

*Logística moderna
con sistemas de acoplamiento inteligentes*



Equipamientos de carga y descarga

Soluciones completas para más eficiencia







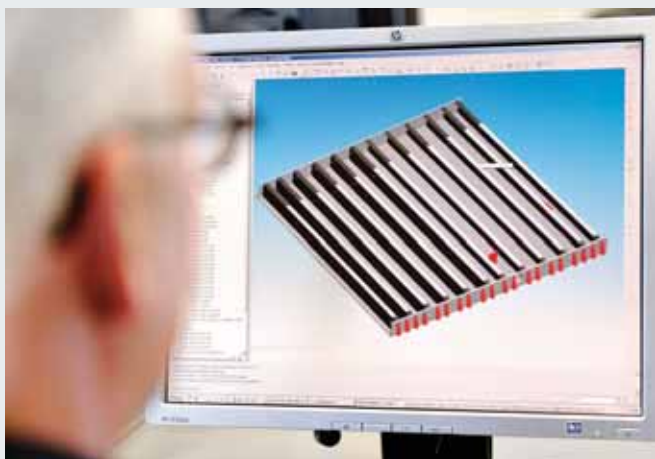
Calidad de marca Hörmann	4
Principios de planificación	6
Las ideas básicas correctas	6
Los productos correctos	7
La planificación correcta	8
Ejemplos de planificación	10
Rampas niveladoras mecánicas	12
Rampas niveladoras hidráulicas	14
Túneles isotérmicos	22
Abrigos de muelle	24
Puertas industriales	32
Sistemas de cuadros de maniobra	34
Soluciones de sistema compatibles	35
Complementos	36
Asistente de acoplamiento	37
Dock Control	38
Sistema DOBO	39
Topes de goma	40
Equipamiento de las rampas	41
Programa de productos Hörmann	42

Calidad de marca Hörmann

Orientado al futuro y fiable



Centro de logística de Alnatura en Lorsch, Alemania



Desarrollo propio de los productos

En Hörmann las innovaciones son creadas por el personal altamente cualificado del departamento de desarrollo que trabaja constantemente en la optimización de productos y el desarrollo de productos nuevos. De esta forma se crean productos de alta calidad que gozan de una gran aceptación a nivel mundial.



Fabricación moderna

El elevado nivel de automatización en las plantas de Hörmann garantiza una elevada calidad. Todos los procesos de producción están óptimamente adaptados entre sí y controlados por modernos sistemas computarizados. Así se pueden fabricar grandes cantidades de rampas niveladoras y abrigos de muelle con una precisión estable. Pero también pueden fabricarse cantidades menores o soluciones especiales individuales y a medida en la misma alta calidad.



Servicio rápido

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



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

En plantas altamente especializadas se desarrollan y producen componentes de construcción que se caracterizan por su calidad, seguridad de funcionamiento y larga vida útil.

Con nuestra presencia en las regiones económicas internacionales más importantes somos un socio fuerte, orientado hacia el futuro para proyectos de construcción de edificios públicos e industriales.



Protección del medio ambiente en la práctica

Hörmann actúa de forma respetuosa con el medio ambiente y aprovecha procedimientos ecológicos tanto en el relleno con espuma dura de poliuretano PU, así como en el recubrimiento de color de las puertas. Con una instalación ultramoderna para la depuración del aire de escape se reduce considerablemente el consumo energético, cumpliendo ya hoy los futuros valores límite más severos.



Asesoramiento competente

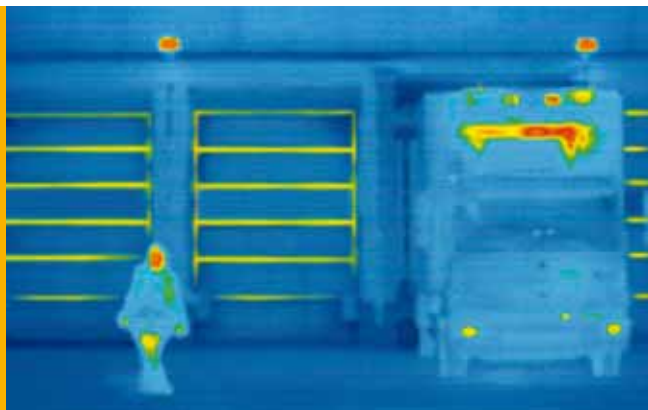
Expertos asesores técnicos de la organización de distribución cercana al cliente le acompañan desde la planificación del edificio y la aclaración técnica hasta la recepción de la obra. Recibirá la documentación de trabajo completa, p. ej. la guía técnica, en forma impresa y, además, podrá descargarla siempre en su versión más actual en www.hormann.es.

Las ideas básicas correctas

Planificación eficiente

Eficiencia energética

Los exámenes termográficos confirman que las aperturas de los edificios son un factor especialmente crítico en materia de eficiencia energética. Con una buena planificación y el equipamiento correcto, adaptado al uso del edificio, se pueden reducir las pérdidas térmicas a un mínimo.



Seguridad

La seguridad laboral es un factor de suma importancia. Deben evitarse el peligro de accidentes y los riesgos para la salud, así como el peligro de daños en los productos, vehículos y el equipamiento del edificio. En especial, en las estaciones de carga frecuentadas por el personal propio, así como por personal externo deben tomarse medidas apropiadas.



Larga vida útil

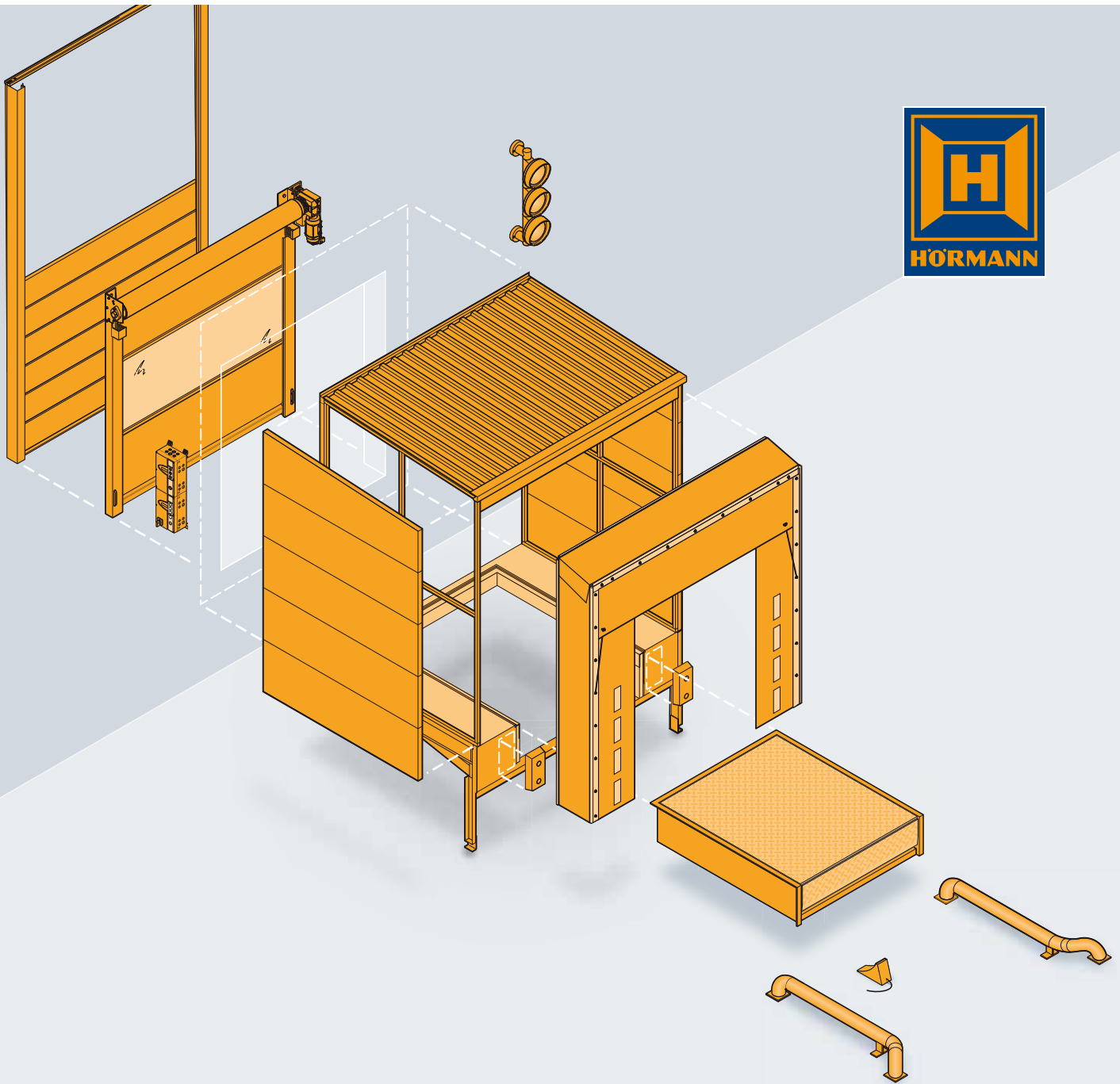
Las duras condiciones de trabajo se hacen patentes rápidamente en las estaciones de carga y descarga: el desgaste, los daños por colisión y errores en la planificación pueden causar en poco tiempo costosas reparaciones y sustituciones. Con materiales de alta calidad, una planificación visionaria y dispositivos de protección adecuados podrá cuidar su inversión.



Para responder a las crecientes exigencias de eficiencia energética, seguridad y durabilidad se requieren soluciones individuales. Por ello, le asesoramos examinando la situación in situ y recomendándole el sistema que mejor se adapte a sus necesidades en cuanto a calidad, funciones, fiabilidad y rentabilidad.

Los productos correctos

Desarrollo y producción propios



Sistema óptimamente adaptado

En Hörmann obtendrá todos los componentes para su estación de carga y descarga de un solo proveedor. Los productos desarrollados y fabricados por Hörmann están óptimamente adaptados entre sí y permiten un proceso de carga y descarga sin dificultades en su estación de carga y descarga.

Rampas niveladoras
Túneles isotérmicos
Abrigos de muelle
Puertas industriales
Sistemas de cuadros de maniobra
Complementos de acoplamiento y seguridad

La planificación correcta

Equipamiento de carga y descarga en la nave o delante de la nave

Equipamiento de carga y descarga en la nave

Con esta solución en el interior de la nave se observa con frecuencia, que a pesar de que la puerta esté cerrada, existe una fuga de energía a través de la rampa niveladora hacia el exterior. En caso de naves calefactadas se pierde innecesariamente energía, ya que esto podría evitarse mediante la planificación correcta.

