



PUERTAS DE APERTURA RÁPIDA

NOVEDAD. Puerta protectora para máquinas V 4020 Protect para una seguridad total y puerta de apertura rápida V 4020 Cold para la logística de refrigeración y congelación

HÖRMANN





4

Buena argumentos
para elegir Hörmann



20

Campos
de aplicación



34

Versiones
Complementos
Tecnología

Calidad de marca Made in Germany



La empresa familiar Hörmann ofrece todos los elementos de construcción importantes para la construcción y la modernización de la mano de un solo proveedor. El material se fabrica en centros altamente especializados y con métodos y técnicas al más alto nivel. Además, nuestro equipo de I+D trabaja de forma intensiva en la creación de nuevos productos, así como en el desarrollo y la optimización de los detalles. De esta forma se obtienen patentes y ventajas competitivas en el mercado.





PENSAMOS Y ACTUAMOS ECOLÓGICAMENTE. Como empresa familiar, somos conscientes de nuestra responsabilidad con las generaciones futuras y ofrecemos opcionalmente todos los productos para la construcción de edificios públicos con balance neutro de CO₂. De esta manera existe la posibilidad de asumir los costes por compensación de las emisiones restantes a la hora de adquirir un producto y así contribuir de forma activa. En Hörmann perseguimos el objetivo de reducir y evitar las emisiones con nuestra estrategia de sostenibilidad. Cubrimos la totalidad de nuestras necesidades energéticas en todos los centros de producción europeos* con un 100 % de electricidad ecológica adquirida a partir de fuentes renovables. Además, reducimos con otras medidas nuestro consumo y ahorramos más de 75000 toneladas de CO₂ al año. Compensamos las emisiones restantes fomentando proyectos certificados de protección del clima en cooperación con ClimatePartner.

* excepto en Francia



Encontrará más información en
www.hoermann.com/sustainability



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



CO₂
medir
reducir
contribuir

Planificado de manera sostenible para construcciones orientadas al futuro

Asesores técnicos del equipo de ventas local con una larga experiencia le acompañan desde la planificación del edificio y la aclaración técnica hasta la entrega de obra. Recibirá la documentación de trabajo completa, p. ej. la guía técnica la podrá descargar siempre en su versión más actual en www.hormann.es





PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DOCUMENTADA. Hörmann ha certificado la sostenibilidad mediante una declaración de producto medioambiental (EPD) según ISO 14025 del instituto «Institut für Fenstertechnik (ift)» de Rosenheim. Esta EPD se elaboró con base en la EN ISO 14025:2011 y la EN 15804:2012. Adicionalmente se aplica la guía general para la elaboración de declaraciones de producto medioambiental tipo III. La declaración hace referencia al documento PCR «Puertas» PCRTT-1.1:2011.



PORTAL DE PRODUCTO PARA ARQUITECTOS

Y PROYECTISTAS. Una estructura operativa clara y la función de búsqueda le ofrecen acceso rápido a textos de licitaciones, datos técnicos, certificados, dibujos CAD y mucho más. Además, también podrá disponer de los datos BIM sobre infinidad de productos para el proceso de Building Information Modeling para una planificación, diseño, construcción y gestión eficientes de edificios. Descripciones de productos, documentos, fotos y vídeos completan la información de muchos productos.



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

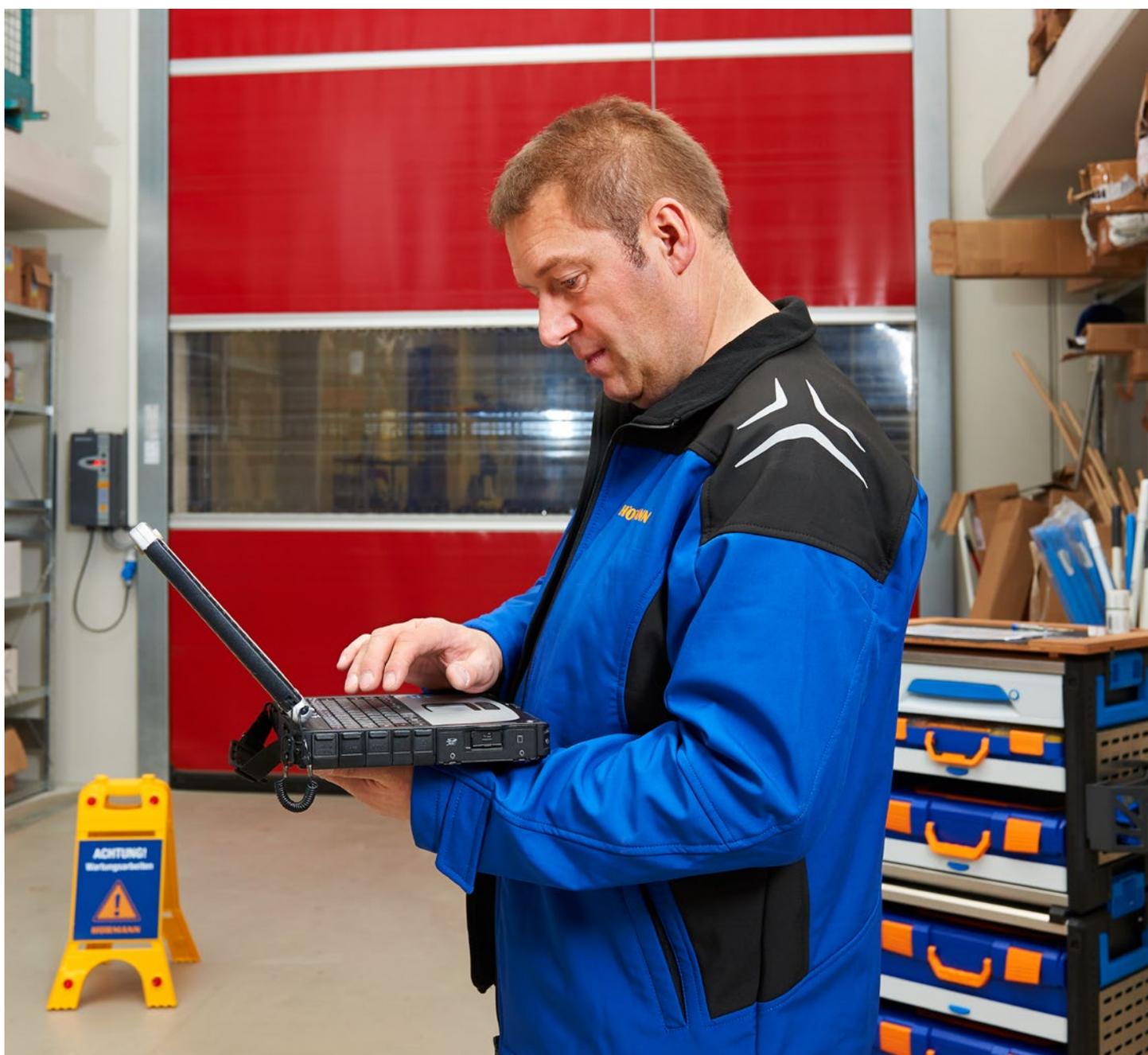


Encontrará memorias descriptivas, dibujos CAD, datos BIM y documentos para su proyecto en <https://hoermann-architektenprogramm.iokmx.de/hapint/es>



Fácil montaje y mantenimiento

En puertas con las rejillas fotoeléctricas integradas en los fijos laterales no es necesaria una instalación estructural en la puerta (p. ej. protección contra accidentes o célula fotoeléctrica). Esto hace que las puertas de apertura rápida Hörmann sean económicas y sostenibles en general.





Servicio 24 horas

SERVICIO RÁPIDO. Los especialistas altamente cualificados de nuestros equipos están disponibles en toda Alemania. Hörmann también ofrece asesoramiento, mantenimiento y reparaciones en muchos otros países. Nuestra red de más de 500 técnicos de servicio garantiza rapidez y flexibilidad. Estamos disponibles las 24 horas. Nuestros clientes pueden confiar en nosotros.



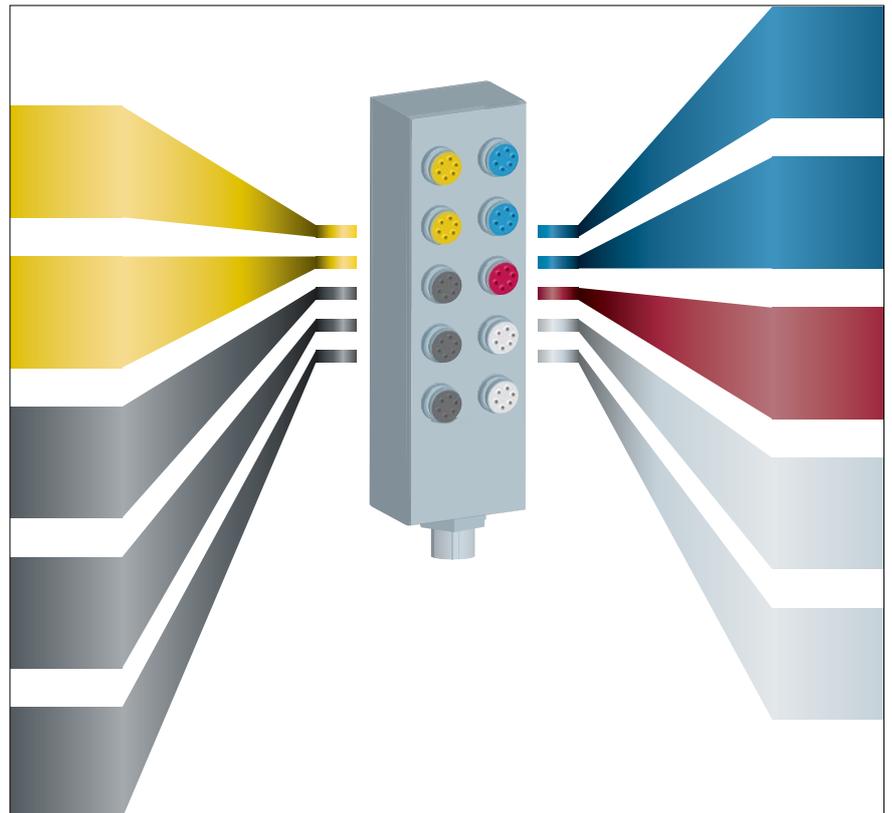
Garantía de disponibilidad de 10 años

RECAMBIOS DE HÖRMANN. Naturalmente, para puertas, automatismos y cuadros de maniobra obtiene hasta 10 años de garantía después de la venta.



Conexión simple

CABLEADO DEL CUADRO DE MANIOBRA LISTO PARA CONECTAR. Gracias a las conexiones por enchufe y los cables de conexión marcados con colores, se pueden conectar fácilmente los complementos y los dispositivos de seguridad. Así, el tiempo de montaje se reduce con la puesta en marcha eléctrica y se facilita considerablemente el montaje.



Procesos de logística optimizados

La elevada velocidad de apertura y de cierre de las puertas de apertura rápida de Hörmann acelera considerablemente los procesos de trabajo y reduce en gran medida las pérdidas de calor y las corrientes de aire. El cuadro de maniobra con variador de frecuencia de serie para las puertas de apertura rápida enrollable espiral seccionales Speed y flexibles* descarga toda la mecánica de la puerta y garantiza un movimiento de puerta prácticamente sin desgaste y silencioso. De este modo, las puertas de apertura rápida de Hörmann convencen por su larga vida útil y su elevada rentabilidad.





SEGURIDAD SIN CONTACTO. La rejilla fotoeléctrica de seguridad integrada en los fijos laterales con función de parada de emergencia / parada suave **1** en puertas de apertura rápida enrollable espiral, seccionales Speed y flexibles controla el nivel de cierre de la hoja hasta una altura de 2500 mm y cumple los requisitos de seguridad según la DIN EN 13241-1. La reducida distancia de los rayos luminosos de tan solo 45 mm, así como el diagnóstico individual de los rayos de luz con corrección automática de la posición final, ofrecen un funcionamiento fiable y una elevada seguridad. Además, la función de parada de emergencia / parada suave cuidada con la puerta detiene la puerta cuando hay obstáculos o recorre lentamente la vía restante. En las puertas de apertura rápida plegables F 6010 / F 6010 Iso, una rejilla fotoeléctrica de seguridad integrada también en los fijos laterales **2** controla el nivel de cierre de la lona hasta una altura de 2500 mm. Los tipos de puerta F 8005, F 14005 y F 4010 Cold vienen con una célula fotoeléctrica **3** para controlar el nivel de cierre. Estos dispositivos de seguridad cumplen también los requisitos según DIN EN 13241-1.

* excepto en V 3010, V 4008 SEL, V 10008, V 2012, V 3009 Conveyor ni V 3015 Clean (con control por contactor)

La puerta enrollable espiral turbo más rápida del mundo

La nueva generación de puertas interiores y exteriores se abre a una velocidad récord de más de 4,0 m/s. Las secciones de policarbonato, muy altas y resistentes a los impactos, con una transparencia del 90 % de la superficie de hoja, son muy robustas y resisten sin esfuerzo las exigencias de la dura vida diaria industrial.





Solo de Hörmann



**Velocidad de apertura
de más de 4,0 m/s**

Solo de Hörmann



**aprox. 90 % de superficie
de hoja transparente**



Mantenimiento sencillo

APERTURA DE PUERTA A VELOCIDAD RÉCORD.

La versión de puerta HS 5040 TurboLux S se abre más rápido de 4,0 m/s. Esto minimiza los tiempos de espera de vehículos de transporte delante de la puerta, de manera que, por ejemplo, las carretillas elevadoras puedan pasar por la puerta sin parar.

MÁXIMA TRANSPARENCIA. Las secciones de la puerta especialmente grandes, con una altura de 550 mm, ofrecen una gran visión sin travesaños verticales con una transparencia del 90 % de la superficie de hoja. Así se crea un entorno de trabajo claro y amigable y rutas de transporte seguras.

MENOS MANTENIMIENTO. La versión de puerta HS 5040 TurboLux con compensación del peso con contrapeso convence por su poco desgaste, dado que no se tienen que cambiar los muelles hasta aproximadamente cada 100000 ciclos. Así, la HS 5040 TurboLux no tiene prácticamente desgaste y los gastos de mantenimiento se reducen considerablemente.

