK E 2500 M-I	-	-	AK 500 FUE-1 ¹⁾ , AK E-750 M
Seguridad				
Rejilla fotoeléctrica	●	-	-	-
Célula fotoeléctrica	-	●	-	●
Protección contra accidentes	○	-	●	-
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)				
hasta la clase de carga de viento 2	-	● ²⁾	● ²⁾	-
hasta la clase de carga de viento 3	●	● ²⁾	● ²⁾	-
hasta la clase de carga de viento 4	○	● ²⁾	● ²⁾	-
Gama de temperatura (temperaturas diferentes bajo consulta)	Entre -5 °C y +40 °C Entre -30 °C y +40 °C ³⁾	Entre -5 °C y +40 °C	Entre -5 °C y +40 °C	-30 °C a +15 °C
Cortina	PVC, perfiles contra el viento de acero	PVC, perfiles contra el viento de acero	PVC, perfiles contra el viento de acero	PVC triple, material de unión de fibra de vidrio
Grosor del tejido (mm)	1,0	1,0	1,0	1,0
Zona visual	○	○	○	-
Colores de la persiana				
Colores estándar	●	●	●	●
Colores especiales	○	○	○	○
Colores de fijos laterales				
Versión galvanizada	●	-	-	●
Colores estándar, lacados	●	●	●	●
Colores especiales, lacados	○	○	○	○
Acero inoxidable	○	-	-	○

● = Estándar ○ = Opcional

¹⁾ máx. 60 ciclos por hora

²⁾ en función de las medidas de la puerta

³⁾ con calefacción opcional en el automatismo para exteriores

Todos los colores
según los colores RAL correspondientes

Colores estándar

										
RAL 1018 Amarillo zinc	RAL 2004 Naranja puro	RAL 3002 Rojo carmín	RAL 5010 Azul genciana	RAL 7038 Gris ágata	RAL 1015 Marfil claro	RAL 5015 Azul cielo	RAL 6026 Verde ópalo	RAL 7016 Gris antracita	RAL 9005 Negro intenso	RAL 9010 Blanco puro

Colores especiales

Técnica inteligente de automatismo y cuadro de maniobra

De serie con Hörmann





Fiabile gracias al equipamiento innovador*

Las puertas de apertura rápida de Hörmann son hasta 20 veces más rápidas que las puertas industriales convencionales. Por esta razón, la inteligente técnica del automatismo y del cuadro de maniobra está diseñada para un funcionamiento permanente fiable.

✓ Cuadro de maniobra con variador de frecuencia

Los potentes cuadros de maniobra con variador de frecuencia (FU) alcanzan velocidades más altas y descargan toda la mecánica de la puerta, aumentando así considerablemente la vida útil de la puerta.

✓ Contador de cambios de carga

✓ Control del tiempo de funcionamiento

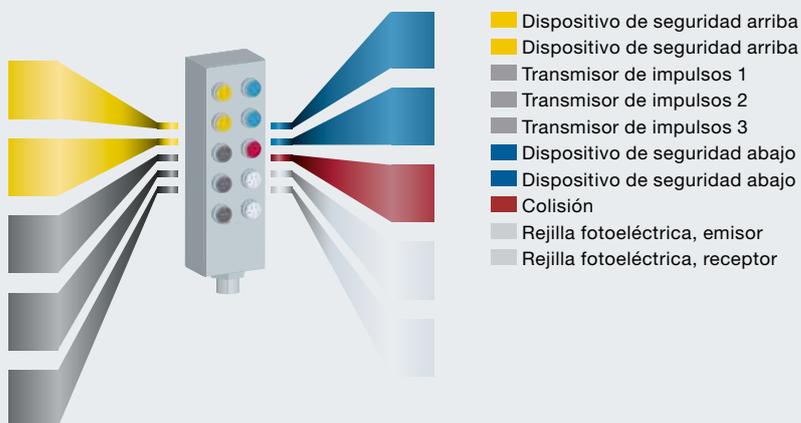
✓ Movimiento de cierre automático (tiempo de retención ajustable)

✓ Indicación de error / diagnóstico a través de un indicador cuádruple de 7 segmentos

✓ Ajuste del funcionamiento de servicio

✓ Cableado del cuadro de maniobra listo para conectar con codificación por colores

Conexión sencilla de complementos y dispositivos de seguridad gracias a conexiones por enchufe y cables de conexión marcados con colores. El tiempo de montaje de la puesta en funcionamiento eléctrica se reduce, facilitando así considerablemente en montaje completo.