Para estas situaciones Hörmann ofrece soluciones con puerta antepuesta y panel aislante debajo de la rampa niveladora. Así se minimiza la pérdida de calor en los tiempos de inactividad.

Si la nave no está calefactada, es suficiente la solución convencional que consiste en cerrar la apertura montando una puerta sobre la rampa niveladora.



Equipamiento de carga y descarga delante de la nave

En la solución exterior, la rampa niveladora se coloca en un túnel isotérmico delante de la nave. La puerta es el cierre de la nave y minimiza la pérdida de energía, sobre todo cuando no se realizan trabajos de carga o descarga.

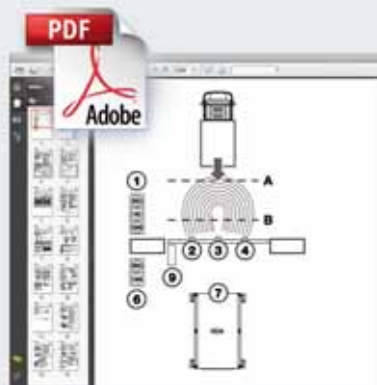
Otra ventaja: Se puede aprovechar todo el espacio en el interior de la nave hasta la puerta. Esta solución es apropiada asimismo para modernizaciones ya que es posible montar posteriormente una estación de carga y descarga completa sin costosas medidas de remodelación.





Planificación sencilla con Hörmann

Hörmann le asiste en la planificación con **documentos de planificación** detallados, la **Guía de ahorro energético** y otras **informaciones y ejemplos** de soluciones especiales disponibles en Internet. Beneficiarse de los conocimientos de Hörmann y planifique de forma segura.



Documentos de planificación con informaciones detalladas y dibujos



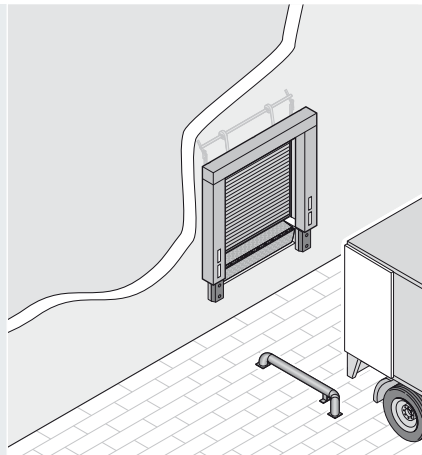
Informaciones y ejemplos de soluciones especiales como el sistema DOBO en la página web www.hormann.es

Soluciones de logística en la nave

Ejemplos de planificación

Flota de camiones con altos de la superficie de carga similares

Si la superficie de carga de los camiones está casi a la misma altura, y no se requiere una cavidad inferior, se recomienda el uso de rampas niveladoras mecánicas como una solución económica. Si la frecuencia de trabajos de carga y descarga es relativamente baja, se recomienda utilizar una puerta enrollable manual como cierre del edificio.

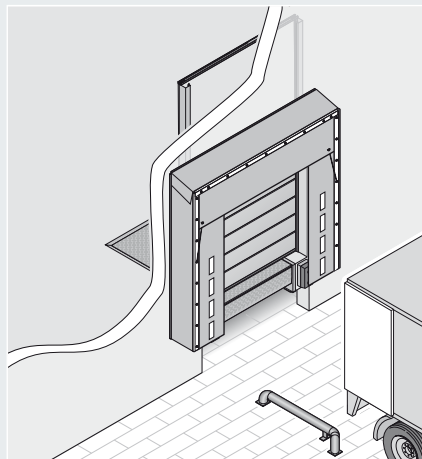


Recomendación de producto

- Rampa niveladora mecánica MLS
- Puerta enrollable manual
- Abrigo de muelle
- Topes de goma
- Guía de camión

Camión con altos de la superficie de carga diferentes

Si en un punto de carga y descarga se utilizan camiones con diferentes altos de la superficie de carga, se recomienda el uso de una rampa niveladora hidráulica. La plataforma montacargas del camión puede desplazarse debajo de la rampa niveladora. Con las correspondientes medidas puede utilizarse incluso para la carga y descarga de productos pesados.

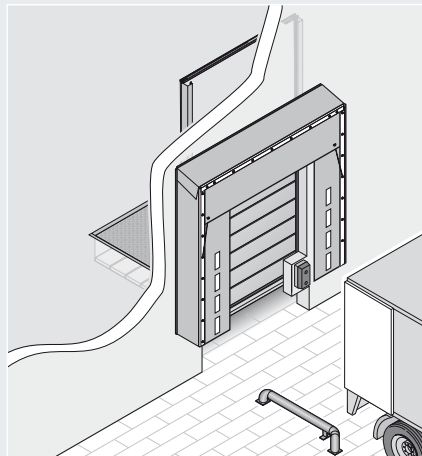


Recomendación de producto

- Rampa niveladora hidráulica
- Puerta enrollable o seccional industrial
- Abrigo de muelle
- Topes de goma
- Guía de camión

Solución con aislamiento térmico para naves calefactadas

Durante la mayor parte del tiempo, la estación de carga y descarga está inactiva, y la puerta está cerrada. Para minimizar las pérdidas de calor se recomienda el uso de una puerta seccional de paneles sándwich delante de la rampa niveladora, que además se aísla por la parte inferior con un panel aislante.

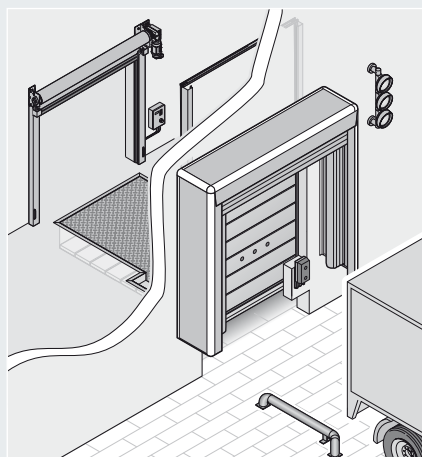


Recomendación de producto

- Rampa niveladora hidráulica de uña retráctil más larga
- Parte inferior de la rampa niveladora aislada con panel de aislamiento
- Puerta seccional industrial delante de la rampa niveladora con valor U bajo
- Abrigo de muelle
- Topes de goma
- Guía de camión

Sistema DOBO para cuartos frigoríficos

La cadena de frío de productos temperados no debe ser interrumpida; por este motivo, las puertas del camión no se abren hasta después del acoplamiento. El sistema DOBO de Hörmann perfectamente adaptado entre sí ofrece un elevado confort reduciendo al mismo tiempo las pérdidas de energía a un mínimo. Para más información, ver página 39.



Recomendación de producto

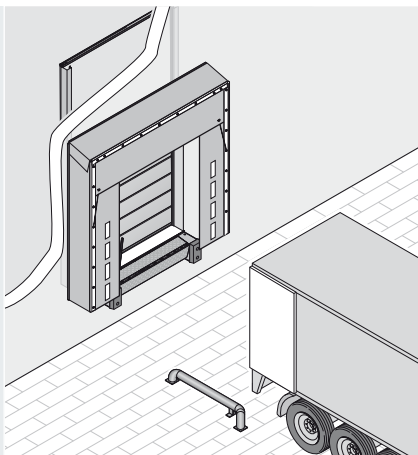
- Rampa niveladora hidráulica de uña retráctil más larga en la versión DOBO
- Rampa escalonada
- Parte inferior de la rampa niveladora aislada con panel de aislamiento
- Puerta seccional industrial delante de la rampa niveladora con valor U bajo
- Puerta de apertura rápida flexible
- Abrigo de muelle inflable
- Topes de goma regulables en altura
- Docking Assistant HDA
- Guía de camión

Soluciones de logística delante de la nave

Ejemplos de planificación

Nave calefactada y camión con nivel de la superficie de carga idéntico

Con esta económica solución, eficiente respecto a la energía la puerta cierra sobre el suelo de la nave aislando el hueco de la puerta. La rampa niveladora mecánica se monta delante de la puerta y salva la distancia hasta la superficie de carga del camión en caso de diferencias de alto reducidas.

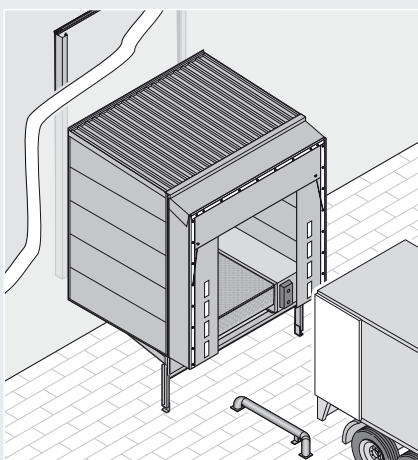


Recomendación de producto

- Rampa niveladora mecánica MRS
- Puerta industrial con valor U bajo
- Abrigos de muelle de 900 mm de profundidad
- Topes de goma
- Guía de camión

Nave calefactada con aprovechamiento de toda la superficie útil

Trasladando la rampa niveladora al exterior se puede aprovechar todo el espacio en el interior de la nave. La rampa niveladora hidráulica permite el acoplamiento de camiones con superficies de carga de altos diferentes. Además, la puerta industrial de paneles sándwich térmicos constituye un cierre de la nave con un buen nivel de aislamiento.

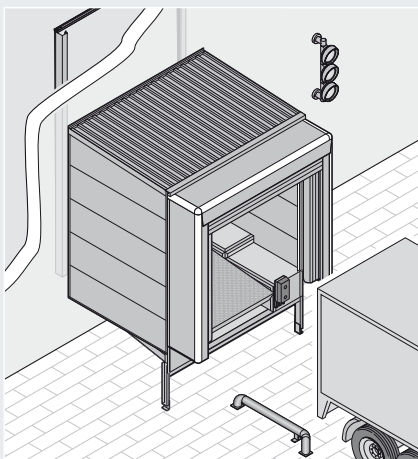


Recomendación de producto

- Túnel isotérmico con rampa niveladora hidráulica
- Puerta seccional industrial con valor U bajo, como cierre de la nave
- Abrigo de muelle
- Topes de goma
- Guía de camión

Sistema DOBO para trabajos de carga y descarga seguros

Con el sistema DOBO las puertas del camión no se abren hasta iniciar los trabajos de carga y descarga; esto es apropiado para la prevención de robos y fines arancelarios. El contenedor puede dejarse acoplado a la estación de carga y descarga incluso sin supervisión, p. ej. durante la noche.