→ Para más información, ver a partir de la página 36.

Puertas seccionales espirales y Speed

En función del modelo los paneles sándwich galvanizados con una velocidad de hasta 2,5 m/s se conducen en una espiral o en carriles. 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 1,04 W/(m²·K) y minimizará las pérdidas de energía.





Equipamiento de seguridad RC2

Verificado y certificado

SEGURIDAD RC2 DE SERIE. Las puertas industriales con equipamiento de seguridad RC2 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 está probada y certificada de serie según la norma DIN/TS 18194 en la clase de resistencia RC2 y convence por las noches como un cierre seguro de los hangares.

Solo de Hörmann



Duratec

Muy resistente a los arañazos

ACRISTALAMIENTOS 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.



Mantenimiento sencillo

con compensación del peso mediante contrapesos

MENOS MANTENIMIENTO. La versión de puerta HS 7030 PU 42 está equipada hasta unas medidas de la puerta de 5000 mm de ancho o 5000 mm de alto con compensación del peso mediante contrapesos y convence por su mínimo desgaste y los gastos de mantenimiento considerablemente reducidos.

→ Para más información, ver a partir de la página 38.

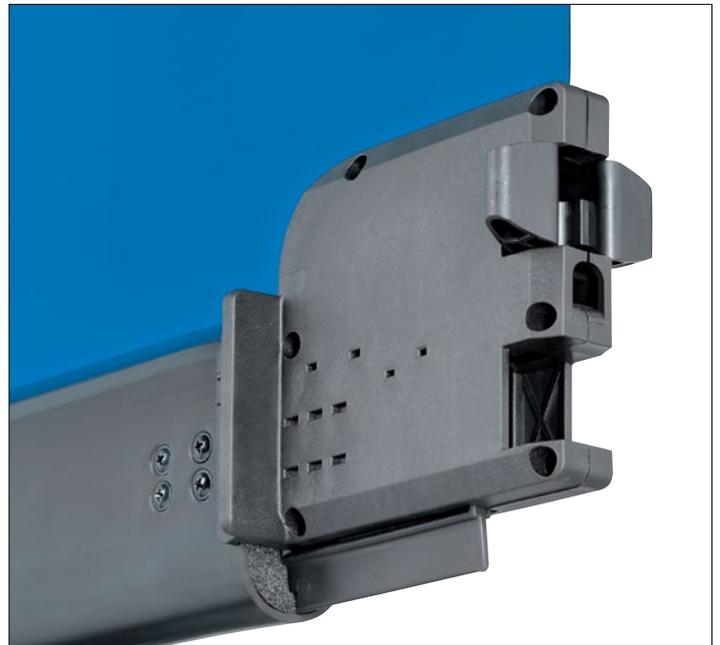
Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Gracias al equipamiento de serie con cuadro de maniobra FU, la rejilla fotoeléctrica de seguridad y el perfil de remate SoftEdge convencen por un funcionamiento seguro de las puertas de apertura rápida flexibles y una larga vida útil. Además, requieren poco mantenimiento, son fáciles de montar y tienen un precio de adquisición económico, de modo que son rentables en el uso diario.





Sin fallos después de una colisión gracias al avanzado perfil de remate SoftEdge



Interruptor fiable FunkCrash oculto en el perfil de remate SoftEdge

SIN FALLOS DESPUÉS DE UNA COLISIÓN. Gracias al avanzado perfil de remate SoftEdge se evitan daños y la instalación de 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.

INTERRUPTOR FUNKCRASH. El interruptor FunkCrash se encuentra oculto en el perfil de remate SoftEdge. Si el perfil 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.

→ Para más información, ver a partir de la página 46.

Puertas plegables de apertura rápida flexibles

La estructura de la puerta se puede montar opcionalmente en el interior o exterior del hueco. La lona se abre mediante un sistema de correa patentado con correas de seguridad y se pliega en la zona de dintel. Los perfiles de seguridad contra el viento en acero galvanizado están dispuestos en todo el alto de puerta y resisten cargas de viento de hasta la clase 4 (opcional).



SIN FALLOS DESPUÉS DE UNA COLISIÓN. El robusto cerco con innovadoras correas de guía flexibles* evita daños y, de este modo, tiempos de parada obligados de la instalación de puerta. En caso de choque, se presiona un carril inferior de la lona sobre las correas guía. A continuación, se puede volver a encarrilar la lona 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 lona y los perfiles de seguridad contra el viento.

* en F 4010 Cold, F 6010, F 6010 Iso

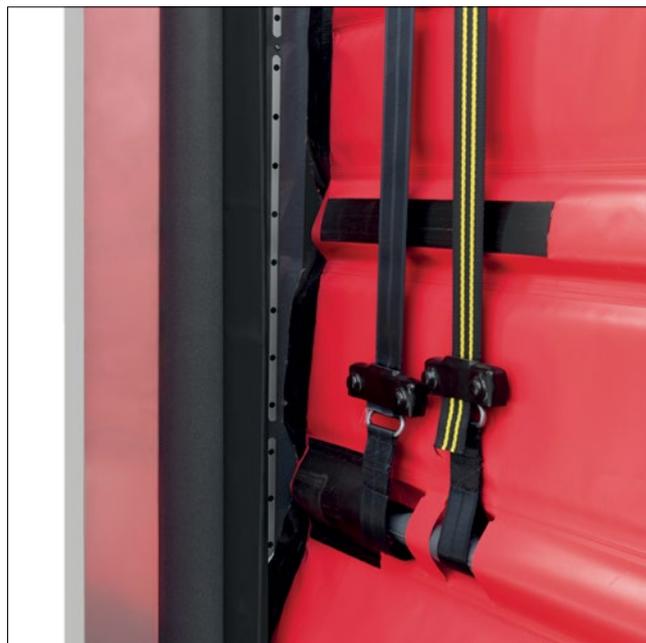
SEGURIDAD CONTRA CAÍDA DE SERIE. Las puertas plegables de apertura rápida se abren y cierran mediante dos correas de tensión. Adicionalmente, otras dos correas de seguridad la aseguran en caso de daños, p. ej. el rasgado de las correas de tensión de la persiana. Mediante este sistema de correa patentado,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

→ Para más información, ver a partir de la página 58.

Sin fallos después de una colisión mediante las avanzadas correas guía flexibles



Seguridad contra caída de serie mediante dos correas de seguridad más







22

Puertas exteriores aisladas
térmicamente



24

Puertas exteriores robustas



26

Puertas interiores flexibles



28

Puertas interiores para zonas
de refrigeración y congelación



30

Puertas interiores para el comercio
y la industria alimentaria



32

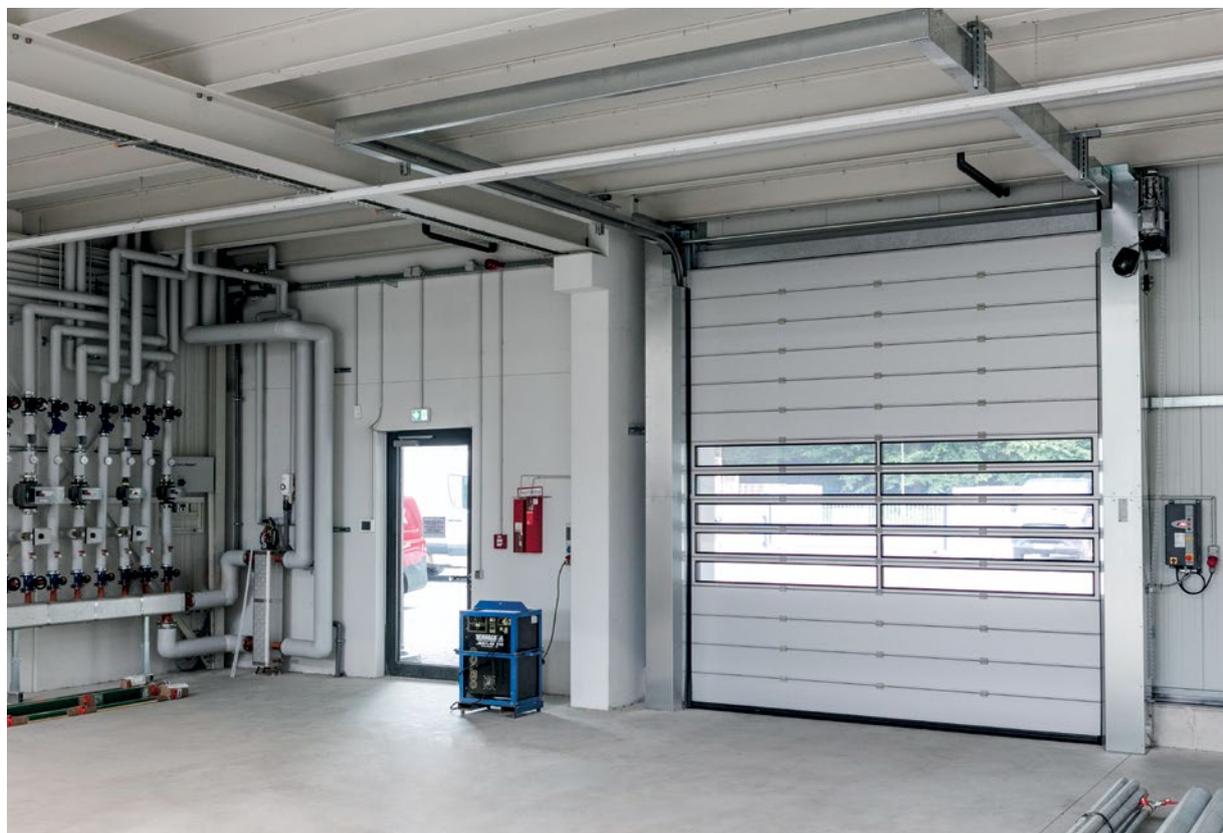
Puertas interiores para
exigencias individuales



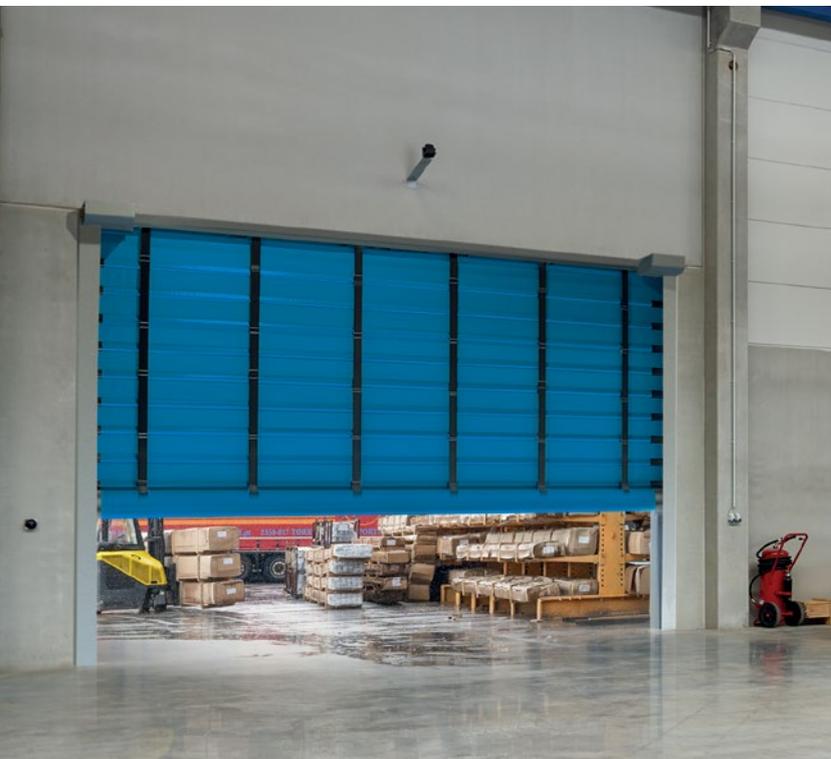
Puertas exteriores aisladas térmicamente

Las puertas seccionales espiral y Speed con paneles de acero separados térmicamente reducen las pérdidas de energía por la rápida apertura de la puerta y convienen como cierre nocturno seguro y muy bien aislado. En función del modelo los paneles se conducen en una espiral o en carriles.

→ Para más información, ver a partir de la página 38.



A LA IZQUIERDA. Puerta enrollable espiral HS 5012 PU 42 S
SUPERIOR DERECHA. Puerta seccional Speed HS 5015 PU N 42 con guía N
INFERIOR DERECHA. Puerta seccional Speed HS 5015 PU V 42 con guía V



Puertas exteriores robustas

Las puertas de apertura rápida flexibles y las plegables resisten las cargas de viento sin problemas y reducen las pérdidas de energía, además de las corrientes de aire. La puerta de apertura rápida V 10008 y las puertas de apertura rápida plegables F 8005 y F 14005 se han desarrollado especialmente para aperturas grandes y cargas de viento elevadas de hasta 100 km/h.

- Para más información sobre la puerta enrollable espiral Turbo, ver a partir de la página 36.
- Para más información sobre las puertas de apertura rápida, ver a partir de la página 52.
- Para más información sobre las puertas de apertura rápida plegables, ver a partir de la página 58.





SUPERIOR IZQUIERDA. Puerta de apertura rápida plegable F 14005 con automatismo a ambos lados

SUPERIOR CENTRAL IZQUIERDA. Puerta de apertura rápida V 6030 SEL

SUPERIOR DERECHA. Puerta de apertura rápida V 10008

INFERIOR. Puerta enrollable espiral Turbo HS 5040 TurboLux



Puertas interiores flexibles

Mediante la elevada velocidad de apertura y de cierre se reducen las pérdidas de calor y corrientes de aire en el área de trabajo y, con ello, las bajas del personal por enfermedad. Una ventana con zona visual o lonas completamente transparentes crean un entorno de trabajo claro y amigable y permiten ver para rutas de transporte seguras.

- Para más información sobre la puerta enrollable espiral Turbo, ver a partir de la página 36.
- Para más información sobre las puertas de apertura rápida, ver a partir de la página 46.
- Para más información sobre las puertas de apertura rápida plegables, ver a partir de la página 58.

