



BOLARDOS Y BLOQUEOS DE PASO

NOVEDAD. Bolardos Plug & Play, Roadblocker M30 móvil (certificado completo)

HÖRMANN



4



18



30



Índice

4	Buenos argumentos para elegir los sistemas de control de acceso de Hörmann
18	Campos de aplicación
20	Bolardos Security
24	Bolardos Security de diseño
26	Bolardos High Security
28	Bloqueos de paso y pinchaneumáticos High Security
28	Barreras para vehículos móviles High Security
30	Versiones, complementos, tecnología
32	Security Line
47	High Security Line
58	Equipamientos para bolardos
62	Bloqueos del paso y pinchaneumáticos
66	Barrera móvil para vehículos OktaBlock
68	Bloqueos del paso móviles RoadBlocker M30
70	Control de acceso en línea Hörmann Access Control (HAC)
71	Columnas de soporte
72	Complementos

Calidad de marca

La empresa familiar Hörmann ofrece todos los elementos de construcción importantes para la construcción y 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 personal 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

Planificación sostenible y asesoramiento competente

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, en forma impresa y, además, podrá descargarla siempre en su versión más actual en www.hormann.es



SOCIO SÓLIDO PARA SISTEMAS DE CONTROL DE

ACCESO Hörmann es la cuna de numerosas innovaciones: nuestros empleados altamente cualificados de los departamentos de desarrollo se encargan de la optimización de los productos y del desarrollo de productos nuevos. Así se crean productos listos para el mercado, de alta calidad, que gozan de aceptación mundial. Hörmann desarrolla y produce todos los componentes de sistema principales. Esto garantiza una alta compatibilidad, una plena funcionalidad y una seguridad óptima. El amplio programa de productos con bolardos para diversos ámbitos de aplicación, bloqueos de paso, pinchaneumáticos y completos diseños de maniobra nos convierte en un socio potente en soluciones de seguridad.



**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 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. 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/>

Montaje y mantenimiento sencillos

Todos los componentes de funcionamiento de nuestros bolardos son fáciles de montar y permiten una puesta en marcha muy rápida y sencilla. Además, la nueva generación de sistemas de control de acceso también se puede integrar en conceptos de servicio digital y mantenimiento remoto. Reduce los costes de mantenimiento y servicio y hace que todos los sistemas de control de acceso de Hörmann sean rentables y sostenibles.





Servicio 24 horas

SERVICIO RÁPIDO. Para los sistemas de control de acceso recomendamos un ciclo de mantenimiento semestral. En muchos países, Hörmann ofrece asesoramiento, mantenimiento y reparaciones. Gracias a nuestra amplia red de servicio técnico estamos también cerca de usted y a su servicio las 24 horas del día. Nuestros clientes pueden confiar en nosotros.



Garantía de disponibilidad de 10 años

RECAMBIOS HÖRMANN Naturalmente, los recambios originales Hörmann para todos los componentes estarán disponibles hasta 10 años después.



Bolardos High Security con automatismo electromecánico sin escobillas



Declaración ambiental de producto para bolardos automáticos M50



Reg. EPDITALY0412 Válido. 25/05/2028
www.epditaly.it

RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE Y CON MONTAJE FLEXIBLE. Todos los componentes de funcionamiento de los bolardos con automatismo hidráulico integrado están montados de una forma compacta en la unidad del bolardo. El sistema hidráulico integrado requiere poca cantidad de aceite, con lo que se reduce considerablemente el riesgo medioambiental. Utilizamos de serie aceite biodegradable para descartar prácticamente los riesgos medioambientales. Los bolardos Security y High Security con automatismo electromecánico integrado son muy respetuosos con el medio ambiente y no requieren mantenimiento. Puesto que no requieren aceite hidráulico, cumplen incluso las condiciones de protección medioambiental más estrictas. Para los bolardos automáticos M50 se elaboró una declaración ambiental de producto (DAP) que representa las características relevantes respecto al medioambiente en forma de datos objetivos a través de todo el ciclo vital del bolardo.

Una ventaja adicional de ambas versiones:

El cuadro de maniobra se puede instalar con un cable de control y de alimentación de hasta 80 metros para los bolardos hidráulicos o de hasta 50 metros para los bolardos electromecánicos.

Tecnología segura y diseño atractivo

Nuestra amplia gama de bolardos de seguridad incluye versiones automáticas, semiautomáticas, fijas y desmontables (véase la página 21 y 22) para asegurar y regular el tráfico en zonas urbanas, espacios públicos y recintos empresariales. Nuestros diseños inteligentes combinan un aspecto atractivo con una tecnología segura.





Bolardo automático
A 220-600 H



Bolardo semiautomático
S 220-600 G

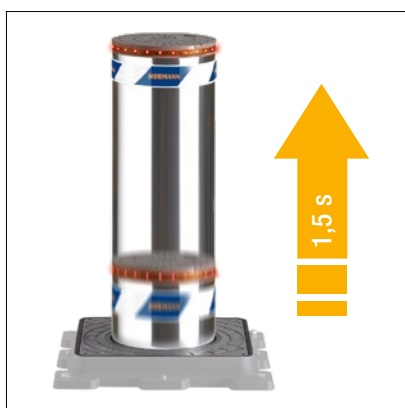


Bolardo fijo
F 220-600 CF



Aspecto a juego

VERSIONES DE BOLARDOS DE VISTA IDÉNTICA. Para una combinación individual de bolardos de la Security Line y la High Security Line, los cilindros de todos los bolardos tienen el mismo aspecto en cada uno de los sistemas. Además, los bolardos fijos, semiautomáticos y automáticos se pueden combinar a la perfección gracias a la placa inferior con aspecto a juego. De esta forma se consigue un aspecto general 100% armonioso.



IZQUIERDA. Bolardo hidráulico Security Line con marco de pavimentación

SEGURIDAD RÁPIDA EN CASO DE EMERGENCIA.

El recorrido de cierre del bolardo no debe suponer un riesgo de seguridad. Gracias a la función de emergencia EFO (Emergency Fast Operation), los bolardos hundidos y los bloqueos de paso, así como los pinchaneumáticos, salen con gran rapidez, en solo 1,5 segundos aproximadamente. Siempre que la función de emergencia EFO se deba integrar en un concepto de seguridad in situ, p. ej. en instalaciones de alta seguridad como prisiones o instalaciones militares, nuestros bolardos High Security cumplen estos requisitos. Ofrecen seguridad inmediata en caso de emergencia.

Sistemas de control a medida

Un sistema de control flexible permite agrupar varios bolardos dentro de un concepto de control completo, en el que se pueden definir relaciones maestro-esclavo entre ellos.





MONTAJE Y MANTENIMIENTO SENCILLOS. El cuadro de maniobra se conecta mediante bornes de conexión rápida de fácil mantenimiento. Facilitan el montaje y simplifican el posterior mantenimiento. Además, el cuadro de maniobra puede ampliarse con elementos de mando (como p. ej. pulsadores codificados) y/u otras unidades de conexión, p. ej. para lazos de inducción.



MÁXIMA SEGURIDAD GRACIAS A BISECUR. Los sistemas de control de acceso también se pueden manejar con comodidad con el sistema de radiofrecuencia BiSecur. El procedimiento de codificación seguro y creado por Hörmann le da la certeza de que la señal de radiofrecuencia no la podrán copiar terceros.

HÖRMANN ACCESS CONTROL (HAC). Mediante el sistema de gestión en línea Hörmann Access Control (HAC), de desarrollo de la propia marca, es posible gestionar los bolardos para regular de forma cómoda y segura las entradas y salidas de forma remota. La solución flexible permite un permiso de acceso individual y una asignación óptima de hasta 2000 elementos de identificación.

→ Para más información, ver a partir de la página 70.

Máxima seguridad y funcionalidad

El nivel de seguridad de un bolardo se mide tomando como base distintas energías de impacto. La energía con la que impacta un vehículo depende del tipo de vehículo, del peso y de la velocidad. La energía de impacto resulta determinante para los daños y el funcionamiento del bolardo.





Las pruebas de impacto reales con grandes cargas establecen condiciones óptimas para las comprobaciones oficiales en las entidades oficiales de inspección para la concesión de la homologación oficial. En esta prueba, un camión de, p. ej., 7,5 toneladas de peso (dirigido a distancia) choca contra un bloqueo del paso a una velocidad de 80 km/h. Las distintas certificaciones de EE. UU. y de Europa son equivalentes internacionalmente si cumplen los mismos requisitos.



Certificación DOS SD-SDT-02.01

Realizado por el Instituto de transporte de Texas, The Texas A&M University System, Texas EE. UU.



Certificación PAS68:2013

Realizado por Aisico srl
Crash Test Center, Pereto (Aq), Italia

Ensayo de choque clasificación K12

Peso del vehículo: 6,8 t
Velocidad: 80 km/h
Energía de impacto: 1679012 julios (J)

Ensayo de choque clasificación PAS 68:2013

Peso del vehículo: 7,5 t
Velocidad: 80 km/h
Energía de impacto: 1851852 julios (J)

Ensayo de choque clasificación K4

Peso del vehículo: 6,8 t
Velocidad: 50 km/h
Energía de impacto: 655864 julios (J)

Ensayo de choque clasificación PAS 68:2013

Peso del vehículo: 7,5 t
Velocidad: 50 km/h
Energía de impacto: 723380 julios (J)



Certificación ASTM F2656-07

Realizado por Karco Engineering, LLC.
Automotive Research Center, Adelanto, California, EE. UU.



Certificación IWA14-1:2013

Realizado por Aisico srl
Crash Test Center, Pereto (Aq), Italia

Ensayo de choque clasificación M50

Peso del vehículo: 6,8 t
Velocidad: 80 km/h
Energía de impacto: 1679012 julios (J)

Ensayo de choque clasificación IWA 14-1:2013

Peso del vehículo: 7,2 t
Velocidad: 80 km/h
Energía de impacto: 1777778 julios (J)

Ensayo de choque clasificación M30

Peso del vehículo: 6,8 t
Velocidad: 50 km/h
Energía de impacto: 655864 julios (J)

Ensayo de choque clasificación IWA 14-1:2013

Peso del vehículo: 7,2 t
Velocidad: 50 km/h
Energía de impacto: 694444 julios (J)



Certificación DIN SPEC 91414-1:2021

Realizado por CTS GmbH
crashtest-service.com, Münster – Alemania



Certificación ISO 22343-1:2023

Realizado por CTS GmbH
crashtest-service.com, Münster – Alemania

Ensayo de choque clasificación IWA 14-1:2013

Peso del vehículo: 7,4 t
Velocidad: 50 km/h
Energía de impacto: 723000 Julios (J)

Crash Test – Rating ISO 22343-1:2023

Peso del vehículo: 7,2 t
Velocidad: 48 km/h
Energía de impacto: 689000 Julios (J)

Prueba de desplazamiento

Control de manipulación

Procedimiento de comprobación anterior de EE. UU.	Procedimiento de comprobación actual de EE. UU.	Procedimiento de comprobación actual del Reino Unido	Procedimientos de comprobación internacionales hasta ahora	Procedimientos de comprobación internacionales actuales ¹
K4	M 30	PAS 68	IWA 14-1	ISO 22343-1
K 12	M 50	PAS 68	IWA 14-1	ISO 22343-1

Comparación de los certificados de EE. UU., Reino Unido e internacionales

¹ La norma ISO sustituye a la norma IWA. Todas las pruebas de impacto futuras se realizarán según la norma ISO.

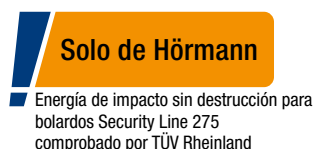
Ensayos de calidad y seguridad

En el desarrollo y perfeccionamiento tanto de la gama Security Line como de la gama High Security Line, los bolardos son sometidos a ensayos internos y externos para comprobar su resistencia al impacto con diferentes cargas y su funcionamiento con diferentes temperaturas y condiciones meteorológicas.

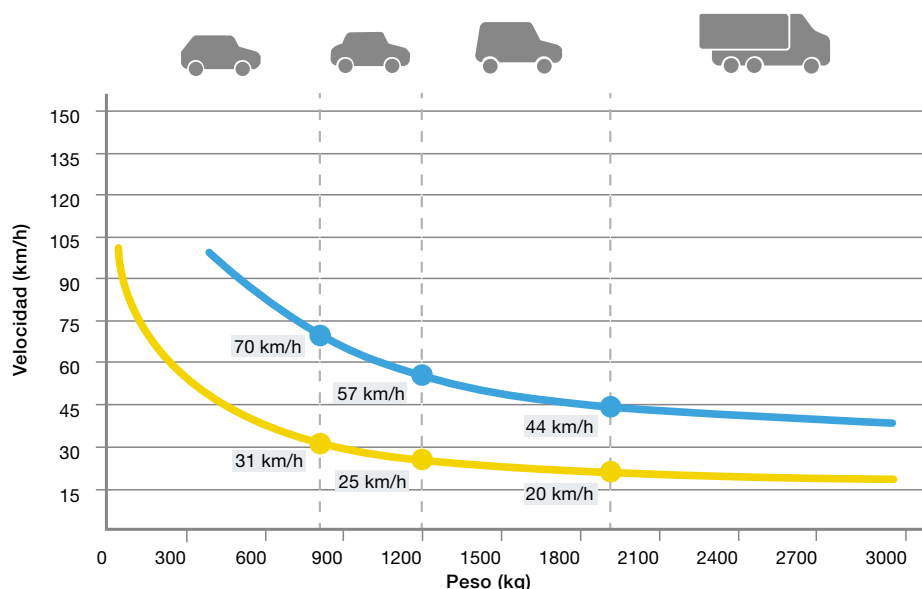


PRUEBA CLIMÁTICA. La seguridad funcional queda asegurada en ensayos climáticos especiales con diferentes controles climáticos. En la cámara de pruebas climáticas se simulan temperaturas (de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$), intemperie y humedad del aire. Estos ensayos bajo condiciones extremas garantizan un funcionamiento fiable y una larga vida útil de nuestros sistemas de control de acceso.

PRUEBA DE PÉNDULO DE IMPACTO. La resistencia al impacto de los bolardos Security Line se comprueba en ensayos especiales con péndulo de impacto. Una bola de acero en un péndulo simula las cargas que se generan en un impacto a diferentes velocidades y con distintos tipos de vehículos. Las alturas de impacto también se someten a ensayos individuales. Así podemos garantizar la elevada seguridad de nuestros bolardos y mejorarla aún más.



100% DE SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO Antes de la entrega, se comprueba si todos los sistemas de control de acceso funcionan al 100%. Se examinan todos los ajustes mecánicos e hidráulicos, así como los ajustes electrónicos y de maniobra de cada uno de los componentes del sistema. En instalaciones con varios componentes se asegura la compatibilidad de todas las interfaces y funciones. Este procedimiento nos permite garantizar un montaje lo más rápido posible y un funcionamiento seguro del sistema de control de acceso.



Los valores del diagrama inferior muestran con qué velocidad y qué peso se genera una energía de impacto determinada.

Energía de impacto con destrucción

Se evita el paso del vehículo, pero el choque provoca daños permanentes en la mecánica y la estructura del bolaro. El bolaro se debe sustituir.

Energía de impacto sin destrucción

Se evita el paso del vehículo y se garantiza el funcionamiento y la seguridad del bolaro.

Tipos de vehículos

- Vehículos pequeños con un peso total de hasta 800 kg
- Turismos con un peso de hasta 1200 kg
- Furgonetas con un peso de hasta 1900 kg
- Camiones con un peso superior a 1900 kg

Energía de impacto con destrucción¹
■ 150000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción¹
■ 40000 Julios (J)

¹ Como ejemplo, el bolaro F 220-600 / 800 CF





Campos de aplicación

- 20 Bolardos Security
- 24 Bolardos Security de diseño
- 26 Bolardos High Security
- 28 Bloqueos de paso y pinchaneumáticos High Security
- 28 Barreras para vehículos móviles High Security

Bolardos automáticos

Los bolardos automáticos están disponibles en dos versiones: en la versión con automatismo electromecánico integrado para frecuencias de uso medias y en la versión con automatismo hidráulico integrado para altas frecuencias de uso. El bolaro automático RI-H con material de cilindro reforzado ofrece una protección muy alta.

- Para más información sobre los bolardos automáticos de la Security Line, ver a partir de la página 34.
- Para más información sobre las posibilidades de equipamiento de los bolardos, ver a partir de la página 58.





SUPERIOR. Bolardos automáticos con automatismo hidráulico

IZQUIERDA. Bolardo Plug & Play automático listo para instalar con automatismo electromecánico



Bolardos automáticos Plug & Play

El bolardo electromecánico listo para instalar A 114-600 / 800 E es especialmente rápido y se monta en aproximadamente 1 hora. Es ideal para su uso en viviendas privadas. Además, el bolardo Plug & Play se combina perfectamente con los bolardos fijos de diseño. Gracias a su bajo consumo energético, también es muy respetuoso con el medio ambiente. El bolardo A 114-600 / 800 E dispone de un receptor de radiofrecuencia BiSecur integrado y se puede administrar y manejar cómodamente a distancia con la App de BiSecur o con Cloud Unit de Hörmann de forma opcional.

- Para más información sobre el bolardo Plug & Play automático, ver la página 32.
- Para más información sobre BiSecur, ver la página 72.
- Para más información sobre Cloud Unit, ver la página 73.



SUPERIOR. Bolardos fijos y automáticos con placa inferior
INFERIOR DERECHA. Bolardo fijo con revestimiento de piedra

Bolardos con revestimiento de piedra

Para posibilidades de diseño únicas, suministramos bolardos fijos y automáticos con un diámetro de 275 mm en muchos tipos de piedra y colores, así como cubiertas de cilindro individuales.

- Para más información sobre los bolardos fijos de Security Line, ver a partir de la página 42.
- Para más información sobre las posibilidades de equipamiento de los bolardos, ver a partir de la página 58.



Bolardos fijos

Los bolardos fijos con placa inferior tienen el mismo aspecto que los bolardos automáticos y semiautomáticos. En caso de daño, los cilindros se pueden desmontar. Los bolardos fijos con anclaje de suelo son una buena opción como modelo inicial con una buena relación calidad-precio. Para una protección muy elevada son recomendables los bolardos fijos RI-FF con material de cilindro reforzado y una fijación al suelo reforzada.



