



PUERTAS Y REJAS ENROLLABLES

NOVEDAD. Puerta enrollable DD Decotherm S hasta 12 m de ancho de puerta
con clase de carga de viento 4

HÖRMANN





4

Buenos argumentos
para elegir Hörmann



16

Campos de aplicación



32

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.



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 la obra. Podrá descargar la documentación de trabajo completa, p. ej. la guía técnica, siempre en su versión más actual en www.hormann.es





DOCUMENTADA DE FORMA SOSTENIBLE. 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.



PRODUCTS
FOR BIM

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

PORTAL DE PRODUCTOS PARA ARQUITECTOS Y PLANIFICADORES. Una estructura de manejo clara y una función de búsqueda le ofrecen un rápido acceso a memorias descriptivas, 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. Unas fotos y representaciones fotorrealistas completan la información de muchos productos.



Encontrará memorias descriptivas, dibujos CAD, datos BIM y documentos para su proyecto en <https://hbp.hoermann.com/es/portal>



GUÍA DE AHORRO ENERGÉTICO. La guía de ahorro energético de Hörmann muestra cómo se planifican los sistemas de puerta industrial y equipamiento 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.

Fácil montaje y mantenimiento

Todos los componentes de la puerta se suministran listos para su montaje, para que no tengan que adaptarse in situ. Los puntos de fijación se preparan en fábrica para todos los componentes. De esta forma, las puertas se pueden instalar fácilmente y sin errores en muy poco tiempo. Esto minimiza el tiempo de montaje y reduce sus costes.





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



Fácil de montar y de mantener

INSTALACIÓN CON MENOS ESFUERZO Las puertas y rejas enrollables SB y TGT son especialmente fáciles de montar, pues gracias a la limitación de la fuerza de serie para la mayoría de lonas y tamaños de puerta, no se tiene que instalar protección contra cantos de cierre ni protección contra la aprehensión en la puerta. La ausencia de sensores con cables espirales susceptibles al desgaste de la persiana hace que esta estructura de puerta y automatismo requiera poco mantenimiento y sea rentable.

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



Al usar el automatismo WA 300 R S4 (imagen derecha) no es necesario el montaje complejo de la protección contra cantos de cierre ni de la protección contra la aprehensión en muchas de las puertas.

Estructura de larga vida útil

Todos los componentes de las puertas y rejas enrollables están preparados para tener una larga vida útil. Para ello, las consolas y ejes de enrollamiento se suministran con galvanizado de serie y los carriles-guía son de aluminio de gran calidad. Componentes con larga vida útil también en los detalles. Por ejemplo, el diseño avanzado del embudo de entrada de guía con la superficie de deslizamiento ancha de la puerta enrollable DD, que reduce además el desgaste de la persiana.





Verificado y certificado

SEGURIDAD CERTIFICADA Las puertas y rejas enrollables de Hörmann cumplen todos los requisitos de seguridad de la norma europea 13241-1. Por eso, las puertas de accionamiento manual y mecánico son seguras en todas las fases de apertura y cierre. ¡Vale la pena comparar!

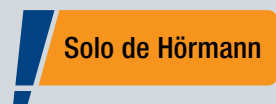
IMPRIMACIÓN DE COLOR DE ALTA CALIDAD. Los perfiles de la puerta enrollable con imprimación Coil-Coating ofrecen una protección duradera contra la intemperie de la superficie. Una laca de protección adicional con elementos de poliamida reduce el desgaste.

→ Para más información, ver a partir de la página 53.

La puerta siempre tiene buen aspecto gracias a la imprimación de color de gran calidad



Técnica de muelles de tracción innovadora



Las puertas y rejas enrollables SB y TGT convencen por su reducido mantenimiento y funcionamiento rentable. Con la técnica de muelles de tracción se equilibra el peso de la persiana. La apertura y cierre se facilitan durante el accionamiento manual. En las puertas accionadas por motor, la técnica de los muelles de tracción reduce la carga del automatismo y prolonga la vida útil de sus componentes.





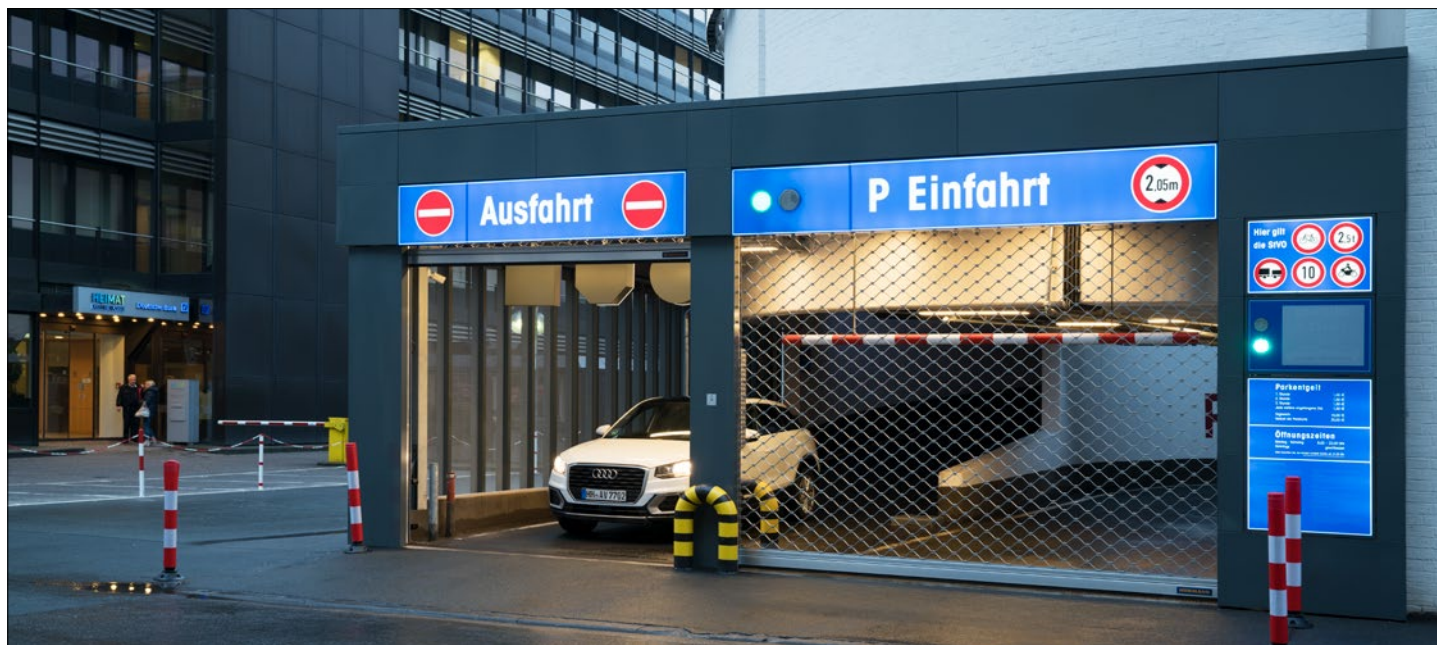
AUTOMATISMO SEGURO Y CUIDADOSO CON LA PUERTA La limitación de la fuerza de serie para la apertura y el cierre de la puerta garantiza un funcionamiento seguro, pues la puerta se detiene en caso de obstáculos de forma fiable. Las funciones de arranque y parada suave con arranque y frenado suave de la persiana cuidan los componentes de la puerta y del automatismo.

ESTRUCTURA DE LA PUERTA SOFISTICADA. Con el montaje de toda la estructura de la puerta, incluyendo la consola y los carriles-guía como unidad del marco en la estructura, se ahorra tiempo y costes de montaje. Gracias al reducido anclaje lateral de solo 165 mm, la puerta se puede montar sin dificultades, incluso, en espacios reducidos. Unos perfiles de deslizamiento de material sintético y unos cepillos sintéticos en los carriles-guía de aluminio proporcionan suavidad de movimiento.

Soluciones de automatismo con sistema

Para una elevada seguridad en el funcionamiento de la puerta, todos los automatismos y cuadros de maniobra están adaptados entre sí de forma exacta. El sistema de maniobra uniforme con un indicador de 7 segmentos le facilita el uso diario. La carcasa del mismo tamaño y el set de cables facilitan, además, el montaje y consiguen que todas las puertas industriales, equipamientos de carga y descarga, automatismos, cuadros de maniobra y complementos de Hörmann sean perfectamente compatibles.

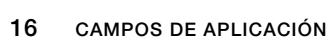




SEGURIDAD DE CONFIANZA. En las puertas con control de secuencia de impulsos, los sistemas de seguridad con autoverificación integrada comprueban que se cumplen los valores de fuerza de cierre dinámica. Las rejas enrollables de accionamiento mecánico en entornos abiertos, de acceso fácil, en los que puede haber niños presentes y que se podrían agarrar a la persiana, las puertas se equipan con dispositivos de seguridad adicionales, como la protección contra la aprehensión o la limitación de la fuerza en la dirección de apertura de la puerta.

APERTURA RÁPIDA DE LA PUERTA Mejore sus procesos y reduzca las pérdidas de calor con el paquete de equipamiento opcional S6 para la puerta enrollable DD con lona Decotherm. La puerta se abre a una velocidad máxima de 1,1 m/s, como una puerta de apertura rápida y con un coste de adquisición y funcionamiento mucho menor. Gracias a la función de arranque y parada suaves, el movimiento de la puerta es especialmente cuidadoso, lo que descarga la mecánica de la puerta, prolongando así su vida útil. Una rejilla fotoeléctrica en el recorrido de la lona ofrece una mayor seguridad.

→ Para más información, ver a partir de la página 50.





18

Centro comercial



20

Garajes comunitarios y
aparcamientos



22

Empresas de logística



24

Edificios agrícolas



28

Naves comerciales y
almacenes



28

Naves industriales y fábricas



30

Aeropuertos

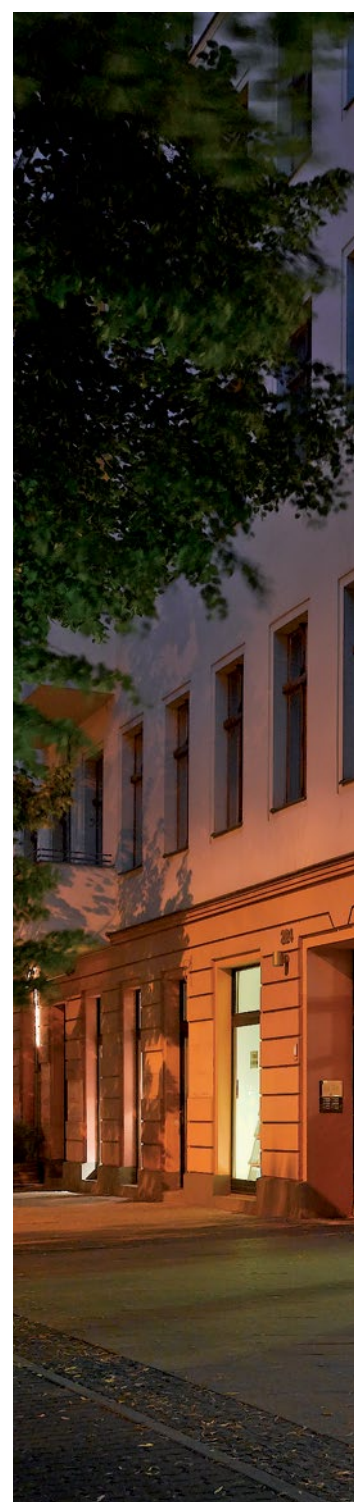


Centro comercial

Las rejas enrollables ofrecen un cierre seguro día y noche para los negocios y tiendas en los centros comerciales. El elegante cierre para comercio ShopRoller SR con persiana, carriles-guía y perfil inferior de aluminio anodizado E6/C-0 se integra perfectamente en el entorno de instalación. Las cuatro versiones de persiana y las variantes de persiana probadas RC 2 y RC 3 ofrecen un aspecto personalizado así como seguridad antiintrusión.