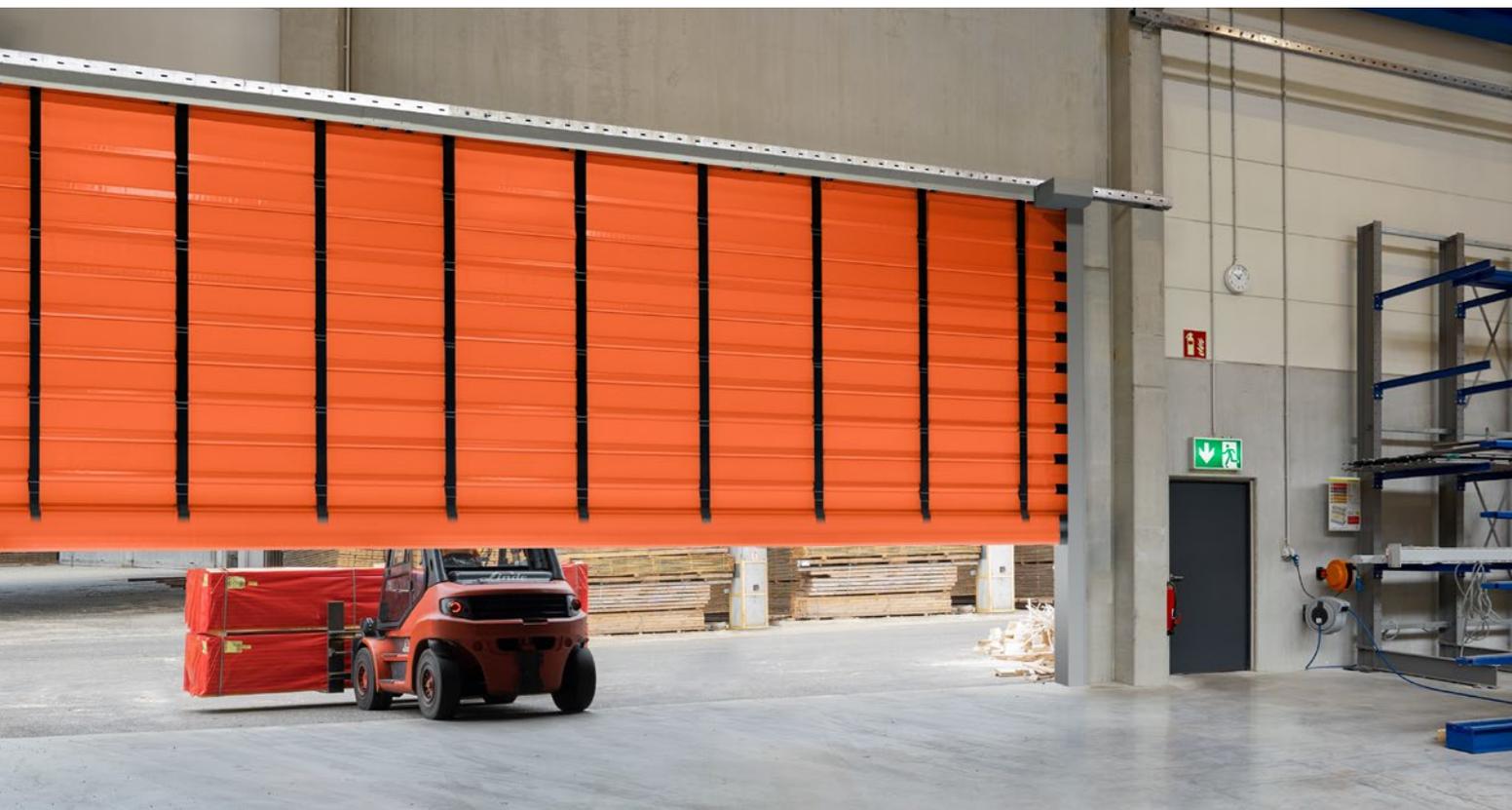


Encontrará más información sobre las puertas de vaivén en el catálogo.

SUPERIOR. Puerta enrollable espiral Turbo HS 5040 TurboLux

INFERIOR IZQUIERDA. Puerta plegable de apertura rápida F 8005

INFERIOR DERECHA. Combinación óptima de puerta de apertura rápida V 5030 y puerta de vaivén de PE HPP-180 para el paso peatonal







SUPERIOR. Puerta seccional Speed IsoSpeed Cold V 100
INFERIOR IZQUIERDA. Puerta plegable de apertura rápida F 4010 Cold
INFERIOR DERECHA. Puerta de apertura rápida V 4015 Iso L





Puertas interiores para zonas de refrigeración y congelación

La puerta seccional Speed IsoSpeed Cold 100, la puerta de apertura rápida V 4015 Iso L y la puerta de apertura rápida flexible F 4010 Cold son una solución ideal para diferentes zonas en la logística de refrigeración y congelación. Los paneles con separación de puente térmico o las lona aisladas reducen de forma fiable las pérdidas de frío en zonas de congelación. Las velocidades de apertura de hasta 2 m/s aseguran el flujo de tráfico rápido y el mantenimiento de la cadena de frío.

→ Para más información sobre la puerta enrollable espiral Turbo, ver a partir de la página 42.

→ Para más información sobre las puertas de apertura rápida, ver a partir de la página 54.

→ Para más información sobre las puertas de apertura rápida plegables, ver a partir de la página 58.



SUPERIOR IZQUIERDA. **NOVEDAD.** Puerta de apertura rápida V 4020 Cold

SUPERIOR CENTRAL. Puerta de apertura rápida V 2515 Food L

SUPERIOR DERECHA. Limpieza fácil de la puerta de apertura rápida V 2515 Food L

INFERIOR IZQUIERDA. Puerta de apertura rápida V 2012 con impresión individual

INFERIOR DERECHA. Puerta de apertura rápida V 3010





Puertas interiores para el comercio y la industria alimentaria

Las puertas que ahorran espacio V 2012 y V 3010 se han diseñado para el cierre interior seguro en comercios con un elevado tráfico de clientes. Los tipos de puerta V 2515 Food L y V 3010 están hechas especialmente para la industria alimentaria, completamente de acero inoxidable. Se pueden limpiar muy fácilmente con limpiadoras de alta presión.

→ Para más información, ver a partir de la página 48.

Puertas interiores para exigencias individuales

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, las salas blancas o la seguridad de la maquinaria.

→ Para más información, ver a partir de la página 56.





SUPERIOR. Puerta de apertura rápida
V 3009 Conveyor

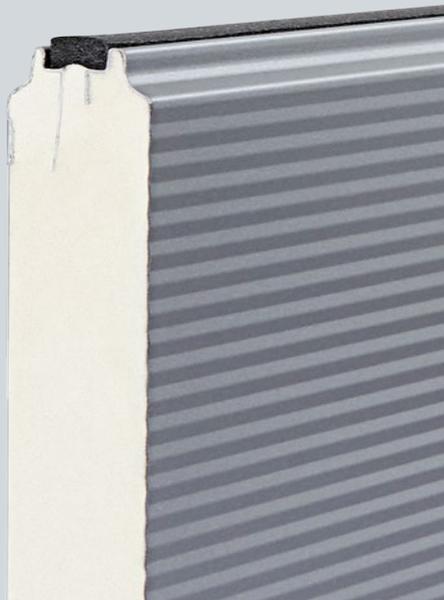
INFERIOR IZQUIERDA. Puerta de apertura rápida
V 4020 Protect

INFERIOR CENTRAL. Puerta de apertura rápida
V 5030 MSL

INFERIOR DERECHA. Puerta de apertura rápida
V 3015 Clean



38



46



58



Versiones Complementos Tecnología

- 36 Puertas enrollables espirales Turbo
- 38 Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed
- 46 Puertas de apertura rápida con hoja flexible
- 58 Puertas plegables de apertura rápida
- 62 Colores individuales
- 64 Cuadros de maniobra
- 68 Complementos

Puertas enrollables espirales Turbo

HS 5040 TurboLux

Tipo de puerta	HS 5040 TurboLux S	HS 5040 TurboLux
Hoja de puerta		
Estructura	secciones de policarbonato resistentes a los golpes separadas por perfiles de aluminio	secciones de policarbonato resistentes a los golpes separadas por perfiles de aluminio
Grosor (mm)	1,5	1,5
Alto de panel (mm)	550	550
Aptitud	Interior / exterior	Interior / exterior
Rango de medidas		
Ancho máx. (mm)	5000	5000
Alto máx. (mm)	5000	5000
Dintel necesario mín. (mm)	1200	1200
Cuadro de maniobra		
Estándar	BK 150 FUE-1	AK 150 FUE-1
Seguridad		
Rejilla fotoeléctrica con función de parada de emergencia / parada suave	●	●
Velocidad		
Velocidad de apertura máx. (m/s)	> 4,0	3,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	1,0	1,0
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)		
Clase 2	●	●
Clase 4	○	○
Compensación del peso		
Contrapeso	-	●
muelles	●	-
Apertura / cierre de emergencia		
Cadena manual de emergencia	●	●
Desbloqueo seguro	●	-

● = Estándar ○ = Opcional



Solo de Hörmann

■ Transparencia del 90 % de la hoja de puerta

Solo de Hörmann

■ Velocidad de apertura de más de 4,0 m/s en HS 5040 TurboLux S

Solo de Hörmann

■ Compensación del peso mediante contrapesos en HS 5040 TurboLux

Velocidad récord

La puerta enrollable espiral Turbo más rápida del mundo se abre con una velocidad récord de más de 4,0 m/s y con un movimiento de puerta especialmente tranquilo. La apertura rápida minimiza los gastos de funcionamiento, ya que disminuye los tiempos de espera delante de la puerta y se aceleran los procesos logísticos.

Máxima transparencia

La puerta de apertura rápida tiene una transparencia de un 90 % de la hoja. Las secciones de policarbonato resistentes a los golpes **1** son muy robustas y resisten sin esfuerzo los requisitos de una vida diaria industrial dura.

Construcción que ocupa poco espacio

Con el automatismo interno especialmente fuerte y los fijos laterales muy finos **2**, la puerta de apertura rápida necesita solo 275 mm para la instalación lateral.

Revestimiento del eje

El exclusivo panel ondulado transparente **3** protege la unidad de automatismo interna de la suciedad y mejora el aspecto de la puerta.

Servicio y mantenimiento sencillos

Hörmann es el único fabricante que utiliza contrapesos en lugar de muelles para la compensación del peso en la HS 5040 TurboLux. De este modo, la puerta prácticamente no se desgasta y se reducen considerablemente los gastos de mantenimiento, ya que no es necesario sustituir los muelles hasta aprox. 100000 ciclos.

Seguridad sin contacto

La rejilla fotoeléctrica de seguridad integrada en los fijos laterales con función de parada de emergencia / parada suave **4** controla el nivel de cierre de la hoja hasta una altura de 2500 mm y cumple los requisitos de seguridad según la DIN EN 13241-1. La reducida distancia entre los haces luminosos de sólo 45 mm, así como el diagnóstico individual de los haces de luz con corrección automática de las posiciones finales, garantizan un funcionamiento fiable y una mayor seguridad. Además, la función cuidadosa con la puerta de parada de emergencia / parada suave detiene la puerta en caso de obstáculos o recorre lentamente la vía restante.



Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Guías de paneles

Paneles sándwich de acero con rotura de puente térmico

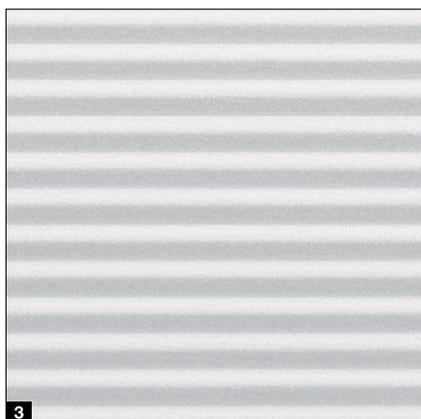
Los paneles de acero de 42 mm de grosor rellenos de espuma PU **1** son particularmente estables y ofrecen un buen aislamiento térmico que puede mejorarse con un ThermoFrame opcional. Los paneles se suministran con el elegante acabado Micrograin en el lado exterior **3** y el acabado Estuco en el lado interior **4**: ambos acabados de serie en el color aluminio blanco RAL 9006.

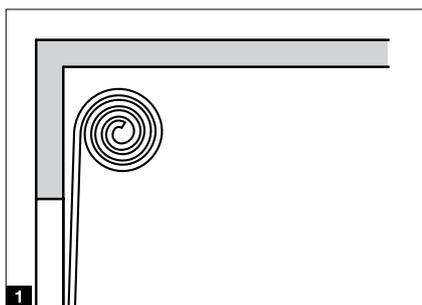
Paneles Acoustic

Las puertas de apertura rápida Acoustic están provistas de perfiles huecos de aluminio **2** para cumplir los requisitos especiales de aislamiento acústico. Los perfiles huecos están rellenos de 5 mm de PVC y 30 mm de espuma PU.

Mayor aislamiento térmico gracias a ThermoFrame

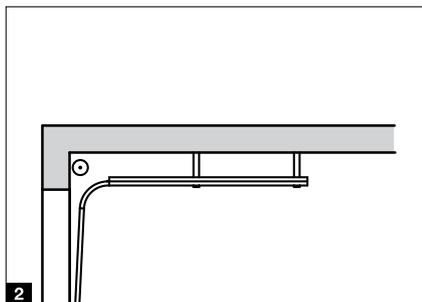
Las naves calefactadas necesitan puertas de apertura rápida bien aisladas. El ThermoFrame **5** separa el fijo lateral de la estructura. La rotura de puente térmico y las juntas adicionales mejoran el aislamiento térmico hasta un 15 %. Además, es fácil y rápido de montar. El ThermoFrame se puede adquirir opcionalmente para puertas con paneles de un grosor de 42 mm.