Bolardos semiautomáticos

Con muelles de presión de gas integrados, los bolardos semiautomáticos están indicados para frecuencias de uso bajas. No se necesita conexión eléctrica para la instalación.

Bolardos extraíbles

En caso de frecuencias de uso muy bajas de unos dos ciclos al día, se recomiendan los bolardos extraíbles que se pueden sacar sin herramientas.

Bolardos de diseño

Gracias a los nuevos bolardos de diseño, las aceras, las zonas peatonales o los espacios públicos se pueden separar del resto del tráfico rodado de manera sencilla, elegante y económica. Preferiblemente se emplazan en una línea, de forma que, por ejemplo, los coches no puedan aparcar ahí ni circular entre ellos. No obstante, los peatones y ciclistas siguen teniendo paso o acceso sin barreras.

- Para más información sobre los bolardos semiautomáticos y extraíbles de Security Line, ver a partir de la página 39.
- Para más información sobre los bolardos de diseño, ver a partir de la página 45.





SUPERIOR. Bolardos extraíbles con tapa cerrada

INFERIOR IZQUIERDA. Bolardo semiautomático con marco de adoquín

INFERIOR DERECHA. Bolardo de diseño LH con soporte para candado de bicicletas

Bolardos High Security

Los bolardos de la High Security Line son adecuados para proteger zonas sensibles con seguridad. Están disponibles en versiones automáticas, semiautomáticas, extraíbles y fijas y han sido certificados según ensayos de impacto internacionales y satisfacen los requisitos de seguridad correspondientes.

→ Para más información sobre las condiciones del Crash-Test, ver a partir de la página 15.

SUPERIOR DERECHA. Bolardo electromecánico
High Security hecho de acero

INFERIOR IZQUIERDA. Bolardo electromecánico
High Security hecho de acero





Bolardo electromecánico Bolidos High Security

Los nuevos bolidos High Security con automatismo electromecánico sin escobillas son la solución perfecta para condiciones de protección medioambiental especialmente estrictas ya que no requieren aceite hidráulico. No necesitan mantenimiento y son respetuosos con el medio ambiente. Gracias a la función de arranque y parada suaves, los movimientos del cilindro son muy suaves.

→ Para más información sobre los bolidos High Security, ver a partir de la página 47.



SUPERIOR IZQUIERDA. Pinchaneumáticos M

SUPERIOR DERECHA. Bloqueo del paso Road Blocker 1000 con automatismo hidráulico

INFERIOR IZQUIERDA. Barrera móvil para vehículos OktaBlock

INFERIOR DERECHA. Bloqueo del paso móvil Road Blocker M30

Bloqueos de paso

Para una mayor seguridad en caso de entradas y salidas de hasta seis metros de ancho se recomienda el uso de bloqueadores de paso. Están disponibles en las variantes Road Blocker 500 con un alto de bloqueo de 500 mm o de 1000 mm en el caso del Road Blocker 1000. Los Road Blocker 500 SF y 1000 SF se pueden montar de forma rápida y sencilla sobre un pavimento apropiado, ya que no requieren trabajos de excavación.

Pinchaneumáticos

Los pinchaneumáticos permiten el paso controlado por un lado impidiendo al mismo tiempo el paso en sentido contrario. Mientras que la variante Tyre Killer M siempre se puede conducir en un sentido, el Tyre Killer H se baja cuando debe pasar un vehículo.

→ Para más información sobre los bloqueos del paso y los pinchaneumáticos, ver a partir de la página 62.



Para vehículos High Security



Los bolardos móviles OktaBlock de Hörmann impiden de forma efectiva la entrada de vehículos a eventos celebrados al aire libre como fiestas populares o mercadillos de Navidad. El diseño es discreto, de ahí que no se perciban como una amenaza.

El Road Blocker M30 móvil es el complemento adecuado junto con el OktaBlock de Hörmann para impedir el paso. Mientras que el OktaBlock se puede utilizar para proteger grandes áreas de forma rápida y económica, el Road Blocker M30 móvil se utiliza en puntos de paso de vehículos. Con nuestras dos barreras móviles para vehículos asegurará eventos con flexibilidad temporal, independientemente del lugar y de forma rentable.

- Para más información sobre OktaBlock, ver a partir de la página 66.
- Para más información sobre RoadBlocker M30 móvil, ver a partir de la página 68.







Versiones Complementos Tecnología

- 32 Bolardos Plug & Play | Security Line
- 34 Bolardos automáticos | Security Line
- 39 Bolardos semiautomáticos | Security Line
- 40 Bolardos extraíbles | Security Line
- 42 Bolardos fijos | Security Line
- 45 Bolardos de diseño | Security Line
- 47 Bolardos automáticos | High Security Line
- 49 Bolardos semiautomáticos | High Security Line
- 50 Bolardos extraíbles | High Security Line
- 51 Bolardos fijos | High Security Line
- 53 Bolardos fijos con fijación al suelo plano | High Security Line
- 58 Equipamientos para bolardos
- 62 Bloqueos de paso | High Security Line
- 64 Pinchaneumáticos | High Security Line
- 65 Equipamientos para bloqueos de paso y pinchaneumáticos
- 66 Barrera móvil para vehículos OktaBlock
- 68 Bloqueos del paso móviles RoadBlocker M30
- 70 Hörmann Access Control (HAC)
- 71 Columnas de soporte
- 72 Complementos

Bolardos automáticos Plug & Play

Con automatismo electromecánico integrado



- Para frecuencias de uso medias (aprox. 100 movimientos/día)
- Modelo de inicio con una excelente relación calidad-precio
- Bolardos de acero inoxidable cepillado V2A (AISI 304) con caja de cimentación integrada y automatismo electromecánico
- Cumplimiento de las condiciones de protección medioambiental más estrictas, puesto que no requieren aceite hidráulico
- Respetuoso con el medio ambiente gracias a un reducido consumo energético
- Mínimo mantenimiento
- Instalación sencilla y rápida (< 1 hora/unidad)
- Perfectamente combinables con los bolardos fijos de diseño
- Receptor vía radiofrecuencia BiSecur integrado de serie que permite el manejo de hasta 2 bolardos
- Control posible por App BlueSecur y por Cloud Unit (opcional)
- Distancia de hasta 30 m entre bolardo y unidad de mando



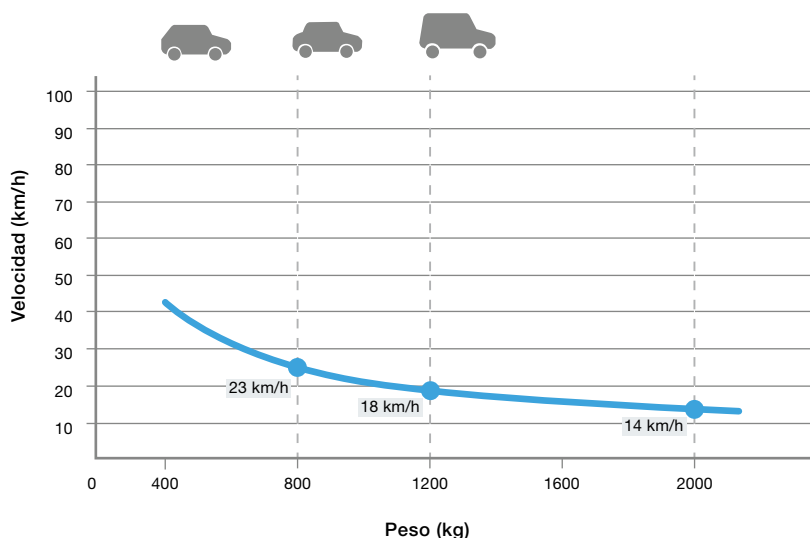
	A 114-600 E	A 114-800 E
Diámetro (mm)	114	114
Alto (mm)	600	800
Datos técnicos		
Velocidad de elevación (cm/s)	8	8
Velocidad de descenso (cm/s)	11	11
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso manual en caso de fallo de corriente	●	●
Automatismo electromecánico integrado	●	●
Suministro de corriente de emergencia	○	○
Ciclos (aprox. por día)	100	100
Ciclos totales (vida útil máx.)	200000	200000
Rango de temperaturas	-20 °C hasta +60 °C ¹	-20 °C hasta +60 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional

Posibilidades de equipamiento: control vía radiofrecuencia, iluminación LED, elemento calefactor, acceso remoto CloudUnit W5-B.

Para más información sobre el tema, ver a partir de la página 58.



Energía de impacto con destrucción
 ■ 16000 Julios (J)

Equipamientos opcionales

Iluminación LED ¹

- Mayor visibilidad por la noche

Elemento calefactor ³

- Funcionamiento fiable en zonas con peligro de nieve y hielo

Diversas posibilidades de control ⁴

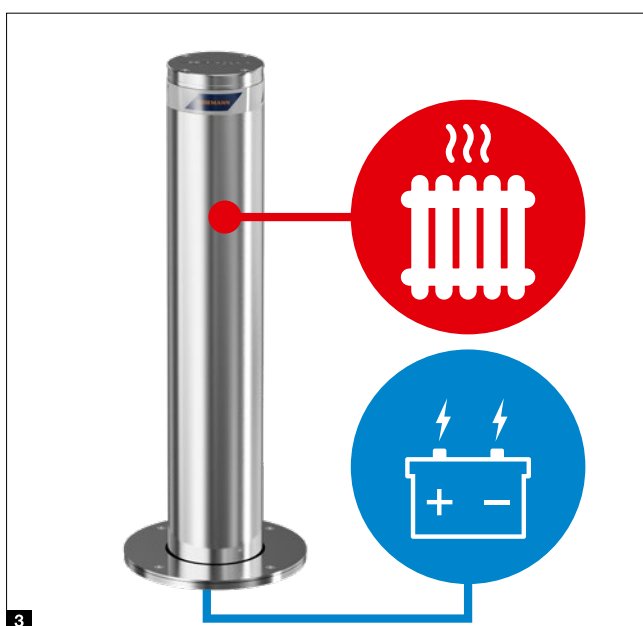
- Emisor manual BiSecur y otros elementos de mando BiSecur
- Control remoto con la App BlueSecur (Bluetooth)
- Control remoto con Cloud Unit de Hörmann

Logotipo individual sobre la tapa del cilindro ²

- Permite logotipo propio
- Mayor efectividad publicitaria

Suministro de corriente de emergencia ³

- Para puentear los fallos de alimentación



Bolardos automáticos E

Con automatismo electromecánico integrado



- Para frecuencias de uso medias (aprox. 100 movimientos/día: A-127) o altas (aprox. 1000 movimientos/día: A-220 / A-275)
- A-127: modelo básico con una excelente relación calidad-precio
- Unidad de control para manejo simultáneo de hasta 3 (A-127) o 3, 6 y 9 (A-220 / A-275) bolardos
- Cumplimiento de las condiciones de protección medioambiental más estrictas, puesto que no requieren aceite hidráulico
- Posible fácil sustitución sin más obras de los bolardos hidráulicos de 220 mm y 275 mm de diámetro mediante montaje en la caja de cimentación existente
- Distancia de hasta 30 m entre bolaro y unidad de mando

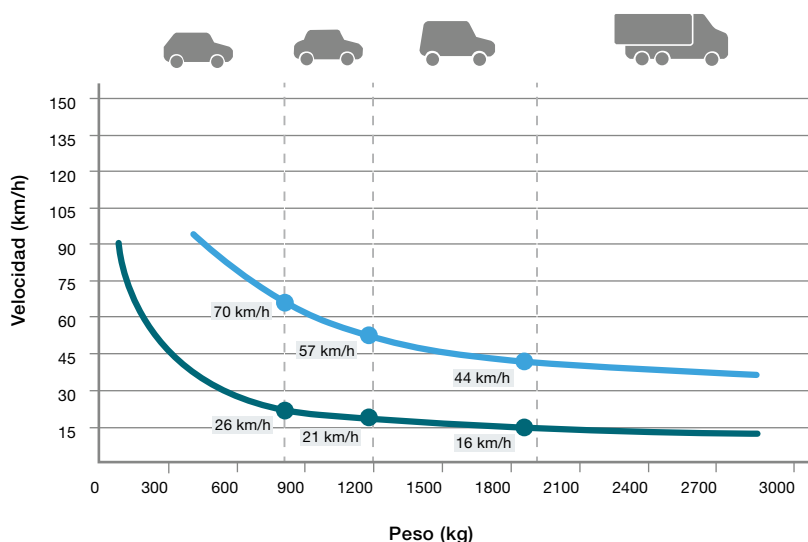


	A 127-600 E	A 127-800 E
Diámetro (mm)	127	127
Alto (mm)	600	800
Datos técnicos		
Velocidad de elevación (cm/s)	9,5	11
Velocidad de descenso (cm/s)	12	14
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso automático en caso de fallo de corriente (con acumulador)	●	●
Desconexión automática (desactivable)	●	●
Automatismo electromecánico integrado	●	●
Ciclos (aprox. por día)	100	100
Ciclos totales (vida útil máx.)	200000	200000
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000
Energía de impacto sin destrucción (J)	20000	20000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional



Energía de impacto con destrucción
■ 150000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
■ 20000 Julios (J)



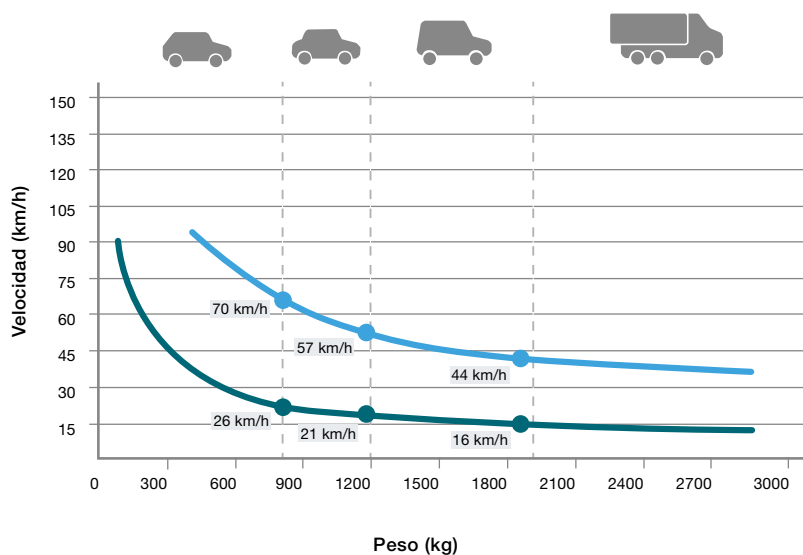
	A 220-600 E	A 220-800 E	A 275-600 E	A 275-800 E
Diámetro (mm)	220	220	275	275
Alto (mm)	600	800	600	800
Datos técnicos				
Velocidad de elevación (cm/s)	9,5	11	9,5	11
Velocidad de descenso (cm/s)	12	14	12	14
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso automático en caso de fallo de corriente (con acumulador)	●	●	●	●
Desconexión automática (desactivable)	●	●	●	●
Automatismo electromecánico integrado	●	●	●	●
Ciclos (aprox. por día)	1000	1000	1000	1000
Ciclos totales (vida útil máx.)	1500000	1500000	1500000	1500000
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000	150000	150000
Energía de impacto sin destrucción (J)	20000	20000	20000	20000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional



Energía de impacto con destrucción
■ 150000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
■ 20000 Julios (J)

Bolardos automáticos H

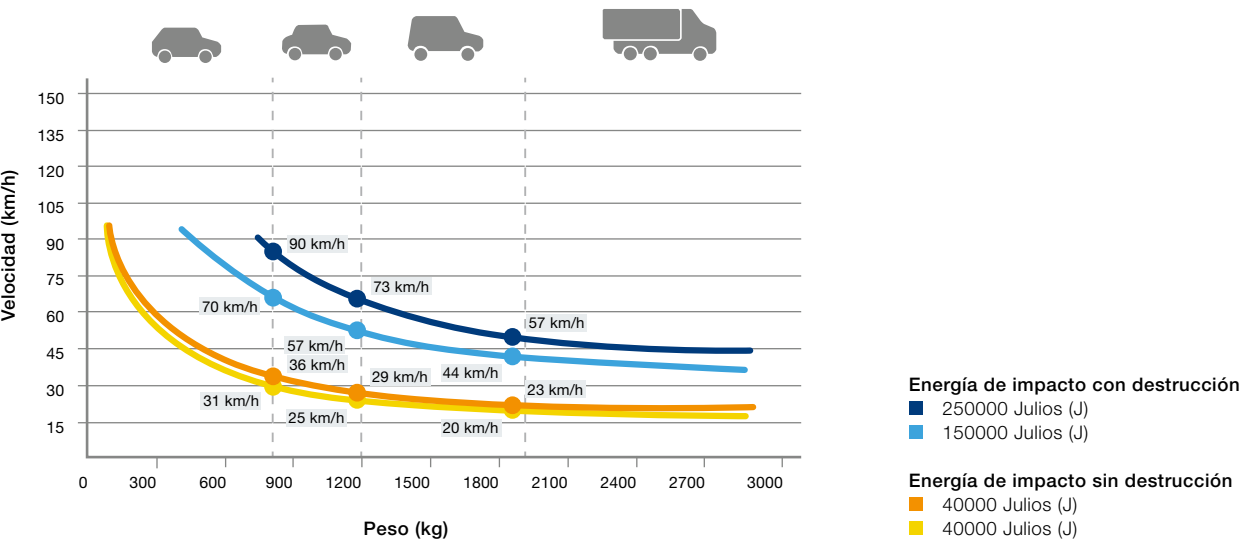
Con automatismo hidráulico integrado



- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Subida y bajada automáticas gracias al automatismo hidráulico integrado
- Unidad de mando ampliable para la maniobra simultánea de varios bolardos
- Distancia de hasta 80 m entre bolardo y unidad de mando



	A 127-600 H	A 127 – 800 H
Diámetro (mm)	127	127
Alto (mm)	600	800
Datos técnicos		
Velocidad de elevación (cm/s)	15	15
Velocidad de descenso (cm/s)	25	25
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso manual de emergencia en caso de fallo de corriente	●	●
Descenso automático en caso de fallo de corriente	○	○
Desconexión automática (desactivable)	●	●
Automatismo hidráulico integrado	●	●
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000
Energía de impacto sin destrucción (J)	30000	30000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹
● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible		
¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional		
Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.		



- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Subida y bajada automáticas gracias al automatismo hidráulico integrado
- A 275-600 / A 275-800 H: versión opcional de todos los componentes principales en acero inoxidable
- Unidad de mando ampliable para la maniobra simultánea de varios bolardos
- Distancia de hasta 80 m entre bolardo y unidad de mando

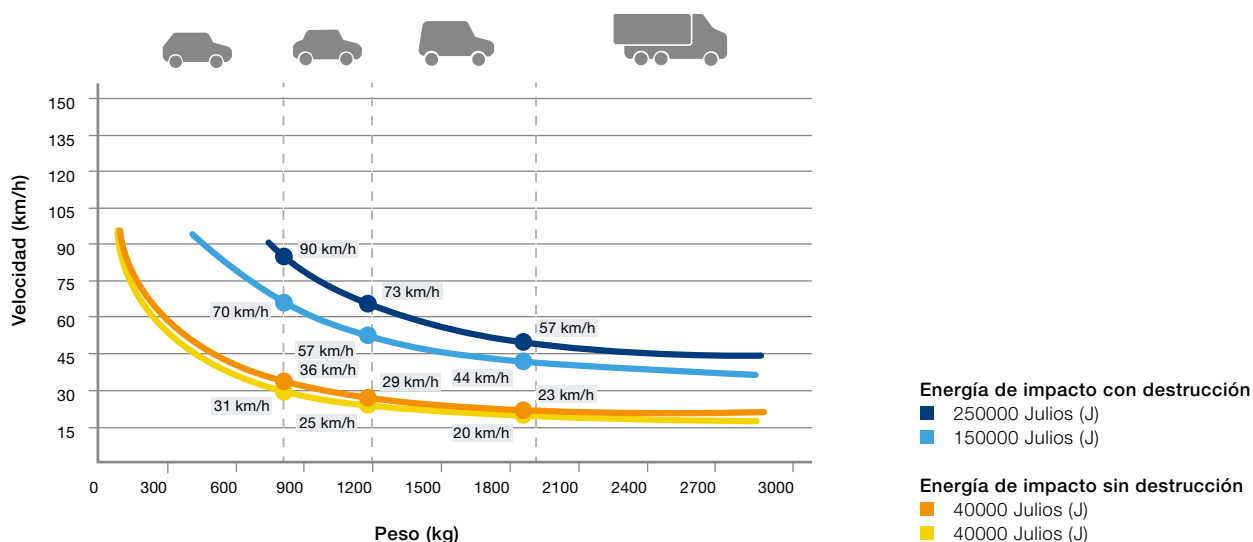


	A 220-600 H	A 220 - 800 H	A 275-600 H	A 275-800 H
Diámetro (mm)	220	220	273	273
Alto (mm)	600	800	600	800
Datos técnicos				
Velocidad de elevación (cm/s)	15	15	16	17
Velocidad de descenso (cm/s)	30	25	30	32
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso manual de emergencia en caso de fallo de corriente	●	●	●	●
Descenso automático en caso de fallo de corriente	○	○	○	○
Desconexión automática (desactivable)	●	●	●	●
Automatismo hidráulico integrado	●	●	●	●
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000	3000000	3000000
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000	250000	250000
Energía de impacto sin destrucción (J)	30000	30000	40000	40000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



Bolardos automáticos RI-H

Con automatismo hidráulico integrado



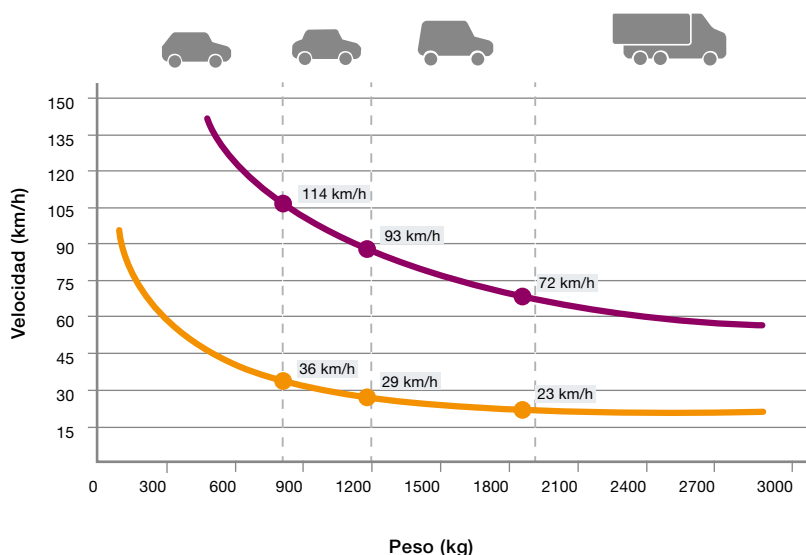
- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Protección muy elevada gracias al refuerzo del material del cilindro
- Subida y bajada automáticas gracias al automatismo hidráulico integrado
- Opcionalmente con función de emergencia EFO (Emergency Fast Operation)
- Unidad de mando ampliable para la maniobra simultánea de varios bolardos
- Distancia de hasta 80 m entre bolardo y unidad de mando



	A 275-RI-600 H	A 275-RI-800 H
Diámetro (mm)	273	273
Alto (mm)	600	800
Datos técnicos		
Velocidad de elevación (cm/s)	15	16
Velocidad de descenso (cm/s)	30	32
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso manual de emergencia en caso de fallo de corriente	●	●
Descenso automático en caso de fallo de corriente	○	○
Función de emergencia EFO	○	○
Desconexión automática (desactivable)	●	●
Automatismo hidráulico integrado	●	●
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000
Energía de impacto con destrucción (J)	400000	400000
Energía de impacto sin destrucción (J)	40000	40000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible
¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



Energía de impacto con destrucción
 ■ 400000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
 ■ 40000 Julios (J)

- Para frecuencias de uso bajas (aprox. cinco ciclos/día)
- No se necesita alimentación de corriente
- Bajada manual del bolardo presionándolo hacia abajo y subida automática por medio del muelle de presión de gas integrado
- Distancia de hasta 80 m entre bolardo y unidad de mando



	S 127-600 G	S 220-600 G	S 220-800 G	S 275-600 G	S 275-800 G
Diámetro (mm)	127	220	220	273	273
Alto (mm)	600	600	800	600	800

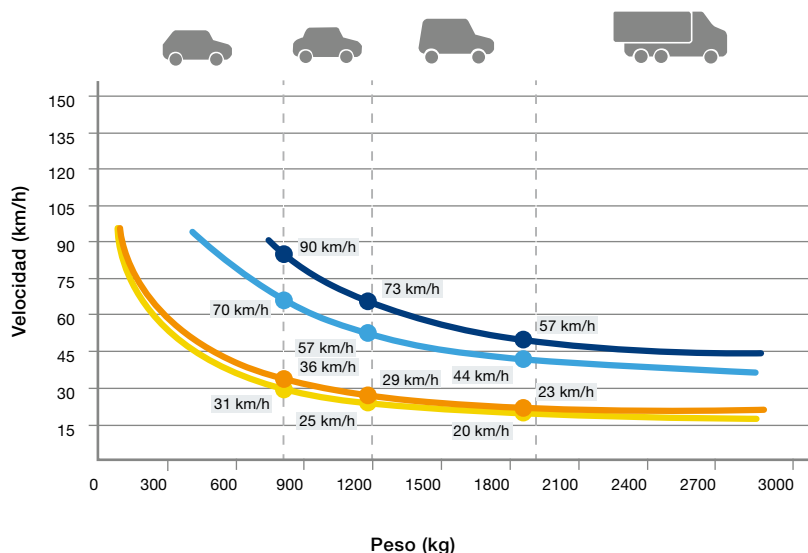
Datos técnicos

Velocidad de elevación (cm/s)	20	20	20	20	20
Velocidad de descenso	manual	manual	manual	manual	manual
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Muelle de presión de gas integrado	●	●	●	●	●
Cerradura estándar	–	●	●	●	●
Cerradura triangular (11 mm)	●	○	○	○	○
Cerradura adicional UE estándar según DIN 18252	–	○	○	○	○
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000	150000	250000	250000
Energía de impacto sin destrucción (J)	30000	30000	30000	30000	30000
Rango de temperaturas	–40 °C hasta +70 °C ¹	–40 °C hasta +70 °C ¹	–40 °C hasta +70 °C ¹	–40 °C hasta +70 °C ¹	–40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



Bolardos extraíbles

Con zócalo cerrado



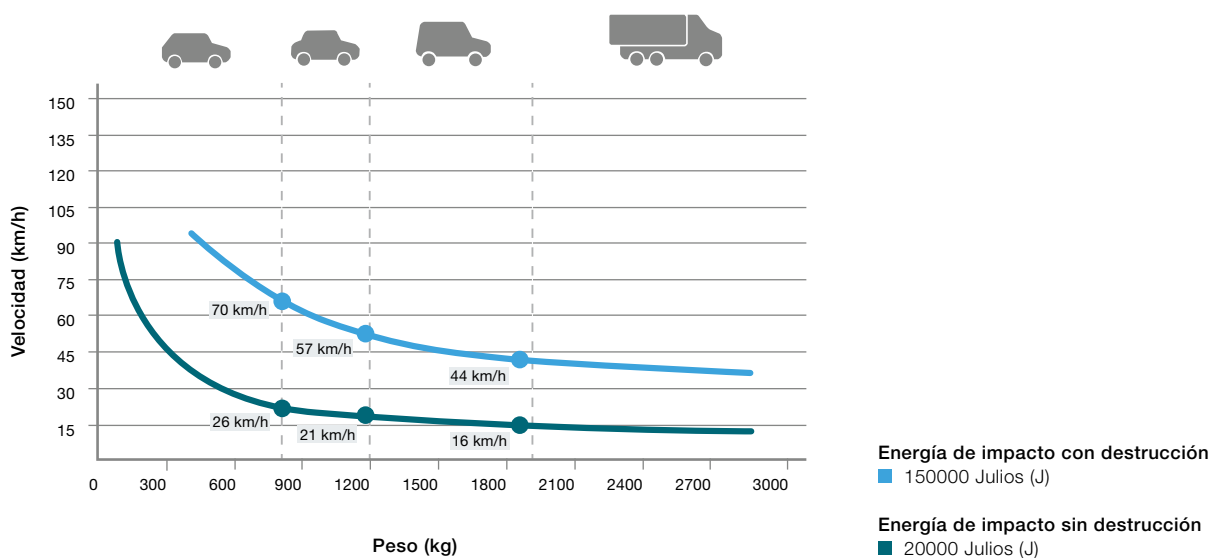
- Para frecuencias de uso muy bajas (aprox. dos ciclos/día)
- Extraíble sin herramientas
- Montaje a ras de suelo
- No queda ninguna abertura en el suelo con el bolardo extraído
- Cerradura UE estándar según DIN 18252



	R 127-600	R 127-800	R 220-600	R 220-800
Diámetro (mm)	127	127	220	220
Alto (mm)	600	600	600	800
Peso (kg)	14	18	19	23
Datos técnicos				
Clase de carga según EN 124	C250 (25 toneladas)	C250 (25 toneladas)	C250 (25 toneladas)	C250 (25 toneladas)
Cerradura estándar	●	●	●	●
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000	150000	150000
Energía de impacto sin destrucción (J)	20000	20000	20000	20000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



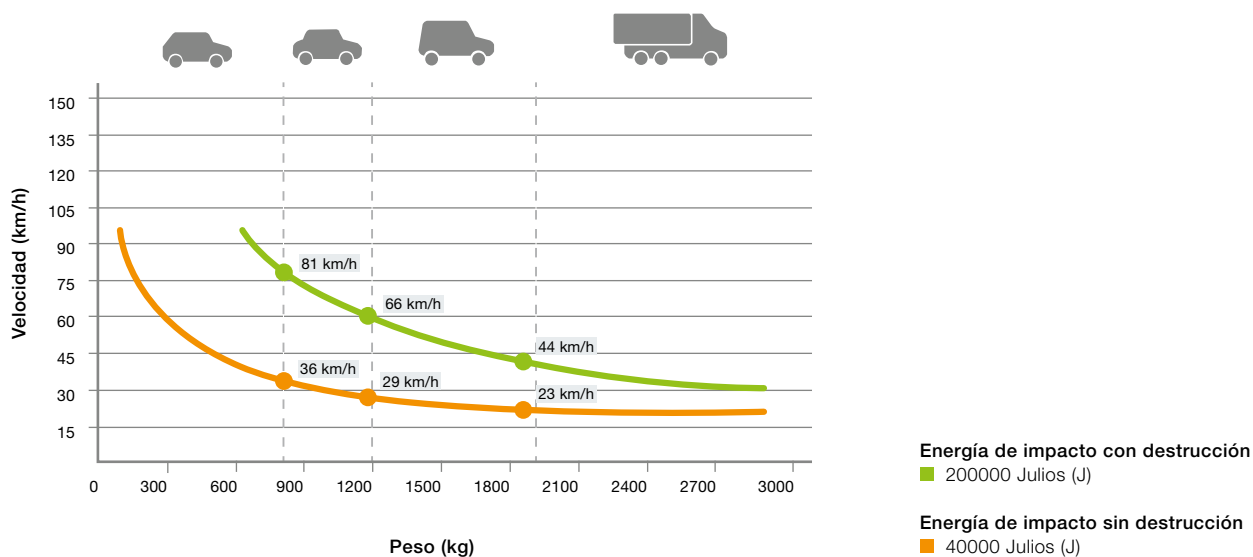
- Para frecuencias de uso muy bajas (aprox. dos ciclos/día)
- Extraíble sin herramientas
- Montaje a ras de suelo
- Cerradura UE estándar según DIN 18252
- No queda ninguna abertura en el suelo con el bolardo extraído



	R 275-600	R 275-800
Diámetro (mm)	273	273
Alto (mm)	600	800
Peso (kg)	22	28
Datos técnicos		
Clase de carga según EN 124	C250 (25 toneladas)	C250 (25 toneladas)
Cerradura estándar	●	●
Energía de impacto con destrucción (J)	200000	200000
Energía de impacto sin destrucción (J)	40000	40000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

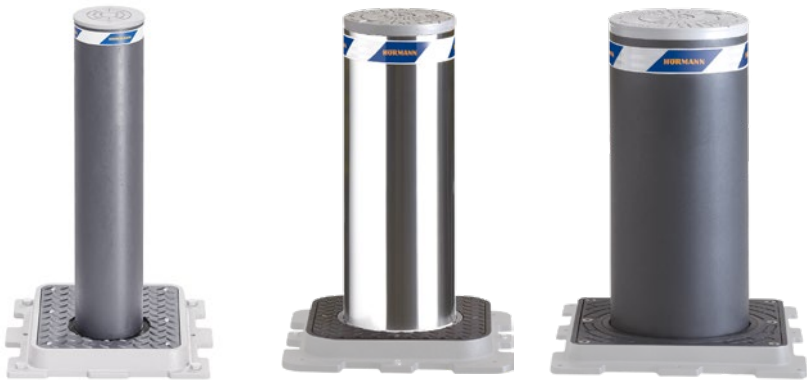


Bolardos fijos CF

Con placa inferior



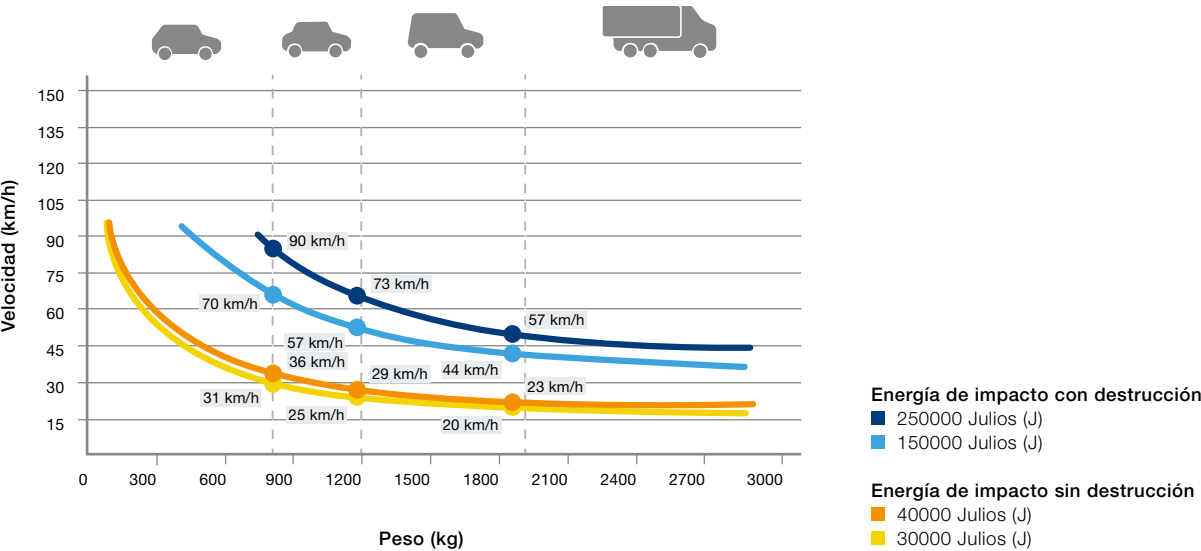
- Diseño armonioso en combinación con los bolardos automáticos y semiautomáticos gracias a la placa inferior con aspecto a juego
- Cilindro de fácil desmontaje en caso de daños o extracción en caso de acontecimientos especiales
- Opcionalmente con bandas luminosas LED para mejorar la visibilidad



	F 127-600 CF	F 127-800 CF	F 220-600 CF	F 220-800 CF	F 275-600 CF	F 275-800 CF
Diámetro (mm)	127	127	220	220	275	275
Alto (mm)	600	800	600	800	600	800
Datos técnicos						
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000	150000	150000	250000	250000
Energía de impacto sin destrucción (J)	30000	30000	30000	30000	40000	40000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