* en función de la versión de la puerta

SmartControl

Para solucionar rápidamente las anomalías
y reducir los costes de servicio y mantenimiento



SmartControl supervisa y analiza el funcionamiento de sus puertas y recopila toda la información, como por ejemplo: mensajes de error, los movimientos de la puerta etc. a través de un portal online. De esta forma, usted o su socio de servicio pueden acceder a esos datos en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Las ventajas en resumen:

- La subsanación rápida y sencilla de fallos mediante acceso online al cuadro de maniobra del automatismo reduce los gastos en intervenciones de servicio in situ
- Prevención de diagnósticos y evaluación de daños in situ por parte del técnico
- Reducción de los tiempos de reparación y prevención del uso reiterado ya que todos los repuestos necesarios para la labor específica se pueden adquirir en conjunto si es necesario
- Prevención de tiempos de parada mediante la detección temprana del desgaste, por ejemplo, en los resortes o cinturones y mediante sustituciones proactivas y económicas en el mantenimiento anual
- Evaluación del uso de la puerta y de los tiempos de apertura para optimizar el flujo de tráfico interno y ahorrar costes de energía
- Almacenamiento seguro de la información de la puerta en cooperación con la empresa alemana Telekom en un servidor ubicado en Alemania
- Para el acceso mediante explorador web no se necesita instalar ningún software en el PC de forma local
- La prolongación de la vida útil de su puerta le ahorra mucho dinero.



Opcional para todas las puertas de apertura rápida con los cuadros de maniobra BK 150 FU E-1 y AK 500 FUE-1

The screenshot shows the SmartControl web interface. At the top, there is a search bar with the text 'Suchbegriff eingeben' and a magnifying glass icon. Below the search bar, the door's serial number is displayed: 'Tor-Seriennummer 0410-00946130010101'. A navigation bar contains several tabs: 'Übersicht', 'Fehler', 'Meldungen', 'Konfiguration', 'Gerätedetails', 'Teileübersicht', 'Diagnose', and 'Meldungskonfiguration'. The 'Übersicht' tab is selected. Below the navigation bar, there is a section with a pencil icon and a list of door details:

Torseriennummer	Zusatzinformation 1	Torstatus	Status SmartModul
0410-00946130010101	-	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>
Tor-Typ	Zusatzinformation 2	Betriebsbereit	Betriebsbereit
HS 7030 PU 42	-		
Steuertyp	Bemerkungen		
AK 500 FUE-1 HS-N	-		
SmartModul-ID			
357042062447546			
Hersteller			
Hörmann			
Händler			
Hörmann			
Weiterer Händler / Servicepartner			
-			

Below the details, there is a button 'Aktuellen Toröffnungsstatus anfordern' and a diagram of a door. Below the diagram, the current door status is shown: 'Toröffnungsstatus: 02.01.2018 15:40 CET, Endlage unten / geschlossen'. At the bottom, the door cycle count is shown: 'Torzyklen: 3.997'.

Las funciones más importantes de un solo vistazo:

Detalles de la puerta

SmartControl representa de forma clara el estado de las puertas **1** incluyendo la ID y el distribuidor asociado correspondiente de Hörmann. Durante el diagnóstico se visualiza la información actual como fallos o avisos de error.

Explicación del mensaje de error

Todos los mensajes de error se explican de forma clara y se propone una solución apropiada.