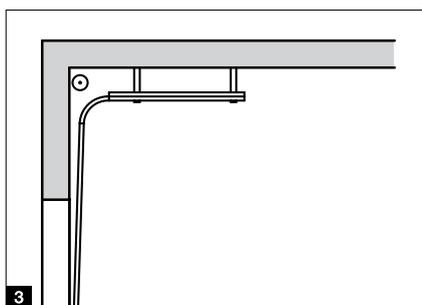
La guía espiral compacta **1**

Los paneles se deslizan 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 se puede montar con anclaje exterior. Esta guía también está disponible con fijos laterales estrechos (véase abajo).



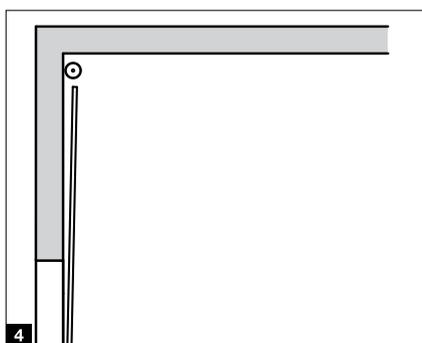
La guía N que ahorra espacio **2**

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



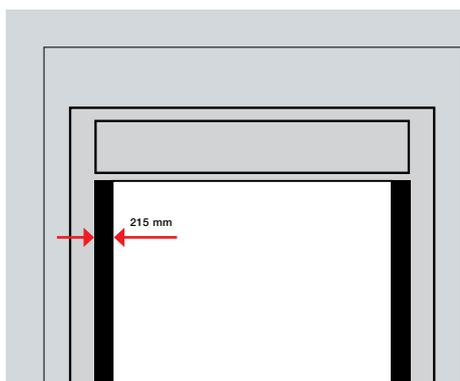
La adaptable guía H **3**

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.



La guía V exenta de desgaste **4**

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



Guía espiral con fijos laterales estrechos

La puerta enrollable espiral HS 5012 PU 42 S con fijos laterales de 215 mm en lugar de 330 mm permite, además, el montaje incluso en lugares de espacios estrechos del edificio. Gracias al automatismo sin compensación del peso, las puertas ofrecen además una doble ventaja: costes de adquisición más asequibles y costes de servicio y mantenimiento reducidos.

Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Resumen

Tipo de puerta	HS 7030 PU 42	HS 5012 PU 42 S	HS 7030 Acoustic
Guía de la puerta	Guía espiral	Guía espiral	Guía espiral
Hoja de puerta			
Estructura	Panel sándwich de acero, relleno de espuma PU	Panel sándwich de acero, relleno de espuma PU	Perfil hueco de aluminio, 5 mm PVC / 30 mm PU
Grosor (mm)	42	42	42
Alto de panel (mm)	250	250	225
Acabado exterior / interior	Micrograin / gofrado Stucco	Micrograin / gofrado Stucco	Liso
Color estándar	RAL 9006	RAL 9006	C0 anodizado
ThermoFrame	○	○	–
Acristalamiento Duratec, doble	○	○	–
Aptitud	Interior / exterior	Interior / exterior	Interior / exterior
Rango de medidas			
Ancho máx. (mm)	8000	5000	5000
Alto máx. (mm)	6500	5000	5000
Dintel necesario mín. (mm)	920	920	1000
Velocidad			
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,2 – 2,5	1,2	1,5 – 2,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,5	0,5
Cuadro de maniobra			
Estándar	AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1
Seguridad			
Rejilla fotoeléctrica con función de parada de emergencia / parada suave	●	●	●
Aislamiento térmico coeficiente U¹⁾ en W/(m²·K) (EN 13241-1, ISO 12567-1)	1,04	1,04	–
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 1	–
Permeabilidad al aire (EN 12426)	Clase 2	Clase 2	–
Aislamiento acústico²⁾ en dB (EN 717-1, EN ISO 10140-1, EN ISO 10140-2)	26	26	31
Protección antiintrusión RC2 (según DIN/TS 18194)	● ³⁾	● ³⁾	●
Compensación del peso			
Mecanismo de cadenas y muelles	●	–	●
Mecanismo de correas y contrapesos	■	–	–
Sin compensación del peso	□	●	–
Apertura de emergencia			
Cadena manual de emergencia	●	●	●
apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○ ⁴⁾	–	–

● = estándar

○ = opcional

■ = estándar hasta 5000 mm de ancho y 5000 mm de alto

□ = estándar hasta 3000 mm de ancho y 3000 mm de alto

LDH = alto de luz de paso libre

¹⁾ Medidas de la puerta 4000 × 4000 mm, sin acristalamiento con ThermoFrame

²⁾ sin acristalamiento

³⁾ con acristalamiento

⁴⁾ Compensación del peso mediante muelles

HS 5015 PU N 42	HS 5015 PU H 42	HS 5015 Acoustic H	HS 6015 PU V 42	HS 6015 Acoustic V
Guía N (normal)	Guía H (elevada)	Guía H (elevada)	Guías V (verticales)	Guías V (verticales)
Panel sándwich de acero, relleno de espuma PU 42 250 Micrograin / gofrado Stucco RAL 9006 ○ ○	Panel sándwich de acero, relleno de espuma PU 42 250 Micrograin / gofrado Stucco RAL 9006 ○ ○	Perfil hueco de aluminio, 5 mm PVC / 30 mm PU 42 225 Liso C0 anodizado - -	Panel sándwich de acero, relleno de espuma PU 42 250 Micrograin / gofrado Stucco RAL 9006 ○ ○	Perfil hueco de aluminio, 5 mm PVC / 30 mm PU 42 225 Liso C0 anodizado - -
Interior / exterior	Interior / exterior	Interior / exterior	Interior / exterior	Interior / exterior
5000 6500 480	5000 6500 750	5000 5000 1000	6500 6500 LDH + 585	5000 5000 LDH + 585
1,5-2,5 0,5	1,5-2,5 0,5	1,5-2,5 0,5	1,5-2,5 0,5	1,5-2,5 0,5
AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1
●	●	●	●	●
1,04	1,04	-	1,04	-
Clase 5 Clase 4 Clase 2	Clase 5 Clase 4 Clase 2	Clase 4 - -	Clase 5 Clase 4 Clase 2	Clase 4 - -
Clase 1	Clase 1	-	Clase 1	-
Clase 2	Clase 2	-	Clase 2	-
26	26	31	26	31
●	-	-	-	-
● - -	- ● -	- ● -	- ● -	- ● -
● ○ ³⁾	● -	● -	● ○ ³⁾	● -

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Puerta seccional Speed IsoSpeed Cold 100

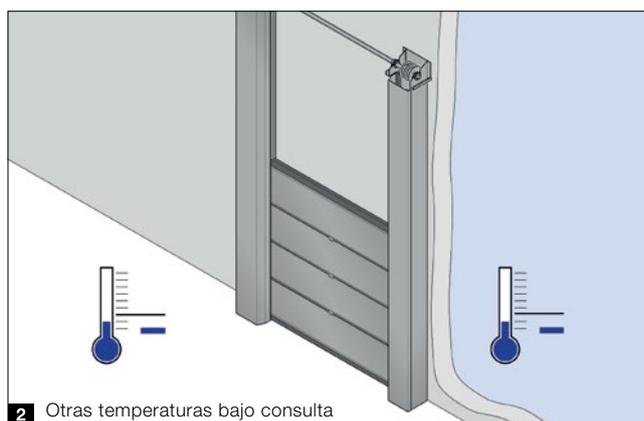
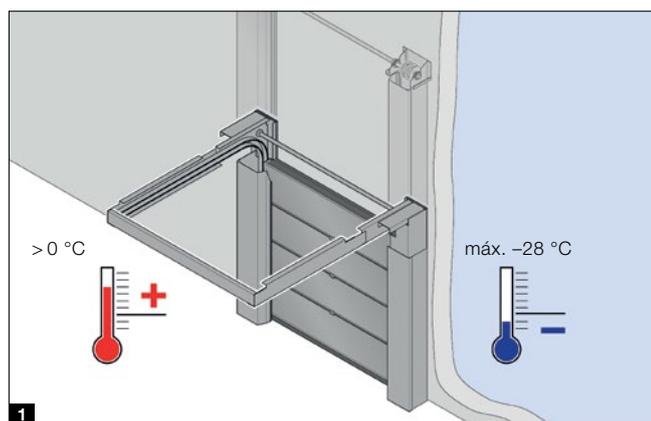
Tipo de puerta	IsoSpeed Cold H 100	IsoSpeed Cold V 100
Guía de la puerta	Guía H (elevada)	Guías V (verticales)
Aptitud	Interior	Interior
Rango de medidas		
Ancho máx. (mm)	5000	5000
Alto máx. (mm)	5000	5000
Dintel necesario mín. (mm)	750	LDH + 585
Velocidad		
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5 – 2,0	1,5 – 2,0
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,5
Cuadro de maniobra		
Estándar	AK 500 FUE-1	AK 500 FUE-1
Seguridad		
Rejilla fotoeléctrica con función de parada de emergencia / parada suave	●	●
Aislamiento térmico con coeficiente U en W/(m²·K) (EN 13241-1, Anexo B EN 12428)		
2000 × 2000 mm ¹⁾	0,90	0,90
3000 × 3000 mm ¹⁾	0,68	0,68
4000 × 4000 mm ¹⁾	0,57	0,57
5000 × 5000 mm ¹⁾	0,50	0,50
Panel	0,24	0,24
Rango de temperaturas²⁾	Lado de anclaje > 0 °C, lado opuesto máx. -28 °C	
1	Otras temperaturas bajo consulta	
2		
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)	Clase 5	Clase 5
Resistencia frente a la penetración de agua (EN 12425)	Clase 3	Clase 3
Permeabilidad al aire (EN 12426)	Clase 3	Clase 3
Compensación del peso		
Mecanismo de correa y contrapesos	●	●

● = Estándar ○ = Opcional

¹⁾ Superficie de la puerta incorporada

²⁾ Otras temperaturas bajo consulta

³⁾ con una superficie de la puerta de 5000 × 5000 mm



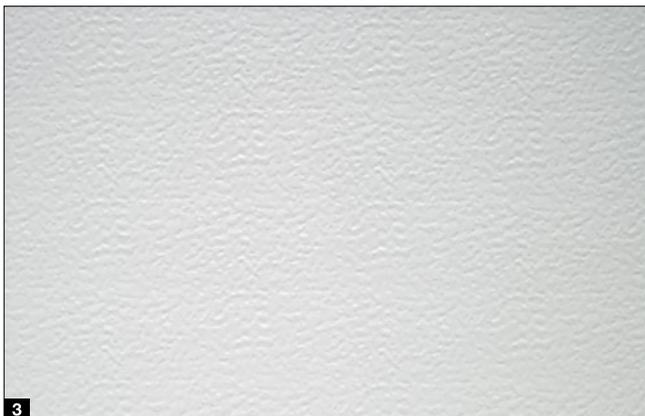


IsoSpeed Cold 100

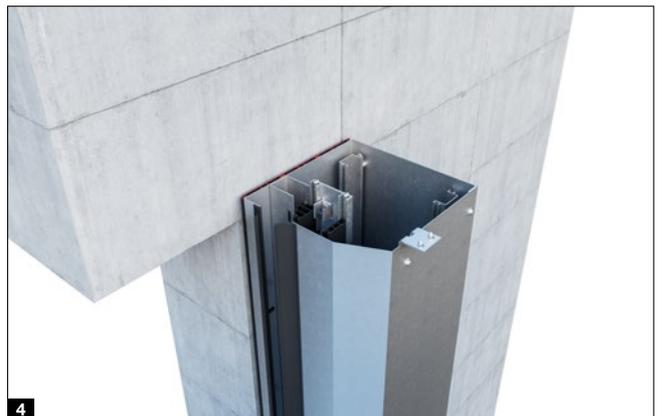
La IsoSpeed Cold 100 con sus paneles con rotura de puente térmico y 100 mm de grosor ofrece una amortiguación extraordinaria con un coeficiente U de $0,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^{\text{③}}$. Las puertas con hoja de puerta en versión elevada H o vertical V son la solución óptima para el sector de la refrigeración y congelación. Los paneles se pueden adquirir con impresión Stucco en el exterior e interior **3** en color blanco grisáceo RAL 9002, así como opcionalmente también en 200 colores similares a RAL.

ThermoFrame

El ThermoFrame **4** separa el fijo lateral de la estructura. La separación térmica con juntas adicionales incluidas mejora el aislamiento térmico y evita puentes térmicos.



3



4

Puertas enrollables espirales y puertas seccionales Speed

Puerta seccional Speed IsoSpeed Cold 100

Equipamiento de serie 1

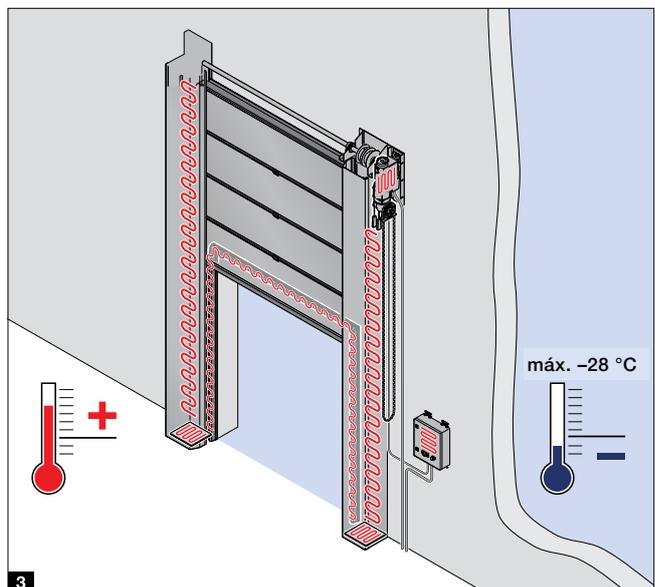
Mediante el uso de correas planas extremadamente duraderas, que también se utilizan en la industria de los ascensores, con un montaje correcto garantizamos una vida útil de hasta 500000 ciclos. El apoyo del automatismo mediante contrapeso convence además por los reducidos costes de mantenimiento, ya que los muelles no necesitan mantenimiento.

Cuadro de maniobra con variador de frecuencia 2

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

Calefacción integrada 3

Para un funcionamiento seguro y fiable, la IsoSpeed Cold 100 está equipada de serie con fijos laterales calefactados, placa inferior, automatismo y carcasa de cuadro de maniobra, así como marco de sellado.