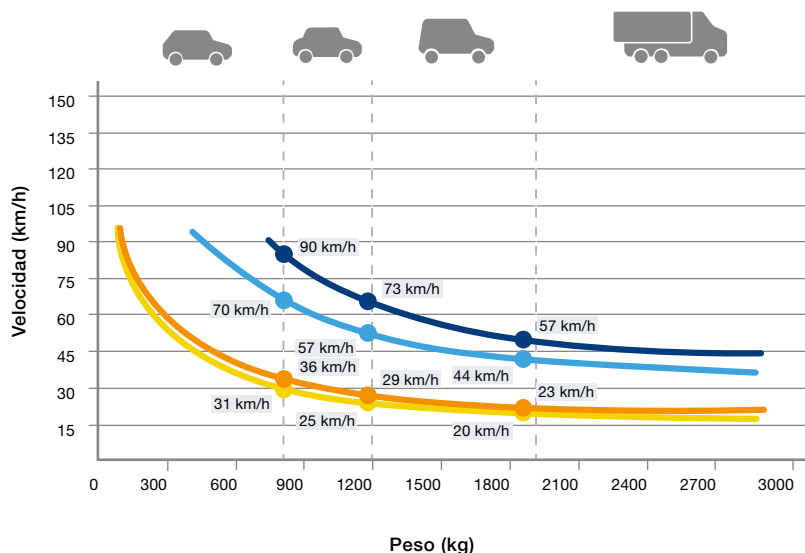
- Modelo básico con una excelente relación calidad-precio
- Para asegurar edificios y zonas sin recorrido de cierre de puerta necesario
- Combinable con bolardos extraíbles y fijos Security mediante cilindros a juego



	F 127-600 BR	F 127-800 BR	F 220-600 BR	F 220-800 BR	F 275-600 BR	F 275-800 BR
Diámetro (mm)	127	127	220	220	273	273
Alto (mm)	600	800	600	800	600	800
Datos técnicos						
Energía de impacto con destrucción (J)	150000	150000	150000	150000	250000	250000
Energía de impacto sin destrucción (J)	30000	30000	30000	30000	40000	40000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



Energía de impacto con destrucción
 ■ 250000 Julios (J)
 ■ 150000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
 ■ 40000 Julios (J)
 ■ 30000 Julios (J)

Bolardos fijos RI-FF

Con fijación al suelo reforzada



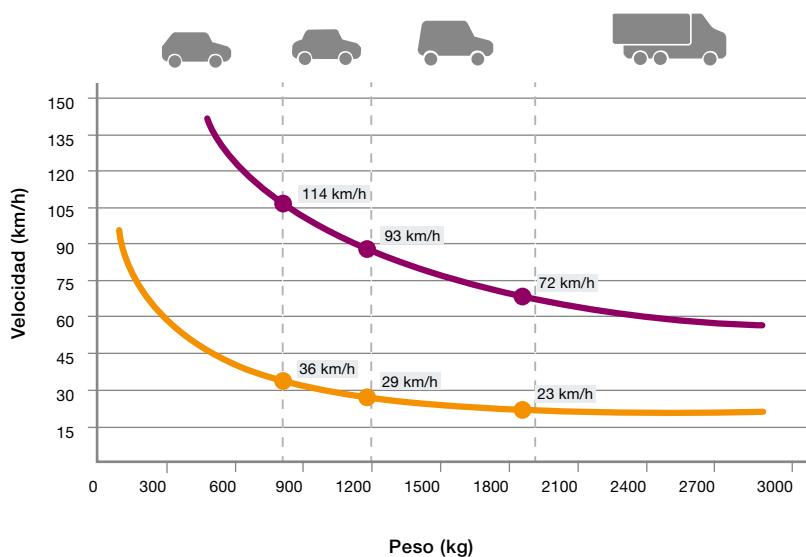
- Protección muy elevada gracias al material reforzado del cilindro y a una fijación al suelo reforzada
- Para asegurar edificios y zonas sin recorrido de cierre de puerta necesario
- Combinable con bolardos extraíbles y fijos Security mediante cilindros a juego



	F 275-RI-600 FF	F 275-RI-800 FF
Diámetro (mm)	273	273
Alto (mm)	600	800
Datos técnicos		
Energía de impacto con destrucción (J)	400000	400000
Energía de impacto sin destrucción (J)	40000	40000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



Energía de impacto con destrucción
■ 400000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
■ 40000 Julios (J)

- Bolardos de diseño representativos
opcionalmente en la versión de acero lacado o
con un elegante acabado de acero inoxidable
- Opciones de diseño flexibles gracias a 5
atractivos diseños y 3 diámetros diferentes
- Disponible en las alturas 900 mm, 1000 mm,
1100 mm y 1200 mm
- Disponible en RAL a elección
- Montaje sencillo con hormigón o versión con
brida roscada para fijación con tornillos



Bolardos de diseño con tapa recta y fijación al suelo para hormigonar

	F 102-900	F 140-900	F 168-900
Diámetro (mm)	102	140	168
Alto (mm)	900	900	900
Acero, lacado en gris antracita	●	●	●
Acero inoxidable cepillado, V2 A (AISI 304)	○	○	○
Lacado en RAL a elección (para la versión de acero)	○	○	○
Estructura			
Con tapa recta	●	●	●
Con tapa curvada	○	○	○
Con tapa biselada	○	○	○
Con anillo circular ancho	○	○	○
Con anillo circular cuádruple	○	○	○
Fijación al suelo para hormigonar, profundidad de montaje 150 mm (F 102-900, F 140-900), 250 mm (F 168-900)	●	●	●
Prolongación del cilindro en intervalos de 100 mm hasta un máximo de 1200 mm	○	○	○
Refuerzo del cilindro y fijación al suelo reforzada	○	○	○
Brida roscada para fijación con tornillos	○	○	○
Energía de impacto con destrucción ¹ (J)	200000	200000	200000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Se aplican exclusivamente para bolardos con refuerzo del cilindro y fijación al suelo reforzada

Equipamientos opcionales

- Versión con tapa curvada **1**
- Versión con tapa biselada **2**
- Versión con anillo circular ancho
(solo en la versión de acero
inoxidable) **3**
- Versión con 4 anillos circulares
(únicamente en la versión de acero
inoxidable) **4**
- Versión con brida roscada para
fijación con tornillos **5**



Bolardos de diseño

Elegantes con funciones adicionales



- R 140-900: bolardo extraíble con cerradura de leva y solo 7 kg de peso
- F 140-900 LH: con recogida de cerraduras para bicicletas



	R 140-900	F 140-900 LH
Diámetro (mm)	140	140
Alto (mm)	900	900
Peso (kg)	7	
Acero, lacado en gris antracita	●	●
Acero inoxidable cepillado, V2 A (AISI 304)	●	●
Datos técnicos		
Con tapa curva (ver la ilustración arriba)	●	●
Con tapa recta	○	–
Con tapa biselada	○	–
Bloqueo de leva	●	–
Fijación al suelo con hormigón, profundidad de montaje 150 mm (F 140-900) o 200 mm (R 140-900)	●	●
Prolongación del cilindro en intervalos de 100 mm hasta un máximo de 1200 mm	○	○
Refuerzo del cilindro y fijación al suelo reforzada	–	○
Energía de impacto con destrucción ¹ (J)	–	200000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Se aplican exclusivamente para bolardos con refuerzo del cilindro y fijación al suelo reforzada



**HIGH
SECURITY**



**Bolardos High Security con automatismo
electromecánico sin escobillas**

Bolardos automáticos E

Con automatismo electromecánico sin escobillas

- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Con poco mantenimiento, ya que los componentes hidráulicos, la presión del aceite y el nivel de aceite no requieren comprobación
- Respetuoso con el medio ambiente, también se puede utilizar en condiciones estrictas de protección medioambiental
- Con servicio sencillo gracias a unidades de automatismo sin escobillas, prácticamente sin desgaste (230 V CA) y menos componentes del automatismo
- Movimiento de los cilindros sin vibraciones o ruidos gracias a su arranque y parada suaves
- Opcionalmente con función de emergencia EFO (Emergency Fast Operation)



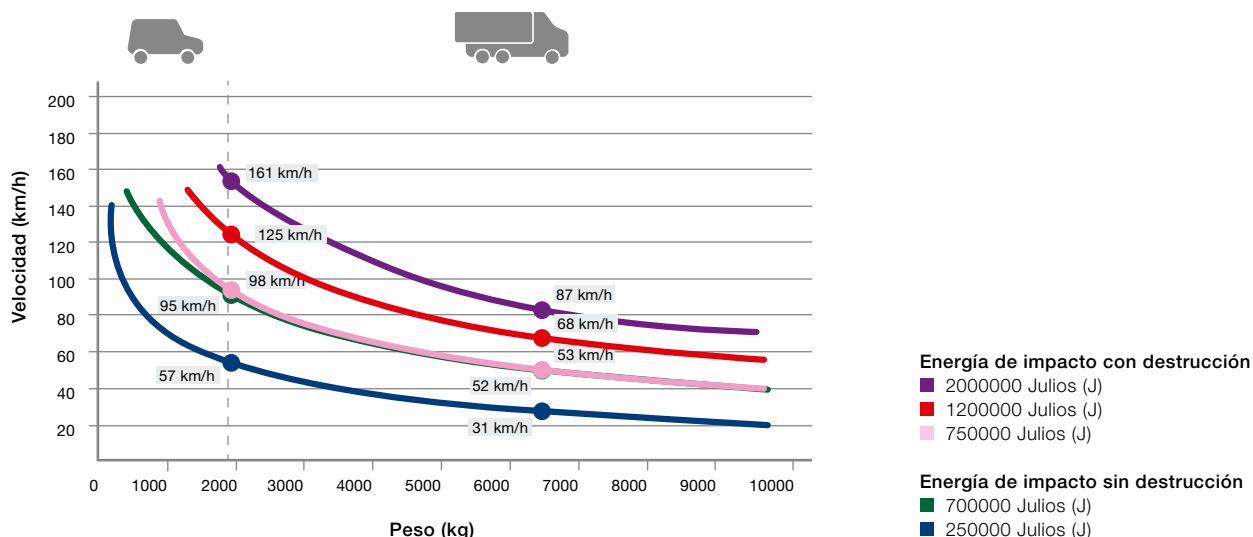
	A 275-M30-900 E	A 275-M30-1200 E	A 275-M50-900 E	A 275-M50-1200 E
Diámetro (mm)	273	273	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Datos técnicos				
Velocidad de elevación (cm/s)	22	22	22	22
Velocidad de descenso (cm/s)	22	22	22	22
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso manual en caso de fallo de corriente	●	●	●	●
Descenso automático en caso de fallo de corriente (con acumulador)	○	○	○	○
Función de emergencia EFO	○	○	○	○
Automatismo electromecánico sin escobillas	●	●	●	●
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000	3000000	3000000
Certificado según	PAS68, IWA14-1, M30, K4	PAS68, IWA14-1, M30, K4	PAS68, IWA14-1, M50, K12	M50, K12, PAS68
Conforme con	-	PAS68, IWA14-1, M40, K8	-	IWA 14-1
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000 (1200000 ¹)	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	250000	700000	700000	700000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional - = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

¹ Cálculo numérico

² Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional



Bolardos automáticos H

Con automatismo hidráulico integrado



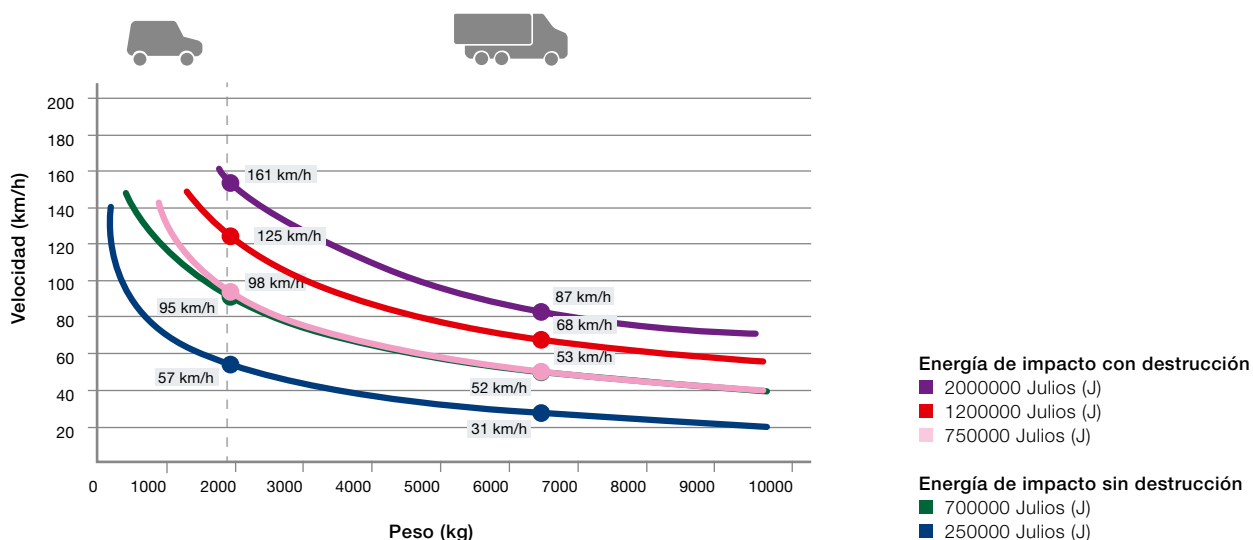
- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Subida y bajada automáticas gracias al automatismo hidráulico integrado
- Opcionalmente con función de emergencia EFO (Emergency Fast Operation)
- Unidad de mando ampliable para maniobra simultánea de varios bolardos
- Distancia de hasta 80 m entre bolardo y unidad de mando



	A 275-M30-900 H	A 275-M30-1200 H	A 275-M50-900 H	A 275-M50-1200 H
Diámetro (mm)	273	273	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Datos técnicos				
Velocidad de elevación (cm/s)	10	22	22	22
Velocidad de descenso (cm/s)	26	30	22	30
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Descenso manual en caso de fallo de corriente	●	●	●	●
Función de emergencia EFO	○	○	○	○
Automatismo hidráulico integrado	●	●	●	●
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000	3000000	3000000
Certificado según	PAS68, IWA14-1, M30, K4	PAS68, IWA14-1, M30, K4	PAS68, IWA14-1, M50, K12	M 50, K 12, PAS 68
Conforme con	-	PAS68, IWA14-1, M40, K8	-	IWA 14-1
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000 (1200000 ¹)	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	250000	700000	700000	700000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional - = No disponible
Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

¹ Cálculo numérico
² Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional



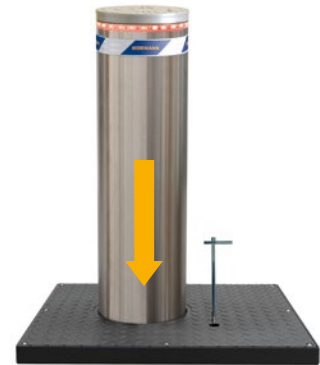


HIGH
SECURITY

Bolardos semiautomáticos H

Con bomba hidráulica integrada

- Para frecuencias de uso bajas (aprox. cinco ciclos/día)
- No se necesita alimentación de corriente
- Subida manual con destornillador eléctrico utilizando el inserto especial suministrado
- Bajada manual abriendo la válvula hidráulica

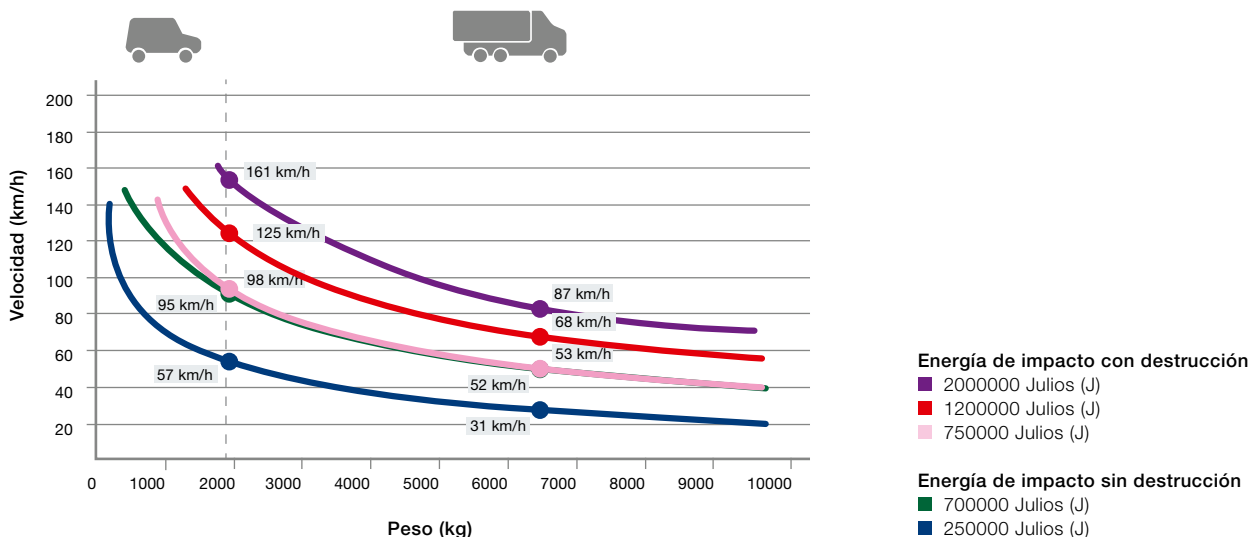


	S 275-M30-900 H	S 275-M30-1200 H	S 275-M50-900 H	S 275-M50-1200 H
Diámetro (mm)	273	273	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Datos técnicos				
Velocidad de elevación (cm/s)	8	8	8	8
Velocidad de descenso (cm/s)	20	20	20	20
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Automatismo hidráulico integrado	●	●	●	●
Ciclos (aprox. por día)	5	5	5	5
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000	3000000	3000000
Certificado según	PAS68, IWA14-1, M30, K4	PAS68, IWA14-1, M30, K4	PAS68, IWA14-1, M50, K12	M50, K12, PAS68
Conforme con	-	PAS68, IWA14-1, M40, K8	-	IWA14-1
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000 (1200000 ¹)	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	250000	700000	700000	700000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C	-40 °C hasta +70 °C

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional - = No disponible
Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