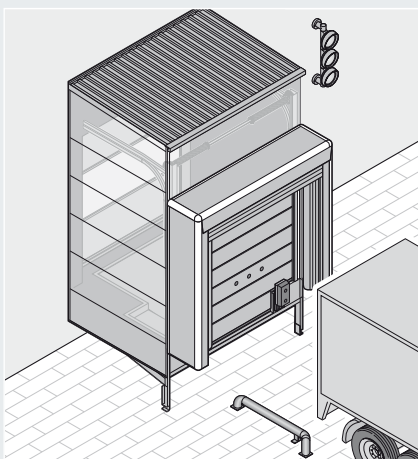


Recomendación de producto

- Túnel isotérmico con rampa niveladora de uña retráctil hidráulica en versión DOBO con uña más larga
- Bancada escalonada
- Puerta seccional industrial con valor U bajo
- Abrigo de muelle inflable
- Topes de goma regulables en altura
- Guía de camión

Sistema DOBO para cuartos frigoríficos y un uso eficiente de la nave

Para aprovechar toda la superficie del cuarto frigorífico, el sistema DOBO se combina con un túnel isotérmico antepuesto. La puerta industrial constituye el cierre exterior dentro del túnel isotérmico. La zona calefactada más amplia se aísla de forma eficiente mediante los paneles en las paredes exteriores y debajo de la bancada, así como a través de la puerta que se desplaza delante de la rampa niveladora.



Recomendación de producto

- Túnel isotérmico antepuesto con rampa niveladora de uña retráctil hidráulica en versión DOBO con uña más larga
- Bancada escalonada
- Puerta seccional industrial con valor U bajo
- Puerta de apertura rápida flexible
- Abrigo de muelle inflable
- Topes de goma regulables en altura
- Docking Assistant HDA
- Guía de camión

Rampas niveladoras mecánicas

Manejo manual para altos de la superficie de carga similares



En caso de camiones con altos de la superficie de carga similares, por ejemplo con flotas de camiones uniformes, las diferencias de altura con respecto a la superficie de carga del camión son mínimas si se planifica correctamente el alto de la rampa. Las rampas niveladoras mecánicas MLS y MRS son soluciones económicas para estas situaciones, y con una carga nominal estándar de 60 kN son aptas para casi todas las necesidades. Pueden manejarse de forma sencilla mediante una barra de manejo y cumplen las exigencias de la norma EN 1398 para rampas niveladoras.

Consejo práctico de Hörmann

Utilice con las rampas antepuestas MRS un abrigo de muelle de lona de al menos 900 mm de profundidad para cubrir la profundidad de las consolas laterales y de los topes de goma.

Rampa niveladora MLS // NUEVO

Para el montaje en un hueco de foso preparado en el suelo de la nave. La rampa niveladora MLS puede soldarse de forma rápida y sencilla. Opcionalmente puede equiparse con un cofre de hormigonado para hormigonarla completamente durante la fase de construcción.

Rampa antepuesta MRS // NUEVO

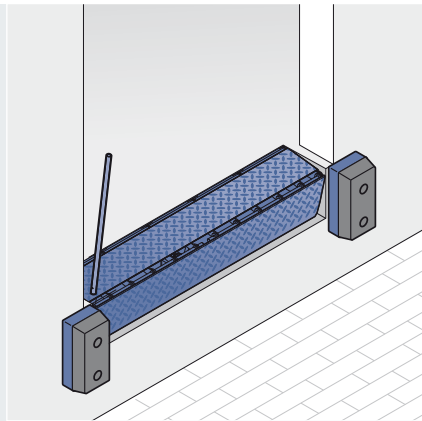
La rampa antepuesta completa compuesta de rampa niveladora mecánica y consolas laterales se coloca de forma sencilla delante del hueco. Es rápida de montar ya que no requiere huecos en la nave, y también se puede montar en rampas existentes. Las consolas laterales pueden disponerse en sentido vertical u horizontal, y son la base para los topes de goma. Pueden atornillarse en los casquillos ya existentes.

Zona de trabajo

	MLS, MRS		
Anchos de pedido	1750 mm	2000 mm	2250 mm
Zona de trabajo	Para un desnivel máx. del 12,5% según la norma EN 1398: sobre nivel 68 mm, debajo del nivel 106 mm		
Largo de rampa niveladora	aprox. 735 mm		
Solapamiento	aprox. 150 mm		
Profundidad de las consolas	Tipo MRS 435 mm sin topes de goma		

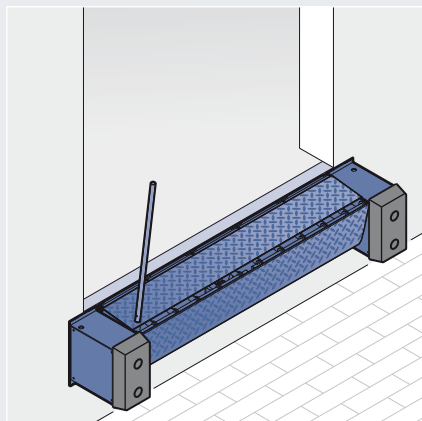
Rampas abatibles

Estas rampas niveladoras de aluminio robusto y resistente a la corrosión se pueden utilizar en caso de pequeñas a medianas diferencias de alto, y pueden ser accionadas por una persona. Para cargar y descargar los camiones o vagones de tren a lo largo, existen diferentes versiones desplazables lateralmente.



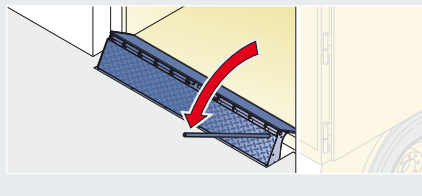
Rampa niveladora MLS

Montaje en el suelo de la nave

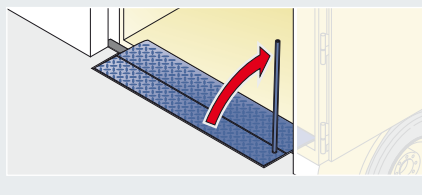


Rampa niveladora MRS

Montaje delante de la nave, a elección con consolas de amortiguación horizontales o verticales. Abrigo de muelle DSS recomendado con 900 mm de profundidad.



Manejo sencillo gracias a muelle neumático



Rampas abatibles para el montaje en rampas desplazables lateralmente

Rampas niveladoras hidráulicas

Manejo cómodo para compensación de grandes diferencias de alto



Las rampas niveladoras hidráulicas están disponibles tanto en la versión de uña abatible como en la versión de uña retráctil. Con un largo de hasta 5 m pueden salvarse grandes diferencias de alto entre el nivel de la rampa y la superficie de carga del camión. Para ello, la plataforma de la rampa niveladora se produce de una pieza para medidas hasta 2000 × 3000 mm. En caso de rampas niveladoras más largas, las piezas se unen de forma estable mediante una soldadura continua. **Todas las rampas niveladoras de Hörmann cumplen los requisitos de la norma EN 1398.**

Equipamiento estándar

Carga nominal/capacidad de carga

La capacidad de carga estándar de las rampas niveladoras de Hörmann es de 60 kN (carga nominal según EN 1398). Bajo consulta pueden suministrarse cargas nominales más altas, en caso del HLS-2 incluso hasta 180 kN.

Elevación/inclinación

Ver "Determinación de la compensación del nivel" en la página 20 (según EN 1398 está permitido un desnivel máx. de 12,5%).

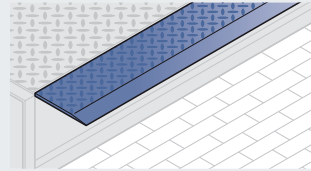
Acabados

Acero perfilado antideslizante, chorreado o barnizado y imprimado con laca de dos componentes PU. Opcional también disponible con galvanizado completo.

Colores

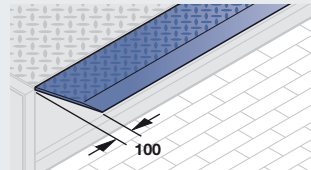
Azul ultramarino (RAL 5002) o negro tráfico (RAL 9017), otros colores según RAL bajo pedido.

Formas de las uñas



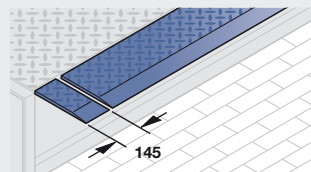
Tipo R, recto

Estándar hasta ancho de pedido 2000 mm



Tipo S, inclinado

Estándar con ancho de pedido superior a 2000 mm



Tipo SG, con segmentos de uña separados

para poder acoplarse a diferentes anchos de camión (en las rampas niveladoras de uña retráctil 170 mm de ancho y desplazable)

Equipamiento especial



Imprimación antideslizante

Para elevadas exigencias respecto a la protección antideslizamiento (clase R11 según DIN 51130). La imprimación antideslizamiento se aplica sobre material perfilado. Así se garantiza el cumplimiento de los requisitos de protección antideslizamiento de la norma EN 1398 incluso en caso de daños.



Aislamiento acústico

La imprimación adicional sobre la plataforma y la uña amortiguan el ruido de contacto ofreciendo un clima de trabajo más agradable.



Obturación de ranuras

Para las rampas niveladoras montadas en el interior de la nave se recomienda una obturación de las ranuras. En el estado de reposo sella la ranura lateral y evita así las corrientes de viento y la salida de aire caliente.

Características de calidad



Seguridad

2 cilindros hidráulicos garantizan un funcionamiento de la rampa niveladora equilibrado, fiable y, sobre todo, seguro. Equipados con válvulas de parada de emergencia.



Larga vida útil

El grosor del material combinado con el refuerzo en la parte inferior de la plataforma evita deformaciones (estrías) excediendo incluso los requisitos mínimos de la norma EN 1398.



Funcionamiento seguro durante mucho tiempo

La viga antepuesta no sólo garantiza una estructura autoportante estable sino que, además, protege la técnica de la rampa niveladora en caso de un acoplamiento inexacto.