Prestaciones en el lugar de montaje

Línea de alimentación para la calefacción 1

La calefacción de serie en los fijos laterales también permanece activa cuando se acciona el interruptor principal situado en la puerta y evita la congelación. Se necesita una segunda línea eléctrica para la puerta para la alimentación de corriente de la calefacción.

Calefacción de la calzada 2

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

Cortina de aire 3

La lona 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.

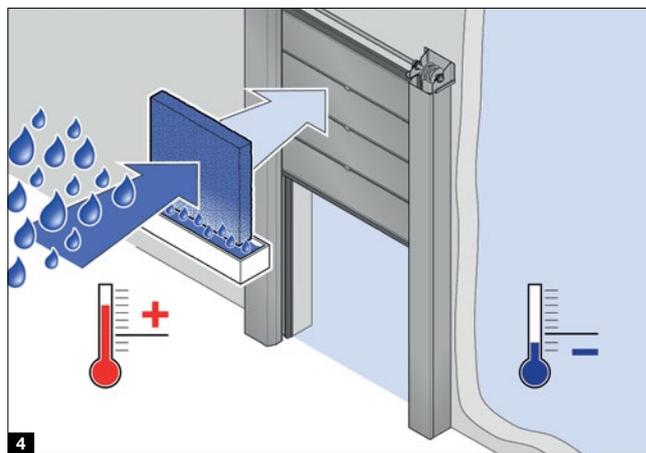
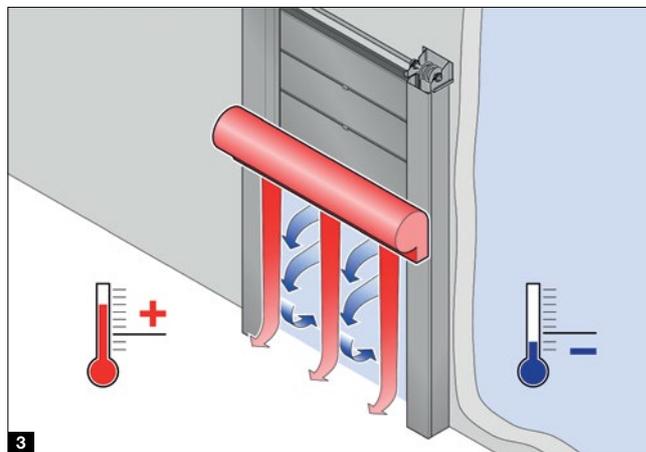
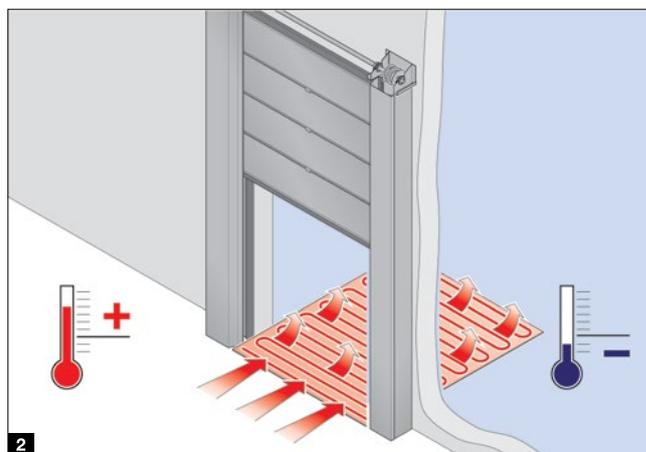
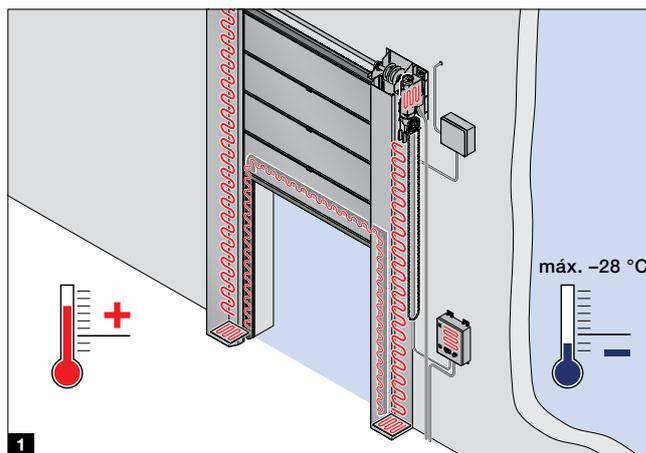
Instale una lona de aire frío, esta ofrece un grado de eficacia mejor que una lona de aire caliente.

Deshumidificador 4

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.

AVISO.

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.



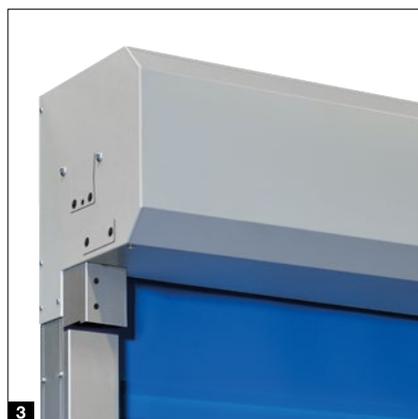
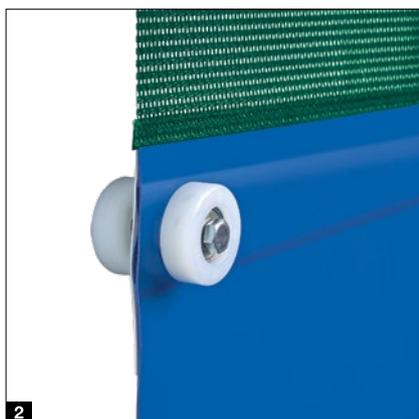
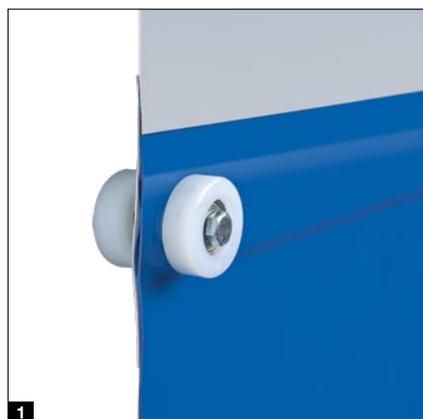
Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores con motor tubular innovador y fijos laterales de aluminio

Tipo de puerta	V 4020 SEL Alu-R,
Aptitud	Interior
Rango de medidas	
Ancho máx. (mm)	4000
Alto máx. (mm)	5000
Velocidad	
Velocidad de apertura máx. (m/s)	2,2
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8
Cuadro de maniobra	
Estándar	BK 150 FUE-1
Seguridad	
Rejilla fotoeléctrica con función de parada de emergencia / parada suave	●
Rango de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C
Lona	PVC
Grosor del tejido (mm)	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0
Sección de protección contra muelles despedidos	○
Colores de la lona	
Colores estándar	●
Colores preferenciales	○
Protecciones contra el viento	
Acero flexible con ruedas-guía dobles laterales	●
Perfil inferior	
SoftEdge	●
Aluminio con perfil de aluminio para Viento clase 3	○
Apertura de emergencia	
apertura manual de la puerta con un automatismo de 1/2 pulgada	●
apertura automática de la puerta con USV en caso de fallo eléctrico	○

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes



Tipo de puerta V 4020 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 es la elección ideal para zonas con acceso frecuente de clientes. Para una gran seguridad, la puerta está equipada de serie con una rejilla fotoeléctrica que detiene la puerta inmediatamente cuando se encuentra una persona o un vehículo en el hueco de la puerta.

Gracias al perfil de remate SoftEdge flexible, se evitan tiempos de inactividad debidos a daños en la instalación de puerta. Opcionalmente también se suministra la puerta V 4020 SEL Alu-R con perfil inferior de aluminio para la clase de viento 3 (DIN 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 angostas con una elevada frecuencia de uso.

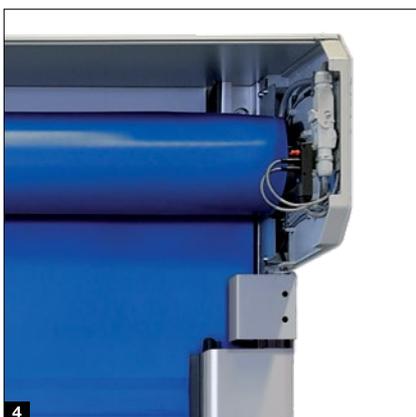
Cuando por motivos de espacio se debe montar el cuadro de maniobra en la zona superior, existe la posibilidad de integrar una unidad de manejo opcional con elegancia en el cerco lateral. Esta permite manejar todas las funciones de control, como por ejemplo abrir y cerrar, así como realizar todos los ajustes de servicio. La apertura de emergencia se realiza con un automatismo de 1/2 pulgada. El casquillo SW 10 (largo) está oculto en la placa de la cabeza.

Características de equipamiento

- Estabilidad de la lona gracias a la protección contra el viento de acero para muelles estabilizadora **1**
- Mosquitera opcional en lugar de la zona visual **2**
- Cubierta ondulada de aluminio blanco RAL 9006 **3**
- Potente con motor tubular para hasta 1,5 millones de cambios de carga y una elevada frecuencia de uso **4**
- Manejo cómodo con la unidad de control externa opcional (80 × 120 mm) para integrarla en el fijo lateral de 1300 mm de alto **5**
- Elevada estanqueidad debido a la reducida dimensión de la ranura y a las juntas labiales **6**

Equipamiento opcional Clean

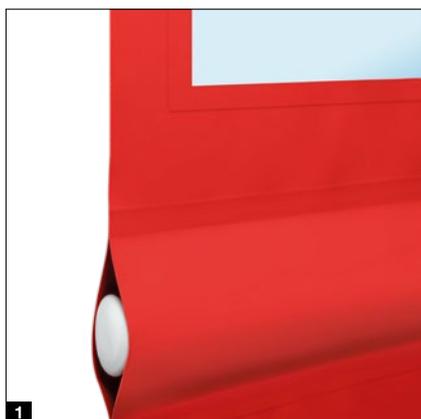
- Minimiza la pérdida de presión en espacios con diferencias de presión de hasta 30 Pa
- Perfil inferior robusto de aluminio
- Junta labial adicional en el revestimiento
- Orificios de revisión en el revestimiento para facilitar el servicio y el mantenimiento de la puerta



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores con automatismo con correas y cuadro de maniobra integrado

Tipo de puerta	V 3010
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
Cuadro de maniobra	
Estándar	AK E 370 M-I
Opcional	AK E 370 M, BK 370 M FUE-1
Seguridad	
Célula fotoeléctrica	●
Rango de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C
Lona	PVC, material compuesto de fibra de vidrio
Grosor del tejido (mm)	1,0
Zona visual	○
Colores de la lona	
Colores estándar	●
Colores preferenciales	○
Colores de fijos laterales	
Versión galvanizada	●
Colores estándar, lacados	○
Colores especiales, lacados	○
Acero inoxidable	○
Perfil inferior	
Sin fallos después de una colisión	●



Tipo de puerta V 3010

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 enrollamiento 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 delante para acceder fácilmente a todos los componentes.

Sin fallos después de una colisión

En caso de colisión, el carril inferior de la lona sale a presión de los carriles-guía de PE negros. A continuación, la lona se vuelve a encarrilar automáticamente y la puerta puede volver a funcionar.

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.

Características de equipamiento

- Lona simple de PVC con elementos de ventana opcionales **1**
- Cuadro de maniobra integrado y compacto con pulsador en el cerco incluido **2**
- Cuadro de maniobra con apertura de fácil manejo **3**



Diseño personalizado

La V 3010 se puede adquirir en 5 colores estándar y en 6 colores especiales, así como con impresión 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, con protección contra chorro de agua).

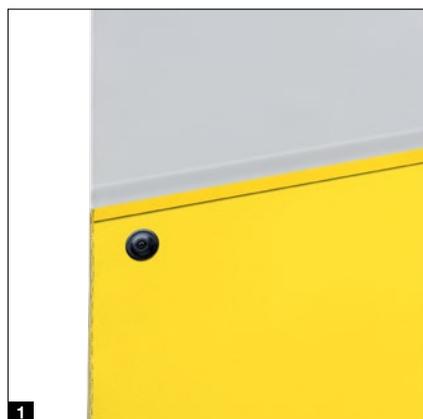
Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores con SoftEdge y función anticolidión

Tipo de puerta	V 4008 SEL	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 FUE-1	BK 150 FUE-1
Rango de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Lona	PVC	PVC	PVC
Grosor del tejido (mm)	1,5	1,5	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0	2,0	2,0
Sección de protección contra muelles despedidos	-	○	○
Colores de la lona			
Colores estándar	●	●	●
Colores preferenciales	○	○	○
Protecciones contra el viento			
Seguro de lona	●	-	-
perfiles de aluminio	-	●	-
Acero flexible con ruedas-guía dobles laterales	-	-	●
Perfil inferior			
SoftEdge	●	●	●
Aluminio para clase de carga de viento 1	-	-	○
Apertura de emergencia			
Manivela 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



Tipo de puerta V 4008 SEL

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, FunkCrash y rejilla fotoeléctrica de seguridad en el nivel del borde de cierre ofrece una mayor seguridad durante el funcionamiento diario.

Características de equipamiento

- Lona con seguro de lona **1**
- Zona visual opcional **1**

Tipo de puerta V 5015 SEL

En el caso de esta puerta interior para zonas sin corrientes de aire, obtendrá funciones de seguridad como SoftEdge y la rejilla fotoeléctrica de serie con función de parada de emergencia / parada suave. 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, las secciones de la lona pueden realizarse con dos campos transparentes.

Características de equipamiento

- Estabilidad de la lona mediante perfil de aluminio **2**
- Mosquitera opcional en lugar de la zona visual **3**

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, la puerta V 5030 SEL también se suministra con perfil inferior de aluminio para la clase de viento 1 (DIN EN 12424).