¹ Cálculo numérico

² Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional



Bolardos extraíbles

Con zócalo reforzado

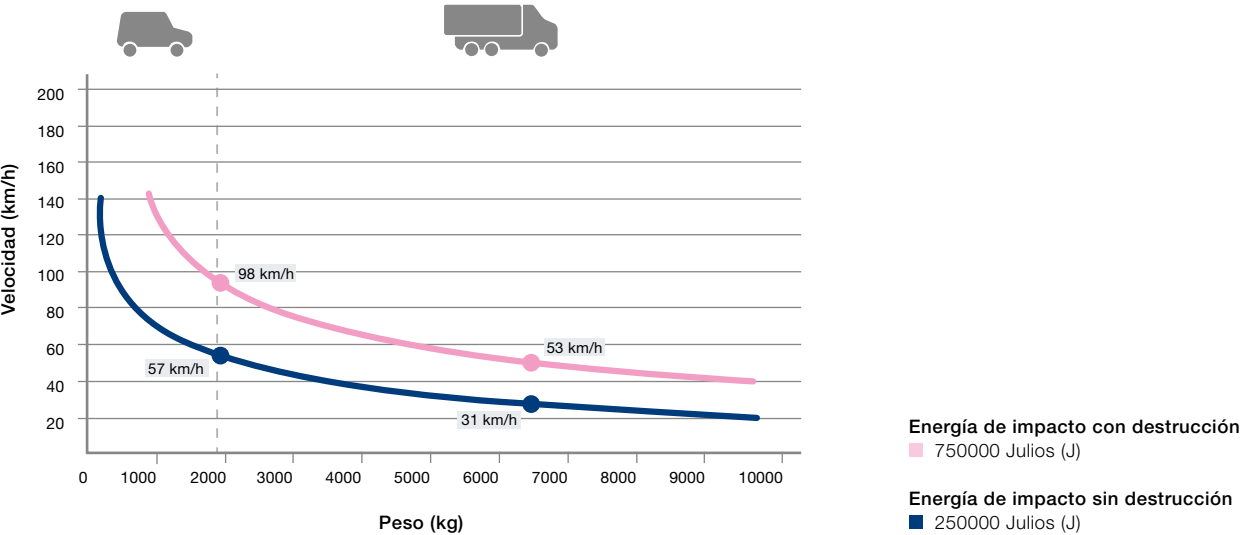


- Para frecuencias de uso muy bajas
- Extraíbles con herramienta especial
- Bloqueo por cerradura UE estándar según DIN 18252
- Combinable con bolardos fijos High Security mediante cilindros a juego

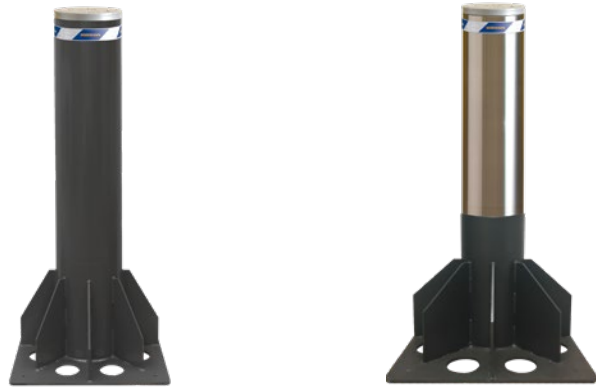


	R 275-M 30-900	R 275-M30-1200	R 275-M50-900	R 275-M50-1200
Diámetro (mm)	273	273	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Peso (kg)	92	166	199	243
Datos técnicos				
Cerradura estándar	●	●	●	●
Certificado según	PAS 68, IWA 14-1, M 30, K 4	-	-	-
Conforme con	-	PAS 68, IWA 14-1, M 30, K 4	PAS 68, IWA 14-1, M 50, K 12	PAS 68, IWA 14-1, M 50, K 12
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	100000	100000	250000	250000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional - = No disponible Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



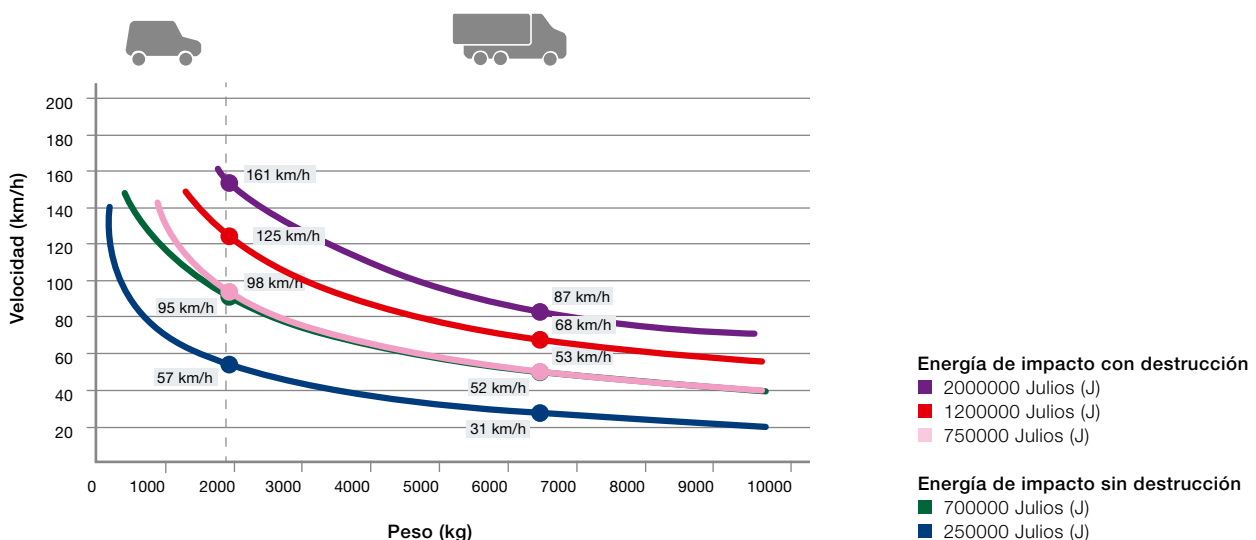
- Fijación al suelo reforzada para hormigonar
- Para asegurar edificios y zonas sin recorrido de cierre de puerta necesario
- Combinable con bolardos extraíbles y fijos High Security mediante cilindros a juego
- Placa inferior rectangular para la combinación con bolardos automáticos
- **NOVEDAD.** Cilindro de acero con cubierta extraíble de acero inoxidable como alternativa al cilindro de acero inoxidable macizo



	F 275-M30-900 FF	F 275-M30-1200 FF	F 275-M50-900 FF	F 275-M50-1200 FF
Diámetro (mm)	273	273	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Datos técnicos				
Certificado según	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14-1	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14-1	M 50, K 12, PAS 68, IWA 14-1	M 50, K 12, PAS 68, IWA 14-1
Conforme con		PAS68, IWA14-1, M40, K8		
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000 (1200000 ¹)	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	250000	700000	700000	700000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible
Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

¹ Cálculo numérico



Bolardos fijos ST

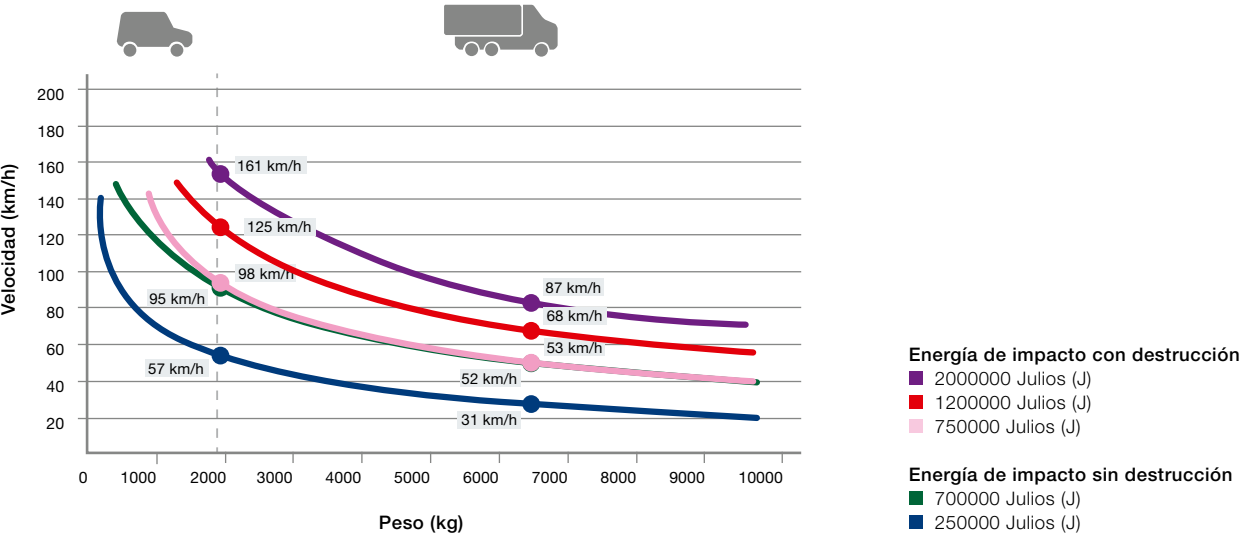
Para asegurar áreas grandes de forma rentable



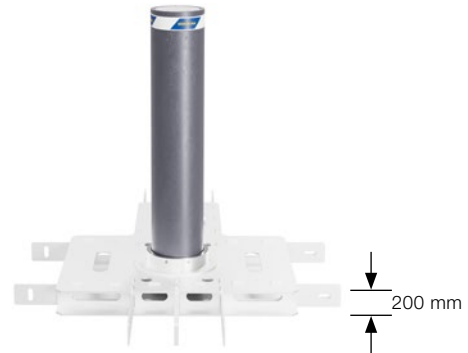
- Protección certificada con la mejor relación calidad-precio
- Para asegurar zonas de gran tamaño
- Combinable con bolardos automáticos y extraíbles High Security mediante cilindros a juego o de forma alternativa con cabezal de bolardo con tapa soldada
- Opcionalmente con bandas luminosas LED para mejorar la visibilidad
- Placa inferior rectangular para la combinación con bolardos automáticos
- Cilindro de acero con cubierta extraíble de acero inoxidable



	F 275-M30-900 ST	F 275-M30-1200 ST	R 275-M50-900 ST	R 275-M50-1200 ST
Diámetro (mm)	273	273	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Datos técnicos				
Certificado según	PAS 68	PAS 68	–	–
Conforme con	IWA14-1, M30, K4	IWA14-1, M30, K4	IWA14-1, M50, K12	IWA14-1, M50, K12
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	250000	250000	700000	700000
● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.				



- Mayor protección con una profundidad de montaje reducida
- Energía de colisión de 3 MJ (camión de 12 toneladas a 80 km/h)
- Profundidad de montaje de tan solo 200 mm
- Opcional: 300 mm de profundidad de montaje para calzada, p. ej., con adoquines
- Disposición individual mediante la combinación de varios módulos
- Opcionalmente también se puede adquirir como variante extraíble bajo consulta
- Posibilidad de disposición en ángulo flexible e individual
- Opcionalmente con bandas luminosas LED para mejorar la visibilidad
- Cilindro de acero con cubierta extraíble de acero inoxidable como alternativa al cilindro de acero inoxidable macizo
- Bloqueo de los bolardos extraíbles por medio de cerradura UE estándar según DIN 18252



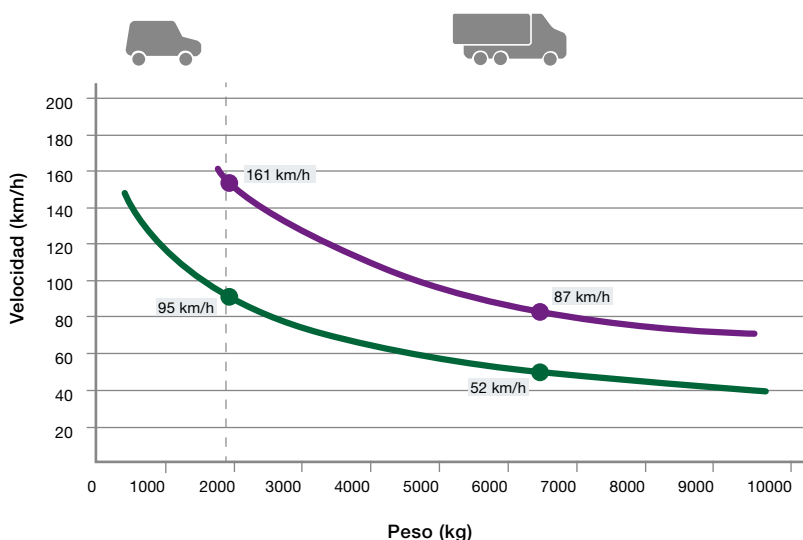
	F 275-3MJ-900 SF	F 275-3MJ-1200 SF
Diámetro (mm)	275	275
Alto (mm)	900	1200
Profundidad de montaje para la combinación con asfalto (estándar)	200	200
Profundidad de montaje, por ejemplo, para la combinación con adoquines (opcional)	300	300

Datos técnicos

De acuerdo con (requisito: fijación al suelo estándar para tres cilindros)	IWA 14-1, ISO 22343-1	IWA 14-1, ISO 22343-1
Energía de impacto con destrucción (J)	3000000	3000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	700000	700000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.



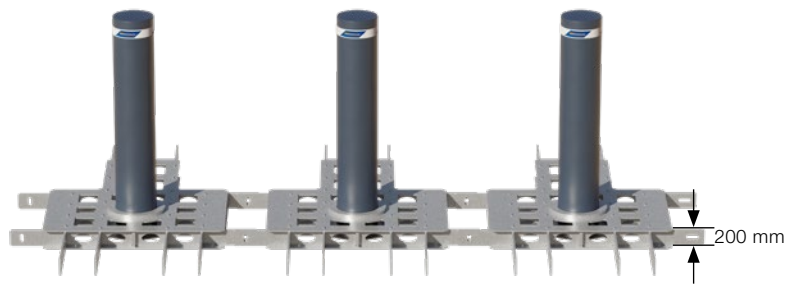
Energía de impacto con destrucción
 ■ 3000000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
 ■ 700000 Julios (J)

Bolardos fijos y extraíbles SF

Bolardo de cimentación plana 50 M con solo 200 mm de profundidad de montaje

- Mayor protección con una profundidad de montaje reducida
- Profundidad de montaje de tan solo 200 mm
- Opcional: 300 mm de profundidad de montaje para calzada, p. ej., con adoquines
- Disposición individual mediante la combinación de varios módulos
- También se puede adquirir como variante extraíble (R 275-M50-900 SF | R 275-M50-1200 SF)
- Posibilidad de disposición en ángulo flexible e individual
- Opcionalmente con bandas luminosas LED para mejorar la visibilidad
- **NOVEDAD.** Cilindro de acero con cubierta extraíble de acero inoxidable como alternativa al cilindro de acero inoxidable macizo
- Bloqueo de los bolardos extraíbles por medio de cerradura UE estándar según DIN 18252

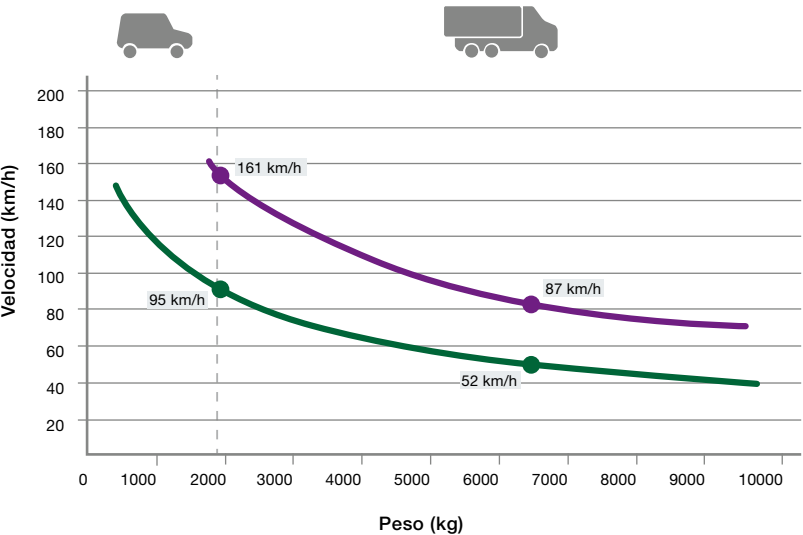


Fijación al suelo estándar con **tres cilindros fijos**

	F 275-M 50-900 SF	F 275-M 50-1200 SF	R 275-M50-900 SF	R 275-M50-1200 SF
Diámetro (mm)	271	271	271	271
Alto (mm)	900	1200	900	1200
Peso (kg)			170	220
Profundidad de montaje para la combinación con asfalto (estándar)	200	200	300	300
Profundidad de montaje, por ejemplo, para la combinación con adoquines (opcional)	300	300	300	300
Datos técnicos				
Cerradura estándar	–	–	●	●
Certificado según (requisito previo: fijación de suelo estándar para tres cilindros)	PAS 68, IWA 14-1, M 50, K 12	PAS 68, IWA 14-1, M 50, K 12		
Conforme con			PAS 68, IWA 14-1, M 50, K 12	PAS 68, IWA 14-1, M 50, K 12
Energía de impacto con destrucción (J)	2000000	2000000	2000000	2000000
Energía de impacto sin destrucción (J)	700000	700000	700000	700000

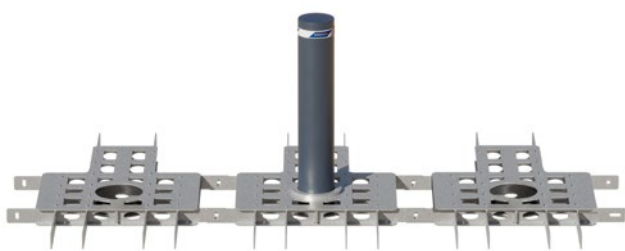
● = Equipamiento estándar
○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

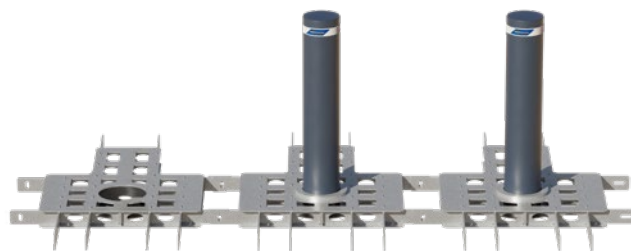


Energía de impacto con destrucción
■ 2000000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
■ 700000 Julios (J)



Configuración con **un cilindro fijo**



Configuración con **dos cilindros fijos**

Ampliaciones y disposiciones

Módulos con uno o dos bolardos

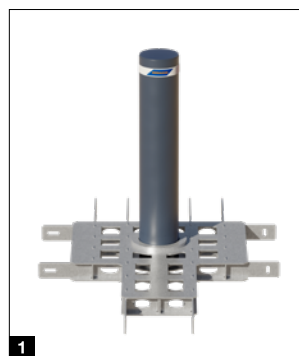
Fijación al suelo con un bolardo **1** o dos bolardos **2** para ampliar la fijación al suelo estándar

Disposición en ángulo **3**

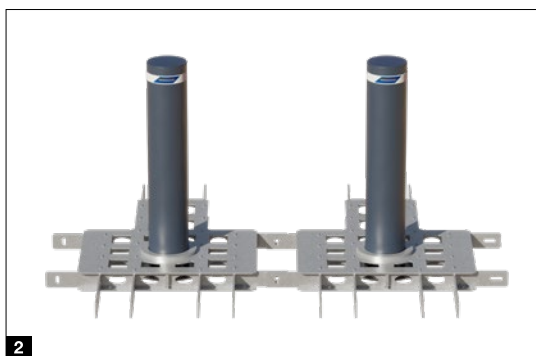
Posibilidad de disposición en ángulo flexible e individual en todos los grados de nivelación.