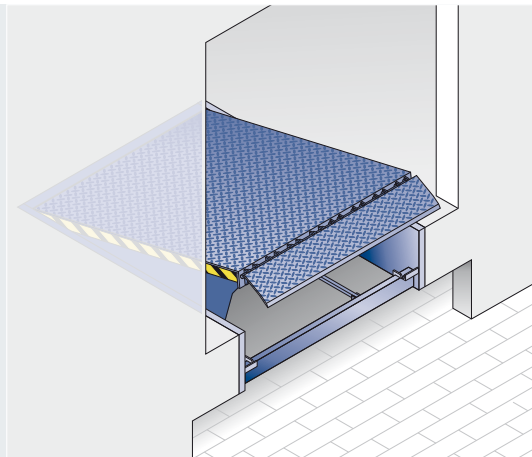
Rampas niveladoras hidráulicas de uña abatible

niveladoras hidráulicas para todos tipos de productos

El sistema electrohidráulico desplaza la plataforma a la posición más alta y despliega la uña abatible. A continuación, la plataforma vuelve a bajar hasta que la uña abatible queda apoyada sobre la superficie de carga. Ahora se puede comenzar con los trabajos de carga y descarga. Las bisagras especialmente fuertes y la banda de bisagra continua garantizan un funcionamiento fiable. Gracias a la estructura abierta, las bisagras quedan libres de cualquier suciedad.

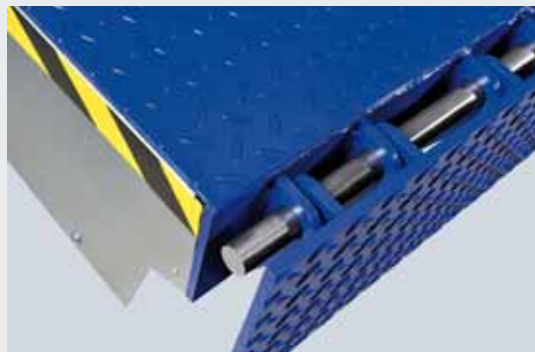
Para productos especialmente pesados, como por ejemplo el papel, la rampa niveladora de uña abatible puede suministrarse para cargas nominales de hasta 180 kN.

Según la norma EN 1398, la uña debe apoyarse al menos sobre 100 mm de la superficie de carga. Por este motivo, la distancia efectiva que pueden salvar rampas niveladoras de uña abatible es inferior al largo de la uña (p. ej. con una uña estándar de 405 mm se puede salvar una distancia de 330 mm). La profundidad de apoyo también depende de la profundidad de los topes de goma y, en su caso, de los topes del camión.



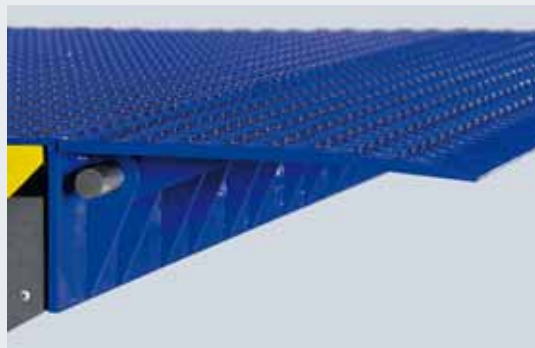
Rampa niveladora de uña abatible

De forma estándar con uña de 405 mm, opcionalmente hasta 480 mm. Bajo consulta disponible para cargas nominales de hasta 180 kN.



Bisagra de uña abatible

La estructura abierta evita que se almacenen suciedades como serrín en la bisagra.



Transición plana

entre plataforma y uña para un proceso de carga y descarga seguro en caso de productos frágiles.



Estructura de acero robusta

Estructura de rampa niveladora resistente a la torsión con técnica de 2 cilindros, plataforma y uña abatible de acero perfilado antideslizamiento. Grosor: Plataforma 6/8 mm, uña abatible 12/14 mm con inclinación.

Rampas niveladoras hidráulicas de uña retráctil

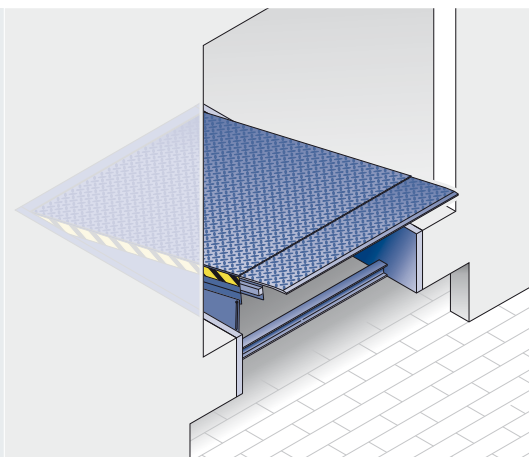
Gran exactitud incluso para salvar distancias grandes

La uña retráctil de la rampa niveladora puede extraerse de forma gradual y exacta facilitando la descarga segura de camiones completamente cargados. De esta forma pueden descargarse incluso palets que se encuentran en el borde de la superficie de carga del vehículo y, por ello, sólo ofrecen un reducido espacio de apoyo para la uña.

La estructura de sopandas entrelazadas de la plataforma y la uña retráctil, así como perfiles de deslizamiento laterales aseguran un guiado uniforme y fiable.

La uña retráctil puede extraerse de forma controlada a través de pulsadores de manejo y colocarse de forma exacta sobre la superficie de carga. Las marcas en la uña retráctil indican la profundidad de apoyo mínimo y máximo.

La uña retráctil tiene un largo estándar de 500 mm. También están disponibles versiones más largas. Esto puede requerirse por ejemplo si la rampa niveladora se encuentra alejada de la estructura de puerta.



Rampa niveladora de uña retráctil

De forma estándar con uña retráctil de 500 mm. Bajo consulta también está disponible con uña retráctil de 1000 mm o 1200 mm.



Uña retráctil estable

La uña retráctil con canto delantero estable cuenta con un refuerzo continuo. La superficie de tránsito se realiza de una pieza.



Transiciones planas

entre la plataforma y la uña retráctil facilitan los trabajos de carga y descarga.



Estructura de acero robusta

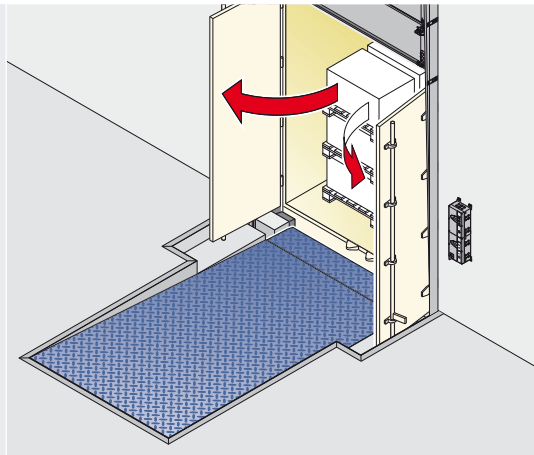
Estructura de rampa niveladora resistente a la torsión con técnica de 2 cilindros, plataforma y uña retráctil de acero perfilado antideslizamiento. Grosor: Plataforma 8/10 mm, uña retráctil 12/14 mm con inclinación.

Rampas niveladoras hidráulicas de uña retráctil

Para exigencias especiales

Rampa niveladora de uña retráctil en versión DOBO

Primero acoplar y luego abrir la puerta de rampa y las puertas del camión: esto es el principio del sistema DOBO (docking before opening). La base del sistema DOBO de Hörmann es una rampa niveladora de uña retráctil de 1000 mm en posición de reposo inclinado. Ver más informaciones al respecto en la página 39.



Rampa niveladora de uña retráctil en versión DOBO

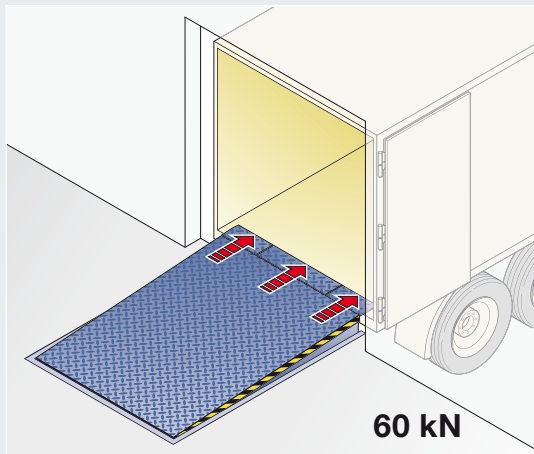
Rampa niveladora de uña retráctil de 3 partes para camiones y furgonetas

Cargar y descargar camiones y furgonetas en la misma rampa: ésta es la ventaja de la rampa niveladora HTLV-3 de uña retráctil de 3 partes.

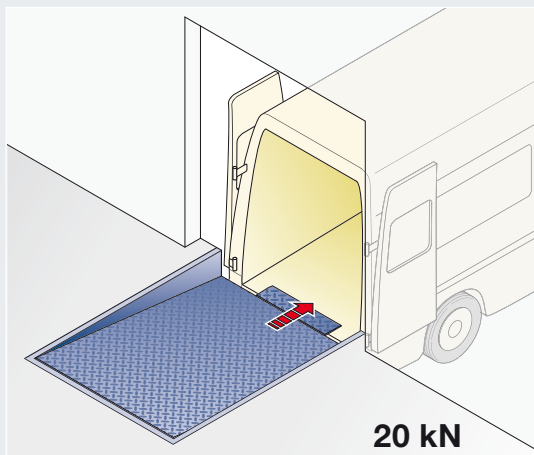
Para los camiones puede extraerse todo el ancho de la uña retráctil (aprox. 2000 mm) de forma gradual. Con una carga nominal de máx. 60 kN el modelo HTLV-3 puede usarse igual que una rampa niveladora convencional.

Con una simple conmutación en el cuadro de maniobra se puede extraer la parte central de la uña mientras que las partes laterales permanecen atrás para facilitar los trabajos con furgonetas. Un sistema hidráulico inteligente garantiza la compensación de peso necesaria para descargar la furgoneta. La rampa niveladora se adapta a los movimientos de la furgoneta cuando el suelo de carga de la furgoneta desciende con el peso de la carga. Así, en todo momento se encuentra en una posición segura. En este estado, la rampa niveladora puede exponerse a cargas de hasta 20 kN según la norma EN 1398.

No todas las carretillas elevadoras son apropiadas para situaciones con inclinación. Con una rampa niveladora más larga se alcanza un ángulo de inclinación más favorable. Déjese asesorar.