Encontrará más información en el catálogo Cierre de puertas ShopRoller SR.





SUPERIOR IZQUIERDA. Cierre para comercio
ShopRoller SR

SUPERIOR DERECHA. Rejas enrollables DD HG-L

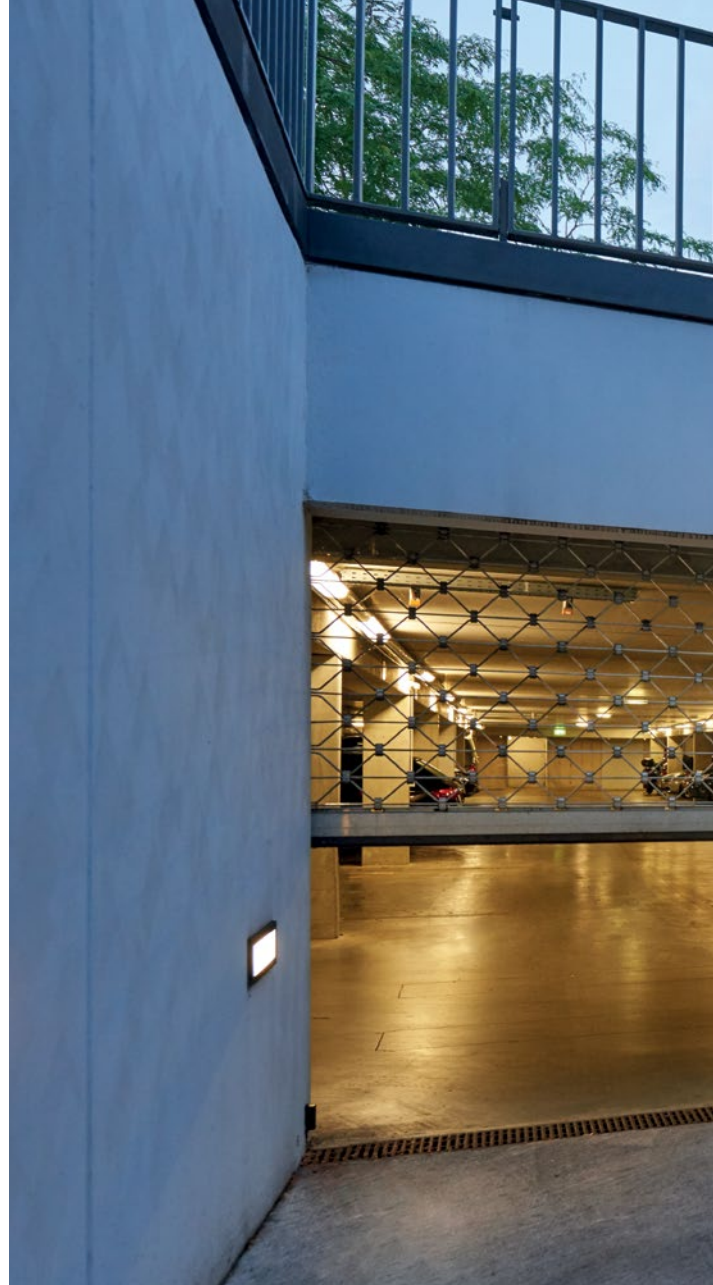
INFERIOR. Rejas enrollables SB HG-L



IZQUIERDA. Rejas enrollables TGT HG-L con puerta peatonal lateral NT 60 para garajes subterráneos

SUPERIOR DERECHA. Rejas enrollables DD HG-L

INFERIOR DERECHA. Rejas enrollables TGT Decotherm S para garajes subterráneos





Garajes comunitarios

Las puertas y rejas enrollables TGT para garajes subterráneos se han diseñado teniendo en cuenta los requisitos especiales para garajes comunitarios y subterráneos. Destacan por sus funciones de arranque y parada suave de serie del automatismo y especialmente por su funcionamiento silencioso. La estructura compacta con un dintel necesario reducido permite su montaje, incluso, en espacios reducidos.

→ Para más información sobre las puertas y rejas enrollables TGT para garajes subterráneos, ver a partir de la página 40.



SUPERIOR. Puerta enrollable DD S6 Decotherm S

INFERIOR IZQUIERDA. Puerta enrollable
SB Decotherm S

INFERIOR DERECHA. Puerta enrollable
SB Decotherm S, túnel isotérmico y conjunto de
bancada y rampa niveladora HRT, así como
abrigo de muelle con lona





Logística

Las puertas enrollables y automatismos de Hörmann están perfectamente adaptados a los equipamientos de carga y descarga de Hörmann. Así se obtienen soluciones de logística que cumplen perfectamente sus requisitos de eficiencia térmica y funcionamiento. Con la alta velocidad de apertura de la puerta enrollable DD con el paquete de equipamiento opcional S6, se reducen las pérdidas de calor y se optimiza el funcionamiento empresarial.

→ Para más información sobre la puerta enrollable DD con el paquete de equipamiento opcional S6, ver a partir de la página 50.



Edificios agrícolas

Para el exigente trabajo diario en la agricultura recomendamos las puertas enrollables SB, que son económicas y robustas. Las lonas de acero o aluminio están disponibles con un ancho de puerta de hasta 5000 mm. La puerta se puede abrir y cerrar manualmente por el lado de las bisagras, pues el peso de la persiana se equilibra con la técnica del muelle de tracción.

→ Para más información, ver a partir de la página 34.





SUPERIOR. Puerta enrollable DD Decotherm S

INFERIOR. Puerta enrollable SB Decotherm S





Naves comerciales y almacenes

La cómoda solución de puerta enrollable SB convence por la técnica del muelle de tracción instalada con un automatismo muy económico y que necesita poco mantenimiento. La puerta enrollable SB se puede montar tanto en interiores como en exteriores.

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





SUPERIOR IZQUIERDA. Puerta enrollable
SB Decotherm S

SUPERIOR DERECHA. Puerta enrollable
SB Decotherm S (en segundo plano) y puerta
enrollable DD Decotherm S (en primer plano)

INFERIOR. Puerta enrollable SB Decotherm S

SUPERIOR IZQUIERDA. Puerta enrollable
DD S6 Decotherm S

SUPERIOR DERECHA. Puerta enrollable
DD Decotherm S

INFERIOR. Combinación de puerta enrollable
SSG DD Decotherm S





Naves industriales y fábricas

Las innovadoras puertas enrollables DD sirven de cerramiento para huecos de la puerta de hasta 12 m de ancho o 9 m de alto. Al acoplar dos o tres puertas enrollables DD estándar, se pueden cerrar de forma económica huecos de puerta especialmente grandes, de hasta 36 m de ancho.

→ Para más información, ver a partir de la página 44.

Aeropuertos

Con la combinación de puertas enrollables y rejas enrollables SSG DD se pueden conectar hasta 3 puertas enrollables DD con soportes centrales móviles y crear un cerramiento para el hueco de la puerta de hasta 36 m de ancho o 9 m de alto. Para aprovechar toda la anchura de la apertura, los soportes centrales se desplazan simplemente hacia los lados.

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

SUPERIOR. Combinación de puerta enrollable SSG DD, completamente cerrada

INFERIOR IZQUIERDA. Combinación de puerta enrollable SSG DD, una puerta abierta

INFERIOR DERECHA. Combinación de puerta enrollable SSG DD, completamente abierta



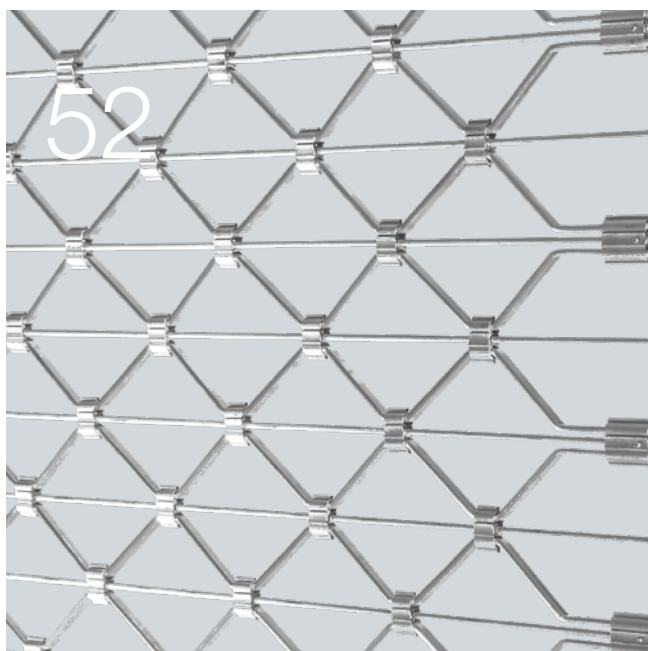




36



52



56



Versiones Complementos Tecnología

- 34 Puertas y rejas enrollables SB, solución de accionamiento manual
- 36 Puertas y rejas enrollables SB, soluciones con automatismo
- 40 Puertas y rejas enrollables TGT para garajes subterráneos
- 44 Puertas y rejas enrollables DD
- 48 Combinación de puertas y rejas enrollables SSG DD
- 50 Puertas y rejas enrollables DD S6
- 52 Perfiles de puerta enrollable y lonas de rejas enrollables
- 53 Colores
- 54 Protección antiintrusión
- 55 Acristalamiento y perfiles de ventilación, tarjas
- 56 Puertas peatonales laterales
- 58 Cuadros de maniobra
- 62 Complementos
- 70 Características técnicas

Puertas y rejas enrollables SB

Solución de puertas de accionamiento manual



Accionamiento manual sencillo

En accesos poco frecuentados, las puertas y rejas enrollables SB de accionamiento manual son la solución económica. Con la tecnología del muelle de tracción patentada, la puerta se puede abrir y cerrar manualmente por el lado de las bisagras. La puerta se maneja con el tirador interior.

Reequipamiento de automatismo óptimo

Si más tarde se desea cambiar a una apertura automática de la puerta, se puede hacer un equipamiento posterior de automatismo de las puertas y rejas enrollables sin problemas.

Para más información, ver página 36.

Medidas de puerta máximas

- Ancho de puerta enrollable de hasta 5000 mm
Alto de hasta 4500 mm
- Ancho de reja enrollable de hasta 6000 mm
Alto de hasta 4500 mm





Posibilidades de manejo opcionales

- Barra de tracción **1**
- Cadena de tracción manual **2**

Cierres antiintrusión

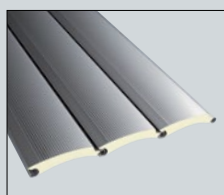
- Cerrojo **3**
- Perfil inferior bloqueable **4**
- Bloqueo automático ETV-1 **5**

Ganchos antitormenta y protección contra extracción

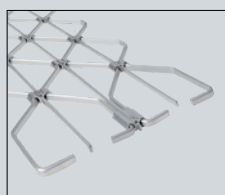
Hacen que sea muy difícil sacar las lonas de los carriles-guía por vandalismo o carga de viento.

Para más información, ver página 54.

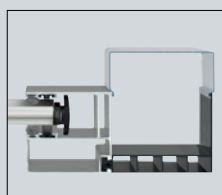
Variantes de persianas



Decotherm S, acero
Ancho de puerta máximo:
5000 mm
Alto de puerta máximo:
4500 mm



HG-L, aluminio
Ancho de puerta máximo:
6000 mm
Alto de puerta máximo:
4500 mm



Ganchos antitormenta de
material sintético de serie

Para más información sobre las lonas, ver
las páginas 52 – 53.

Puertas y rejas enrollables SB

Soluciones de automatización cómodas



Tecnología de muelle de tracción patentada



Arranque y parada suaves

Manejo de la puerta cómodo

La puerta y reja enrollable SB también se puede dotar de un sistema de automatismo perfectamente adaptado a la técnica de la puerta. Puede escoger entre el automatismo WA 300 R S4, con cuadro de maniobra integrado, y el automatismo compacto WA 300 AR S4, con unidad de cuadro de maniobra separada. Para más información, ver a partir de la página 38.