Contador de cambios de carga

De forma paralela, se registran los cambios de carga **2** de todas las puertas digitalmente. Los datos permiten, entre otras cosas, una comparación de las puertas y la sustitución de piezas de desgaste en el siguiente mantenimiento.

Calendario de mantenimiento

En función del diagnóstico y del número de cambios de carga se puede ajustar un calendario de mantenimiento automático que indique la siguiente fecha de mantenimiento para cada puerta.



Puede ver el corto SmartControl en: www.hormann.es/centro-multimedia



Infórmese acerca del acceso de prueba y pruebe el SmartControl de Hörmann en www.hoermann-smartcontrol.com

Nombre de usuario:

smartcontrol@hoermann.de

Contraseña:

smartcontrol

Cuadros de maniobra

Para puertas enrollables espirales y seccionales Speed, puertas de apertura rápida flexibles, así como puertas plegables de apertura rápida



BK 150 FU E-1
Cuadro de maniobra FU
en la carcasa de plástico IP 65
monofásica, 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», indicación cuádruple de 7 segmentos para información sobre el funcionamiento de la puerta

Funcionamiento

aierre automático, tiempo de retención ajustable, rejilla fotoeléctrica de seguridad, Protección contra accidentes (V 3015 Clean), parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

interruptor principal, pulsador de parada de emergencia, semáforo, luz intermitente, bloqueo, parada intermedia, pletina de ampliación armario de acero IP 65, armario de acero inoxidable IP 65

Cableado

cable de alimentación 1~230 V, N, PE, fusible 16 A, característica K, conexión enchufable entre el automatismo de la puerta y el armario del cuadro de maniobra, conector CEE, de tres polos con cable de 1 m para base de enchufe CEE en el lugar de instalación, cableado del cuadro de maniobra de 16 A listo para enchufar con codificación por colores

Medidas de la carcasa

230 x 460 x 200 mm

Puertas de apertura rápida compatible

V 4015 SEL Alu-R
V 5015 SEL
V 5030 SEL
V 6030 SEL
V 6020 TRL (hasta 95 kg)
V 5030 MSL (hasta 95 kg)
V 2012
V 4015 Iso L
V 3009 Conveyor
V 3015 Clean



AK 500 FUE-1
Cuadro de maniobra FU
en la carcasa de plástico IP 65
trifásica, 400 V

Manejo

pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», pulsador de parada de emergencia, indicación cuádruple de 7 segmentos para informar sobre el funcionamiento de la puerta, interruptor principal con cierre

Funcionamiento

aierre automático, tiempo de retención ajustable, rejilla fotoeléctrica de seguridad, Protección contra accidentes (V 10008, Iso Speed Cold), parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

semáforo, luz intermitente, bloqueo, parada intermedia, pletina de ampliación armario de acero IP 65, armario de acero inoxidable IP 65

Cableado

cable de alimentación 3~400 V, N, PE, fusible 16 A, característica K, conexión enchufable entre el automatismo de la puerta y el armario del cuadro de maniobra, sección transversal del cable 5 x 2,5 mm² (en función de la normativa nacional), cableado del cuadro de maniobra listo para enchufar con codificación por colores

Medidas de la carcasa

230 x 460 x 200 mm

Puertas enrollables espirales y seccionales Speed compatibles

Todos los tipos de puerta

Puertas de apertura rápida compatible

V 10008
V 5030 SEL
V 6030 SEL
V 6020 TRL (a partir de 95 kg)
V 5030 MSL (a partir de 95 kg)
F 6010
F 6010 Iso
F 4010 Cold



AK E,
AK E light
Cuadro de maniobra con contactor de inversión en armario de plástico trifásico, 400 V

Manejo

pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar»,

Funcionamiento

aierre automático, tiempo de retención ajustable, rejilla fotoeléctrica de seguridad, aélula fotoeléctrica, protección contra accidentes parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

interruptor principal, pulsador de parada de emergencia, semáforo, luz intermitente, bloqueo (solo AK E), parada intermedia (solo AK E), pletina de ampliación (solo AK E) armario de acero inoxidable IP 65