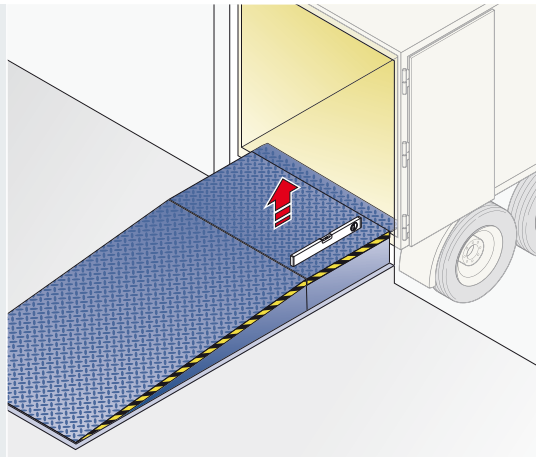
Rampa niveladora de uña retráctil HTLV-3



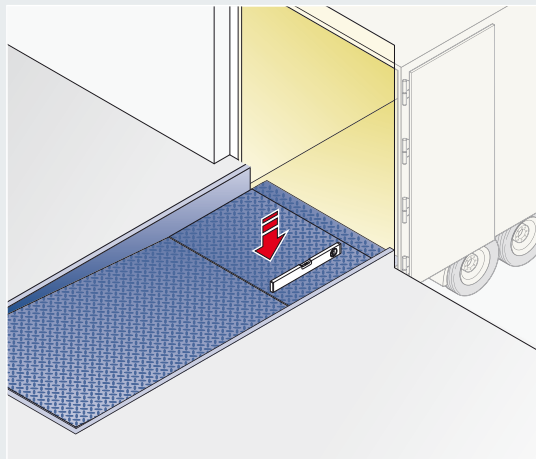
Rampa niveladora de uña retráctil HTLV-3

Rampa niveladora de uña retráctil con conexión en paralelo

Gracias a la conexión en paralelo en la parte delantera de la rampa niveladora, el vehículo de transporte siempre se desplaza al camión de forma horizontal. Así las carretillas elevadoras pueden transportar productos altos y se puede mover sin problemas el primer palet con un carro elevador sencillo.



Rampa niveladora de uña retráctil HTLP-2



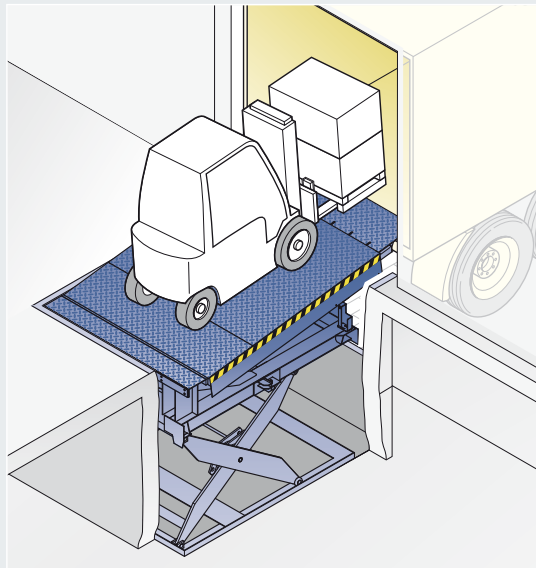
Rampa niveladora de uña retráctil HTLP-2

Rampa niveladora de uña retráctil combinada con mesa de tijeras

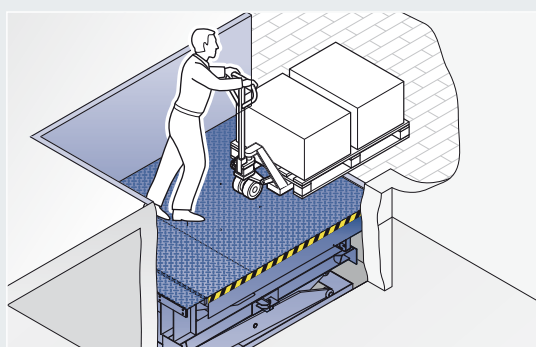
Si no hay suficiente espacio para un conjunto de bancada y rampa niveladora, el conjunto de mesa y rampa elevadoras Liftleveller puede ser la solución adecuada para facilitar un proceso de carga y descarga rápido y eficiente.

Para cargar y descargar un camión, el Liftleveller funciona como una rampa niveladora de uña retráctil hidráulica convencional. El conjunto de mesa y rampa elevadoras Liftleveller puede suministrarse con una uña de 500 ó 1000 mm de largo.

Con la mesa de tijeras se baja la rampa niveladora hasta el nivel de la calzada de modo que se puedan mover los productos desde este nivel hasta el suelo de la nave de forma rápida y sencilla.



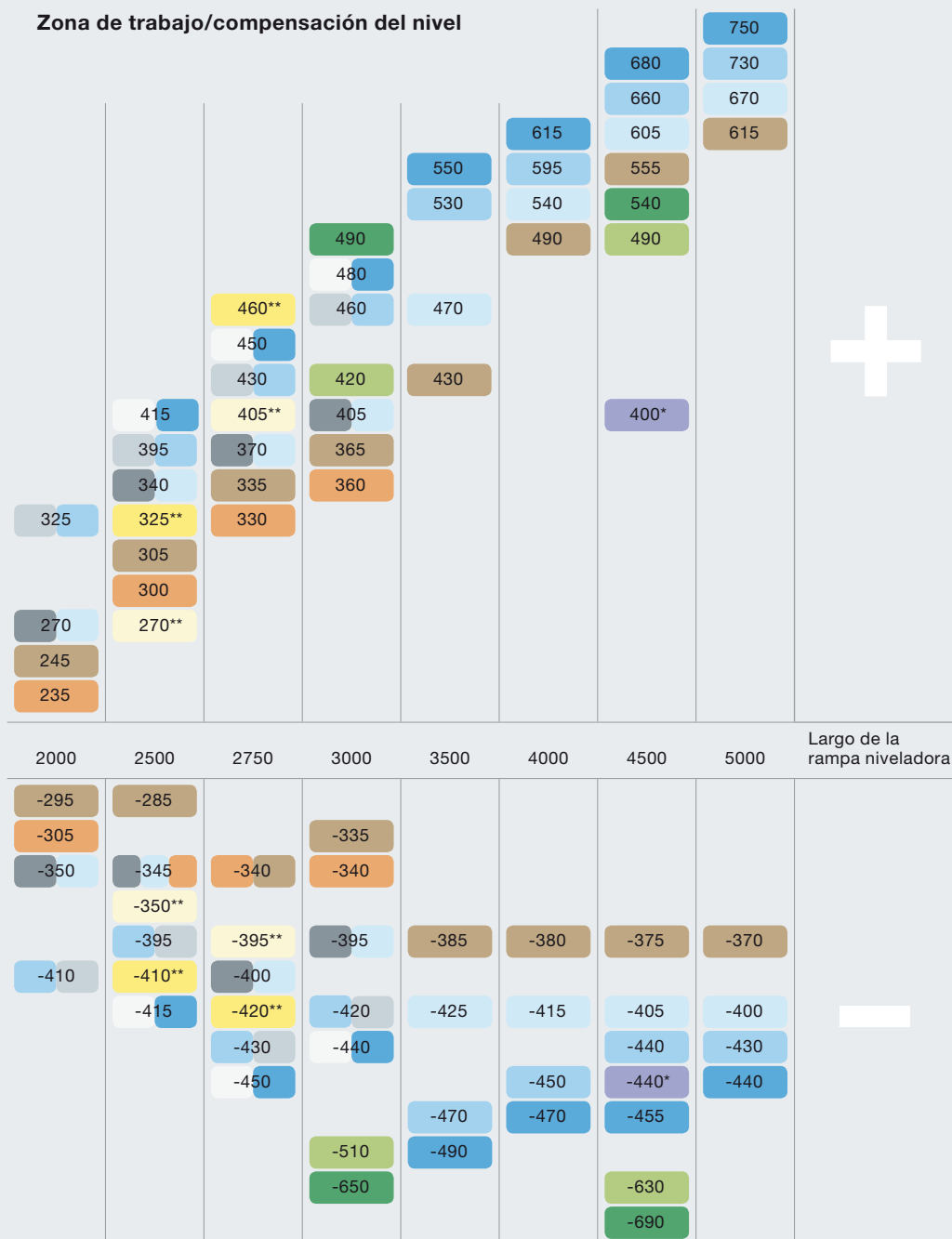
Conjunto de mesa y rampa elevadoras Liftleveller
Rampa niveladora de uña retráctil combinada con mesa de tijera



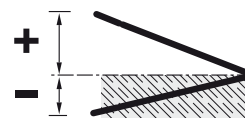
Rampas niveladoras hidráulicas

Zona de trabajo, compensación del nivel, medidas

Consejo práctico de Hörmann
Una inclinación por debajo del nivel es mejor que una inclinación sobre el nivel. Un proceso de carga y descarga más rápido y menor carga.



- HTL-2 con uña retráctil 1200 mm
 - HTL-2 con uña retráctil 1000 mm
 - HTL-2 con uña retráctil 500 mm
 - HRT con uña retráctil 1200 mm
 - HRT con uña retráctil 1000 mm
 - HRT con uña retráctil 500 mm
 - HLS-2 con uña abatible
 - HLS/HRS con uña abatible
 - HLL con uña retráctil 1000 mm
 - HLL con uña retráctil 500 mm
 - HTLV-3 con uña retráctil 1000 mm
 - HTLV-3 con uña retráctil 500 mm
 - HTLP-2 con uña retráctil 500 mm
- * Largo 4700 mm



**Valores y largo del conjunto de rampa y mesa elevadoras Liftleveller HLL referidos para la función como rampa niveladora. Compensación del nivel como mesa elevadora de tijeras 1250 mm, largo total: Largo de la rampa niveladora + 250 mm.

Medidas

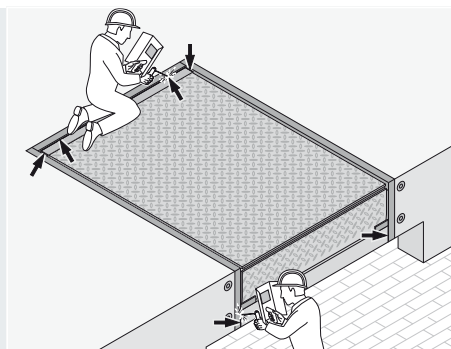
		Largo de pedido de la rampa niveladora									Ancho de pedido de la rampa niveladora		
			2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000			
Alto de construcción	Rampa niveladora de uña abatible	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250		
		HLS-2	595	595	645	645	745	745	745	745			
	Rampa niveladora de uña retráctil	HTL-2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000 2400		
		HTLV-3				795				895			
Alto de construcción	HTLP-2								900*				
	Conjunto de mesa y rampa elevadoras Liftleveller Largo total: Largo de rampa niveladora + 250	HLL		1085	1120						2000, 2100, 2250		
Alto de rampa	Rampa niveladora de uña abatible	HRS	910 - 1350									2000, 2100, 2250 ancho total 3500	
	Rampa niveladora de uña retráctil	HRT	1050 - 1425									2000, 2100, 2500 ancho total 3500	

Rampas niveladoras hidráulicas

Variantes de montaje en la nave

Soldadura en el lado posterior y en la parte delantera

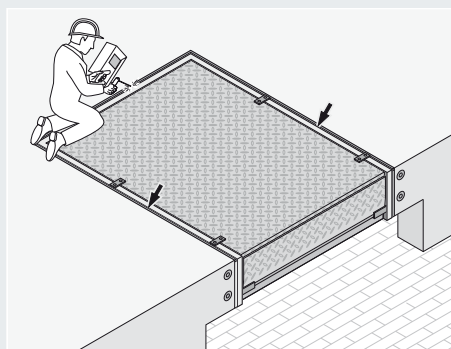
La rampa niveladora se coloca en una apertura hormigonada prevista de premarcos rebajados. Esta variante de montaje también es apta para la modernización de las estaciones de carga y descarga.