Movimiento de puerta cuidadoso

Los automatismos destacan por su función de arranque y parada suaves de serie, con puesta en marcha y frenado suaves de la persiana, que cuida los componentes de la puerta y del automatismo.

Todas las funciones de un vistazo

- Menor consumo en StandBy de aprox. 1 vatio (sin otros complementos eléctricos conectados)
- Posibilidad de ampliación de funciones por medio del cuadro de maniobra externo 360 (ver la página 58): control de tránsito (en combinación con la conexión para lámpara de señalización y célula fotoeléctrica)

Medidas de puerta máximas

- Ancho de puerta enrollable de hasta 5000 mm
Alto de hasta 4500 mm
- Ancho de reja enrollable de hasta 6000 mm
Alto de hasta 4500 mm





Estructuras de puerta sofisticadas

Gracias al tamaño reducido de los carriles-guía, la puerta y reja enrollable SB solo necesita un anclaje lateral de 165 mm y se puede montar sin dificultades incluso en espacios reducidos. Además, la cómoda solución de puerta convence con un funcionamiento económico y de bajo mantenimiento, pues con la técnica de muelle de tracción se equilibra perfectamente el peso de la persiana y se cuida toda la estructura de la puerta.

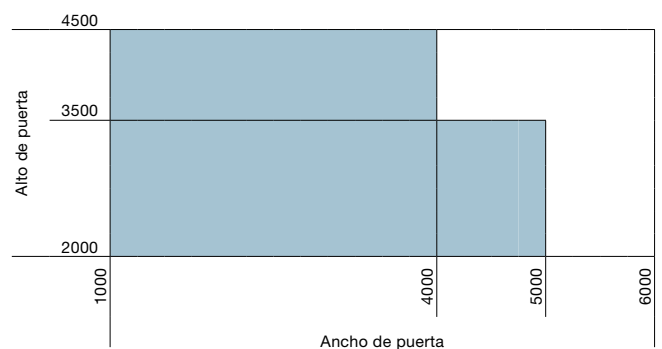
Protección antiaprehensión ¹

Las cámaras de muelles en los carriles-guía disponen de cubiertas de material sintético de serie.

Limitación de la fuerza de serie ²

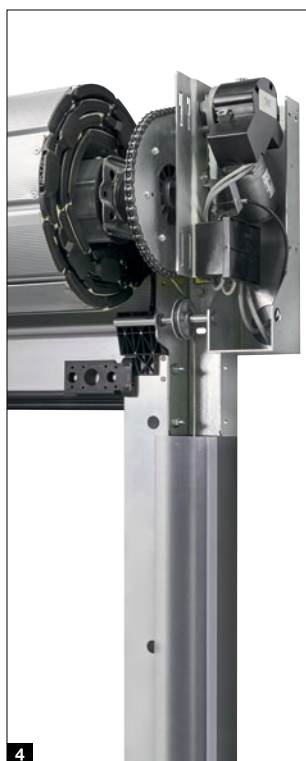
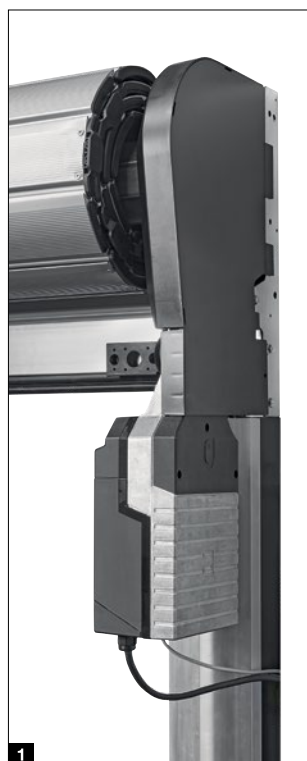
La limitación de la fuerza en la dirección de apertura y cierre garantiza un funcionamiento seguro de la puerta, pues se detiene de forma fiable cuando encuentra obstáculos. Además, el montaje es muy sencillo, ya que en la mayoría de los tamaños de persianas y puertas no se requiere el montaje de una protección contra cantos de cierre ni de una protección contra la aprehensión en la puerta. La ausencia de sensores con cables espirales susceptibles al desgaste de la persiana hace que esta estructura de puerta y automatismo requiera poco mantenimiento y sea rentable.

■ Funcionamiento por impulso sin protección contra accidentes



Puertas y rejas enrollables SB

Soluciones de automatización cómodas



WA 300 R S4 1

- Apertura y cierre automáticos por pulsación (funcionamiento por impulsos)
- Cierre automático tras 30, 60 o 90 segundos a elección
- Cuadro de maniobra del automatismo integrado
- Pulsador DTH-R 2
- Desbloqueo interior asegurado opcional 9 para el desbloqueo del automatismo en alto de manejo

WA 300 AR S4 4

- Óptimo para el montaje oculto de los tambores y de los componentes del automatismo en techos intermedios de tiendas, etc.
- Solo necesita un espacio lateral adicional de 100 mm en el lado del automatismo
- Apertura y cierre automáticos por pulsación (funcionamiento por impulsos)
- Cierre automático tras 30, 60 o 90 segundos a elección
- Unidad de cuadro de maniobra 300 separada 5
- Ajuste rápido y cómodo de la posición final y de los parámetros de control en alto de manejo
- Desbloqueo interior asegurado de serie 9 para el desbloqueo del automatismo en alto de manejo

Revestimientos opcionales

Como protección antiaprehensión eficaz, suciedad e influencias atmosféricas, hay disponibles revestimientos opcionales para los tambores y el automatismo 3 6.

Protección contra la introducción de las manos

Opcionalmente, se pueden equipar las cámaras de muelles de los carriles-guía con tapas robustas de aluminio 7.

Protección contra la suciedad

La llamada «protección contra martas» 8 está disponible con una altura de 640 mm.



7



8



9



10

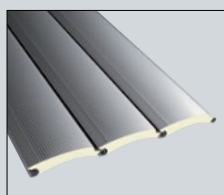
Desbloqueo de emergencia desde el exterior

Con el desbloqueo exterior asegurado ASE de serie 10 en una carcasa de fundición inyectada con cerradura de bombín semicilíndrico, se pueden desacoplar los automatismos y abrir y cerrar la puerta manualmente, p. ej., en caso de corte de energía. Medidas: 83 x 133 x 50 mm (An x Al x Fo)

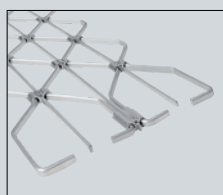
Ganchos antitormenta y protección contra extracción

Hacen que sea muy difícil sacar las lonas de los carriles-guía por vandalismo o carga de viento.

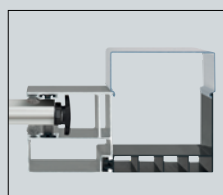
Variantes de persianas



Decotherm S, acero
Ancho de puerta máximo:
5000 mm
Alto de puerta máximo:
4500 mm



HG-L, aluminio
Ancho de puerta máximo:
6000 mm
Alto de puerta máximo:
4500 mm



Ganchos antitormenta de
material sintético de serie

Para más información sobre las lonas, ver las páginas 52 – 53.

Puertas y rejas enrollables TGT para garajes subterráneos

Solución de puerta compacta para garajes comunitarios



Tecnología de muelle de tracción
patentada



**Arranque y
parada suaves**

Sistema adaptado

Las puertas y rejas enrollables TGT para garajes subterráneos disponen de serie de un sistema de automatismo y están diseñadas para cumplir perfectamente con los requisitos de los garajes comunitarios y subterráneos. Gracias a su función de arranque y parada suave de serie, con avance y frenado de la persiana suaves, se cuidan tanto los componentes de la puerta como los del automatismo.

Todas las funciones de un vistazo

- Menor consumo en StandBy de aprox. 1 vatio (sin otros complementos eléctricos conectados)
- Posibilidad de ampliación de funciones por medio del cuadro de maniobra externo 360 (ver la página 58): control de tránsito en combinación con la conexión para la lámpara de señalización y la célula fotoeléctrica

Medidas de puerta máximas

- Ancho de puerta enrollable de hasta 5000 mm
Alto de hasta 2400 mm
- Ancho de reja enrollable de hasta 6000 mm
Alto de hasta 2400 mm





Diseño compacto

La estructura de la puerta especialmente diseñada para las necesidades de los garajes subterráneos y comunitarios con cubretambor de serie está concebida para una duración de 200000 movimientos de puerta* (apertura y cierre). Gracias a la construcción compacta, las rejas enrollables, p. ej., requieren tan solo un dintel necesario de 350 mm.

Protección antiaprehensión **1**

Las cámaras de muelles en los carriles-guía disponen de cubiertas de material sintético de serie.

Aviso:

El cumplimiento de los requisitos de aislamiento acústico según DIN 4109 depende de la planificación y ejecución acústicas de la estructura.

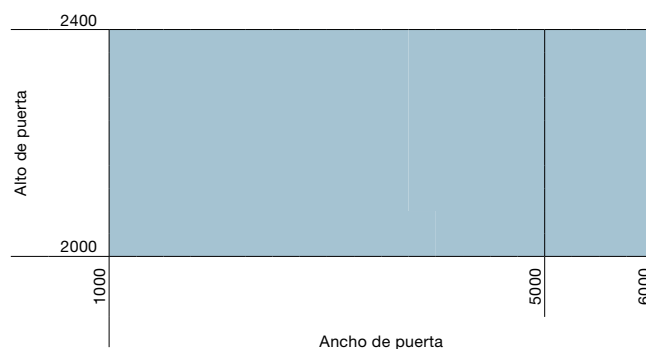
* Con mantenimiento regular con sustitución de piezas de desgaste, p. ej. paquete de muelles a los 40000 movimientos



Limitación de la fuerza de serie **2** en todas las medidas de la puerta

La limitación de la fuerza en la dirección de apertura y cierre garantiza un funcionamiento seguro de la puerta, pues se detiene de forma fiable cuando encuentra obstáculos. Además, el montaje es muy sencillo, ya que no todos los tamaños de persianas y puertas necesitan el montaje de una protección contra cantos de cierre ni de una protección contra la aprehensión en la puerta. La ausencia de sensores con cables espirales susceptibles al desgaste de la persiana hace que esta estructura de puerta y automatismo requiera poco mantenimiento y sea rentable.