Cableado

cable de alimentación 3~400 V, N, PE, fusible de 10 A, conexión de enchufe lenta entre el automatismo de la puerta y el armario del cuadro de maniobra como juego de cables, 6,5 m, conector CEE, de 5 polos con cable de 1 m para base de enchufe CEE, 16 A

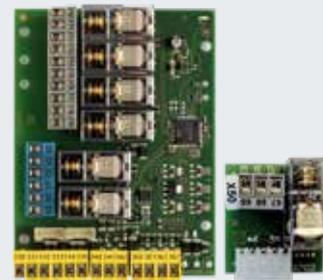
Medidas de la carcasa

180 x 320 x 100 mm

Puertas de apertura rápida compatible

AK E
V 3009
F 6010
F 6010 Iso
F 4010 Cold

AK E light
V 4008 SEL



Pletina de ampliación para los cuadros de maniobra BK 150 FU E-1 (E FU H) AK 500 FUE-1 (E FU H)

Tarjeta de ampliación con 6 relés

Cuadro de maniobra para túnel isotérmico 6 salidas de conmutación adicionales (1 x 4, 2 x 1 libre de potencial) 6 entradas digitales adicionales

Tarjeta de ampliación con 1 relé

Cuadro de maniobra para túnel isotérmico 1 salida de conmutación adicional



Dispositivo de evaluación para lazos de inducción

Pletina de conexión de 1 o 2 canales, apropiada para 2 lazos de inducción separados, suministro sin cable de lazo

Complementos

Para los cuadros de maniobra BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1, AK E y AK E light



Hörmann BiSecur (BS)

El moderno sistema de radiofrecuencia para automatismos para puertas industriales

El sistema de radiofrecuencia bidireccional BiSecur es una técnica orientada al futuro para un manejo cómodo y seguro de puertas industriales.

El procedimiento de codificación BiSecur le da la certeza de que la señal de radiofrecuencia no podrá ser copiada por terceros. Probado y certificado por los expertos en seguridad de la Ruhr-Universität Bochum.

Sus ventajas

- Encriptación de 128 bit con un alto grado de seguridad como en la banca online
- Señal de radiofrecuencia resistente a interferencias con un alcance estable
- Compatibilidad retrógrada, es decir, con los elementos de mando BiSecur los receptores vía radiofrecuencia también pueden funcionar con la radiofrecuencia 868 MHz (2005 hasta junio de 2012).



Emisor manual de 4 pulsadores HS 4 BS
Estructura negra con tapas cromadas



Emisor manual industrial HSI 6 BS, HSI 15 BS // NOVEDAD
Para el control de hasta 6 puertas (HSI 6 BS) o 15 puertas (HSI 15 BS), con pulsadores extragrandes para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, carcasa a prueba de golpes
Índice de protección: IP 65



Elemento de mando externo para FUE-1
Para el manejo sencillo y la programación, independientemente del cuadro de maniobra, se pueden colocar las mismas teclas de manejo que en el cuadro de maniobra, así como una indicación cuádruple de 7 segmentos



Receptor de relé de 1 canal HER 1 BS
Con salida de relé sin potencial con consulta del estado



Receptor de relé de 2 canales HET-E2 24 BS
Con 2 salidas de relé libres de potencial para la selección del sentido de marcha, una entrada de 2 polos para el aviso de posición final libre de potencial «Puerta abierta / Puerta cerrada» (para consulta de la posición de la puerta)

Complementos

Para los cuadros de maniobra BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1, AK E y AK E light



Detector de movimiento por radar MWD-C
Apertura automática de puerta rápida y dirigida, con detección de la dirección, altura máx. de montaje 7 m, montaje en zona de congelación hasta máx. -22 °C, IP 65



Interruptor de tracción con cable de tracción de material sintético
Montaje horizontal o vertical posible, carcasa de aleación inyectada de aluminio, IP 65, largo de cable 4 m



Interruptor de cable de tracción // NOVEDAD
con emisor vía radiofrecuencia sin batería, plástico negro, IP 66