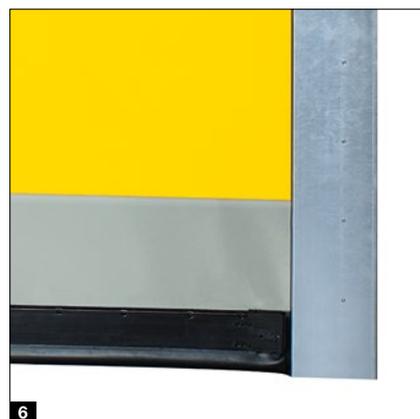
Características de equipamiento

- Protección contra el viento de acero para muelles para un movimiento de puerta silencioso **4**
- Mosquitera opcional en lugar de la zona visual **5**

Sección intercambiable para V 5030 SEL y V 6030 SEL

La zona directamente sobre el perfil inferior es la que más se daña con una colisión con la carretilla elevadora. En cuanto a las piezas de recambio, hay que sustituir la lona completa.

La sección intercambiable de 300 mm de alto **6** se encuentra directamente encima del perfil inferior y está unida al resto de la lona con una conexión hembra. Si se produce un daño por colisión, solo hay que sustituir esta pequeña sección. Esto ahorra gastos de montaje, además de gastos de material, ya que el esfuerzo para intercambiarlos es mucho más reducido. La sección intercambiable está disponible en los colores estándares y en negro.



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores y exteriores

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 / 3,0 ¹⁾	1,0 – 2,0	1,5 (0,8) ⁴⁾
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8	0,5	0,4
Cuadro de maniobra			
Estándar	BK 150 FUE-1	BK 150 FUE-1 ²⁾ , AK 500 FUE-1 ³⁾	AK 500 FUE-1
Opcional	AK 500 FUE-1		
Seguridad			
Rejilla fotoeléctrica con función de parada de emergencia / parada suave	●	●	–
Carril de contactos y célula fotoeléctrica	–	–	●
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)			
Ancho de puerta ≤ 4000 mm	Clase 3	Clase 2	Clase 4
Ancho de puerta > 4000 mm ≤ 5000 mm	Clase 3	Clase 2	Clase 3
Ancho de puerta > 5000 mm		Clase 2	Clase 2
Rango de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Lona	PVC	PVC	PVC
Grosor del tejido (mm)	1,5	2,4	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0	4,0	2,0
Lona transparente (mm)		4,0	
Sección de protección contra muelles despedidos	○	–	–
Colores de la lona			
Colores estándar	●	● ⁵⁾	●
Colores preferenciales	○	○	○
Protecciones contra el viento			
Acero flexible con ruedas-guía dobles laterales y mecanismo de tracción	●	●	●
Perfil inferior			
SoftEdge	●	–	–
Aluminio	○	●	●
Apertura de emergencia			
Manivela de emergencia	●	●	–
Cadena manual de emergencia	○	○	●
apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○	○	–

● = Estándar ○ = Opcional

¹⁾ con cuadro de maniobra opcional AK 500 FUE-1

²⁾ hasta 95 kg

³⁾ desde 95 kg

⁴⁾ desde ancho de puerta de 6000 mm

⁵⁾ Tiras de protección contra el viento y/o color del tejido (RAL 1018, RAL 3002 solo para tiras de protección contra el viento)

Todos los colores según los colores RAL correspondientes



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 de viento ya no son un problema gracias a la protección contra el viento de acero para muelles.

Características de equipamiento

- Protección contra el viento de acero para muelles estabilizadoras con mosquitera opcional **1**
- Mecanismo de tracción para un movimiento de puerta seguro **2**
- Sección intercambiable opcional (para más información, ver la página 51)
- Perfil inferior opcional de aluminio **3**

Tipo de puerta V 6020 TRL

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

Características de equipamiento

- Lona transparente para una mayor entrada de luz y contacto visual **4**
- Estructura de tejido opcional con zona visual (también disponible sin zona visual) **5**

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 dobles laterales y los carriles-guía especialmente anchos ofrecen un movimiento seguro de la puerta a pesar del elevado peso de la lona. Las protecciones contra el viento de acero para muelles permiten además cargas de viento de más de 100 km/h.

Características de equipamiento

- Protección contra el viento de acero para muelles estabilizadora **6**



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores para aplicaciones especiales

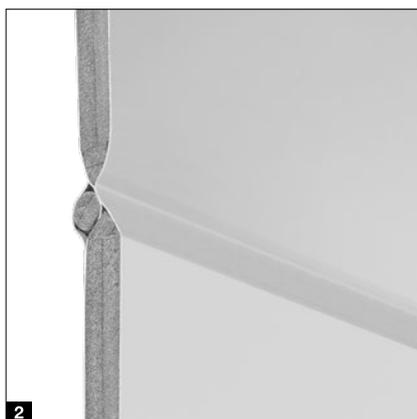
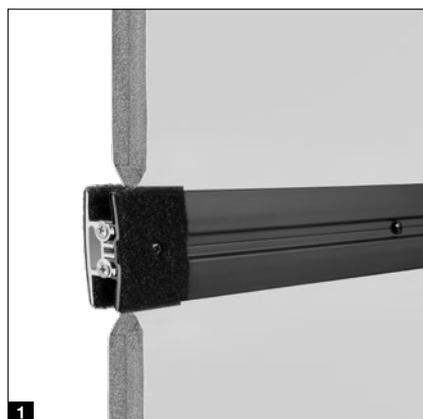
Tipo de puerta	V 4015 Iso L	NOVEDAD. V 4020 Cold	V 2515 Food L	V 2012
Aptitud	Interior	Interior	Interior	Interior
Rango de medidas				
Ancho máx. (mm)	4000	4000	2500	2500
Alto máx. (mm)	4500	5000	4000	2500
Velocidad				
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5	2,2	1,2	1,2
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,8	0,5	0,5
Aislamiento térmico (EN 13241-1, ISO 12567-1)				
Valor U en W/(m ² ·K)	1,6	2,4	-	-
Cuadro de maniobra				
Estándar	BK 150 FUE-1	BK 150 FUE-1	BK 150 FUE-1	BK 150 FUE-1
Rango de temperaturas	Entre +1 °C y +40 °C	Lado de anclaje > 0 °C, lado opuesto máx. -28 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Lona	Lona aislante con relleno de espuma PE de 20 mm	Reflect Curtain en plata	PVC	PVC
Grosor del tejido (mm)	-	0,6	1,5	1,5
Grosor de la mirilla (mm)	2,0 ¹⁾	-	2,0	2,0
Lona transparente (mm)	-	-	-	-
Colores de la lona				
Colores estándar	● ²⁾	-	●	●
Colores preferenciales	-	-	○	○
ThermoFrame	○	-	-	-
Protecciones contra el viento				
Perfil de aluminio	●	-	-	-
Seguro de lona	-	●	-	●
Acero flexible	-	-	●	-
Perfil inferior				
SoftEdge	-	●	●	●
Aluminio	●	-	-	-
Apertura de emergencia				
Manivela de emergencia	●	-	-	-
Contrapeso con freno de corriente de trabajo	-	-	-	●
apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○	○	○	-
apertura manual de la puerta con automatismo de 1/2 pulgada	-	●	-	-

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

¹⁾ solo es posible una zona visual de aprox. 230 mm de alto por puerta

²⁾ solo en RAL 7038



Tipo de puerta V 4015 Iso L

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

Características de equipamiento

- Protección contra el viento para más estabilidad **1**
- Espuma PE en bolsillo de lona **2**
- Ventana de visualización opcional

NOVEDAD. Tipo de puerta V 4020 Cold

La puerta con motor tubular calefactado, fijos laterales y cuadro de maniobra de serie se desarrolló especialmente para el interior en la logística de refrigeración y congelación (hasta -28 °C). El ThermoFrame de serie separa los fijos laterales de la estructura.

Características de equipamiento

- Lona con seguro de lona **3**
- Perfil de remate SoftEdge con enhebramiento manual
- Rejilla fotoeléctrica de seguridad
- Cableado integrado en los fijos laterales

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 ni muelles que dificulten la limpieza de los fijos laterales.

Características de equipamiento

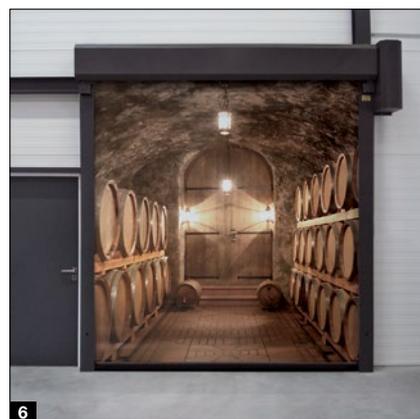
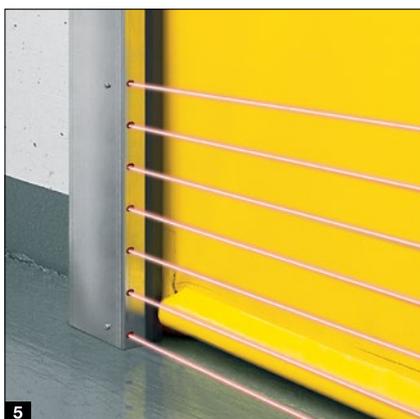
- Junta EPDM de serie **4**
- Eje, fijos laterales y armario de control de acero inoxidable

Tipo de puerta V 2012

El equipamiento completo con revestimiento del automatismo y del eje, la rejilla fotoeléctrica en los fijos laterales (alto de supervisión 350 mm) 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.

Características de equipamiento

- Rejilla fotoeléctrica oculta en la guía de puerta **5**
- Impresión individual opcional **6**



Puertas de apertura rápida con hoja flexible

Puertas interiores para exigencias individuales

Tipo de puerta	V 5030 MSL	NOVEDAD. V 4020 Protect	V 3009 Conveyor	V 3015 Clean
Aptitud	Interior	Interior	Interior	Interior
Rango de medidas				
Ancho máx. (mm)	4000	4000	3500	2500
Alto máx. (mm)	4000	5000	3500	3000
Velocidad				
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,5	2,2	0,8 (1,2)	1,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,8	0,8	0,8 (0,5)	0,5
Cuadro de maniobra				
Estándar	BK 150 FUE-1 ¹⁾ AK 500 FUE-1 ²⁾	BK 150 FUE-1	AKE	BK 150 FUE-1
Opcional	-	AK 500 FUE-1	BK 150 FUE-1	-
Seguridad				
Rejilla fotoeléctrica	●	●	-	-
Protección contra accidentes, célula fotoeléctrica monodireccional	-	-	●	●
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)				
Ancho de puerta ≤ 4000 mm	Clase 1	Clase 3	-	-
Rango de temperaturas	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C	Entre +5 °C y +40 °C
Lona	PVC	PVC	PVC	PVC
Grosor del tejido (mm)	2,4	1,5	1,5	-
Grosor de la mirilla (mm)	-	2,0	2,0	-
Lona transparente (mm)	4,0	-	-	4,0
Colores de la lona				
Colores estándar	● ³⁾	●	●	●
Colores preferenciales	○	○	○	-
Tiras de seguridad de la lona				
Colores estándar	-	-	-	●
Protecciones contra el viento				
Acero flexible	●	●	-	●
Aluminio	-	-	●	-
Perfil inferior				
Aluminio	●	●	●	●
Apertura de emergencia				
Manivela de emergencia	●	-	●	●
Apertura manual de la puerta a través del automatismo de 1/2 pulgada	-	●	-	-
Apertura automática de la puerta mediante USV en caso de fallo de corriente	○	○	○	○
Cadena de emergencia manual	○	-	-	-

● = 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)



Tipo de puerta V 5030 MSL

Los requisitos que se deben cumplir respecto a la seguridad en el trabajo en los procesos de producción son cada vez mayores. Para una producción sin contratiempos es importante contar con tiempos en parado cortos, accesos cómodos y rápidos para el manejo y el mantenimiento de las máquinas de producción y una protección permanente de las personas. Mediante los sensores de seguridad **1** la puerta solo se puede abrir cuando la máquina se encuentra en reposo y la máquina solo funciona cuando la puerta está cerrada. La V 5030 MSL con un nivel de rendimiento d con una lona de 4 mm de grosor totalmente transparente ha sido especialmente diseñada para este campo de aplicación. Opcionalmente, la lona se puede suministrar en tejido en color con zona visual.

NOVEDAD. Tipo de puerta V 4020 Protect

Para la producción industrial, los procesos rápidos y sin problemas en el cumplimiento de la salud y la seguridad en el trabajo son un factor de éxito decisivo. Esto requiere una separación de las áreas de máquinas e instalaciones por un lado y las áreas de trabajo con empleados por el otro. La lona reforzada con tejido de 1,5 mm de grosor y un robusto perfil de remate de aluminio garantizan la seguridad estructural de la puerta protectora para máquinas. La estabilidad estructural de la V 4020 Protect ha sido confirmada por una prueba de péndulo de acuerdo con la norma DIN EN ISO 14120:2015. El sensor integrado **2** en el fijo lateral del interruptor de seguridad, por ejemplo, los arranques de la máquina solo se habilitan con la señal «posición final abajo». Opcionalmente, dicho interruptor también está disponible para la señal «posición final arriba». El nivel de rendimiento d se consigue aquí mediante la evaluación directa de la señal a través de la tecnología del sistema.

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. Una zona visual **3** permite observar el proceso de funcionamiento. 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 3015 Clean

Debido al proceso de limpieza del aire, en las salas blancas puede llegar a haber diferencias de presión de hasta 50 Pa. La lona completamente transparente de la puerta V 3015 Clean se encuentra ajustada en los carriles-guía especiales. De este modo se minimizan las pérdidas de aire (fugas). El revestimiento del automatismo y de los ejes incluidos en estándar proporcionan aquí un apoyo adicional. Las protecciones contra el viento de acero para muelles en los bolsillos de lona proporcionan a la hoja de puerta una estabilidad adicional.