■ Funcionamiento por impulso sin protección contra accidentes



Puertas y rejas enrollables TGT para garajes subterráneos

Solución de puerta compacta para garajes comunitarios



WA 300 R S4 ¹

- Apertura y cierre automáticos por pulsación (funcionamiento por impulsos)
- Cierre automático tras 30, 60 o 90 segundos a elección
- Cuadro de maniobra del automatismo integrado
- Pulsador DTH-R ²

WA 300 AR S4 ⁴

- Ideal para situaciones de montaje con pasos peatonales frente a la puerta, pues no se montan componentes del automatismo por debajo del tambor
- Solo necesita un espacio lateral adicional de 100 mm en el lado del automatismo
- Apertura y cierre automáticos por pulsación (funcionamiento por impulsos)
- Cierre automático tras 30, 60 o 90 segundos a elección
- Unidad de cuadro de maniobra 300 separada ⁵
- Ajuste rápido y cómodo de la posición final y de los parámetros de control en alto de manejo

Protección duradera

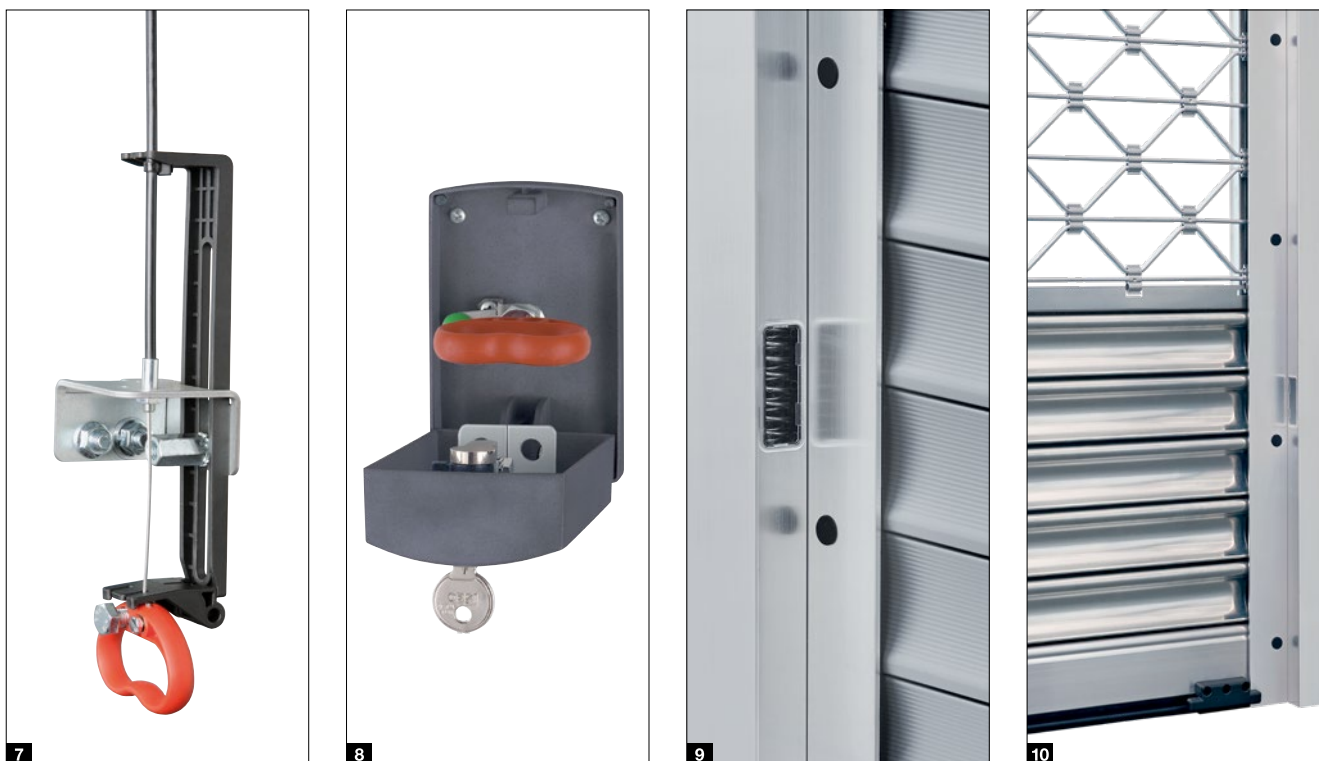
Los revestimientos de chapa de acero galvanizado ³ ⁶ se montan directamente en la estructura de la puerta y protegen tanto el automatismo como la persiana.

Desbloqueo de emergencia desde el interior

Para el accionamiento de emergencia, p. ej., en caso de corte de energía, todos los automatismos se pueden modificar a accionamiento manual con el desbloqueo interior asegurado de serie ⁷.

Desbloqueo de emergencia desde el exterior

Con el desbloqueo exterior asegurado ASE opcional ⁸ en una carcasa de fundición inyectada con cerradura de bombín semicilíndrico, se pueden desacoplar los automatismos y abrir o cerrar la puerta manualmente, p. ej., en caso de corte de energía. Medidas: 83 × 133 × 50 mm (An × Al × Fo)



Protección contra la introducción de las manos

Opcionalmente, se pueden equipar las cámaras de muelles de los carriles-guía con tapas robustas de aluminio **9**.

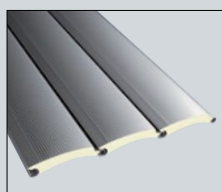
Protección contra la suciedad

La llamada «protección contra martas» **10** está disponible con una altura de 640 mm.

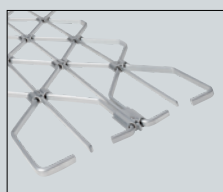
Ganchos antitormenta y protección contra extracción

Hacen que sea muy difícil sacar las lonas de los carriles-guía por vandalismo o carga de viento.

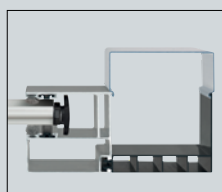
Variantes de persianas



Decotherm S, acero
Ancho de puerta máximo:
5000 mm
Alto de puerta máximo:
2400 mm



HG-L, aluminio
Ancho de puerta máximo:
6000 mm
Alto de puerta máximo:
2400 mm



Ganchos antitormenta de
material sintético de serie

Para más información sobre las lonas, ver
las páginas 52 – 53.

Puertas y rejas enrollables DD

Medidas de montaje reducidas y montaje cómodo

Sistema de automatismo potente

Esta solución de puerta de aplicación universal destaca con un automatismo directo potente y un montaje de automatismo variable.

Montaje sencillo

Los carriles-guía se orientan y montan con una cota de referencia metro.

La lona, el eje de enrollamiento y las consolas ya están montadas previamente como una unidad y, con la ayuda de las plantillas de las consolas, se colocan y fijan a la estructura. Las marcas en los carriles-guía sirven para ajustar rápidamente la posición superior final de la puerta.

Las unidades de embalaje apilables mejoran el transporte y la logística hasta el lugar de instalación.

Medidas de puerta máximas

- Ancho de puerta enrollable de hasta 12000 mm
Alto de hasta 9000 mm
- Ancho de reja enrollable de hasta 12000 mm
Alto de hasta 8000 mm





Carril-guía estrecho de aluminio

Los carriles-guía solo necesitan 80 mm de espacio lateral **1** en todas las medidas de la puerta. A partir de un alto de puerta de 6000 mm, los carriles-guía se suministran en 2 piezas para facilitar el transporte y la manipulación para el montaje.

Distancia óptima a la estructura

Para un ángulo de entrada mejorado los perfiles de recalzamiento **2** amplían la distancia entre los carriles-guía y la estructura. Los perfiles de recalzamiento de aluminio constituyen un conjunto elegante con los carriles-guía.

Recorrido de puerta cuidadoso

El embudo de entrada a guía de serie, **3** con superficies de deslizamiento de poliamida, reduce el desgaste de la persiana. El soporte metálico es muy fácil de sustituir para su verificación y mantenimiento.

Consolas compactas

Las consolas solo necesitan un anclaje lateral reducido de un máximo de 180 mm (lado de cojinete) o 280 mm (lado del automatismo) incluso en medidas de puerta grandes.

Montaje flexible

Los carriles-guía se montan rápidamente directamente sobre la estructura. La fijación de las escuadras de acero opcionales **4** permite el montaje en huecos del edificio con aislamiento térmico o el montaje por soldadura en obras de acero.

Puertas y rejas enrollables DD

Flexibilidad y montaje sencillo



Automatismo de conexión directa

- Automatismo de conexión directa potente con transmisor de valores absolutos (AWG) para un funcionamiento fiable de la puerta
- El sistema paracaídas integrado independiente de la posición evita la caída de la persiana
- En orientación horizontal no queda visible ningún mecanismo por debajo del tambor

Montaje variable del automatismo

Se puede elegir libremente la ubicación del automatismo en el montaje de forma que se adapte de forma óptima a la situación de montaje in situ.

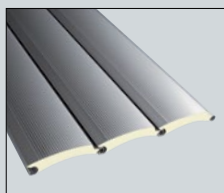
1 Hacia abajo

2 Horizontal

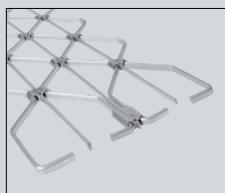
Lona y revestimiento del automatismo opcionales

- Protección de los tambores contra los tambores y las influencias atmosféricas con cubretambor PVDD 3
- Como protección contra la introducción de las manos para puertas con un alto de hasta 2500 mm (obligatorio según EN 13241-1)
- Con revestimiento del automatismo VDD 4 ampliable para ambas posiciones del automatismo
- De chapa de acero galvanizada
- Montaje rápido y sencillo mediante fijación a las consolas de la puerta

Variantes de persianas



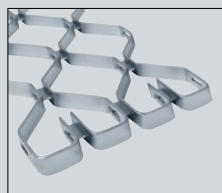
Decotherm S, acero
Ancho de puerta máximo:
12000 mm
Alto de puerta máximo:
9000 mm



HG-L, aluminio
Ancho de puerta
máximo: 9000 mm
Alto de puerta máximo:
5500 mm



HG-V, aluminio (reforzado)
Ancho de puerta máximo:
12000 mm
Alto de puerta máximo:
8000 mm

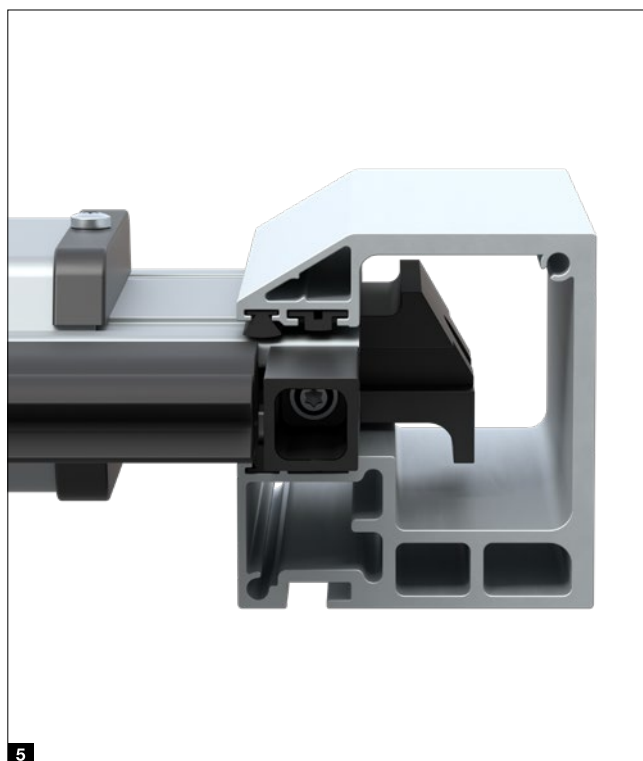


HG-S, acero
Ancho de puerta máximo:
12000 mm, alto de puerta
máximo: 8000 mm

Para más información
sobre las lonas, ver las
páginas 52 – 53.

Puerta enrollable DD Decotherm S con paquete de servicios W4

NOVEDAD. Clase de carga de viento 4 hasta 12 m de ancho de puerta



NOVEDAD. Paquete de servicios W4 5

La puerta enrollable DD Decotherm SS con el nuevo paquete de servicios W4 ofrece la clase de carga de viento máxima 4 hasta un ancho de puerta de 12000 mm.

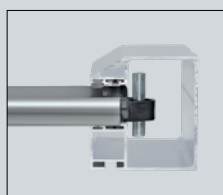
El paquete de servicios W4 se caracteriza por sus componentes perfectamente adaptados, como el innovador gancho antitormenta, los carriles-guía reforzados y los materiales de fijación especialmente seleccionados.



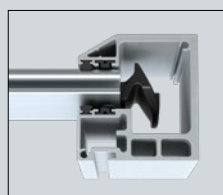
Vea el vídeo en YouTube o en
www.hormann.es/centro-multimedia



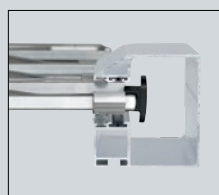
Ganchos antitormenta de material sintético de serie (puerta enrollable)



Ganchos antitormenta de acero de serie a partir de 7500 mm de ancho de puerta (puerta enrollable)



Gancho antitormenta W4 (puerta enrollable)



Protección antiextracción de material sintético de serie (rejas enrollables)

Combinación de puerta y reja enrollable SSG DD

Para huecos grandes de hasta 36 m de ancho o 9 m de alto

Combinación económica

Con esta combinación de puerta se pueden cubrir huecos muy grandes cómodamente y de forma económica gracias al acoplamiento de dos o tres puertas o rejas enrollables DD estándar. Esta combinación de puerta es, además, especialmente económica en términos de adquisición, transporte, montaje y servicio.