Disposición en pendiente o inclinación **4**

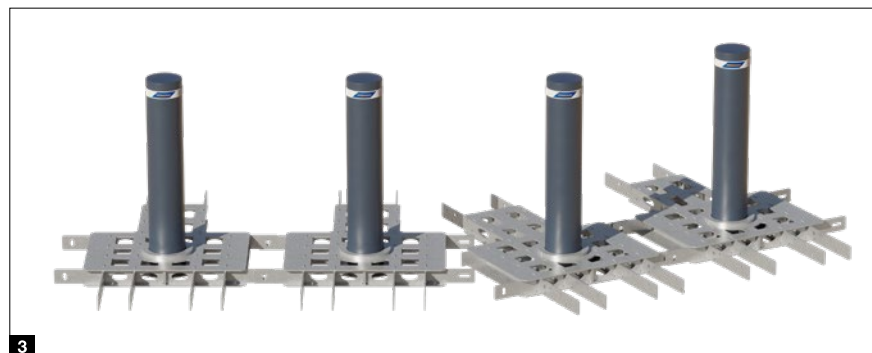
Los saltos de altura son viables. Cantidad, medidas y escaleras según las circunstancias del lugar se pueden realizar previa consulta



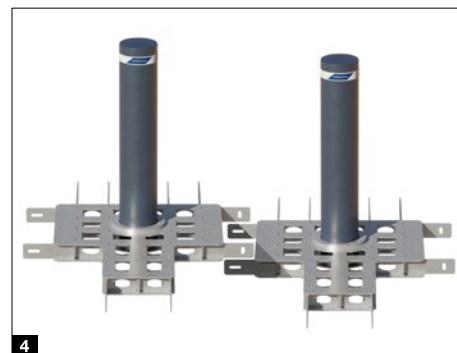
1



2



3

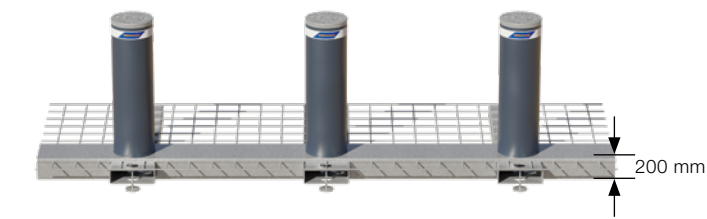


4

Bolardos fijos SF

M30 con fijación de suelo plano de solo 200 mm de profundidad de montaje

- Para el montaje por encima de cables de alimentación tendidos en el suelo o, por ejemplo, en garajes subterráneos
- Profundidad de montaje muy reducida de tan solo 200 mm para calzadas con asfalto
- Opcional: 300 mm de profundidad de montaje para calzada, p. ej., con adoquines
- Cualquier disposición de fila larga con varios bolardos
- Disposición en ángulo individual en ángulos de 90°, 45° y 30°
- También se puede utilizar en cuestas o pendientes
- Vista armónica en combinación con otros bolardos High Security mediante cilindros con aspecto a juego
- Trabajos de excavación y montaje reducidos mediante módulos listos para el montaje, incl. armazón de acero
- **NOVEDAD.** versión extraíble certificada disponible bajo consulta

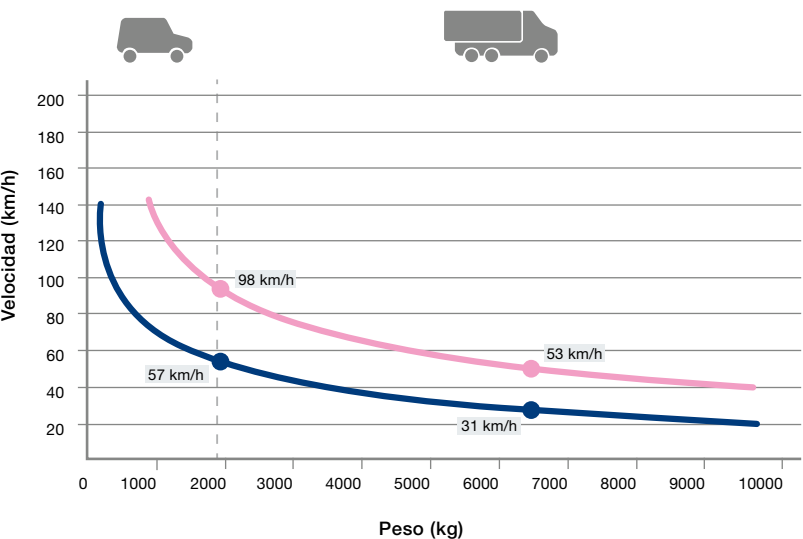


Fijación al suelo estándar con **tres cilindros fijos**

	F 275-M 30-900 SF	R 275-M30-900 SF
Diámetro (mm)	273	273
Alto (mm)	900	900
Peso (kg)		85
Profundidad de montaje para la combinación con asfalto (estándar)	200	300
Profundidad de montaje, por ejemplo, para la combinación con adoquines (opcional)	300	300
Datos técnicos		
Cerradura estándar	–	●
Certificado según (requisito previo: fijación de suelo estándar para tres cilindros)	PAS 68, IWA 14-1, M 30, K 4	PAS 68, IWA 14-1, M 30, K 4
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	750000
Energía de impacto sin destrucción (J)	250000	250000

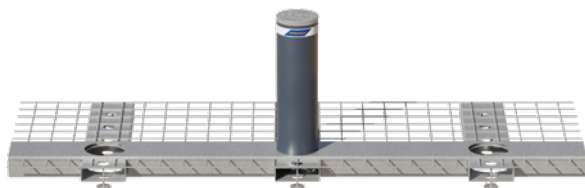
● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

Encontrará información sobre las opciones de equipamiento a partir de la página 58.

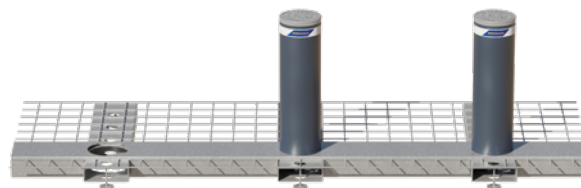


Energía de impacto con destrucción
■ 750000 Julios (J)

Energía de impacto sin destrucción
■ 250000 Julios (J)



Fijación de suelo estándar con **un cilindro fijo** (disposición en dirección de marcha central), opcionalmente derecha o izquierda



Fijación al suelo estándar con **dos cilindros fijos**, (disposición en dirección de marcha central / derecha), también posible en disposición central / izquierda

Ampliaciones y disposiciones

Módulos con uno o dos bolardos

Fijación al suelo con un bolardo **1** o dos bolardos **2** para ampliar la fijación al suelo estándar

Módulo con tres bolardos en disposición de 90° **3**

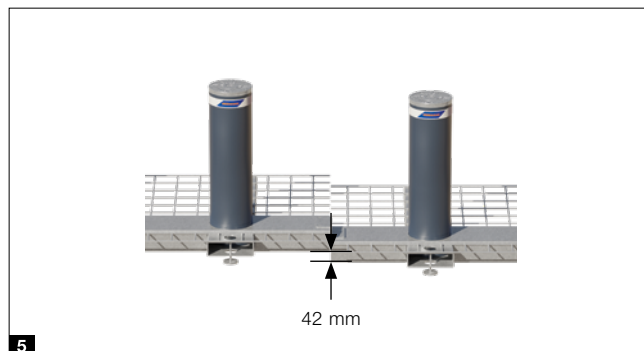
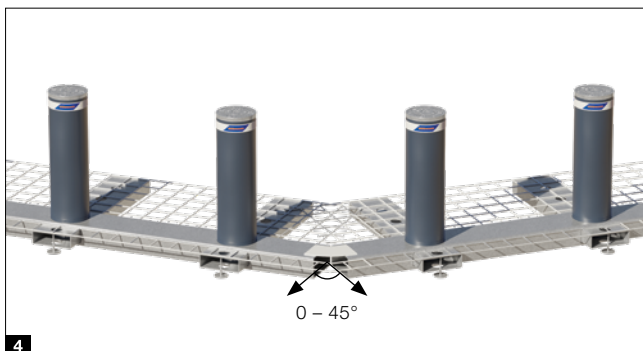
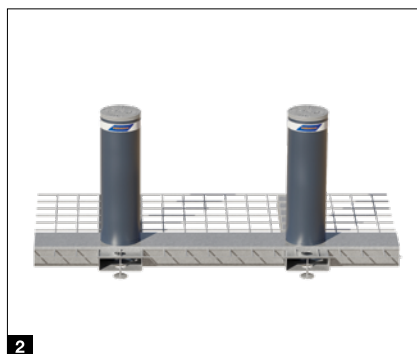
Fijación de suelo en ángulo de 90° con tres bolardos fijos

Disposición en ángulo **4**

Conjunto de guías de 0° / 30° / 45° para la conexión de fijaciones de suelo liso

Disposición en pendiente o inclinación **5**

Conjunto de guías para la conexión de fijaciones de suelo en suelos con pendiente / inclinación (también posible en combinación con disposición en ángulo). La máxima inclinación o pendiente posible es de aprox. 2,4° (aprox. 42 mm en 1 m de longitud).



Equipamientos

Para bolardos de la Security Line y la High Security Line

Equipamientos estándar

Tapa del cilindro **1**

- Material sintético ABS (Security Line)
- Aluminio con imprimación anticorrosiva (High Security Line)

Bandas reflectoras **2**

- Mayor visibilidad por la noche
- En todo el perímetro

Acabado del cilindro **3**

- Acero lacado en gris antracita

Desconexión automática **4**

- Detiene la subida de bolardos automáticos en caso de obstáculos (Security Line)
- Desactivable (bajo responsabilidad in situ, en función de la legislación local)



Equipamientos opcionales

Acabados de acero ¹

- Imprimación anticorrosiva
- Lacado en RAL a elección

Acabados de acero inoxidable ³

- V2 A o V4 A
- K180 (pulido)
- Lacado en RAL a elección
- Funda de acero inoxidable intercambiable como alternativa con precio atractivo a las de material macizo (V2 A)¹

Iluminación LED ²

- Mayor visibilidad por la noche
- Luz de advertencia al subir y bajar el bolardo
- En todo el perímetro

Cabezal de bolardo sencillo ² ⁴

- Variante a un precio atractivo con tapa soldada

Otras variantes y opciones de equipamiento bajo consulta

¹ Solo para bolardos fijos High Security Line (excepto M30 SF)

² Solo para bolardos con cubierta de acero inoxidable sustituible y bolardos ST



Equipamientos

Para bolardos de la Security Line y la High Security Line

Elemento calefactor ⁵

- Funcionamiento fiable en zonas con peligro de nieve y hielo

Sistema de alimentación ininterrumpida SAI ⁵

- Para puentear hasta diez ciclos los fallos de tensión de red
- Recarga durante el funcionamiento normal

NOVEDAD. Unidad hidráulica extensible¹ ⁷

- Unidad hidráulica extensible por separado
- Para el mantenimiento sencillo y considerablemente más rápido

¹ Para bolardos automáticos 275 H, RI-H, M30-H

Cubierta del cilindro individual ⁶

- Opcional para bolardos con revestimiento de piedra
- Diseño al gusto del cliente

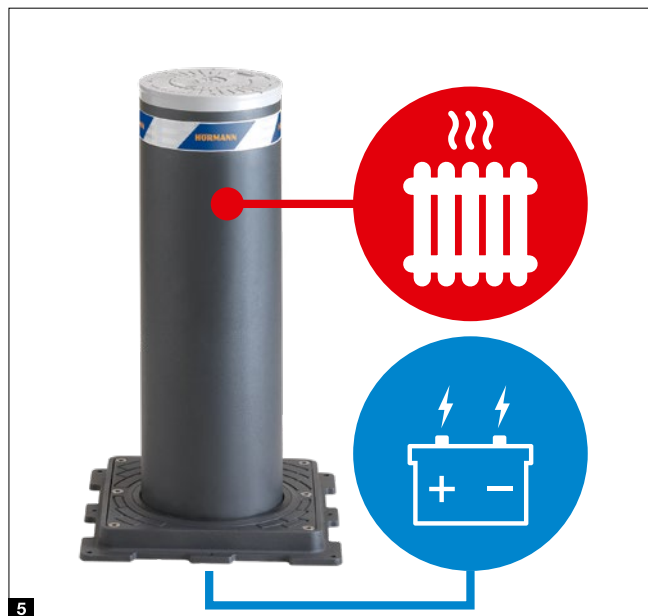
Kit completamente inoxidable (sin imagen)

- Mayor resistencia a la corrosión gracias a que los componentes principales son de acero inoxidable²

Función de emergencia EFO ⁸

- Salida rápida en 1,5 s aprox. en situaciones de emergencia con bolardos automáticos

² Solo disponible para bolardos automáticos A 275-600 / 800 H



Procedimiento en caso de fallo de corriente ⁹

- Descenso automático de emergencia en bolardos automáticos
- Operación manual de emergencia para elevación y descenso

Revestimiento de piedra ¹¹

- Disponible para bolardos fijos y automáticos con un diámetro de 275 mm y alturas de 600 y 800 mm¹
- A elección, también en tipos de piedra natural
- Posibilidad de diseño único gracias a la vista idéntica de los bolardos fijos y automáticos



9

Marcos de adoquín ¹⁰

- Para la colocación directa de adoquines

Caja de cimentación (sin imagen)

- Tanto de acero inoxidable, cerrado o con bomba de inmersión

Señal acústica de advertencia ¹²

- Señal de advertencia al subir y bajar el bolardo

Ajuste del bolardo a la pendiente de la carretera

- Posible entre 0,5° y 15° dependiendo del tipo de bolardo

Otras variantes y opciones de equipamiento bajo consulta

¹ Excepto la versión RI y bolardos con automatismo electromecánico



10



11



12

Bloqueos de paso

Para asegurar pasos de hasta 6 m de ancho



- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Road Blocker 500: alto de bloqueo de 500 mm
- Road Blocker 1000: alto de bloqueo de 1000 mm
- Enrasado en el suelo
- Automatismo hidráulico externo (distancia máx. 30 m)
- Opcionalmente con función de emergencia EFO (Emergency Fast Operation)

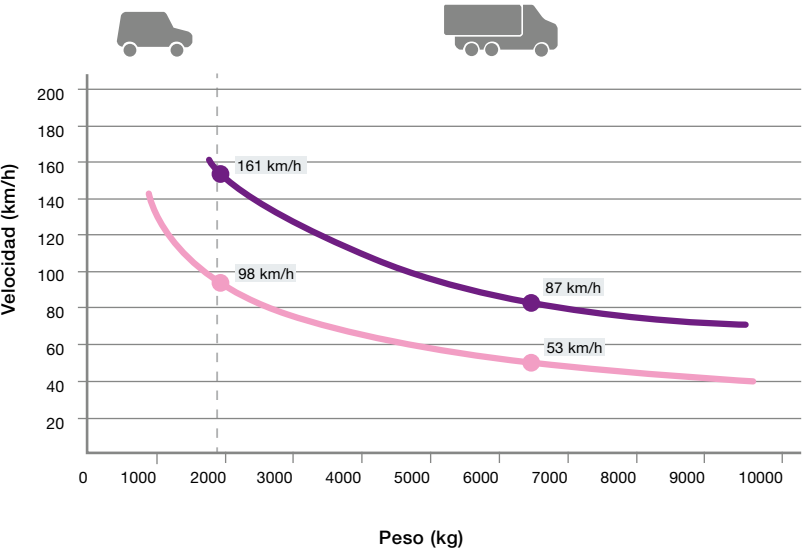


	Road Blocker 500	Road Blocker 1000
Alto de rampa por encima del nivel del suelo (mm)	500	1000
Largo estándar (m)	2 / 3 / 4 / 5 / 6	2 / 3 / 4 / 5 / 6
Profundidad del bloqueo del paso (mm)	300	300
Datos técnicos		
Automatismo hidráulico externo	●	●
Velocidad de elevación (cm/s)	11	14,2
Velocidad de descenso (cm/s)	11	14,2
Función de emergencia EFO	○	○
Accionamiento manual	○	○
Banda luminosa LED	○	○
Paneles de protección	●	●
Clase de carga según EN 124	D400 (40 toneladas)	D400 (40 toneladas)
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000
Certificado según		
Conforme con	-	PAS 68
	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14-1	M 50, K 12, IWA 14-1
Energía de impacto con destrucción (J)	750000	2000000
Rango de temperaturas	-40 °C hasta +70 °C ¹	-40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional
- = No disponible

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional

Ver información sobre las opciones de equipamiento en la página 65.