Características de equipamiento

- Elevada estanqueidad y transparencia total **4**
- Lona ajustada a los carriles-guía **5**



Puertas plegables de apertura rápida

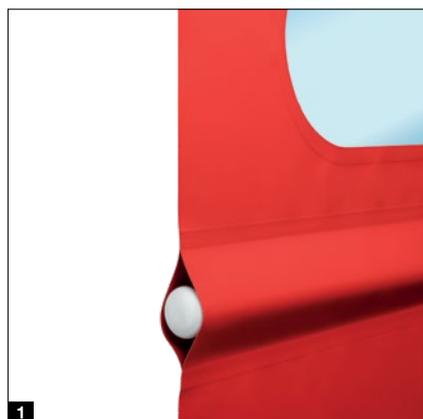
Puertas para sala de refrigeración, interiores y exteriores

Tipo de puerta	F 6010 / F 6010 Iso	F 4010 Cold
Aptitud	Interior / exterior	Zona frigorífica
Rango de medidas		
Ancho máx. (mm)	6000	hasta 4000
Alto máx. (mm)	6000	hasta 5500
Velocidad		
Velocidad de apertura máx. (m/s)	1,0	1,0
Velocidad de cierre máx. (m/s)	1,0	1,0
Cuadro de maniobra		
Estándar	AK E	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)		
Clase 4	●	-
Rango de temperaturas	-5 °C hasta +40 °C -30 °C hasta +40 °C ²⁾	-30 °C hasta +15 °C
Lona	PVC, protecciones contra el viento de acero para muelles	PVC triple, material de unión de fibra de vidrio
Grosor del tejido (mm)	1,0	1,0
Zona visual	○	-
Colores de la lona		
Colores estándar	●	●
Colores preferenciales	○	○
Colores de fijos laterales		
Versión galvanizada	●	●
Colores estándar, lacados	●	●
Colores especiales, lacados	○	○
Acero inoxidable	○	○
Fijos laterales		
Correas guía flexibles	●	●

● = Estándar ○ = Opcional

¹⁾ máx. 60 ciclos por hora

²⁾ con calefacción opcional en el automatismo para exteriores



Tipo de puerta F 6010

Los estables perfiles de seguridad contra el viento de acero están dispuestos a distancias de 600 mm a lo largo de todo el alto de puerta. **NOVEDAD.** La clase de carga de viento 4 de serie posibilita un funcionamiento fiable en exteriores.

Características de equipamiento

- Lona de PVC simple con protecciones contra el viento de acero para muelles de serie y elementos de ventana opcionales **1**
- Las correas de guía flexibles evitan los tiempos de inactividad tras un choque **4**
- Cuadro de maniobra opcional integrado AK E 2500 M-I **5**

Tipo de puerta F 6010 Iso*

Para mejorar el aislamiento térmico se recomienda la F 6010 Iso con una lona aislada. La F 6010 Iso con automatismo calefactado opcional se puede utilizar a temperaturas de hasta $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. **NOVEDAD.** La clase de carga de viento 4 de serie posibilita un funcionamiento fiable en exteriores.

Características de equipamiento

- Mejor aislamiento térmico mediante lona aislada **2**
- Las correas de guía flexibles evitan los tiempos de inactividad tras un choque **4**
- Cuadro de maniobra opcional integrado AK E 2500 M-I **5**

Tipo de puerta F 4010 Cold

La puerta de apertura rápida plegable y flexible F 4010 Cold es la solución ideal para todas las zonas interiores de logística de congelación. La lona 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.

Características de equipamiento

- Lona con aislamiento triple para reducir las pérdidas de frío **3**
- Las correas de guía flexibles evitan los tiempos de inactividad tras un choque **4**
- Cercos calefactados para el uso dentro de las zonas de congelación con temperaturas de hasta $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ **6**

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.

* no apta como puerta para sala de refrigeración



Puertas plegables de apertura rápida

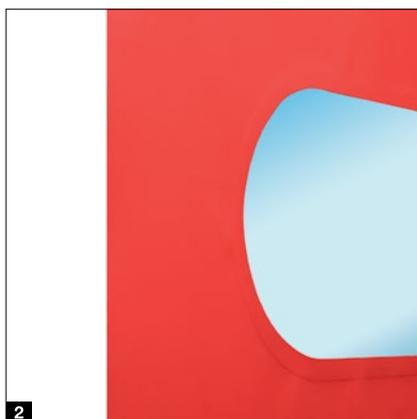
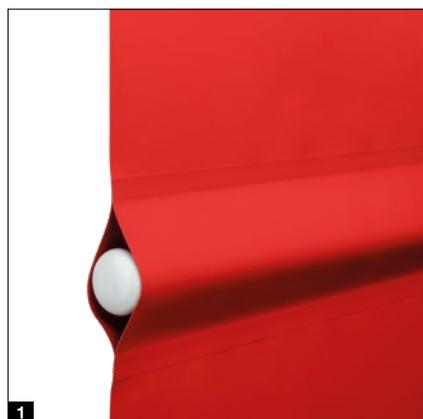
Puertas para sala de refrigeración, interiores y exteriores

Tipo de puerta	F 8005 ¹⁾	F 14005 ¹⁾
Aptitud	Interior / exterior	Interior / exterior
Rango de medidas		
Ancho máx. (mm)	8000	14000
Alto máx. (mm)	10000	8500
Velocidad		
Velocidad de apertura máx. (m/s)	0,5	0,5
Velocidad de cierre máx. (m/s)	0,5	0,5
Cuadro de maniobra		
Estándar	AK E-700 M	AK E-700 M
Opcional	-	-
Seguridad		
Rejilla fotoeléctrica	-	-
Célula fotoeléctrica	●	-
Protección contra accidentes	-	●
Resistencia contra cargas de viento (EN 12424)		
Clase 2 ²⁾	●	●
Clase 3 ²⁾	●	●
Clase 4 ²⁾	●	●
Rango de temperaturas	-5 °C a +40 °C	-5 °C a +40 °C
Lona	PVC, protecciones contra el viento de acero para muelles	PVC, protecciones contra el viento de acero para muelles
Grosor del tejido (mm)	1,0	1,0
Zona visual	○	○
Colores de la lona		
Colores estándar	●	●
Colores preferenciales	○	○
Colores de fijos laterales		
Versión galvanizada	-	-
Colores estándar, lacados	●	●
Colores especiales, lacados	○	○
Acero inoxidable	-	-
Fijos laterales		
Correas guía flexibles	-	-

● = Estándar ○ = Opcional

Todos los colores según los colores RAL correspondientes

¹⁾ máx. 60 ciclos por hora
²⁾ en función de las medidas de la puerta



Tipo de puerta F 8005

Para huecos de hasta 8 m de ancho y 10 m de alto, se recomienda la puerta de apertura rápida plegable F 8005 con resistentes perfiles de seguridad contra el viento de acero y dos automatismos conectados en paralelo.

Características de equipamiento

- Lona de PVC simple con protecciones contra el viento de acero para muelles de serie **1**
- Elementos de ventana opcionales **2**

Tipo de puerta F 14005

La puerta de apertura rápida plegable 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 de viento de hasta la clase 4. La puerta está equipada con dos automatismo que trabajan en paralelo.

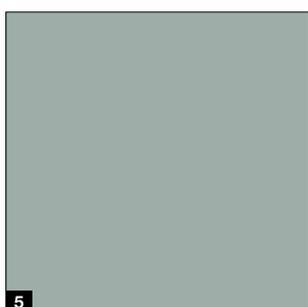
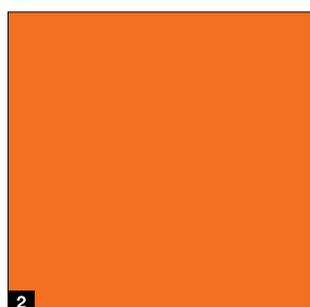
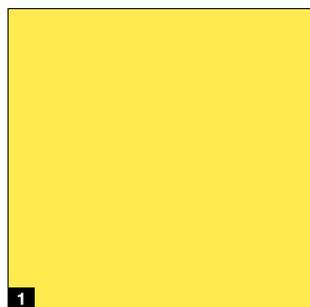
Características de equipamiento

- Lona de PVC simple con protecciones contra el viento de acero para muelles de serie **1**
- Elementos de ventana opcionales **2**

Colores individuales

Para más libertad de diseño

Colores estándar



Colores estándar

- 1 RAL 1018 Amarillo zinc
- 2 RAL 2004 Naranja puro
- 3 RAL 3002 Rojo carmín
- 4 RAL 5010 Azul genciana
- 5 RAL 7038 Gris ágata

Tipos de puerta

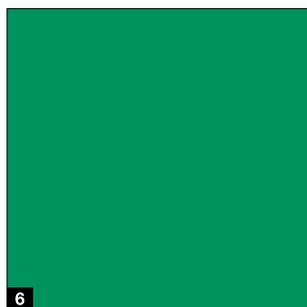
todas las puertas de apertura rápida (lona)
todas las puertas de apertura rápida plegables
(lona y fijes laterales)

Aviso

Por razones técnicas de impresión, los colores representados no son vinculantes. Todos los colores según RAL.

Pida a su distribuidor especializado de Hörmann que le asesore.

Colores preferenciales



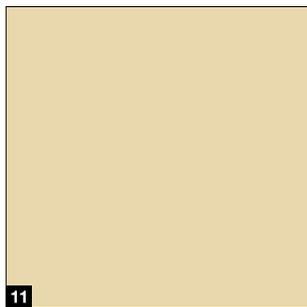
Colores preferenciales

- 6 RAL 6024 Verde tráfico
- 7 RAL 7012 Gris basalto
- 8 RAL 7016 Gris antracita
- 9 RAL 7022 Gris penumbra
- 10 RAL 7024 Gris grafito

Tipos de puerta

todas las puertas de apertura rápida (lona) excepto V 3010,
V 4020 Cold, V 5030 MSL, V 6020 TRL

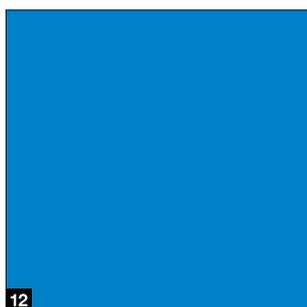
Colores especiales



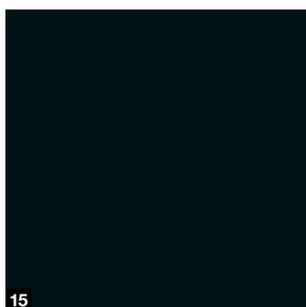
11



14



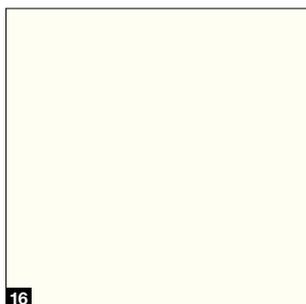
12



15



13



16

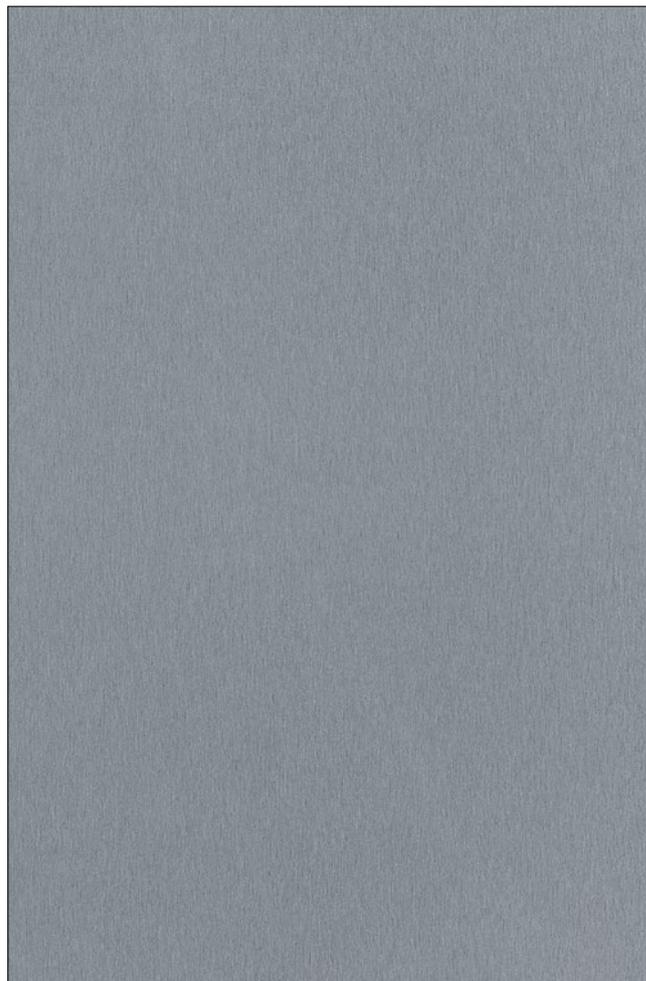
Colores especiales

- 11 RAL 1015 Marfil claro
- 12 RAL 5015 Azul cielo
- 13 RAL 6026 Verde ópalo
- 14 RAL 7016 Gris antracita
- 15 RAL 9005 Negro intenso
- 16 RAL 9010 Blanco puro

Tipos de puerta

todas las puertas de apertura rápida plegables
(lona y fijos laterales)
Puerta de apertura rápida V 3010 (lona)

Acero inoxidable



Cepillado acabado doble, K240

Primero se esmerila la superficie y a continuación se perfecciona y refina con cepillos.

Tipos de puerta

en la puerta de apertura rápida V 2515 Food L de serie
(eje, fijos laterales, armario de control)
opcional para las puertas de apertura rápida plegables F 6010 / F 6010 Iso,
F 4010 Cold (fijos laterales)

Técnica inteligente de automatismo y cuadro de maniobra

De serie con Hörmann



Fiable 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.