Pulsadores
Doble, «Abrir-Cerrar» o triple «Abrir-Desconexión de emergencia-Cerrar», carcasa de plástico, IP 65



Pulsador grande de mano / pulsador fungiforme
Con amplia superficie de manejo, carcasa de material sintético, IP 65



Pulsador por radar HTR 1-24
Sensor para una apertura sin contacto, carcasa de material sintético IP 41



Sensor de apertura sin contacto // NOVEDAD
Carcasa de material sintético, IP 65



Lámpara de señalización Ø 150 mm
Color rojo, carcasa de material sintético con estribo de montaje, IP 65



Lámpara de señalización Ø 150 mm
Rojo, verde, carcasa de material sintético con pie para montaje, IP 65



Lámpara omnidireccional
Rojo o amarillo, carcasa de material sintético, IP 54



Lámpara de destellos
Naranja, carcasa de material sintético, IP 65

Complementos

Para los cuadros de maniobra BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1

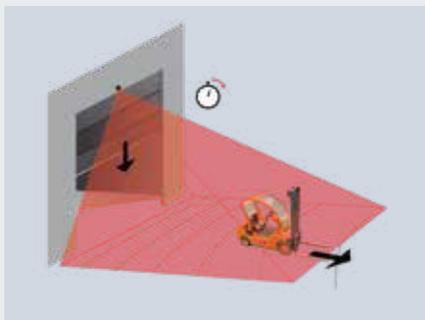


Escáner láser 3D Scanprotect

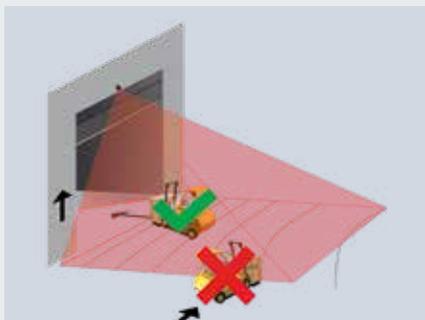
La detección de movimiento y supervisión de última generación garantiza un funcionamiento seguro gracias a la tecnología láser incluso con distintos revestimientos de suelo.

- Especialmente adecuado para exteriores, ya que es resistente a las diversas inclemencias climáticas
- Seguro fiable de la zona delantera, así como apertura automática de puerta rápida y dirigida
- Cómodas opciones de ajuste mediante el cuadro de maniobra del automatismo
- Ocultación sencilla de objetos molestos a largo o corto plazo en la zona de detección
- Desconexión del tráfico cruzado y de personas
- Apertura parcial automática ante personas o vehículos hasta una altura definida
- El pulsador de tracción virtual permite que personas o vehículos abran la puerta cuando se encuentran en un punto definido
- Ayuda para la instalación mediante puntos LED en el suelo
- Conexión sencilla al cuadro de maniobra del automatismo mediante cableado enchufable
- Módulo Bluetooth **// NOVEDAD** para instalar cómodamente desde la aplicación, p. ej., con representación gráfica de los tamaños de campo en tiempo real

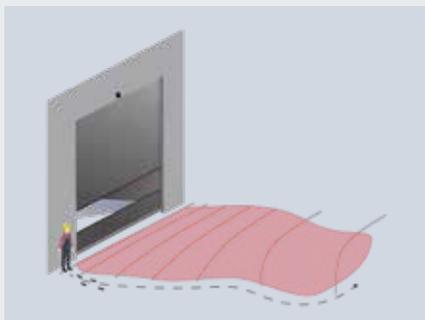
El campo del láser es una fiable protección para la puerta. Reconoce la dirección y velocidad de los objetos y, gracias a ello, garantiza unos tiempos de reacción óptimos a la hora de abrir y cerrar la puerta. De esta forma se minimiza el tiempo de espera de la puerta y se ahorra energía.