Huecos de la puerta variables

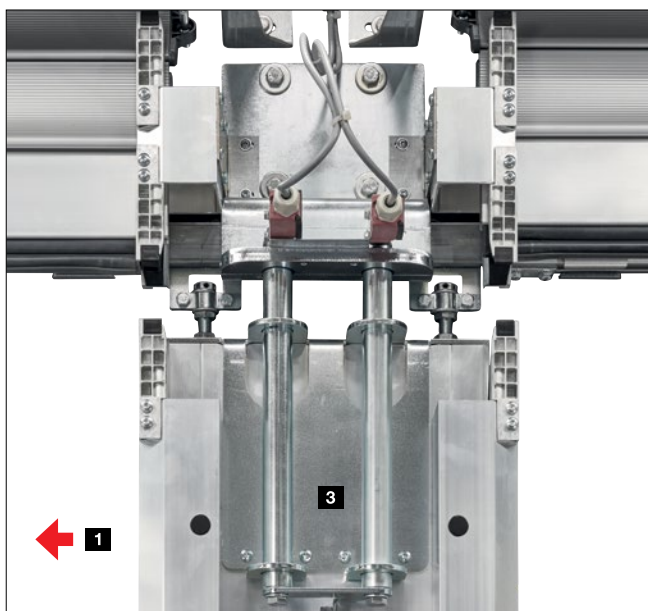
Para aprovechar toda la anchura del hueco se abren las puertas y, además, se desbloquea el soporte central y se desplaza hacia un lado.

Las puertas también se pueden confirmar individualmente. En ese caso, el reducido hueco de la puerta reducirá notoriamente la pérdida de energía.

Tamaño máximo del hueco

- Ancho de puerta enrollable de hasta 36000 mm
Alto de hasta 9000 mm
- Ancho de reja enrollable de hasta 36000 mm
Alto de hasta 8000 mm





Detalles

- Desplazamiento lateral rápido y sencillo gracias al carril-guía ligero detrás del dintel **1**
- Sin componentes basculantes ni hacia dentro ni hacia fuera
- Soporte central estrecho de aluminio con solo 375 mm de ancho
- El pasador de cierre **2** con control de funcionamiento impide los movimientos de puerta cuando el soporte central está desbloqueado
- Bulones robustos en el dintel y en el suelo para un cierre seguro y una transmisión fiable de la carga de viento. **3**

Vista exterior

- Aluminio prensado de serie con diseño lineal **4**

Puerta enrollable DD S6

Optimiza el flujo de tráfico y reduce la pérdida de energía



Arranque y parada suaves

Apertura rápida de la puerta

Con el paquete de equipamiento opcional S6, la puerta enrollable DD con lona Decotherm se abre a una velocidad de hasta 1,1 m/s, casi tan rápido como una puerta de apertura rápida.

Sistema de puerta económico

Esta solución de puerta y automatismo destaca por las reducidas medidas de montaje, así como los reducidos costes de adquisición y operativos en comparación con una puerta de apertura rápida. La estructura de la puerta se ha concebido para 200000 movimientos de puerta* (apertura y cierre) para una larga vida útil del conjunto.

Control seguro

El automatismo con arranque y parada suave destaca por cuidar el movimiento de puerta cuidadoso. La rejilla fotoeléctrica de seguridad de serie controla el nivel de cierre de las puertas hasta un alto de 2500 mm y detiene la puerta sin contacto en el caso que haya personas u objetos en el hueco.

Medidas de puerta máximas

- Ancho de puerta enrollable de hasta 7500 mm
- Alto de hasta 8500 mm

* Con mantenimiento regular y sustitución de piezas desgastadas

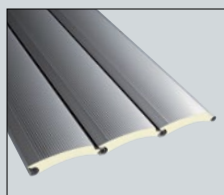




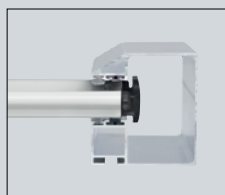
Paquete de equipamiento opcional S6

- Para puerta enrollable DD con lona Decotherm S
- Potente automatismo monofásico FU (220 – 230 V, 50 / 60 Hz) con arranque y parada suaves para un movimiento de puerta cuidadoso **1**
- Hasta 30 movimientos por hora o 300 movimientos al día
- Zona de la puerta protegida por la rejilla fotoeléctrica en los carriles-guía, incluso, a velocidades de cierre elevadas **2**
- Reducción al mínimo de los sonidos de movimiento y desgaste gracias a las almohadillas en L en el lado interno de la lona **3**
- Estructura que ahorra espacio, con solo 100 mm más de dintel necesario comparado con una puerta enrollable DD en la versión estándar **4**
- Opcionalmente con perfiles de ventana

Variantes de persianas



Decotherm S, acero
Ancho de puerta máximo de
7500 mm
Alto de puerta 2500 – 8500 mm



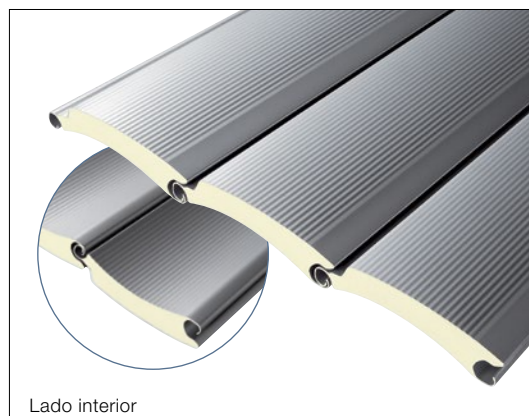
Ganchos antitormenta de
material sintético de serie

Para más información sobre las lonas,
ver las páginas 52 – 53.

Perfiles de puerta enrollable y lonas de rejas enrollables

Perfil de puerta enrollable Decotherm S, acero

El perfil de panel sándwich de acero galvanizado con revestimiento de PU destaca por su gran resistencia. La geometría optimizada para el bobinado con superficies exteriores e interiores curvadas consigue un buen comportamiento en el bobinado. La vista de perfil rayada por el interior y el exterior es opcional, con imprimación de color de gran calidad en RAL a elección disponible.



Lona de reja enrollable HG-L, aluminio

La versión elegante y ligera es especial para su uso en garajes comunitarios y centros comerciales. La reja y las conexiones de panel disponen de barras transversales de aluminio, como protección adicional contra la introducción de las manos.



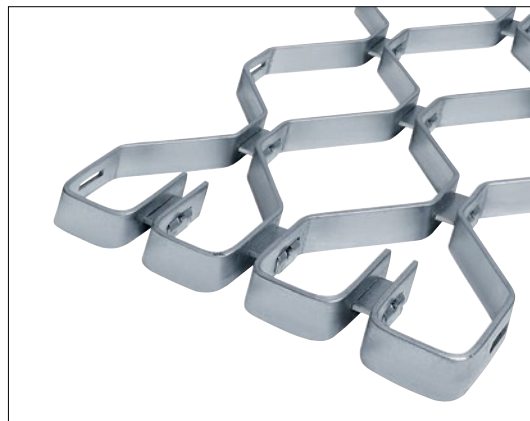
Lona de reja enrollable HG-V, aluminio (reforzado)

La lona de aluminio está reforzada con conexiones de panel de acero inoxidable V2A reforzado y es perfecta para huecos anchos en garajes subterráneos o aparcamientos con muchos movimientos de puerta.

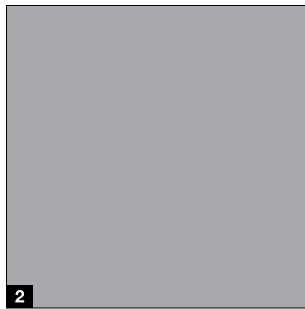
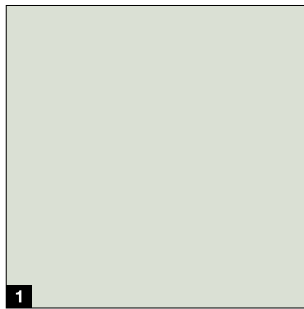


Lona de reja enrollable HG-S, acero

La versión de acero galvanizado es especialmente robusta. La lona también está disponible con imprimación de color a elección de gran calidad.



Colores estándar



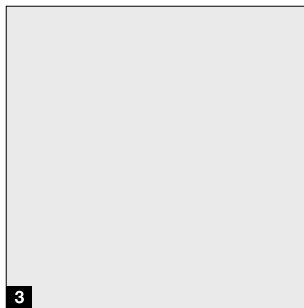
Colores estándar

- 1 RAL 9002 Blanco grisáceo
- 2 RAL 9006 Aluminio blanco

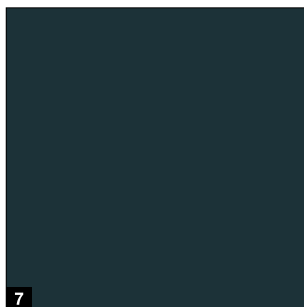
Colores preferenciales

- 3 RAL 9016 Blanco tráfico
- 4 RAL 9007 Aluminio gris
- 5 RAL 9005 Negro intenso
- 6 RAL 8028 Marrón tierra
- 7 RAL 7016 Gris antracita
- 8 RAL 6005 Verde musgo
- 9 RAL 5010 Azul genciana
- 10 RAL 3000 Rojo fuego

Colores preferenciales



**Colores
especiales**
en RAL a elección



Imprimación de gran calidad

Los perfiles de la puerta enrollable con imprimación Coil-Coating ofrecen una protección duradera contra la intemperie de la superficie. Una laca de protección adicional con elementos de poliamida reduce el desgaste y los ruidos de movimiento. El perfil inferior se suministra en laminado brillante para todos los tipos de lona y de puerta.

Aviso:

Por razones técnicas de impresión, los colores representados no son vinculantes. Todos los datos de color similares a los colores RAL correspondientes. Se permiten ligeras desviaciones de color.

Protección antiintrusión

Para un cierre nocturno seguro

Perfil inferior para cerrar con bombín para todos los tipos de puerta

Se puede accionar desde el interior **1** y el exterior, o solo desde el interior **2** a elección.



Cerrojo para puerta o reja enrollable SB

Los cerrojos **3** se montan por el lado interior en los extremos derecho e izquierdo del perfil inferior (no aptos para puertas enrollables exteriores).



Cerrojo para puerta o reja enrollable DD

El cerrojo **4** se puede montar a la izquierda, a la derecha o a ambos lados a elección. El bloqueo está asegurado con un candado (no apto para puertas enrollables exteriores).



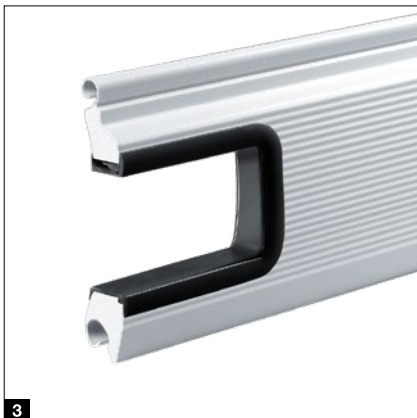
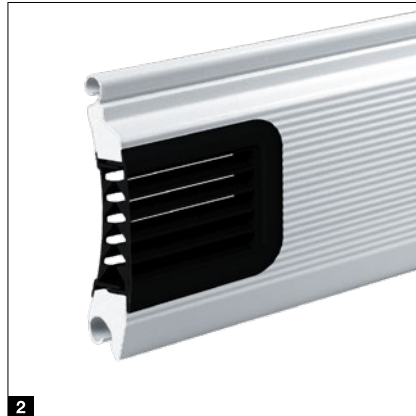
Bloqueo automático ETV-1 **5**

Un cerrojo bloquea automáticamente la puerta* cuando se alcanza la posición final «puerta CERRADA». Cuando el cerrojo está bloqueado, está bloqueado mecánicamente, lo que evita una posible manipulación presionando el cerrojo. El desbloqueo de emergencia manual sigue siendo posible en cualquier momento. El bloqueo ETV-1 está disponible para los cuadros de maniobra 445 R, 460 R y para cuadros de maniobra de terceros.