Energía de impacto con destrucción
■ 2000000 Julios (J)
■ 750000 Julios (J)



Bloqueos de paso

Para un montaje rápido y sencillo en un pavimento adecuado

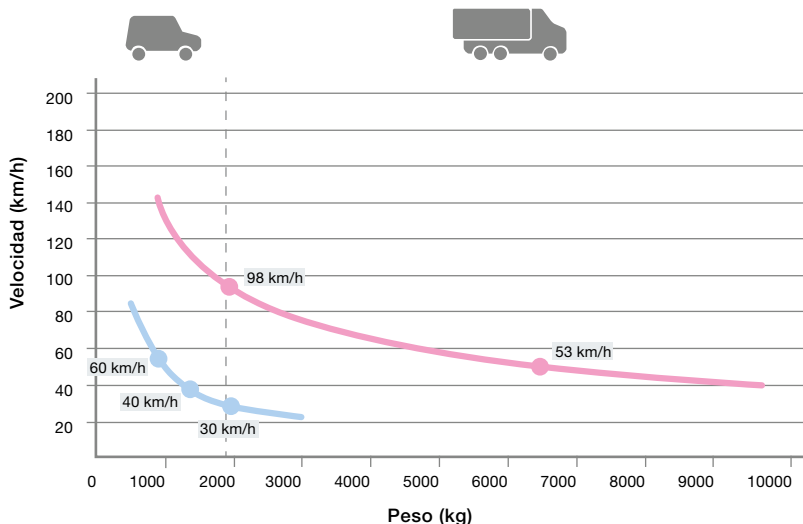
- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- Road Blocker 500 SF: alto de bloqueo de 500 mm
- Road Blocker 1000 SF: alto de bloqueo de 1000 mm
- Automatismo hidráulico integrado
- Montaje rápido y sencillo sobre pavimento terminado
- Variante con cuadro de maniobra de hombre presente
- Variante con accionamiento manual con destornillador de batería



	Road Blocker 500 SF	Road Blocker 1000 SF
Alto (mm)	500	1000
Largo estándar (m)	4 / 5 / 6	4 / 5 / 6
Ancho de paso libre (m)	3,5 / 4,5 / 5,5	3,5 / 4,5 / 5,5
Profundidad de montaje (mm)	0	0
Datos técnicos		
Bomba hidráulica integrada	●	●
Velocidad de elevación (cm/s)	9,1	14,2
Velocidad de descenso (cm/s)	7,1	14,2
Accionamiento de emergencia	○	○
NOVEDAD. Variante con cuadro de maniobra de hombre presente	–	○
NOVEDAD. Variante con accionamiento manual con destornillador de batería	–	○
Función de emergencia EFO (solo en la variante totalmente automática)	–	○
Accionamiento manual (solo en la variante totalmente automática y de hombre presente)	○	○
Célula fotoeléctrica (solo en la variante totalmente automática)	●	●
Lámpara de señalización a 2 lados para control de tránsito (solo para las variantes completamente automáticas y con presencia de persona)	●	●
Señal acústica de advertencia (solo en la variante totalmente automática y de hombre presente)	●	●
Clase de carga según EN 124	D 400	D 400
Ciclos (aprox. por día)	2000	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	3000000	3000000
certificado según	PAS 68, IWA 14-1	M 30, PAS 68, IWA 14-1
Energía de impacto con destrucción (J)	140000	750000
Energía de impacto sin destrucción (J)		250000
Rango de temperaturas	–40 °C hasta +70 °C ¹	–40 °C hasta +70 °C ¹

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible Ver información sobre las opciones de equipamiento en la página 65.

¹ Para temperaturas por debajo de 0 °C, recomendamos una calefacción opcional



Energía de impacto con destrucción
■ 750000 Julios (J)
■ 140000 Julios (J)

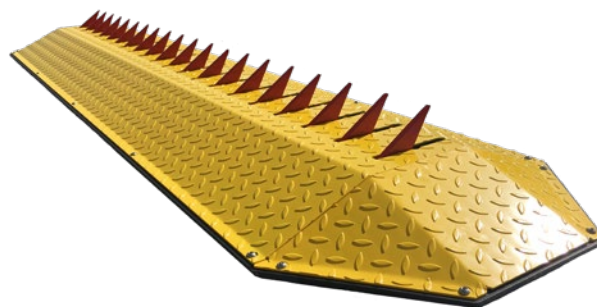
Pinchaneumáticos

Para asegurar pasos en un sentido



Tyre Killer M

- Para frecuencia de uso media (aprox. 100 movimientos/día)
- Montaje sobre pavimento terminado, no requiere trabajos de excavación
- Bajada manual opcional para el paso en ambos sentidos



Tyre Killer H

- Para frecuencias de uso altas (aprox. 2000 ciclos/día)
- En el suelo, montaje enrasado
- Automatismo hidráulico externo (distancia máx. 30 m)
- Opcionalmente con función de emergencia EFO (Emergency Fast Operation)
- Bajada manual para el paso en ambos sentidos



	Tyre Killer M	Tyre Killer H
Alto de los clavos sobre el nivel del suelo (mm)	61	500
Largo (m)	2 / 3 / 4 / 5 / 6	2 / 3 / 4 / 5 / 6
Ancho de los clavos (mm)	10	20
Distancia de los clavos (mm)	105	200
Profundidad de montaje (mm)	–	710
Datos técnicos		
Velocidad de elevación (cm/s)	11	11
Velocidad de descenso (cm/s)	11	11
Salida mediante contrapesos	●	–
Salida mediante el automatismo hidráulico integrado	–	●
Bajada manual para el paso en ambos sentidos	○	●
Función de emergencia EFO	–	○
Mecanismo de retención	○	○
Clase de carga según EN 124	C 250	D 400
Ciclos (aprox. por día)	100	2000
Ciclos totales (vida útil máx.)	200000	3000000

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional
– = No disponible

Ver información sobre las opciones de equipamiento en la página 65.

Equipamientos opcionales

Para bloqueos de paso y pinchaneumáticos

Banda luminosa LED ¹

- Mayor visibilidad por la noche
- Luz de advertencia al subir y bajar
- Para bloqueos de paso

Función de emergencia EFO ²

- Salida rápida en aprox. 1,5 s en situaciones de emergencia

Procedimiento en caso de fallo de corriente ³

- Accionamiento manual de emergencia

Sistema de alimentación ininterrumpida SAI ⁴

- Para puentear hasta diez ciclos los fallos de tensión de red
- Recarga durante el funcionamiento normal

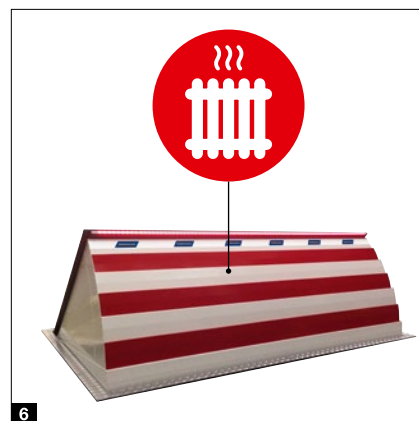
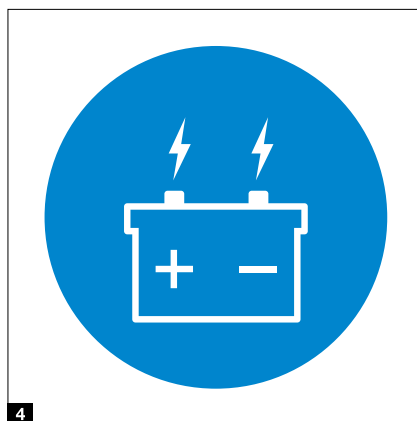
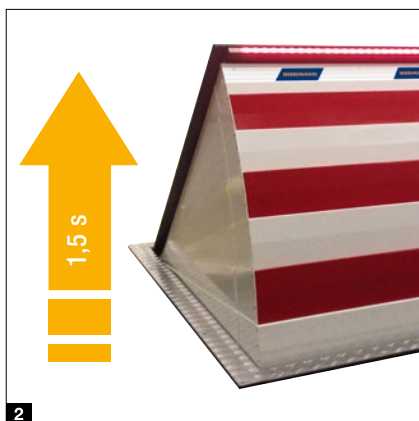
Señal acústica de advertencia ⁵

- Señal de advertencia al subir y bajar

Elemento calefactor ⁶

- Funcionamiento fiable en zonas con peligro de nieve y hielo
- Para bloqueos de paso

Otras variantes y opciones de equipamiento bajo consulta



Barrera móvil para vehículos OktaBlock

Para la protección flexible de eventos



OktaBlock

- Barreras individuales ya montadas para la colocación fácil sin necesidad de obras
- Certificado como módulo individual según BSI PAS68:2013 y IWA 14-1:2013 (M30 High Security)
- Versión TR certificada según la Directiva técnica de la policía alemana de barreras móviles para vehículos
- Versión TR: cumplimiento de los requisitos de la DIN SPEC 91414-1 a través de un set de equipamiento posterior
- Versión PAS / IWA: cumplimiento de los requisitos de la norma VADS británica a través de un set de equipamiento posterior
- Flexible, independiente del lugar, rentable, exenta de mantenimiento
- Se puede utilizar como aviso o espacio publicitario bajo pedido



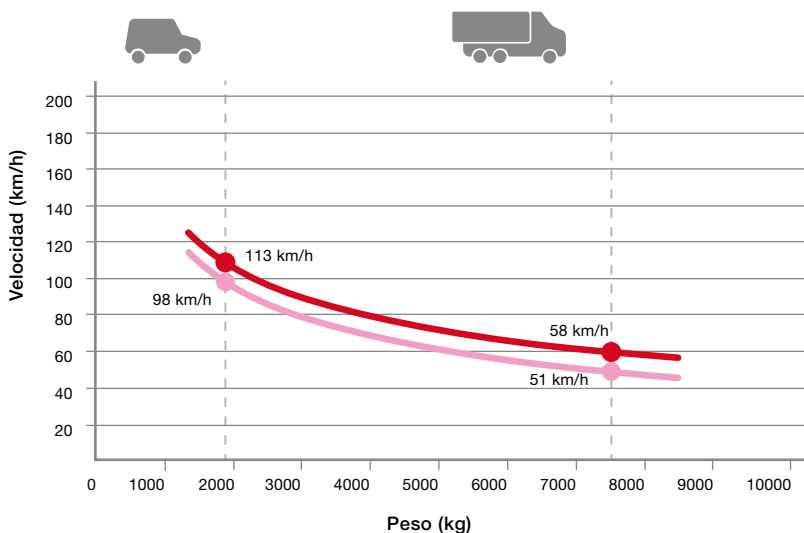
	OktaBlock	OktaBlock TR
Dimensiones de la placa base (mm)	800 × 800	800 × 800
Altura del bolardo (mm)	1250	1250
Altura de la placa base, biselada (mm)	5 – 33	18 – 43
Diámetro del bolardo (mm)	273	273
Color	Gris antracita ¹	Gris antracita ¹
Peso (kg)	aprox. 350	aprox. 450
Equipamiento adicional		
Barnizado en RAL a elección ¹	○	○
Bucles DIN SPEC ²	–	○
Iluminación de señalización LED	○	○
Datos técnicos		
Energía de impacto (J)	750000	986000
Certificado según	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14-1, VADS	SK1B, TR Pol ³ , DIN SPEC 91414-1 ²

○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Opcional en RAL a elección sujeto a suplemento en el precio

² Con set de equipamiento posterior disponible opcionalmente en una 3.ª combinación con bucles según DIN SPEC

³ Conforme a la Directiva técnica de la policía alemana de barreras móviles para vehículos, versión 0.8

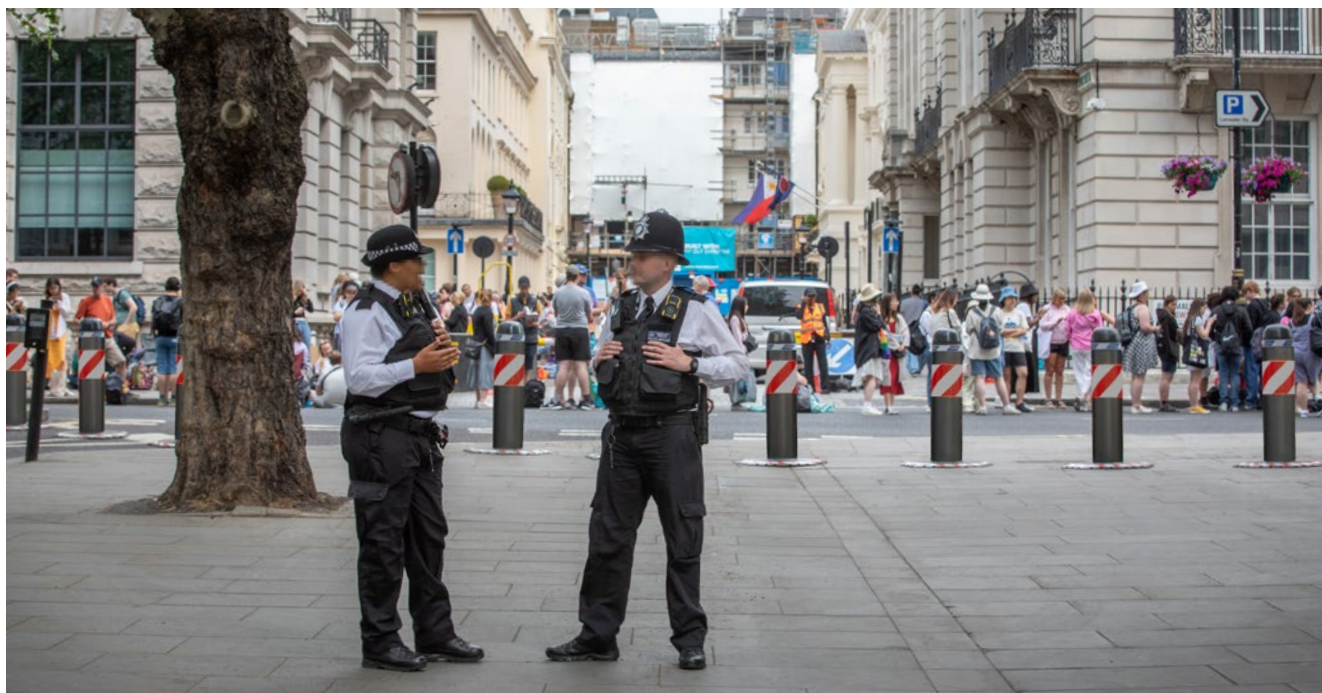


Energía de impacto con destrucción

Los valores muestran con qué velocidad y qué peso se genera una energía de impacto determinada con la que se evita el paso con destrucción del OktaBlock.

Energía de impacto con destrucción

■ 986000 Julios (J)
■ 750000 Julios (J)



SUPERIOR. Barreras para vehículos Oktablock móviles para asegurar eventos

Solo de Hörmann

Repele los impactos de los vehículos desde cualquier dirección mediante una construcción simétrica de los ejes



Las **barreras para vehículos OktaBlock** aseguran los accesos y entradas a eventos al aire libre, así como edificios públicos de forma efectiva contra el choque de vehículos. El diseño del bolardo Hörmann OktaBlock es discreto, de ahí que no se perciba como una amenaza. Ya sean las fiestas municipales en primavera, un festival de verano o el mercado navideño en invierno: las barreras móviles para vehículos aseguran los diversos eventos con flexibilidad temporal, independientemente del lugar y de forma rentable.

Protección personal certificada. La barrera para vehículos móvil está certificada como módulo individual. Así, ya no es necesario vincular otros módulos, al contrario de lo que sucede con multitud de productos de la competencia. Esto ofrece la máxima flexibilidad y garantiza la posibilidad de evacuación.

El OktaBlock está certificado de acuerdo a los estándares internacionales **BSI PAS68:2013 e IWA-14-1:2013 Norm-Crash-Test «N2 / N2A»**. En este Norm-Crash-Test estandarizado, un camión sin conductor de la clase N2 / N2 A choca contra una barrera con un peso de prueba de 7,5 toneladas a una velocidad de 50 km/h. La energía del impacto resultante es de 750000 julios. El OktaBlock TR está certificado tanto según las directrices técnicas de la policía alemana como con el más alto estándar según **DIN SPEC 91414-1**. Además, el OktaBlock cumple con los requisitos del estándar VADS británico (CPNI).



Vea el vídeo corto sobre la norma DIN SPEC 91414-1 en YouTube o en www.hoermann.com/videos

Bloqueo del paso móvil RoadBlocker M30

Para la protección flexible y certificada de eventos.