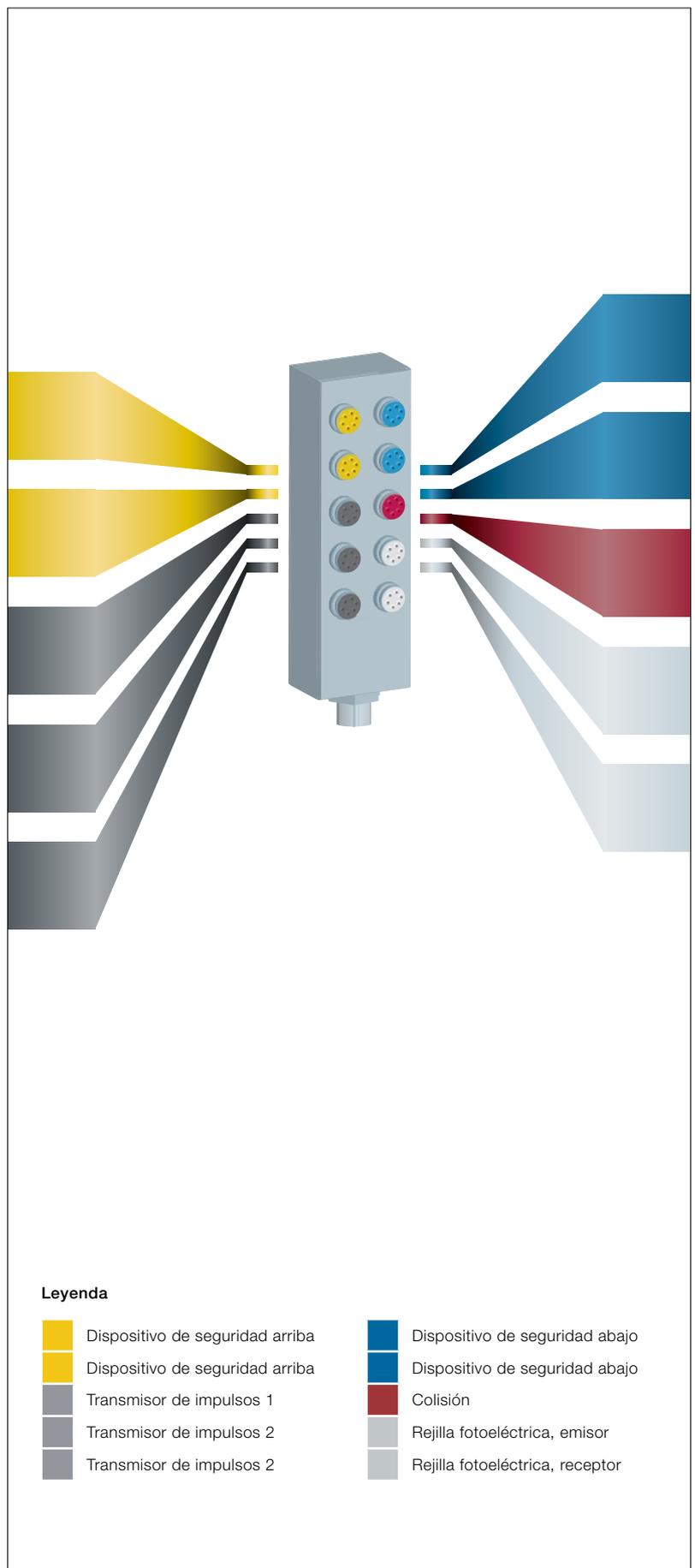
Cuadro de maniobra con variador de frecuencia

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.

Todas las ventajas a simple vista

- Contador de cambios de carga
- Control del tiempo de funcionamiento
- Cierre automático (tiempo de permanencia en abierto 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

* en función de la versión de puerta



Cuadros de maniobra

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



Cuadros de maniobra	BK 150 FUE-1	AK 500 FUE-1	AK E	AK E light
Puertas enrollables espirales y seccionales Speed compatibles		Todos los tipos de puerta		
Puertas de apertura rápida compatibles	V 4020 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	V 10008, V 5030 SEL, V 6030 SEL, V 6020 TRL (desde 95 kg), V 5030 MSL (desde 95 kg),	V 3009	V 4008 SEL
Puertas de apertura rápida plegables compatibles		F 6010, F 6010 Iso, F 4010 Cold	F 6010, F 6010 Iso, F 4010 Cold	
Cuadro de maniobra FU	●	●	●	●
Cuadro de maniobra de conector de inversión				
Carcasa				
Carcasa de material sintético	●	●	●	●
Carcasa de acero	○	○	○	○
Carcasa de acero inoxidable	○	○	○	○
Manejo				
Pulsador de membrana «Abrir / Parar / Cerrar»	●	●	●	●
Interruptor principal, se puede cerrar	○	●	○ ¹⁾	○ ¹⁾
Pulsador de parada de emergencia	○	●	●	●
Indicador, cuádruple, de 7 segmentos	●	●	●	●
Funciones				
cierre automático	●	●	●	●
tiempo de permanencia en abierto ajustable	●	●	●	●
Rejilla fotoeléctrica de seguridad	●	●		●
barrera fotoeléctrica de seguridad			● ⁴⁾	
Protección contra accidentes	● ²⁾	● ³⁾	●	
parada del movimiento de reapertura	●	●	●	●
Posibilidades de ampliación				
Semáforo	○	○	○	○
Lámpara de destellos	○	○	○	○
Bloqueo	○	○	○	○
parada intermedia	○	○	○	○
pletina de ampliación	○	○	○	○
Índice de protección	IP 65	IP 65	IP 54	IP 54
Alimentación de tensión				
Línea de alimentación 1 ~ 230 V, PE, 16 A, lenta	●			
Línea de alimentación 3 ~ 400 V, PE, 10 A, lenta		●	●	●
Línea de alimentación 3 ~ 400 V, PE, 16 A, lenta				
Set de cables para conexión por enchufe entre el automatismo para puerta y el armario de control ⁵⁾	6,5 m	6,5 m	6,5 m	6,5 m
Cable para toma de corriente CEE en la obra	0,8 m, 230 V, azul	0,8 m, 400 V, rojo	1 m, 400 V, rojo	1 m, 400 V, rojo
Medidas de la carcasa (sin soporte de pared)	230 x 460 x 200	230 x 460 x 200	180 x 320 x 100	180 x 320 x 100

● = de serie ○ = opcional

¹⁾ Interruptor principal solo como variante de montaje en superficie opcional con el suministro

²⁾ para V 3015 Clean

³⁾ para V 10008

⁴⁾ solo en F6010, F6010 ISO, F4010 Cold

⁵⁾ otros largos de cable opcionales bajo consulta



Cuadros de maniobra	AK E 2500 M-I	AK E 700 M	AK E 750 M	AK E 370 M-I	AK E 370 M	BK 370 M FUE-1
Puertas de apertura rápida flexibles compatibles				V 3010	V 3010	V 3010
Puertas de apertura rápida plegables compatibles	F 6010 F 6010 Iso	F 8005 F 14005	F 4010 Cold			
Cuadro de maniobra de conector de inversión	●	●	●	●	●	●
Carcasa						
Carcasa de material sintético integrada (cerco)	●	●	●	●	●	●
Manejo						
Pulsador de membrana «Abrir / Parar / Cerrar»	●	●	●	●	●	●
Interruptor principal	●	●	●	●	●	●
Pulsador de parada de emergencia	●	●	●	●	●	●
Indicador	●	●	●	●	●	●
Funciones						
ajuste electrónico de la posición final	●			●		
cierre automático	●	●	●	●	●	●
tiempo de permanencia en abierto ajustable		●	●		●	●
barrera fotoeléctrica de seguridad		●	●		●	●
parada del movimiento de reapertura		●	●		●	●
Posibilidades de ampliación						
Semáforo	●	●	●	●	●	●
Lámpara de destellos	●	●	●	●	●	●
Bloqueo	●	●	●	●	●	●
parada intermedia	●	●	●	●	●	●
Índice de protección	IP 20	IP 65	IP 65	IP 20	IP 65	IP 65
Alimentación de tensión						
Línea de alimentación 3~400 V, PE, 10 A, lenta	●	●	●	●	●	●
Línea de alimentación 3~230 V, PE, 25 A, lenta	●	●	●	●	●	●
Set de cables para conexión por enchufe entre el automatismo para puerta y el armario de control	6,5 m, de 5 polos, enchufe CEE			6,5 m, de 5 polos, enchufe CEE		
Cable para toma de corriente CEE en la obra	1 m, 16 A			1 m, 16 A		
Medidas de la carcasa		400 × 500 × 200	355 × 400 × 200		380 × 290 × 150	400 × 400 × 170

● = de serie ○ = con el correspondiente equipamiento, en su caso, con cuadro de maniobra adicional

Pletina de ampliación para los cuadros de maniobra BK 150 FUE-1, AK 500 FUE-1



Tarjeta de ampliación con 6 relés
Control de compuertas, 6 salidas adicionales (1 × 4, 2 × 1 libres de potencial), 6 entradas digitales adicionales

Tarjeta de ampliación con 1 relé
Control de compuertas, 1 salida de conmutación adicional



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

NOVEDAD. Display de texto claro para los cuadros de maniobra BK 150 FUE-1 y AK 500 FUE-1



módulo enchufable, indicación de texto claro de los ajustes y estados, selección de idioma DE / EN / ES / FR, facilita la lectura y programación del cuadro de maniobra del automatismo

Complementos

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



HS 4 BS
4 pulsadores de función,
acabado rugoso negro mate



Emisor manual industrial HSI 3 BS, HSI 6 BS, HSI 15 BS
para el control de hasta 3 puertas (HSI 3 BS), 6 puertas (HSI 6 BS)
o 15 puertas (HSI 15 BS), con teclas 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
un indicador cuádruple de 7 segmentos



Receptor de relé de 1 canal HER 1 BS
1 salida de relé libre de potencial con consulta
de estado



Receptor de relé de 2 canales HET-E2 24 BS
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)



Solo de Hörmann

Sistema de radiofrecuencia moderno

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 seguro 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

- Codificación de 128 bits de muy alta seguridad como en las gestiones bancarias en línea
- Señal de radiofrecuencia resistente a interferencias con un alcance estable
- Cómoda consulta de la posición de la puerta*
- Retrocompatible de modo que con los elementos de mando BiSecur también se pueden controlar los receptores vía radiofrecuencia con alcance de 868 MHz (2005 hasta junio de 2012)

* para WA 300 S4 con receptor bidireccional opcional ESEi BS, para los demás automatismos con receptor bidireccional opcional HET-E2 24 BS y contacto de retroalimentación de las posiciones finales



Detector de movimiento por radar MWD-C
 apertura automática, rápida y selectiva de la puerta, con detección de dirección, alto de montaje máx. 7 m, montaje en zona frigorífica posible hasta máx. -22 °C, IP 65



Interruptor de tracción con cable de tracción de material sintético
 Montaje posible en horizontal o vertical, carcasa de aluminio fundido a presión, IP 65, largo de cable de 4 m



Transmisor de impulsos inalámbrico
 con pulsador fungiforme vía radiofrecuencia, emisor vía radiofrecuencia sin batería, material sintético negro, IP 66



Pulsador
 doble, «Abrir / Cerrar» o triple «Abrir / Parada de emergencia / Cerrar», carcasa de material sintético, IP 65



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



Pulsador fungiforme de semáforo / pulsador grande RG LED
 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
 Carcasa de material sintético, IP 65



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



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



Luz multifunción
 Rojo o amarillo, carcasa de material sintético, IP 54



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



Línea de acristalamientos en semáforo LED
 24 V CC, RGB, largo de 2000 mm, IP 44

Complementos

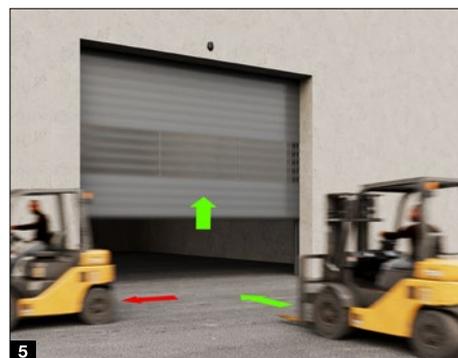
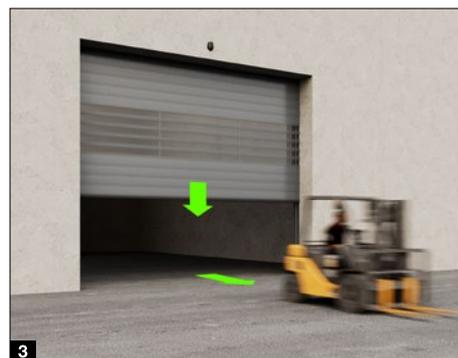
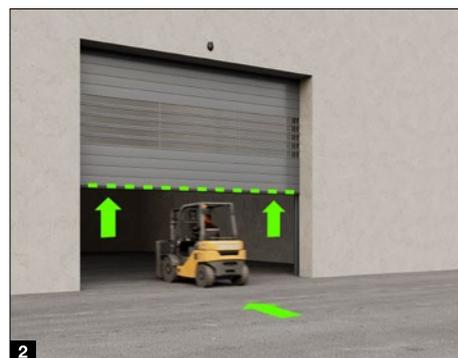
Para los cuadros de maniobra BK 150 FUE-1, AK 500 FUE-1



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. El campo del láser es una protección fiable 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.

- Especialmente adecuado para exteriores, ya que es resistente a las diversas inclemencias climáticas **1**
- Seguro fiable de la zona delantera, así como apertura automática de la puerta rápida y dirigida de la puerta
- Función Eco-Open para ahorrar energía gracias al ajuste automático de la altura de apertura en función del tamaño del vehículo detectado en la zona de detección **2**
- Minimización del tiempo de retención de la puerta para ahorrar energía **3**
- 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 alcance **4**
- Desconexión del tráfico cruzado y de personas **5**
- 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 para instalar cómodamente desde la aplicación, p. ej. con representación gráfica de los tamaños de campo en tiempo real
- Utilizable en un rango de temperaturas de hasta $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$



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



Pulsador
triple «Abrir – Desconexión
de emergencia – Cerrar»,
Carcasa de material sintético, IP 65



Pulsador
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 de lazo de inducción con cierrapuertas
y convertidor, 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

Todo de un solo proveedor para las construcciones públicas e industriales

Nuestra amplia gama de productos ofrece la solución adecuada para cada exigencia. Todos nuestros productos adaptados entre sí de forma óptima garantizan una elevada seguridad de funcionamiento. Por estas razones, somos su socio fuerte y orientado al futuro para las construcciones públicas e industriales.

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



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

HÖRMANN