* Con ETV-1 se requieren avisos de posición final adicionales

Acristalamiento y perfiles de ventilación, tarjas



Perfiles acristalados y de ventilación

Para más luz y mejor ventilación

1 Ventanas

Acristalamiento doble de material sintético, transparente

Medidas: 150 × 55 mm

2 Rejilla de ventilación

Sección transversal de ventilación en cada reja: 27 cm²

Medidas: 150 × 55 mm

3 Orificio de ventilación

Sección transversal de ventilación en cada hueco: 57 cm²

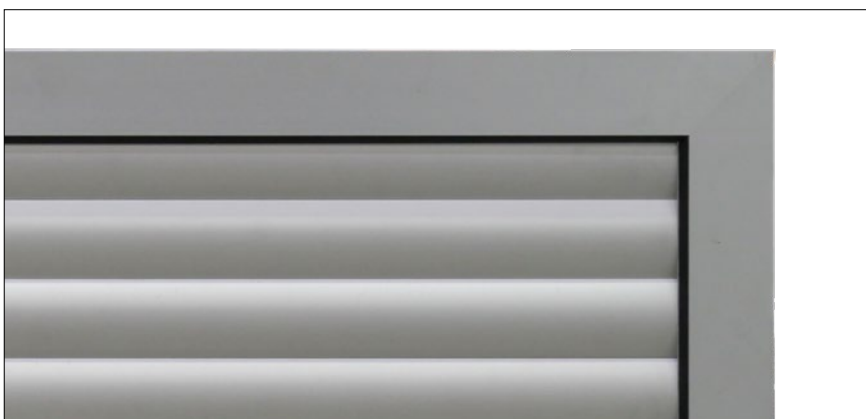
Medidas: 150 × 55 mm

Los perfiles acristalados y de ventilación reducen la resistencia contra la carga de viento.



NOVEDAD. Tarja de dintel BST 60 y tarja lateral BSL 60

Las tarjas se fabrican con perfiles de marco de gran calidad hechas de aluminio anodizado E6/C-0. Para una apariencia armoniosa, el revestimiento de las tarjas se suministra de vista idéntica a la lona de la instalación de puerta.



Puertas peatonales laterales

De vista idéntica a la puerta

Puerta peatonal lateral NT 60 R

- Para todas las lonas de puerta y reja enrollable
- Estructura de marco de 60 mm hecha con aluminio anodizado (E6/C-0)
- De serie con junta perimetral de EPDM resistente al envejecimiento y a las influencias meteorológicas
- Bisagras de dos piezas, regulables tridimensionalmente
- Fijación de las lonas por medio de junquillos
- Tarja de dintel BST 60 y tarja lateral BSL 60 con perfil de marco y lonas de vista idéntica opcionales (ver la imagen en la página 55)

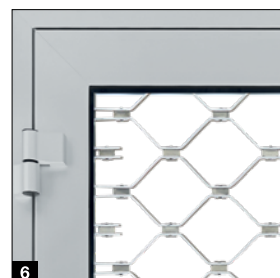
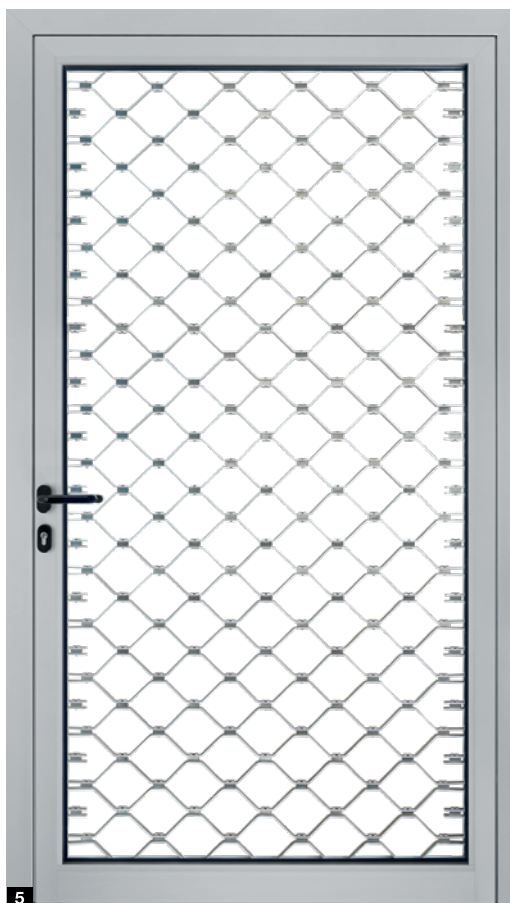
Versión con lonas de puerta enrollable

- 1 Vista exterior
- 2 Vista interior con bisagra 3D
- 3 Vista interior con acristalamiento de material sintético
- 4 Juego de manillar de serie



Versión con lonas de reja enrollable

- 5 Vista exterior
- 6 Vista interior con bisagra 3D
- 7 Juego de manillar de serie
- 8 Acristalamiento de material sintético opcional como protección contra la introducción de las manos en toda la superficie





Herrajes

- Cerradura encastrable con bombín
- Juego de manillería acodado con rosetas ovaladas de material sintético negro **1**
- Bajo consulta como juego de manillería man. / pomo
- Disponible opcionalmente en tono natural de aluminio fundido **2**, acero inoxidable pulido **3** o acero inoxidable cepillado **4**

Equipamiento opcional

- Tirador de barra de acero inoxidable 38-2, cepillado, 1000 mm de alto, exterior, adicionalmente con juego de manillería de acero inoxidable, interior
- Tirador de barra **5** en negro / verde o acero inoxidable para puerta de emergencia, interior (se requiere cerradura antipánico)
- Bloqueo múltiple también con funciones antipánico B, D, E
- Cierrapuertas superior con unidad de retención



Puerta de uso general MZ Thermo65

Puertas peatonales laterales de acero con rotura de puente térmico

- Hoja de puerta de 65 mm de grosor, con rotura de puente térmico y relleno de espuma dura PU
- Cerco de bloque de aluminio con rotura de puente térmico y umbral inferior con rotura de puente térmico
- Elevado aislamiento térmico con un valor $U = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- Disponible opcionalmente con equipamiento de seguridad RC2 como KSI Thermo46 con hoja de puerta de 46 mm de espesor



Encontrará más información sobre la puerta de uso general MZ Thermo65 en el catálogo.

Cuadros de maniobra

Compatibilidad de equipamientos



	Cuadro de maniobra interno WA 250 R S4	Cuadro de maniobra interno WA 300 R S4	Cuadro de maniobra externo 300	Cuadro de maniobra externo 360	Control de secuencia de impulsos 445 R
Tipo de puerta y automatismo					
Puertas y rejas enrollables SB con W 250 R S4	●	–	–	–	–
Puertas y rejas enrollables SB/TGT con WA 300 R S4	–	●	–	○	–
Puertas y rejas enrollables SB/TGT con WA 300 AR S4	–	–	●	○	–
Puertas y rejas enrollables DD con automatismo de conexión directa	–	–	–	–	●
Puerta enrollable DD con paquete de equipamiento S6	–	–	–	–	–
Funciones / características					
Cuadro de maniobra para montaje separado del automatismo	–	–	●	●	●
Trabajos de ajuste directamente desde el cuadro de maniobra	–	–	●	●	●
Arranque y parada suaves	●	●	●	●	–
Limitación de la fuerza en dirección Puerta abierta / Puerta cerrada ⁴⁾	–	●	●	●	–
Alto de hueco intermedio con pulsador adicional	–	○ ²⁾	○ ²⁾	●	–
Indicación de error y de estado mediante LED	●	●	●	–	–
Indicador de 7 segmentos con lectura de menú desde el exterior (mantenimiento, ciclo, contador de horas de funcionamiento, así como análisis de errores)	–	–	–	●	●
Aviso de fallo colectivo con indicador individual en obra: acústico, óptico o, p. ej., a través del teléfono móvil	–	–	–	○	○
Ampliación posible con el receptor vía radiofrecuencia externo	–	●	●	●	●
Movimiento de cierre automático ¹⁾	–	●	●	●	–
Control de tránsito ¹⁾	–	–	–	○	–
Bornes de conexión para otros emisores de mando	–	●	●	●	●
Bloqueo de funciones mediante minicerradura	○	○	●	● ⁵⁾	● ⁵⁾
Sin protección contra accidentes SKS: Puerta abierta / Puerta cerrada en autorretención ⁴⁾	–	●	●	●	–
Complementos de serie, pulsador DTH-R	●	●	–	–	–
Alimentación de tensión	230 V	230 V	230 V	230 V	400 / 230 V
Interruptor principal integrado en la carcasa de cuadro de maniobra	○ ³⁾	○ ³⁾	○	○	○
Clase de protección IP 65 (protección contra chorro de agua) para cuadro de maniobra y componentes de la persiana	●	●	●	●	●

● = De serie

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

– = No disponible

¹⁾ Solo en combinación con conexión de lámpara de señalización y célula o rejilla fotoeléctrica

²⁾ Es posible solo en combinación con UAP 1-300 y DTH I o DTH IM

³⁾ En combinación con cuadro de maniobras con pulsador 300 U

⁴⁾ En dirección Puerta cerrada, la limitación de la fuerza solo está disponible en las variantes de persiana y los rangos de medidas indicados (ver «Funcionamiento por impulso sin protección contra accidentes», ver la página 37)

⁵⁾ Posible equipamiento posterior con bombín de semicilindro



**Cuadro de maniobra
Komfort 460 R**

**Cuadro de maniobra FU
B 971 R S6**

-	-
-	-
-	-
○	-
-	●
●	●
●	●
-	●
-	-
●	-
-	-
●	●
○	○
●	●
●	●
○	-
●	●
● ⁵⁾	● ⁵⁾
-	-
-	-
400 / 230 V	230 V
○	○
●	●



**Opcional: bombín de
semicilindro**
para todos los cuadros de
maniobra externos (excepto el
cuadro de maniobra 300)



Opcional: interruptor principal
para todos los cuadros de
maniobra externos



Cuadro de maniobra combi 420 Si o 420 Ti

Combinación del manejo de la puerta con el automatismo
WA 300 R S4 / WA 300 AR S4, así como con un cuadro de maniobra para
rampas niveladoras;

Ventajas:

- Fácil de montar
- Económico
- Compacto
- Apto para la uña abatible (420 Si) y la rampa niveladora con uña retráctil (420 Ti)
- Opcional: integración de aviso de posición final de puerta abierta con el desbloqueo de la rampa niveladora



Opcional: columna de soporte STI 1

Para el montaje de
máx. 2 cuadros de
maniobra con carcasa
adicional, color:
aluminio blanco,
RAL 9006,
Medidas:
200 × 1660 × 60 mm
(An × Al × Fo)



Opcional: unidad de comunicación vía radiofrecuencia

para la transmisión de señales de la persiana por Bluetooth al cuadro de
maniobra, en lugar de un cable espiral. La alimentación de corriente se
realiza mediante una batería potente. Para los cuadros de maniobra: 445 R
y 460 R

Cuadros de maniobra

Cuadro de maniobra de aire de suministro AC72

Para conceptos de evacuación de humo a través de puertas industriales

Las instalaciones de extracción de humo y calor son un componente esencial de la protección cortafuego preventiva y de la protección personal. En caso de incendio se abren las ventanas y los fijos superiores en la zona de la fachada y el tejado, a través de los cuales se pueden evacuar gases de incendio y humo fuera del edificio. Al mismo tiempo, entra aire fresco desde abajo a través de las aberturas del edificio, p. ej., las válvulas de entrada de aire de la fachada del edificio.