- **NOVEDAD.** Configuración flexible gracias a las diferentes variantes de instalación certificadas
- Para frecuencia de uso media (aprox. 150 movimientos/día)
- Certificado según el estándar más reciente para bloqueos de acceso móviles DIN SPEC 91414-1
- Alto de bloqueo de aprox. 800 mm
- Módulos con elemento de bloqueo retráctil
- Módulos para el paso de peatones
- Conexión fácil y combinación libre de los módulos individuales
- Combinable perfectamente con la barrera móvil para vehículos OktaBlock



SUPERIOR. Izquierda y derecha: paso de peatones, centro: elemento de bloqueo

Road Blocker M30 móvil

Alto de rampa por encima del nivel del suelo (mm)
Ancho del módulo del elemento de bloqueo (mm)
Ancho del módulo del paso de peatones (mm)
Profundidad del módulo, con rampas (mm)
Alto del elemento de bloqueo sobre el nivel del suelo (mm)

100
1000
800
2740
800

Equipamiento adicional

Lacado en RAL a elección
Imprimación anticorrosiva marítima
NOVEDAD. Imprimación antideslizante ProGrip
Kit antimanipulación MK2 ¹
Iluminación de señalización LED
NOVEDAD. Palé de almacén especial

○
○
○
○
○
○

Datos técnicos

Accionamiento manual
Clase de carga según EN 124
Ciclos (aprox. por día)

●
D400 (40 toneladas)
150

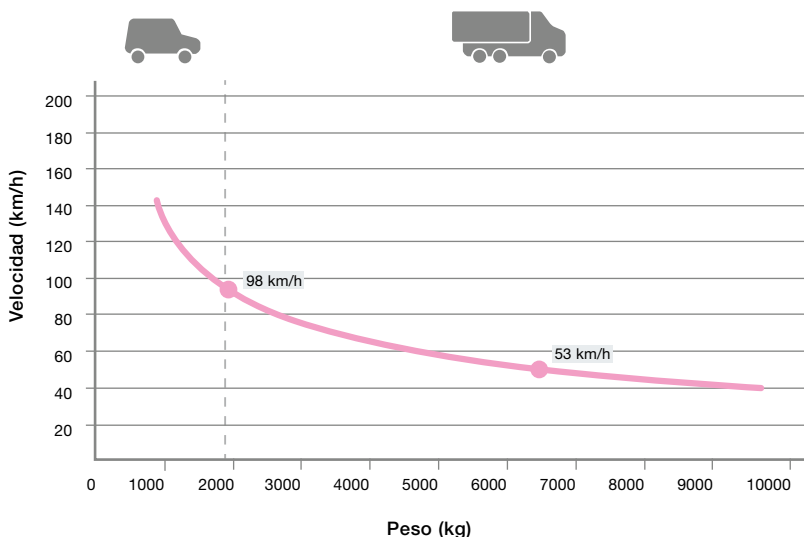
Certificado según

Energía de impacto con destrucción (J)
Rango de temperaturas

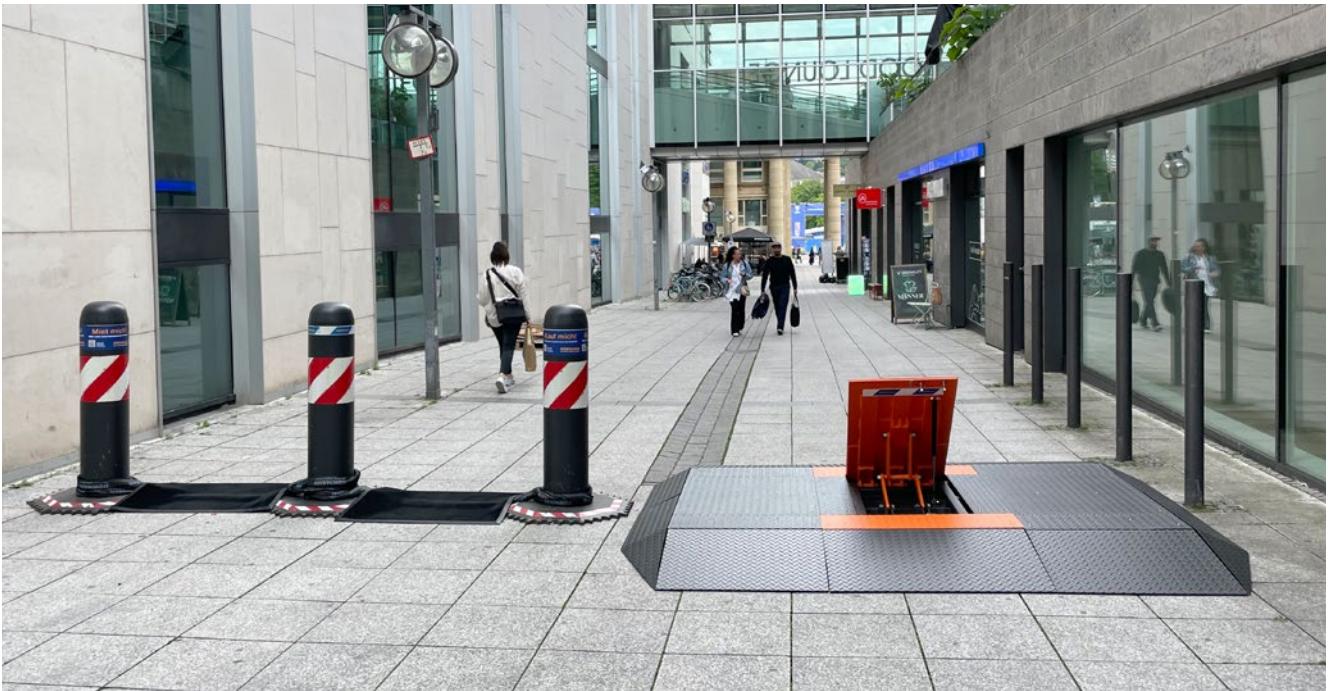
DIN SPEC 91414-1 (MK 2; 0,1 / 0,0 m)
IWA 14-1 / ISO 22343-1, M 30, K 4
750000
-40 °C hasta +70 °C

● = Equipamiento estándar ○ = Equipamiento opcional – = No disponible

¹ Opcional para la versión DIN SPEC



Energía de impacto con destrucción
■ 750000 Julios (J)



SUPERIOR. RoadBlocker M30 móvil en combinación con OktaBlocks según DIN SPEC 91414-1 para asegurar los lugares de tránsito

Solo de Hörmann

Bloqueo del paso móvil con desplazamiento máximo de 0,1 m y clase de resistencia a la manipulación MK2

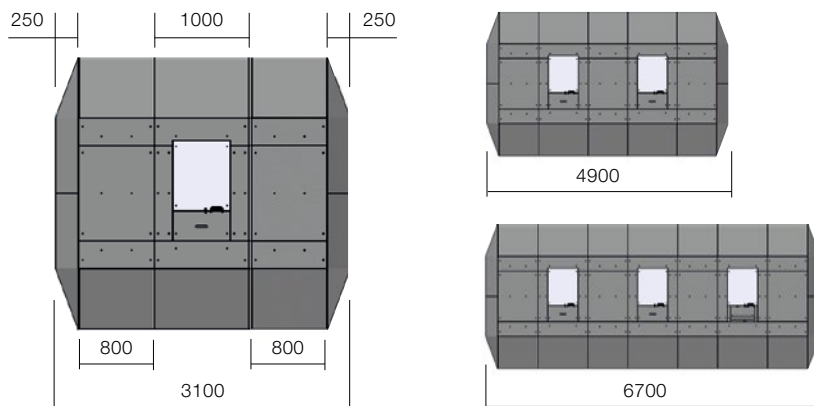


El bloqueo de paso móvil RoadBlocker M30 se puede instalar en el suelo sencilla y rápidamente sin anclaje en 25 minutos. No necesita obra en el suelo ni conexión eléctrica.

NOVEDAD. Tras la correcta certificación de otras variaciones de instalación, ahora se pueden combinar módulos con elementos de bloqueo escamoteables con módulos para el paso de peatones según las necesidades del cliente. De esta forma, Roadblocker M30 ofrece la máxima flexibilidad certificada para la protección temporal de eventos públicos.

El RoadBlocker M30 móvil y las barreras para vehículos móviles OktaBlock se complementan de forma óptima. Mientras que el OktaBlock se puede utilizar para proteger grandes áreas de forma rápida y económica, el Road Blocker M30 móvil se utiliza en puntos de paso de vehículos.

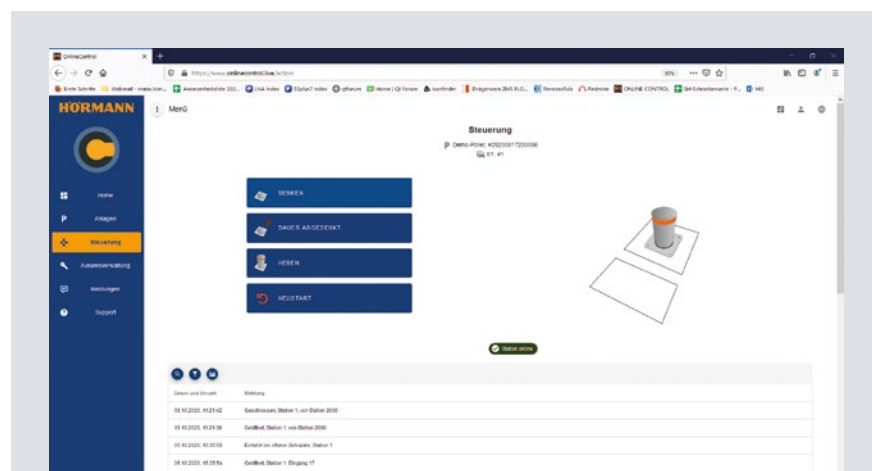
Ejemplos de variaciones de instalación combinando RoadBlocker M30 móvil (Ancho en mm)



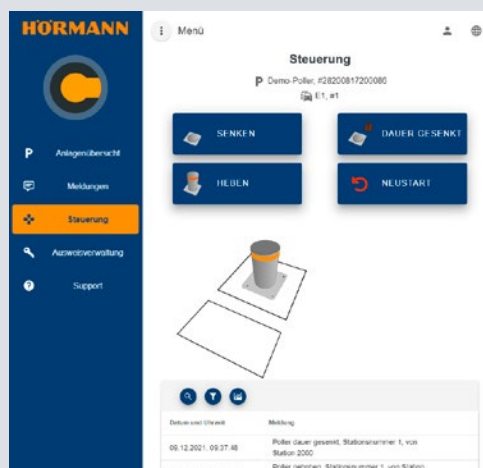
Ver el cortometraje en YouTube o en www.hoermann.com/videos

Hörmann Access Control HAC

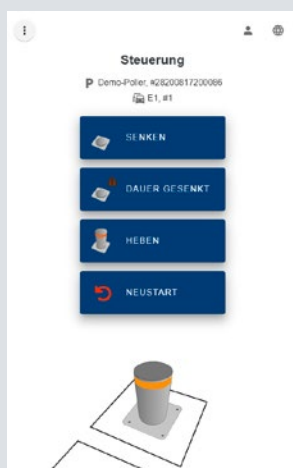
Control y gestión de acceso en línea



Vista web en el navegador



Vista web en la tablet



Vista web en el smartphone

Funciones de un vistazo

- Sistema de desarrollo propio para bolardos automáticos, instalación de barreras y cancelas
- Gestión opcional de hasta 2000 elementos de identificación para controlar los tránsitos
- Funcionamiento sencillo a través del navegador web desde aparatos móviles y fijos
- Se puede usar en línea y fuera de línea
- Gestión de usuarios cómoda
- Asignación de derechos de acceso individuales hasta «autorizaciones de invitados» por medio de códigos QR enviados por correo electrónico
- Gestión flexible de la entrada y salida
- Detección de incidencias de forma cómoda
- Memoria de mensajes para el seguimiento
- Ideal para combinar con el reconocimiento de matrículas o de la detección de alto alcance RFID



Identificación de matrículas de vehículos

Una cámara escanea la matrícula del vehículo y autoriza el acceso o la salida. No se necesita un medio de identificación aparte.

Columnas de soporte

Para el control y la regulación de acceso

Columna de soporte de acero inoxidable 170

- Manejo de bolardos automáticos directamente en el bolardo
- Control de acceso mediante contactores de llave, pulsadores transpondedores, pulsadores codificados
- Regulación de acceso con luces de semáforo (rojo-verde) en un lado o en dos
- Para alojar hasta un máximo de dos cuadros de maniobra de bolardos (solo en la variante que se abre hacia arriba)

Columna de soporte de acero inoxidable 275

- Manejo de bolardos automáticos directamente en el bolardo
- Vista armoniosa en combinación con bolardos con un diámetro de 275 mm
- Alojamiento del cuadro de maniobra de hasta cuatro bolardos
- Control de acceso mediante contactores de llave, pulsadores transpondedores, pulsadores codificados
- Regulación de acceso con luces de semáforo (rojo-verde) en un lado o en dos
- Tapa de mantenimiento con bloqueo de leva

Columna de soporte cuadrada, acero

- Alternativa económica a las columnas de soporte de acero inoxidable
- Espacio suficiente para hasta 5 cuadros de maniobra y elementos de mando

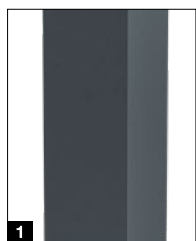


	Columna de soporte Acero inoxidable 170	Columna de soporte Acero inoxidable 275	Columna de soporte cuadrada, acero
Ancho x Fondo (mm)			300 x 200
Diámetro (mm)	170	275	
Alto (mm)	1500, 1800	1500, 1800	2000

Datos técnicos

Fija	●	●	●
Zócalo de montaje	●	●	●
Bloqueo de leva	–	●	●
Tapa de mantenimiento cerrable	●	●	●
Índice de protección	IP 55	IP 55	IP 55

● = Equipamiento estándar – = No disponible



Acabado de acero, lacado en gris antracita (de serie), lacado en RAL a elección (opcional)



Acabado de acero inoxidable, lacado en gris antracita (de serie), lacado en RAL a elección (opcional)



Acabado en acero inoxidable cepillado



Tapa de mantenimiento (para columna de soporte de acero inoxidable 275)



Control de acceso mediante contactores de llave, pulsadores transpondedores, pulsadores codificados



Regulación de acceso con luces de semáforo (rojo-verde) en un lado o en dos

Complementos

Manejo por receptor vía radiofrecuencia



HS 5 BS

4 pulsadores de función más tecla de consulta, acabado brillante negro o blanco



HS 5 BS

4 pulsadores de función más tecla de consulta, acabado con textura negro mate



HS 4 BS

4 funciones de tecla, acabado con textura negro mate



HS 1 BS

1 función de tecla, acabado con textura 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



HSS 4 BS

Emisor manual de seguridad de 4 pulsadores
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. 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
- Compatible con sistemas de control de puertas y de acceso de Hörmann
- Compatibilidad retroactiva, es decir, con el elemento de mando BiSecur, también se puede manejar el receptor vía radiofrecuencia con la frecuencia de radio de 868 MHz (2005 hasta junio de 2012)



**Emisor manual industrial
HSI BS**

para el control de hasta 1000 receptores con display indicador y teclas extra grandes de selección directa para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, permite la transmisión de la codificación del emisor manual a otros dispositivos



**NOVEDAD.
Emisor manual industrial
HSI 3 BS**

para el control de hasta 3 receptores, con teclas extra grandes, carcasa a prueba de golpes, Índice de protección: IP 65



**Emisor manual industrial
HSI 6 BS, HSI 15 BS**

Para el control de hasta 6 o 15 receptores con pulsadores extragrandes para un manejo más sencillo con guantes de trabajo, carcasa a prueba de golpes Índice de protección: IP 65



**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 diez 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



**Receptor de relé de 2 canales
HET-E2 SL BS**

con 2 salidas de relé libres de potencial para la selección del sentido de marcha, una entrada de 2 polos para el aviso de posición final libre de potencial Abierto y Cerrado, antena externa



Hörmann homee Brain

Cubo básico con sistema de radiofrecuencia BiSecur, para manejar automatismos de puerta de garaje Hörmann, automatismos para cancelas, cerraduras de puertas de entrada, electrodomésticos y sistemas de control de acceso a través de la App Hörmann homee



Unidad en la nube W5-B

Control móvil por Cloud o App, llamada o SMS, reloj anual integrado, administración de hasta 1024 tarjetas de aparcamiento (números de teléfono, cuentas), mensajes push de programación libre (p. ej. anomalías), dos salidas sin potencial y ocho entradas, tarjeta SIM integrada, puesta en marcha sencilla con código QR. El módulo está preparado para el montaje en la guía interior y funciona con 9 – 24 V CC, Medidas de la carcasa adicional: 202 x 164 x 130 mm (An x Al x Fo); Índice de protección: IP 65

Complementos

Pulsador codificado, lector dactilar, pulsador transpondedor, contactor de llave



Pulsador codificado CTR 1b-1, CTR 3b-1
para una función (CTR 1b-1) o tres 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 tres funciones, con teclado de metal especialmente robusto

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



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

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



Carcasa del decodificador
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 contacto:
2,5 A / 30 V CC
500 W / 250 V CA



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

Dimensiones: 80 x 80 x 13 mm
(Ancho x Alto x Fondo);
Carcasa del decodificador: 70 x 275 x 50 mm
(An x Al x Fo);
Potencia de conexión: 2,0 A / 30 V CC



Pulsador transpondedor TTR 1000-1
para una función, con llave transpondedora o tarjeta transpondedora, se pueden memorizar hasta 1000 llaves o tarjetas

Dimensiones: 80 x 80 x 15 mm (Ancho x Alto x Fondo);
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



Contactor de llave ESU 30
con tres llaves, versión empotrada, función impulso o Abrir / Cerrar a elección; medidas de la caja de enchufe: 60 mm (D), 58 mm (Fo), Medidas de la tarja: 90 x 100 mm (An x Al)
Receso en la mampostería: 65 mm (D), 60 mm (Fo);
Índice de protección: IP 54

Versión saliente ESA 30
Medidas:
73 x 73 x 50 mm (An x Al x Fo)



Contactor de llave STAP 50
con tres llaves, versión de superficie, dimensiones: 80 x 80 x 63 mm (Ancho x Alto x Fondo); Índice de protección: IP 54

Contactor de llave STUP 50
con tres llaves, versión empotrada, dimensiones: 80 x 80 mm (ancho x alto); Índice de protección: IP 54



Lazo de inducción DI 1 en carcasa adicional separada

apto para un lazo de inducción; detector de lazo de inducción con un contacto de cierre y un convertidor

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

apto para dos lazos de inducción separados; detector de lazo de inducción 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 x 164 x 130 mm (An x Al x Fo);

Potencia de contacto:

DI 1: tensión baja 2 A, 125 V A / 60 W;

DI 2: 250 V CA, 4 A, 1000 VA

(carga ohmica CA); entrega sin cable de bucle

Cable de lazo para lazo de inducción:

Rollo de 50 m, denominación de cable: SIAF,

sección: 1,5 mm², color: marrón



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 (para el montaje en la carcasa existente); 230 V CA 2,5 A / 500 W, conmutable entre horario de verano / invierno, conmutación manual: servicio automático, preselección de conexión duración conexión / duración desconexión

Medidas de la carcasa adicional:

202 x 164 x 130 mm (An x Al x Fo);

Índice de protección: IP 65



Unidad de conexión verano / invierno en carcasa adicional

Función para apertura de puerta completa y posición final intermedia libremente programable; unidad de ampliación para cuadros de maniobra

Medidas de la carcasa adicional:

202 x 164 x 130 mm (An x Al x Fo);

Índice de protección: IP 65

no para el cuadro de maniobra 445 / 545



Lámparas de señalización rojo / verde

para la señalización óptica del paso abierto o cerrado, no en combinación con columnas de soporte de acero inoxidable

Medidas:

170 x 467 x 200 mm (An x Al x Fo);

Carga de contacto:

250 V CA: 2,5 A / 500 W;

Índice de protección: IP 65

Hörmann. Seguridad para toda la vida.

Los productos de Hörmann, de la máxima calidad, garantizan que los edificios públicos e industriales funcionen de forma sostenible, fiable y económica. Son una parte importante de su edificio y lo son para toda la vida.

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. Derechos de autor. Está prohibida la reproducción íntegra o parcial sin nuestra autorización. Reservado el derecho a modificaciones.

HÖRMANN