Soldar en el lado posterior y en la parte delantera

Soldadura por 3 lados en el marco antepuesto

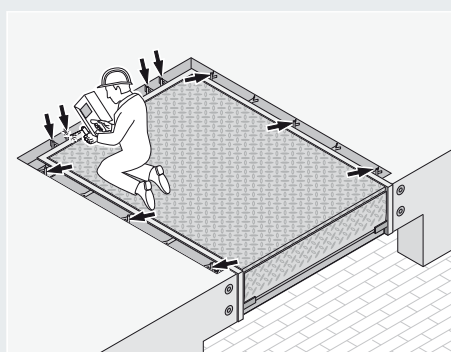
En esta variante se realiza el hormigonado de un marco antepuesto durante la construcción; en este marco se suelda posteriormente la rampa niveladora por 3 lados. Para ello, el marco base de la rampa niveladora se provee de un premarco rebajado.



Soldar por 3 lados en el marco antepuesto

Hormigonado en el foso con ranura para hormigonado

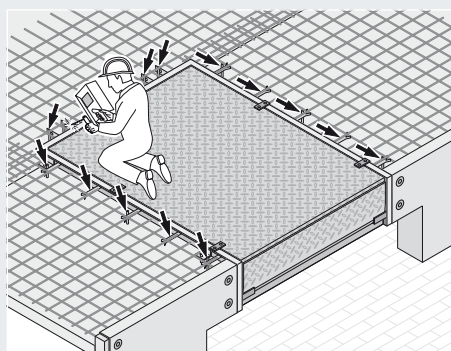
Existen diferentes formas para el hormigonado de una rampa niveladora. Una de ellas es montarlas en un foso provisto de una ranura para el hormigonado. Las rampas niveladoras HLS-2 y HTL-2 de Hörmann pueden suministrarse con un marco base equipado con el premarco rebajado y los anclajes necesarios. La ranura no debe ser demasiado estrecha para que pueda realizarse un anclaje estable, sobre todo en la zona de las bisagras. Con una armadura de conexión puede lograrse una unión estática suficiente con las superficies hormigonadas adyacentes.



Hormigonado en el foso con ranura para hormigonado

Hormigonado con piezas de hormigón prefabricadas

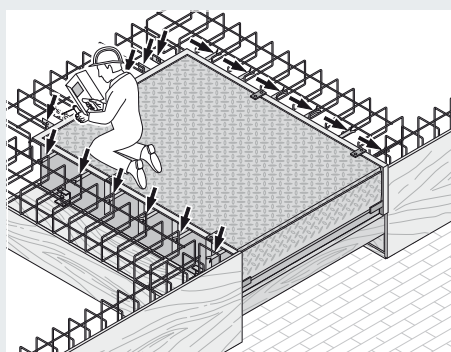
En la construcción de naves con varias estaciones de carga y descarga es muy común utilizar piezas de hormigón prefabricadas. De esta forma pueden montarse de forma muy sencilla las rampas niveladoras HLS-2 y HTL-2 de Hörmann durante la fase de construcción. Para ello, el marco base de la rampa niveladora se provee de un premarco rebajado y de anclajes. Los anclajes pueden soldarse, por ejemplo, a la armadura antes de realizar el hormigonado de la rampa niveladora. De esta forma se logra una capa de hormigón continua.



Hormigonado con piezas de hormigón prefabricadas

Hormigonado con estructura de madera

El montaje de la rampa niveladora se realiza mediante una estructura de varias capas. La rampa niveladora se suministra en un cofre de hormigonado, es decir, el marco base autoportante está cerrado por 3 lados y provisto de premarcos rebajados y anclajes.



Hormigonado con estructura de madera

Túneles isotérmicos

Unidad de carga y descarga delante de la nave



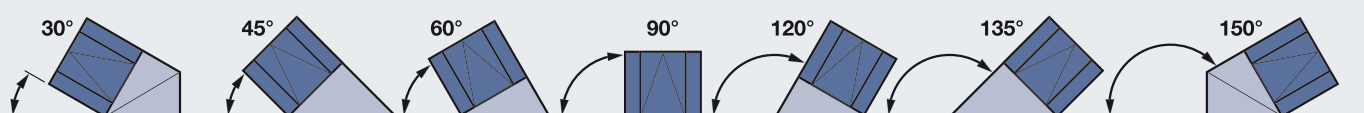
Los túneles isotérmicos se montan delante de la nave. De esta forma puede aprovecharse hasta el último centímetro de la nave. La puerta de la nave no se desplaza sobre la rampa niveladora, sino detrás de la rampa niveladora hasta el suelo de la nave. Así el hueco de la puerta queda perfectamente aislado, sobre todo durante el tiempo de inactividad. Para reformas se recomiendan igualmente túneles isotérmicos ya que es posible montar posteriormente una estación de carga y descarga completa sin costosas medidas de remodelación en la nave.

Los túneles isotérmicos pueden montarse como estación de carga y descarga individual o en línea en un ángulo de 90° delante del edificio. También están disponibles en disposición de diente de sierra en ángulos de 30°, 45°, 60°, 120°, 135°, 150° para ofrecer un mayor espacio de maniobra.



Patas de la bancada ajustables

Mediante soportes ajustables en la altura puede adaptarse incluso posteriormente el nivel de la bancada (p. ej. al bajar el edificio). Los pies de la bancada siempre están galvanizados.



Consejo práctico de Hörmann

Para dimensionar correctamente la estructura es importante que nos indique la carga de nieve típica en el lugar de montaje.

Túnel isotérmico para revestimiento en la obra

Sobre la estructura puede aplicarse cualquier revestimiento apropiado en la obra; se recomienda para un aspecto a juego con la fachada del edificio.

Túnel isotérmico con paneles de 40 mm

El revestimiento con paneles de acero sándwich no sólo protege los productos y a las personas de las influencias meteorológicas sino que además reduce el nivel de ruido durante el proceso de carga y descarga mejorando las condiciones laborales.

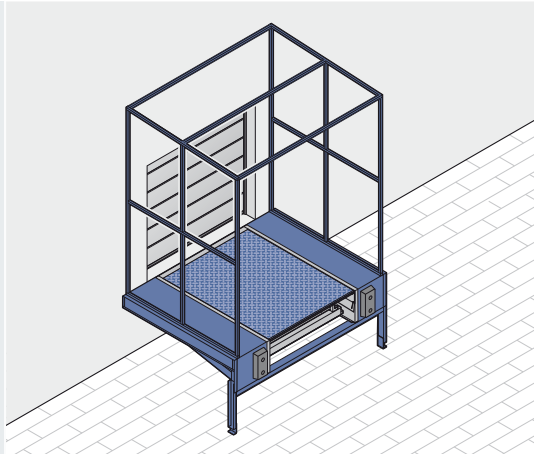
Túnel isotérmico aislante con paneles de 80 mm

Si el túnel isotérmico forma parte de la zona frigorífica, se requiere un equipamiento especial. Las esclusas térmicas de Hörmann están provistas tanto en la parte superior como en los laterales y por debajo de la rampa niveladora con un revestimiento sándwich de 80 mm de grosor. En las esclusas térmicas, la puerta exterior - preferentemente una puerta seccional de máximo aislamiento térmico - se encuentra en el túnel isotérmico. Se recomienda utilizar una puerta de apertura rápida entre el túnel y el edificio para cerrar el hueco entre los procesos de carga y descarga.

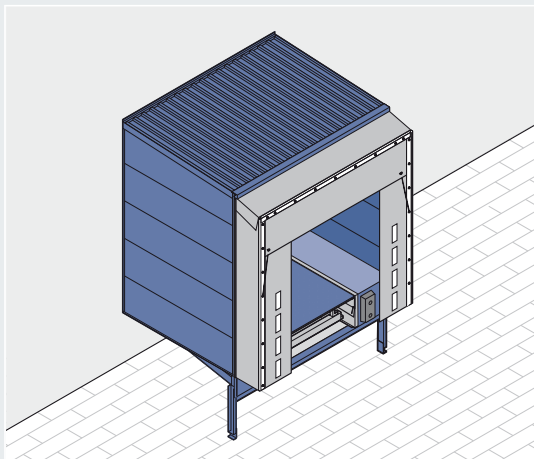
Las esclusas térmicas deben ser deshumidificadas eficazmente. Todas las ranuras deben sellarse. Estos trabajos deberían realizarse por una empresa especializada en técnica de refrigeración.

Disposición acoplada

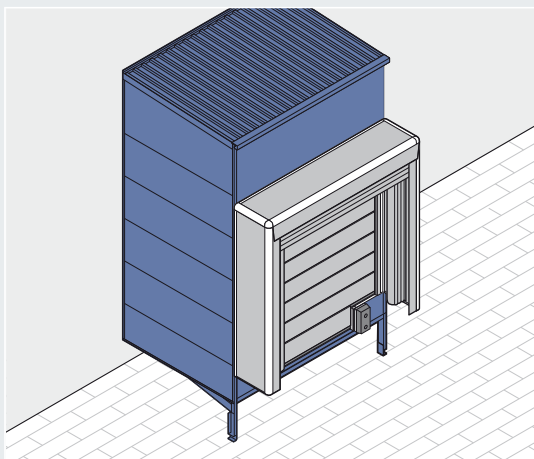
Como instalación en línea en ángulo de 90° pueden unirse varios túneles isotérmicos para formar una unidad total compacta.