Con el cuadro de maniobra AC72 para el suministro de aire también se pueden integrar instalaciones de puerta como suministro seguro de aire fresco en sistemas de extracción de humos. Al activarse el sistema de alarma de incendios, el AC72 envía automáticamente el impulso en un plazo de 60 segundos para la apertura de la puerta en el alto de hueco mínimo necesario. Además, el AC72 cumple los requisitos generales para instalaciones de extracción de humos, como el funcionamiento vigilado con acumulador en caso de fallo de la corriente durante 72 horas. Mediante la integración de las puertas industriales en los conceptos de extracción de humo de su edificio, se ahorra los costes de inversión y montaje para trampillas de ventilación adicionales y mejora el aislamiento térmico del edificio, ya que se deben integrar menos puertas en la fachada.

- Cumple con la directriz 13 de la FVLR: aberturas de flujo de aire para sistemas de extracción de humos y calor

- Cumple la norma de producto para puertas DIN EN 13241

Control del aire de impulsión según DIN EN 12101-2 / 3 y DIN 18 232-9 (8)

- Apertura automática en 60 segundos
- Funcionamiento con acumulador supervisado en caso de fallo de red durante 72 horas
- Supervisión de la línea desde el SHEVS hasta el AC72

Objetivos de protección para ayudar al autorrescate y al rescate por parte de terceros

- Soporte a las labores de extinción de los bomberos
- Prevención de la propagación incontrolada del humo
- Retraso o prevención de una combustión súbita generalizada
- Protección del valor de la propiedad
- Contención de daños medioambientales

RWA: salida de humo y calor

- Evacuación de humo en caso de incendio mediante una capa de aire estable sin apenas humo cerca del suelo (gracias al suministro selectivo de aire fresco)
- Para el uso seguro de las vías de evacuación y emergencia



Vea el vídeo en YouTube o en www.hormann.de/mediacenter



Edificios industriales

Combinaciones de automatismo y cuadro de maniobra con el AC72:

- Automatismo WA 300 R S4 con cuadro de maniobra 300 U
- Automatismo WA 300 AR S4 con cuadro de maniobra 300



Edificios logísticos

Combinaciones de automatismo y cuadro de maniobra con el AC72:

- Automatismo WA 300 R S4 con cuadro de maniobra 420 Si / 420 Ti para rampa niveladora



Complementos

Emisor manual, pulsador vía radiofrecuencia, receptor



HS 5 BS

4 funciones de pulsador más pulsador de consulta, acabado de brillo intenso en negro o blanco



HS 5 BS

4 funciones de tecla más pulsador de consulta, acabado con textura en negro mate



HS 4 BS

4 funciones de tecla, acabado con textura en negro mate



HS 1 BS

1 función de pulsador, acabado texturado negro mate



HSE 1 BS

1 función de tecla, incluye anilla para llavero, acabado con textura negro mate



HSE 4 BS

4 funciones de tecla, incluye anilla para llavero, acabado con textura negro mate con tapas de material sintético negro mate o cromadas



Emisor manual de seguridad de 4 pulsadores HSS 4 BS

Función adicional: protección anticopia para codificación del emisor manual, con tapas cromadas



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 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 Universidad del Ruhr en 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 de radio 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



Pulsador codificado vía radiofrecuencia FCT 3 BS

Para 3 funciones, con pulsadores iluminados, posibilidad de montaje empotrado y saliente, carcasa de material sintético en gris luminoso RAL 7040 (también se puede adquirir con 10 funciones y tapa abatible, pintado en aluminio blanco RAL 9006)



Pulsador codificado vía radiofrecuencia FCT 10 BS

10 funciones, con teclas iluminadas y tapa abatible, posibilidad de montaje empotrado o saliente, carcasa de material sintético pintada en aluminio blanco RAL 9006



Lector dactilar vía radiofrecuencia FFL 25 BS

2 funciones, hasta 25 huellas dactilares, con tapa abatible, posibilidad de montaje empotrado o saliente, carcasa de material sintético pintada en aluminio blanco RAL 9006



Pulsador por radar vía radiofrecuencia FSR 1 BS

Sensor para una apertura sin contacto, carcasa de material sintético, IP 41 para montaje empotrado o saliente

Pulsador por radar HTR 1-230 / 1-24

Versión con cables de 230 V o 24 V



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 pulsadores extra grandes para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, carcasa a prueba de golpes
Índice de protección: IP 65



Emisor manual industrial HSI BS

para el control de hasta 1000 puertas, con pantalla de visualización y teclas extra grandes de selección directa para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, es posible transferir códigos de los emisores manuales a otros aparatos



Receptor de 3 canales HEI 3 BS

Para el control de 3 funciones

Receptor bidireccional ESEi BS

para consultar la posición de la puerta



Receptor de relé de 1 canales HER 1 BS

1 salida de relé libre de potencial con consulta de estado



Receptor de relé de 2 canales HER 2 BS

2 salidas de relé libres de potencial con consulta de estado y antena externa



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)



Receptor de relé de 4 canales HER 4 BS

4 salidas de relé libres de potencial con consulta de estado

Complementos

Pulsador



Pulsador DTH-R / DTH-RM

Cuadro de maniobra separado de los dos sentidos de marcha; pulsador de parada separado; minicerradura (solo DTH-RM): se desactiva el manejo del automatismo (2 llaves incluidas en el volumen de suministro)

Medidas:

90 x 160 x 55 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Índice de protección: IP 65



Pulsador DTH-I / DTH-IM

Para desplazar la puerta a las posiciones puerta ABIERTA / puerta CERRADA; tecla de parada separada para interrumpir el movimiento de puerta; tecla de apertura parcial para abrir la puerta hasta la posición final intermedia programada, minicerradura (solo DTH-IM): el accionamiento del automatismo está desactivado, no es posible desplazar el automatismo (2 llaves incluidas en el volumen de suministro)

Medidas:

90 x 160 x 55 mm (An x Al x Fo)
Índice de protección: IP 65

Aviso:

En el cuadro de maniobra integrado WA 300 S4 únicamente combinado con UAP 1-300, no apto para cuadros de maniobra 445 / 545



Pulsador DTP 02

Abrir y cerrar mediante un pulsador de mando, pulsador de parada separado, piloto de control de servicio para la tensión de mando; posibilidad de cierre con bombín de semicilindro (disponible como complemento)

Medidas:

77 x 235 x 70 mm (An x Al x Fo),
Índice de protección: IP 44



Pulsador DTP 03

Para el cuadro de maniobra separado de los dos sentidos de marcha; pulsador de parada separado, piloto de control de servicio para la tensión de mando; posibilidad de cierre con bombín de semicilindro (disponible como complemento)

Medidas:

77 x 270 x 70 mm (An x Al x Fo),
Índice de protección: IP 44



Contactor de llave ESU 30 con 3 llaves, versión empotrada, función impulso o Abrir / Cerrar a elección; medidas de la caja de enchufe: 60 mm (diámetro), 58 mm (Fondo), medidas de la tarja: 90 x 100 mm (Ancho x Alto), receso en la mampostería: 65 mm (diámetro), 60 mm (fondo); índice de protección: IP 54

Versión de superficie ESA 30

(sin ilustr.)
Medidas: 73 x 73 x 50 mm
(An x Al x Fo)



Contactor de llave STAP 50 con 3 llaves, versión de superficie

Medidas:

80 x 80 x 63 mm
(Ancho x Alto x Fondo)
Índice de protección: IP 54

Contactor de llave STUP 50

con 3 llaves, versión empotrada, (sin ilustr.)

Medidas:

80 x 80 mm (Ancho x Alto);
índice de protección: IP 54



Pulsador de tracción ZT 2 con cable

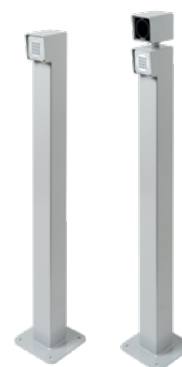
Transmisión de impulsos para apertura o cierre

Medidas:

60 x 90 x 55 mm (An x Al x Fo)
Longitud del cable de tracción: 3,2 m;
Índice de protección: IP 65

Voladizo KA1 (sin ilustr.)

Alcance 1680 – 3080 mm aplicable con ZT 2



Columnas de soporte

con casquillo roscado para montaje en el suelo, acabado en aluminio blanco RAL 9006, tubo 90 x 90 mm, también disponible como versión hormigonada

Columna de soporte STN 1

Para alojar 1 aparato de mando en la superficie; altura de 1050 mm

Columna de soporte STN 1-1

Para alojar 2 aparatos de mando o 1 aparato de mando y 1 lámpara de señalización; altura de 1200 mm

Para aparato de mando:

CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, lámpara de señalización Duo LED rojo / verde



Pulsador codificado CTR 1b - 1, CTR 3b - 1
para 1 función (CTR 1b-1) o 3 funciones (CTR 3b-1), con teclas iluminadas

Medidas:
80 x 80 x 15 mm (An x Al x Fo)



Pulsador codificado CTV 3-1
Para 3 funciones, con teclado de metal especialmente robusto

Medidas:
80 x 80 x 15 mm (An x Al x Fo)



Pulsador codificado CTP 3
Para 3 funciones, con inscripción iluminada e interfaz táctil

Medidas:
80 x 80 x 15 mm (An x Al x Fo)



Carcasa del descodificador
para los pulsadores codificados CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Medidas:
140 x 130 x 50 mm (An x Al x Fo),
Potencia de conexión:
2,5 A / 30 V CC
500 W / 250 V CA



Lector dactilar FL 150
para 2 funciones; se pueden memorizar hasta 150 huellas dactilares

Medidas:
80 x 80 x 13 mm
(Ancho x Alto x Fondo);
carcasa decodificadora:
70 x 275 x 50 mm
(Ancho x Alto x Fondo);
potencia de conexión:
2,0 A / 30 V CC



Detector de movimiento por radar RBM 2
Para el impulso Puerta abierta con detección de la dirección; alto de montaje máx.: 6 m; mando a distancia opcional para el detector de movimiento por radar

Medidas:
155 x 132 x 58 mm
(Ancho x Alto x Fondo);
carga de contacto: 24 CA / CC,
1 A (carga óhmica);
índice de protección: IP 65



Pulsador transpondedor TTR 1000-1
Para 1 función, mediante llave transpondedora o tarjeta transpondedora, se pueden memorizar hasta 1000 llaves o tarjetas

Medidas: 80 x 80 x 15 mm (An x Al x Fo)
Carcasa del decodificador: 140 x 130 x 50 mm (An x Al x Fo);
Potencia de conexión: 2,5 A / 30 V CC; 500 W / 250 V CA



Complementos

Pulsador, detector, receptor



Receptor Bluetooth HET-BLE

para manejar, mediante la aplicación BlueSecur de Hörmann, el control por impulsos de las puertas seccionales industriales

Medidas:

110 x 45 x 40 mm (An x Al x Fo)



UAP 1-300

para WA 300 R S4 o cuadro de maniobra 300; selección de impulso, función de apertura parcial, aviso de posición final y conexión para lámpara de señalización con cable de sistema de 2 m,

Medidas:

150 x 70 x 52 mm

(Ancho x Alto x Fondo);

potencia de conexión max.:

0 V CC / 2,5 A (carga óhmica),

250 V CA / 500 W (carga óhmica);

índice de protección: IP 65



HOR 1-300

para WA 300 R S4 o cuadro de maniobra 300; para el control de un aviso de posición final o de lámparas de señalización con cable de alimentación de 2 m; opcionalmente disponible para el montaje en el cuadro de maniobra con pulsador 300 U (sin ilustr.)

Medidas: 110 x 45 x 40 mm

(Ancho x Alto x Fondo);

potencia de conexión max.:

30 V CC / 2,5 A (carga óhmica),

250 V CA / 500 W (carga óhmica);

índice de protección: IP 44



Célula fotoeléctrica de reflexión RL 50 / RL 300

Célula fotoeléctrica con módulo emisor / receptor y reflector

El cuadro de maniobra comprueba la célula fotoeléctrica antes de cada movimiento de descenso.