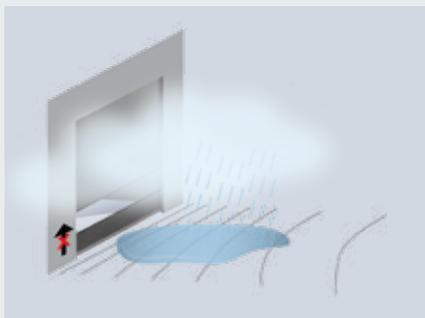
Es posible tanto anular la detección del tránsito transversal como activar un filtro para transeúntes. La puerta solo se abre cuando realmente se desea.



El campo de detección se puede ajustar libremente a las necesidades de cada lugar. Con ello, es posible evitar la detección del tránsito transversal de objetos cercanos.



El escáner láser se activa de forma fiable y segura incluso con superficies reflectantes, condiciones atmosféricas desfavorables, presencia de follaje o nieve.



Visualice el vídeo en:
www.hormann.es/videos

Cuadros de maniobra

Para puertas de apertura rápida flexibles y puertas plegables de apertura rápida



AK E 2500 M-1 // NOVEDAD

Cuadro de maniobra con contactor de inversión integrado en el cerco, IP 20, trifásico, 400 V o 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», interruptor principal, pulsador de desconexión de emergencia, visualización de pantalla

Funcionamiento

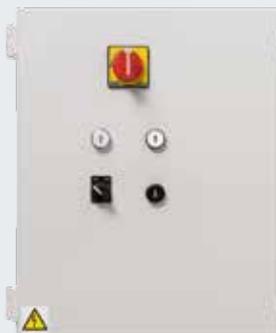
Ajuste electrónico de la posición final, cierre automático

Cableado

Cable de alimentación 3~400 V, PE, fusible de 10 A, retardado o cable de alimentación 3~230 V, PE, fusible de 25 A, lento
conexión enchufable entre el automatismo de la puerta y el armario del cuadro de maniobra como juego de cables, 6,5 m, conector CEE, de cinco polos, con cable de 1 m para base de enchufe CEE, 16 A

Puertas de apertura rápida compatible

F 6010
F 6010 Iso



AK E 700 M

Cuadro de maniobra con contactor de inversión en armario de plástico trifásico, 400 V o 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», interruptor principal, pulsador de parada de emergencia

Funcionamiento

Cierre automático, tiempo de mantenimiento de apertura regulable, célula fotoeléctrica de seguridad, parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

Semáforo, luz intermitente, bloqueo, parada intermedia

Cableado

Cable de alimentación 3~400 V, PE, fusible de 10 A, retardado o cable de alimentación 3~230 V, PE, fusible de 25 A, lento

Medidas de la carcasa

400 x 500 x 200 mm

Puertas de apertura rápida compatible

F 8005
F 14005



AK E 750 M // NOVEDAD

Cuadro de maniobra con contactor de inversión en armario de plástico trifásico, 400 V o 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», interruptor principal, pulsador de parada de emergencia

Funcionamiento

Cierre automático, tiempo de mantenimiento de apertura regulable, célula fotoeléctrica de seguridad, parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

Semáforo, luz intermitente, bloqueo, parada intermedia

Cableado

Cable de alimentación 3~400 V, PE, fusible de 10 A, retardado o cable de alimentación 3~230 V, PE, fusible de 25 A, lento

Medidas de la carcasa

355 x 400 x 200 mm

Puertas de apertura rápida compatible

F 4010 Cold



AK E 370 M-I // NOVEDAD

Cuadro de maniobra con contactor de inversión integrado en el cerco, IP 20, trifásico, 400 V o 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», interruptor principal, pulsador de desconexión de emergencia, visualización de pantalla

Funcionamiento

Ajuste electrónico de la posición final, cierre automático

Cableado

Cable de alimentación 3~400 V, PE, fusible de 10 A, retardado o cable de alimentación 3~230 V, PE, fusible de 25 A, lento
conexión enchufable entre el automatismo de la puerta y el armario del cuadro de maniobra como juego de cables, 6,5 m, conector CEE, de cinco polos, con cable de 1 m para base de enchufe CEE, 16 A