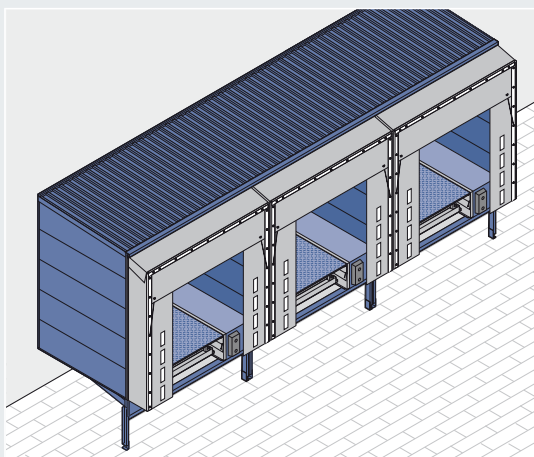
Túnel isotérmico para revestimiento en la obra de acero para deseos específicos del cliente



Túneles isotérmicos con paneles sándwich rellenos de espuma PU de 40 mm



Túneles isotérmicos aislantes con paneles de 80 mm. Aislamiento perimetral apto para cuartos refrigerados



Disposición acoplada, la solución para ahorrar espacio

Abrigos de muelle de lona

Uso universal



Los abrigos de muelle de lona de Hörmann se adaptan a todas las medidas de camión y se pueden utilizar de forma universal. Están disponibles como modelo de rampa o de calzada en numerosas variantes, y pueden adaptarse óptimamente a la mayoría de las situaciones. Las lonas superiores y laterales de gran calidad están montadas sobre un marco de acero galvanizado que cede, formando una estructura estable, flexible y resistente.

Las lonas y los marcos se fabrican como componentes individuales atornillables para un montaje sencillo. Por este motivo pueden sustituirse fácilmente y de forma económica.

Abrigos de muelle de lona

El camión determina la medida

Factores que se deben tener en cuenta

- Alto de la rampa de carga
- Ancho y alto de los vehículos
- Se cargan y descargan camiones de diferentes medidas en la misma estación de carga y descarga?
- Qué tipo de productos se cargan y descargan?

Con ayuda de la siguiente tabla, determine la medida necesaria de la apertura frontal. Sólo así conseguirá una estanqueización óptima.

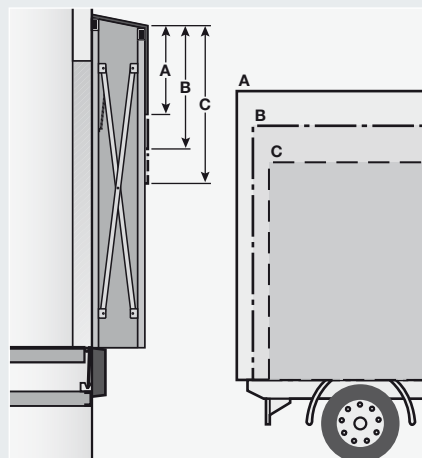
En el caso ideal el abrigo de muelle es 850 mm más alto y 1000 mm más ancho que el camión.

Una lona superior larga garantiza, incluso en caso de camiones pequeños, una buena estanqueización; sin embargo, en caso de vehículos largos puede colgar en la apertura de carga y descarga. El solapamiento ideal es de 150 mm.

La combinación correcta del ancho de la lona y la profundidad ofrece una estanqueización óptima. En los abrigos de muelle de Hörmann la profundidad de 500 mm ha dado un excelente resultado en la práctica. Bajo consulta, también está disponible con una profundidad de 600 mm, el tipo DS incluso con una profundidad de 900 mm lo que es ideal, p. ej. para rampas niveladoras mecánicas MRS que se montan delante de la rampa.

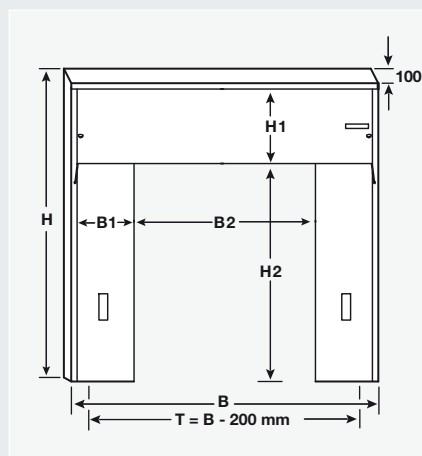
Anchos estándar: 3350 / 3500 mm
 Altos estándar: 3500 / 3750 mm
 (Modelo de calzada 4500 mm de alto)

Para el montaje del abrigo de muelle, el hueco de la puerta no debe ser mayor a:
 Ancho de puerta = Ancho del abrigo de muelle - 200 mm
 Alto de puerta = Alto del abrigo de muelle - 100 mm



A B C

Adapte el alto de la lona superior al alto del vehículo.
 Óptimo: 150 mm de solapamiento



- B** Ancho
- B 1** Lona lateral
- B 2** Apertura frontal
- T** Puerta

- H** Alto
- H 1** Lona superior
- H 2** Apertura frontal

B Ancho de abrigo de muelle		DS		DT	DDF
	B 1 lona lateral	600	700	650	600
3300	B 2 apertura frontal	-	-	-	2100
3350		2150	1950	2050	-
3400		-	-	-	2200
3500		2300	2100	2200	-

Ancho de la apertura frontal = Ancho del abrigo de muelle - (2 x ancho de las lonas laterales)

H Alto del abrigo de muelle		DS/DT		DT	DDF
	H 1 Lona superior	900	1000	1200	1350
3500	H 2 Apertura frontal	2500	2400	2200	2050
3750		2750	2650	2450	2300
4500*		3500	3400	3200	3050

Alto de la apertura frontal = Alto del abrigo de muelle - alto de la lona superior - 100 (desagüe)

* Modelo de calzada

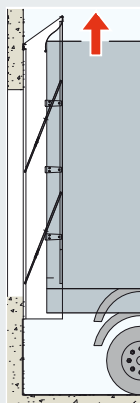
Todas las medidas en mm.

Abrigos de muelle de lona

Estructuras de marco flexibles

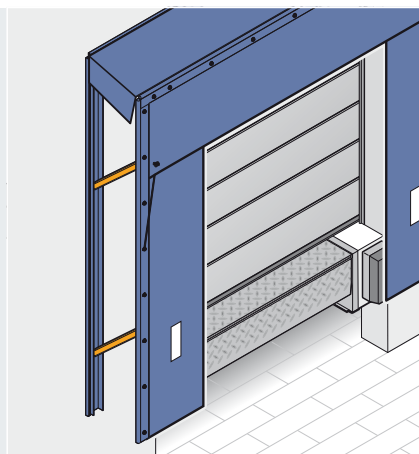
Estructura de brazo de guía

Los brazos de guía son flexibles tanto en sentido horizontal como en sentido vertical gracias a los perfiles de marco especiales.



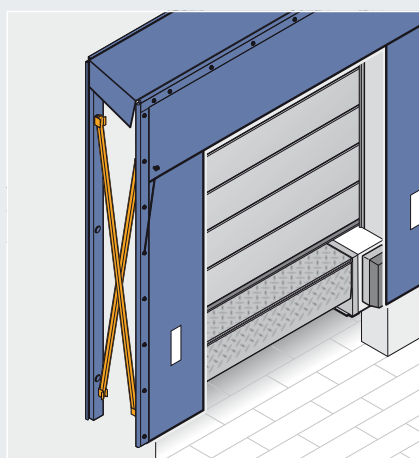
Sólo de Hörmann

Hörmann ofrece de forma opcional una solución patentada con brazos de guía telescópicos y marco delantero móvil (DSL-H). Esta versión minimiza el riesgo de daños en el canto superior del abrigo de muelle que se puedan producir al subir y bajar los contenedores o si el camión acopla demasiado alto y la superficie de carga se eleva durante el proceso de carga y descarga.



Estructura de brazo de guía

Opcional con brazos de guía telescópicos y marco delantero móvil.



Estructura de brazo de tijera

Opcional también como modelo de calzada o en versión más profunda

Estructura de brazo de tijera

La estructura de brazos de tijera especialmente estable con muelles de tracción se comprime paralelamente y vuelve a tensionar el revestimiento después del proceso de carga y descarga. Además, permite versiones de calzada o versiones más profundas.

Lonas superiores con refuerzo

La lona superior del abrigo de muelle está sometido a una gran carga, y, por ello, está provisto de un refuerzo. Bajo consulta, también puede suministrarse la lona superior para el abrigo de muelle DS con una escotadura lateral para reducir la carga durante el acoplamiento. En caso de estructura de brazos de tijera está disponible de forma opcional una lona superior con paneles sobre todo el ancho con un solapamiento del 100%.



Opcional:
lona superior
con escotadura

Ahorro energético mediante almohadillas angulares

Para sellar el remate inferior del abrigo de muelle entre la conexión a la pared y la lona, pueden montarse almohadillas laterales opcionales.



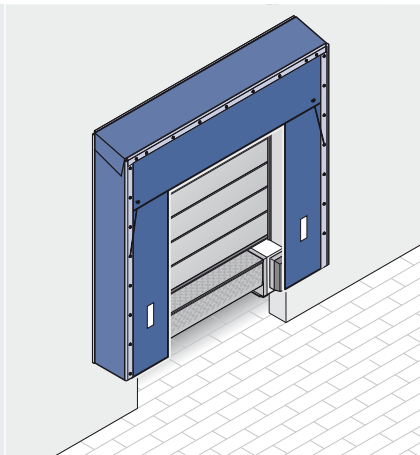
Opcional:
almohadillas angulares

Consejo práctico de Hörmann

Equipe la zona de acoplamiento con guías de camión. Con ellas se facilita el acoplamiento correcto del camión de modo que el abrigo de lona pueda funcionar de forma eficiente, y se eviten daños por colisión.

Abrigo de muelle DS

En caso de una frecuencia de carga y descarga normal se recomienda el abrigo de muelle DS. Las lonas laterales y superior están compuestas de un tejido de soporte de 2 capas de 3 mm de grosor provisto de monofilamento de poliéster y una imprimación de PVC por ambos lados. Con el camión acoplado, el monofilamento en el material de la lona ofrece el tensado/sellado necesario hacia la parte posterior del camión. Si la altura de los vehículos diverge mucho, puede ser recomendable una lona superior con una escotadura angular o con lamelado para que la tensión no sea demasiado alta en caso de vehículos muy altos.