Conexión a través de cable de sistema (RL 50, 2 m de largo) o a través de cable de 2 hilos (RL 300, 10 m de largo).

Medidas: 45 × 86 × 39 mm (Ancho × Alto × Fondo),
índice de protección: IP 65,

Reflector hasta 8 m de alcance (estándar): 30 × 60 mm (Ancho × Alto),
reflector con un alcance de hasta 12 m (sin ilustr.): 80 mm de diámetro,
carcasa de protección contra la intemperie opcional (ilustración derecha);
imprimación antivaho



Célula fotoeléctrica monodireccional EL 51

Célula fotoeléctrica con emisor y receptor separados

El cuadro de maniobra comprueba la célula fotoeléctrica antes de cada movimiento de descenso.

Conexión a través del cable de sistema

Alcance máx. 8,0 m,

Medidas con escuadra de montaje:

45 × 85 × 31 mm (An × Al × Fo),

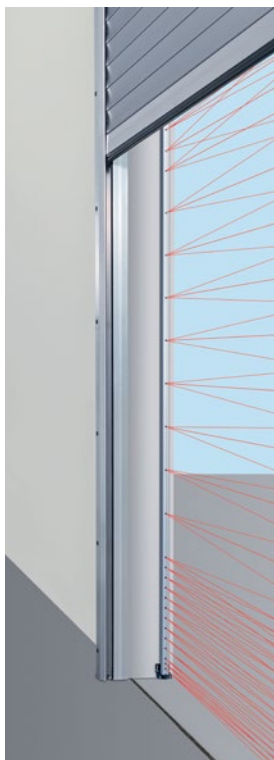
Índice de protección: IP 65,

Opcional: carcasa de protección contra la intemperie (ilustr. derecha)

Rejilla fotoeléctrica HLG-V como protección previa

La rejilla fotoeléctrica supervisa adicionalmente el canto de cierre principal de la puerta hasta una altura de 2500 mm. Se puede montar tanto en la fachada exterior como en el intradós o, también, en el carril-guía. El HLG-V se puede integrar también en el set de columnas de soporte STL de aluminio anodizado resistente a la intemperie.

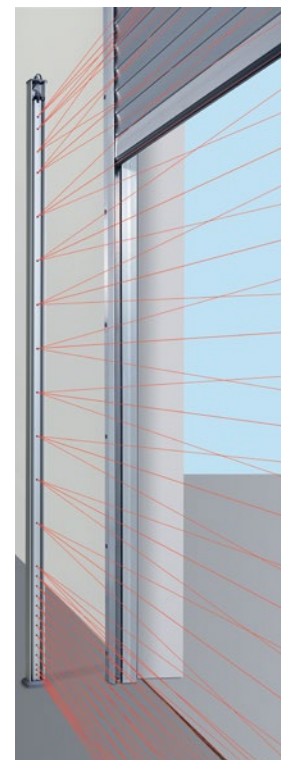
Alcance: máx. 10 m, índice de protección:
IP 65, temperatura de funcionamiento: -20 °C hasta +60 °C, resolución: < 50 mm (por debajo de 500 mm); < 200 mm (por encima de 500 mm), seguridad incrementada por la tecnología de rayos oblicuos, fácil orientación posible, cables de conexión incluidos en el volumen de suministro



Montaje en el intradós



Montaje en el carril-guía



Montaje con set de columnas de soporte STL

Complementos

Unidades de conexión, lámparas de señalización LED



Pletina multifunción para el montaje en carcasa existente o carcasa de ampliación separada opcional (ilustr.)

Aviso de posición final, impulso de barrido, aviso de fallo colectivo, unidad de ampliación para cuadros de maniobra 360, 445 R, 460 R

Medidas de la carcasa adicional: 202 × 164 × 130 mm
(Ancho × Alto × Fondo);
índice de protección: IP 65

Opcionalmente se puede montar una pletina en el cuadro de maniobra.



Reloj programador semanal digital en carcasa adicional separada

El reloj programador puede conectar o desconectar aparatos de mando a través de un contacto libre de potencial; unidad de ampliación para cuadros de maniobra 360, 445 R, 460 R (para el montaje en la carcasa existente); potencia de conexión: 230 V CA 2,5 A / 500 W, conmutable entre horario de verano / invierno, conmutación manual: funcionamiento automático, selección previa de conexión permanente / desconexión permanente

Medidas de la carcasa adicional: 202 × 164 × 130 mm
(Ancho × Alto × Fondo);
índice de protección: IP 65



Unidad de conexión verano / invierno en carcasa adicional

Función para hueco de la puerta completo y posición final intermedia libremente programable; unidad de ampliación para cuadros de maniobra 360, 445 R, 460 R

Medidas de la carcasa adicional: 202 × 164 × 130 mm
(Ancho × Alto × Fondo);
índice de protección: IP 65



Lazo de inducción DI 1 en carcasa adicional separada

Apto para un lazo de inducción; detector con un contacto de cierre y un contacto inversor



Lazo de inducción DI 2 (sin ilustr.) en carcasa adicional separada,

apto para dos lazos de inducción separados; detector con dos contactos de cierre libres de potencial; ajustable a impulso o contacto permanente; es posible detectar el sentido

Medidas de la carcasa adicional: 202 × 164 × 130 mm
(Ancho × Alto × Fondo); potencia de conexión: DI 1: baja tensión 2 A, 125 V CA / 60 W; DI 2: 250 V CA, 4 A, 1000 VA (carga óhmica CA); suministro sin cable para lazo

Cable para lazo de inducción: rollo de 50 m, denominación de cable: SIAF, sección: 1,5 mm², color: marrón



Conexión para lámpara de señalización para montaje en carcasa existente u opcionalmente en carcasa de ampliación separada (ilustr.)

incl. 2 lámparas de señalización LED TL40S ye; unidad de ampliación para cuadros de maniobra 360, 445 R, 460 R, con conexión a lámpara de señalización para indicación óptica durante el movimiento de puerta (reloj programador semanal, opcional para 360, 445 R, 460 R). Aplicaciones posibles: aviso de movimiento de puerta (para 360, 445 R, 460 R), cierre automático (para 360, 460 R)

Al finalizar el tiempo de permanencia en abierto ajustado (0 – 480 s), las lámparas de señalización parpadean durante el tiempo de preaviso ajustado (0 – 70 s).

Medidas de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm
(Ancho x Alto x Fondo),
Carga de contacto: 250 V CA; 2,5 A / 500 W
índice de protección: IP 65



Control de tránsito en carcasa adicional separada (460 R) o para montaje en carcasa existente (360)

incl. 2 lámparas de señalización LED TL40S rd / gn o 2 lámparas de señalización LED TL40S rd / ye* / gn; unidad de ampliación para cuadros de maniobra 360, 460 R, con conexión a lámpara de señalización para la indicación óptica de la regulación de la entrada y la salida (reloj programador semanal opcional),
Tiempo de la fase verde: ajustable 0 – 480 s, tiempo de la fase de borrado: ajustable 0 – 70 s

Medidas de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm
(Ancho x Alto x Fondo), carga de contacto: 250 V CA; 2,5 A / 500 W;
índice de protección: IP 65

* El amarillo no se requiere para el control de tránsito



Lámpara de señalización LED TL40S rd

1 lámpara roja,
tensión de alimentación
100 – 240 V CA /
50 – 60 Hz
Potencia nominal:
aprox. 2 W
Índice de protección: IP 65

Medidas:
180 x 250 x 290 mm
(An x Al x Fo)

Lámpara de señalización LED TL40S ye

1 lámpara amarilla,
tensión de alimentación
100 – 240 V CA /
50 – 60 Hz
Potencia nominal:
aprox. 2 W
Índice de protección: IP 65

Medidas:
180 x 250 x 290 mm
(An x Al x Fo)

Lámpara de señalización LED TL40S gn

1 lámpara verde,
tensión de alimentación
100 – 240 V CA /
50 – 60 Hz
Potencia nominal:
aprox. 2 W
Índice de protección: IP 65

Medidas:
180 x 250 x 290 mm
(An x Al x Fo)

Lámpara de señalización LED TL40S rd / gn

2 lámparas rojas / verdes,
tensión de alimentación
100 – 240 V CA /
50 – 60 Hz
Potencia nominal:
aprox. 2 W
Índice de protección: IP 65

Medidas:
180 x 467 x 290 mm
(An x Al x Fo)

Lámpara de señalización LED TL40S rd / ye / gn

1 lámpara
roja / amarilla / verde,
tensión de alimentación
24 V CC
Potencia nominal:
aprox. 2 W
Índice de protección: IP 65

Medidas:
180 x 250 x 290 mm
(An x Al x Fo)

Características técnicas

según EN 13241

Tipo de puerta		Puerta enrollable SB	Reja enrollable SB
Tipo de perfil		Decotherm S Espuma de poliuretano	HG-L
Carga de viento EN 12424	Clase 4	●	–
	Gancho antitormenta	●	●
Estanqueidad al agua EN 12425		0	0
Aislamiento térmico	Anexo B EN 12428		
	Panel individual ($U = W/(m^2 \cdot K)$)	3,9	–
Aislamiento al ruido aéreo	Puerta 4 × 4 m, montada ($U = W/(m^2 \cdot K)$)	4,1	–
	Puerta 3,5 × 2 m, montada ($R_w = dB$)	18	–
Medidas de la puerta	Ancho máx. (mm)	5000	6000
	Alto máx. (mm)	4500	4500
Acabado de la persiana	Acero galvanizado	●	–
	Acero galvanizado con imprimación en colores estándar	○	–
	Acero galvanizado con imprimación en colores preferenciales	○	–
	Acero galvanizado con imprimación en RAL a elección	○	–
	Aluminio	–	●
	Aluminio con imprimación en colores estándar	–	○
	Aluminio con imprimación en colores preferenciales	–	○
	Aluminio con imprimación en RAL a elección	–	○
Peso propio de la persiana	Aluminio anodizado E6 / C-0	–	○
Peso propio de la persiana	Kg/m ² aprox.	10,3	6,5
Puerta peatonal lateral	De vista idéntica a la puerta	○	○
Acristalamiento	Disposición estándar	○	–
	Disposición logística	○	–
Protección antiintrusión	Protección contra extracción	●	●
	Bloqueo interior	○	○
	Bloqueo interior y exterior	○	○
Equipamiento de seguridad	Protección contra la introducción de las manos / cubretambor	○	○
	Protección contra la caída	●	●
Posibilidades de fijación ²⁾	Hormigón	●	●
	Acero	●	●
	Mampostería	●	●
	Madera	●	●

● = De serie
○ = Opcional

¹⁾ Puerta 4000 × 2400 mm, montada

²⁾ Con paquete de servicios W4 en parte posibilidades de fijación a la estructura limitadas

Puerta enrollable TGT	Reja enrollable TGT	Puerta enrollable DD	Reja enrollable DD		
Decotherm S Espuma de poliuretano	HG-L	Decotherm S Espuma de poliuretano	HG-L	HG-V	HG-S
●	–	○	–	–	–
●	●	●	●	●	●
0	0	0	0	0	0
3,9	–	3,9	–	–	–
4,2 ¹⁾	–	4,1	–	–	–
18	–	18	–	–	–
5000 2400	6000 2400	12000 9000	9000 5500	12000 8000	12000 8000
●	–	●	–	–	●
○	–	○	–	–	–
○	–	○	–	–	–
○	–	○	–	–	○
–	●	–	●	●	–
–	○	–	–	–	–
–	○	–	–	–	–
–	○	–	○	–	–
–	○	–	○	–	–
10,3	6,5	10,3	6,5	7,5	15
○	○	○	○	○	○
○	–	○	–	–	–
○	–	○	–	–	–
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
●	●	○	○	○	○
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

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