Puertas de apertura rápida compatible
V 3010

AK E 370 M // NOVEDAD

Cuadro de maniobra con contactor de inversión en armario de plástico trifásico, 400 V o 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», interruptor principal, pulsador de parada de emergencia

Funcionamiento

Cierre automático, tiempo de mantenimiento de apertura regulable, célula fotoeléctrica de seguridad, parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

Semáforo, luz intermitente, bloqueo, parada intermedia

Cableado

Cable de alimentación 3~400 V, PE, fusible de 10 A, retardado o cable de alimentación 3~230 V, PE, fusible de 25 A, lento

Medidas de la carcasa
380 × 290 × 150 mm

Puertas de apertura rápida compatible
V 3010

BK 370 M FUE-1 // NOVEDAD

Cuadro de maniobra del convertidor de frecuencia en armario de plástico trifásico, 400 V o 230 V

Manejo

Pulsador de membrana «Abrir-Parar-Cerrar», interruptor principal, pulsador de parada de emergencia

Funcionamiento

Cierre automático, tiempo de mantenimiento de apertura regulable, célula fotoeléctrica de seguridad, parada del movimiento de reapertura

Posibilidades de ampliación

Semáforo, luz intermitente, bloqueo, parada intermedia

Cableado

Cable de alimentación 3~400 V, PE, fusible de 10 A, retardado o cable de alimentación 3~230 V, PE, fusible de 25 A, lento

Medidas de la carcasa
400 × 400 × 170 mm

Puertas de apertura rápida compatible
V 3010

Complementos

Para los cuadros de maniobra AK E 700 M, AK E 2500 M-I,
AK E 750 M, AK E 370 M-I, AK E 370 M, BK 370 M FUE-1



Emisor manual de 4 pulsadores
Negro



Interruptor de tracción con cable
Montaje horizontal o vertical posible, carcasa de aleación inyectada de aluminio, IP 65, largo de cable 4 m



Receptor vía radiofrecuencia
para la activación mediante emisores manuales



Pulsadores
triple «Abrir-Desconexión de emergencia-Cerrar»
Carcasa de material sintético, IP 65



Pulsadores
doble «Abrir-Cerrar»
Carcasa de material sintético, IP 65



Pulsador fungiforme
con gran superficie de mando,
Carcasa de material sintético, IP 65



Lazo de inducción
Detector con cierrapuertas e inversor, ajustable al contacto permanente o por impulsos, con detección de dirección, cable para lazo de 50 m



Sensor de radar
Apertura automática rápida y selectiva de la puerta, con detección de dirección, IP 65



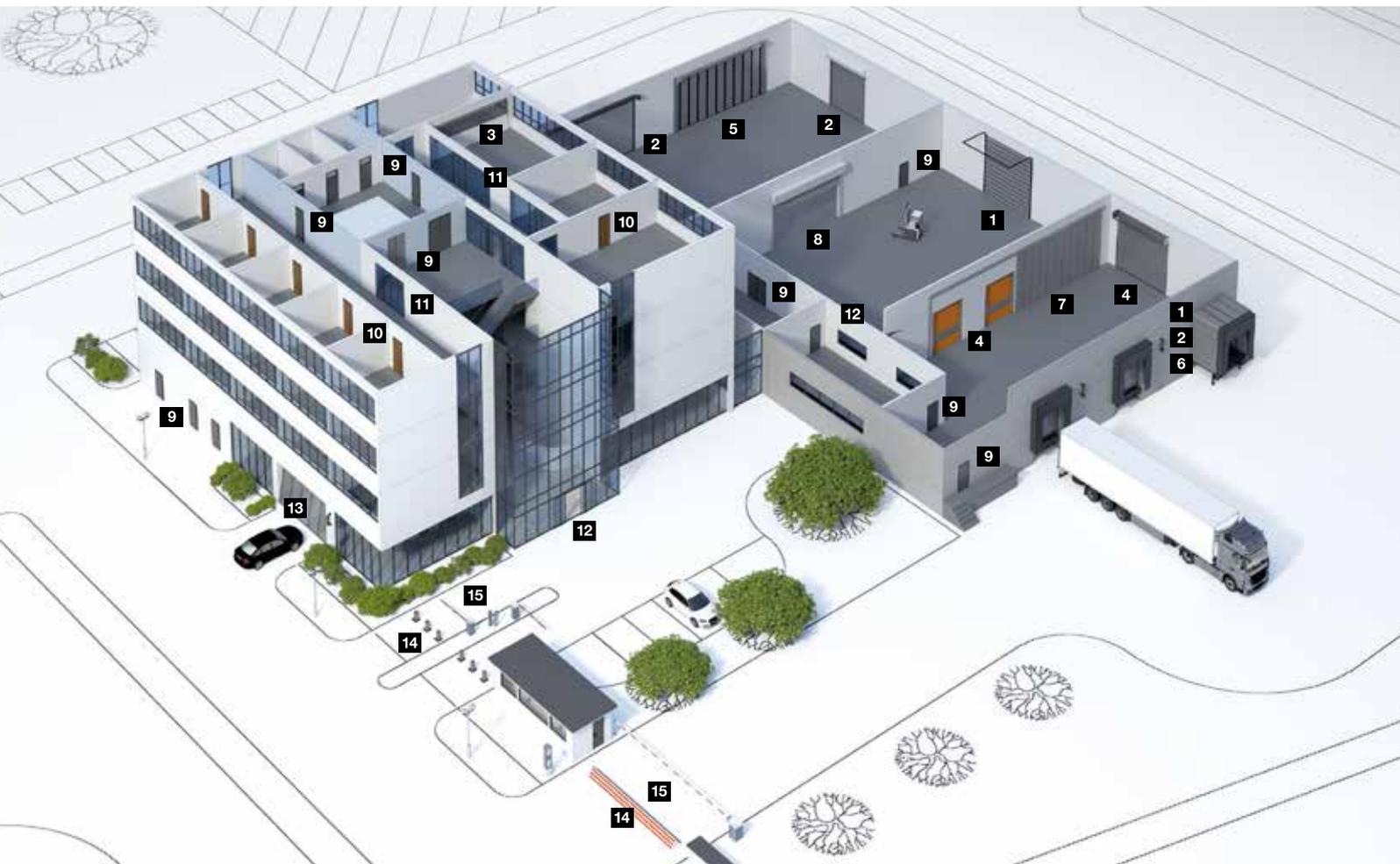
Lámpara omnidireccional
Rojo o amarillo,
Carcasa de material sintético, IP 54

Gama de productos Hörmann

Todo de un único proveedor para la construcción de sus proyectos



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



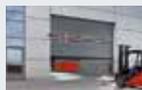
1 Puertas seccionales



2 Puertas y rejas enrollables



3 Cierres de tiendas



4 Puertas de apertura rápida



5 Puertas plegables de apertura rápida



6 Equipamientos de carga y descarga



7 Puertas correderas de acero y acero inoxidable



8 Persianas cortafuegos



9 Puertas de edificios públicos de acero / acero inoxidable



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



11 Puertas para edificios públicos con marcos tubulares



12 Ventanas de visión libre



13 Puertas de garaje comunitario



14 Bolardos y bloqueos del paso



15 Instalaciones de barreras y sistemas de caja

Hörmann: Máxima calidad



Hörmann KG Amshausen, Alemania



Hörmann KG Antriebstechnik, Alemania



Hörmann KG Brandis, Alemania



Hörmann KG Brockhagen, Alemania



Hörmann KG Dissen, Alemania



Hörmann KG Eckelhausen, Alemania



Hörmann KG Freisen, Alemania



Hörmann KG Ichttershausen, Alemania



Hörmann KG Werne, Alemania



Hörmann Alkmaar B.V., Países Bajos



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, EE.UU.



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, EE.UU.



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

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

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

HÖRMANN