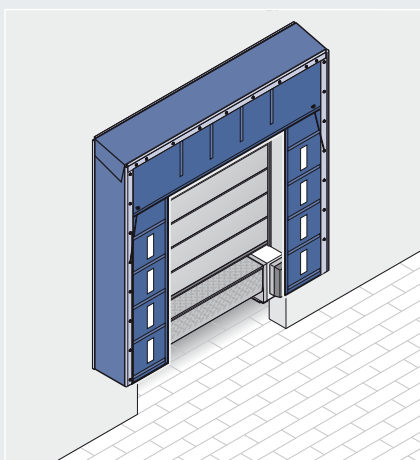


DS

Anchos estándar: 3350 / 3500 mm
Altos estándar: 3500 / 3750 mm
Modelo de calzada 4500 mm de alto
Opcional como modelo de nicho.

Abrigo de muelle DT

Si los trabajos de carga y descarga se realizan durante todo el día, se recomienda el abrigo de muelle DT provisto de lonas de gran calidad. El material de lona está compuesto de poliéster de 2 mm de grosor soldado por alta frecuencia y provisto de un refuerzo de tejido especial, imprimado por ambos lados con PVC. Para un nivel de tensado alto y una buena estanqueización hacia el camión se integran resortes de acero en las lonas laterales y superior.

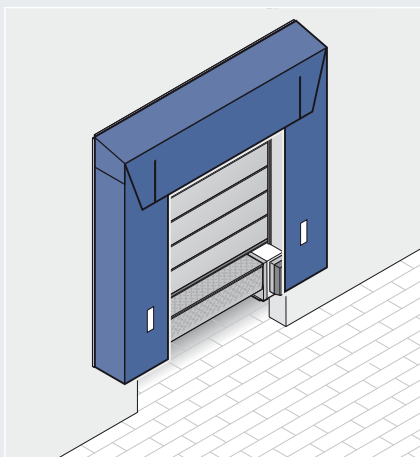


DT

Anchos estándar: 3350 / 3500 mm
Altos estándar: 3500 / 3750 mm
Modelo de calzada 4500 mm de alto

Abrigo de muelle DDF

Con lonas especialmente resistentes a la rasgadura sobre almohadillas rellenas de espuma, el abrigo de muelle DDF es una buena alternativa frente al abrigo de muelle de lonas con brazos de guía o de tijera. Las almohadillas laterales rellenas de espuma se comprimen al acoplar de forma inexacta o se desplazan lateralmente evitando daños. Las lonas laterales y superior están compuestas de un tejido de soporte de 2 capas de 3 mm de grosor provisto de monofilamento de poliéster y una imprimación de PVC por ambos lados. La parte superior es móvil hacia arriba, p. ej. en caso de que un vehículo acoplado se eleve.

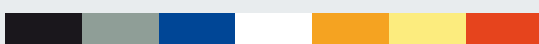


DDF

Anchos estándar: 3300 / 3400 mm
Alto estándar: 3500 mm

Colores

Lonas superiores y laterales	DS	DT	DDF
Negro grafito, similar a RAL 9011	●	●	●
Gris basalto, similar a RAL 7012	●	●	-
Azul genciana, similar a RAL 5010	●	●	-
Referencias de maniobra			
Blanco	●	●	●
Amarillo	●	●	-
Naranja	-	●	-
Rojo	-	●	-
Revestimiento lateral			
Negro grafito, similar a RAL 9011	●	●	
Gris basalto, similar a RAL 7012	-	●	
Azul genciana, similar a RAL 5010	-	●	



Abrigos de muelle inflables

Estanqueización flexible sin limitación de la zona de apertura de la puerta



Los camiones pueden acoplar en la estación de carga y descarga con las puertas cerradas.

Antes de abrir la puerta se activa el abrigo de muelle inflable para cubrir todo el vehículo de forma eficiente.

A continuación, pueden abrirse las puertas del camión.

Los abrigos de muelle inflables se adaptan óptimamente a los camiones de diferentes medidas. La excelente estanqueización evita en gran medida la entrada de frío en las naves calefactadas o la entrada de calor en cuartos frigoríficos, ahorrando así energía. Cubren el vehículo sin limitar la zona de movimiento de la puerta, y en ciertas situaciones, p. ej. en caso del sistema DOBO, son la solución ideal. Después de concluir el proceso de carga y descarga, y desconectar el ventilador, las almohadillas se retraen rápidamente mediante los cables de tensado y los contrapesos en su interior.

Abrigo de muelle DAS-3

Después de acoplar el camión, el ventilador infla el abrigo de muelle alrededor del vehículo, sellando el espacio de carga y descarga en pocos segundos. Este abrigo de muelle es especialmente indicado para el sistema DOBO, para cuartos frigoríficos y en caso de tiempos de carga y descarga prolongados. Bajo consulta está disponible con lona enrollable en lugar de la almohadilla superior inflable. Las almohadillas angulares están incluidas en el volumen de suministro estándar y, de forma opcional, incluso en versión inflable. Estas almohadillas ofrecen un óptimo sellado en la parte inferior, entre la conexión a la pared y las almohadillas laterales.

Abrigo de muelle DAS-G-3 Modelo de calzada

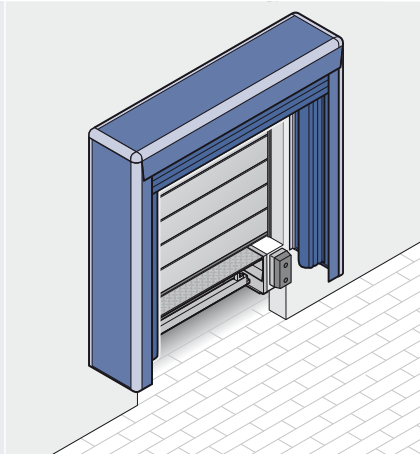
El modelo de calzada permite tránsito sin obstáculos incluso cuando las almohadillas no están infladas. Bajo consulta está disponible con una lona enrollable eléctrica en lugar de la almohadilla superior.

Abrigo de muelle DAK-3

El modelo DAK-3 es la práctica combinación de almohadillas laterales fijas y almohadilla superior inflable con revestimiento sándwich. Este abrigo de muelle se recomienda en especial para productos que se transportan colgados. Las almohadillas laterales rellenas de espuma aíslan perfectamente en los lados. El alto del hueco de carga y descarga queda libre gracias a las almohadillas inflables para transportar los productos fácilmente sobre instalaciones de transporte.

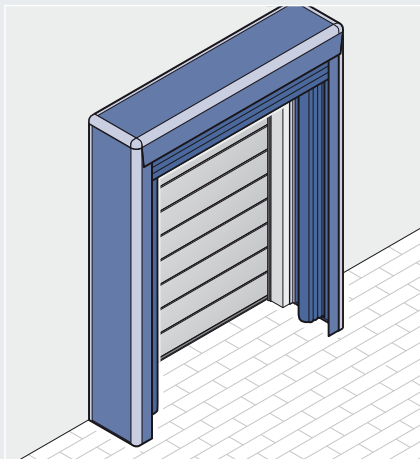
Características de calidad

El revestimiento lateral y superior se produce de paneles de acero de 20 mm de grosor provistos de aislamiento térmico. Están disponibles en aluminio blanco (similar a RAL 9006) o blanco grisáceo (similar a RAL 9002), con perfiles angulares de aluminio anodizado en aspecto redondeado Softline. Las franjas de lona de tejido de soporte de 2 capas de 3 mm de grosor provistas de monofilamento de poliéster y una imprimación de PVC a ambos lados protegen las almohadillas inflables. Las almohadillas están compuestas de material de lona resistente a las influencias meteorológicas y de elasticidad permanente soldadas por alta frecuencia en negro grafito (similar a RAL 9011).



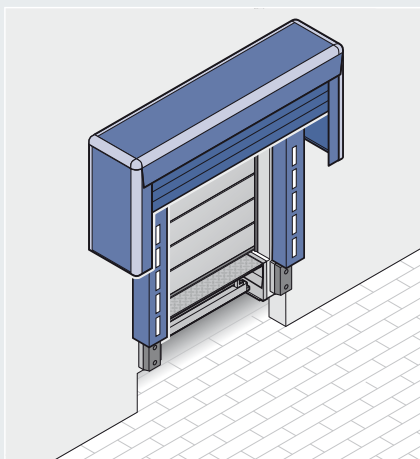
DAS-3

Abrigo de muelle inflable de 3 lados
Opcional como modelo de nicho
Medidas estándar:
3600 x 3550 x 850 mm (An x Al x Pr)
Apertura frontal en posición reposo: 3100 x 3150 mm (An x Al)
En caso de almohadillas infladas: 2400 x 2550 mm (An x Al)



DAS-G-3

Modelo de calzada como DAS-3,
Medidas estándar:
3600 x 4700 x 850 mm (An x Al x Pr)
Apertura frontal en posición reposo: 3100 x 4300 mm (An x Al)
En caso de almohadillas infladas: 2400 x 3700 mm (An x Al)



DAK-3

Abrigo de muelle inflable de 1 lado con almohadillas laterales fijas.
Medidas estándar:
3600 x 3500 x 350/850 mm (An x Al x Pr)
Apertura frontal en posición reposo: 2400 x 3100 mm (An x Al)
Con almohadilla inferior inflada: 2400 x 2500 mm (An x Al)



Robusto y elegante

Paneles de acero con perfiles angulares de aluminio en aspecto redondeado Softline.

Abrigos de muelle de espuma

La mejor solución para aplicaciones especiales



Para aquellos casos en los que acoplen vehículos de medidas similares, con la misma estructura y sin registro superior, se recomiendan los abrigos de muelle de espuma para una estanqueización óptima.

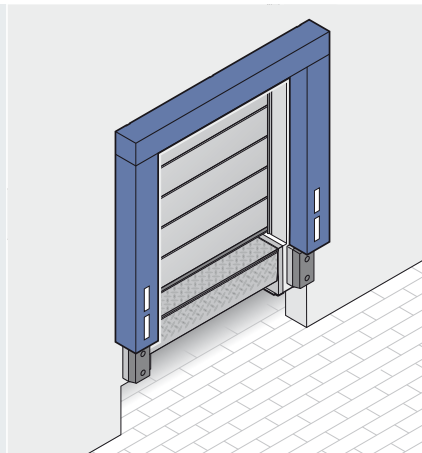
En los abrigos de muelle de espuma se aísla el espacio entre el lado exterior del contenedor y las puertas abiertas. Sin embargo, se reduce el hueco de carga y descarga, por lo que no son apropiados para camiones con registro superior.

Consejo práctico de Hörmann

Si el nivel del patio no se encuentra en sentido perpendicular a la fachada, Hörmann ofrece versiones especiales de las almohadillas que aíslan óptimamente la ranura entre el edificio y el camión.

Abrigo de muelle DFH

Para la carga y descarga el camión se acerca con las puertas abiertas a las almohadillas de espuma. Al acoplar no deben comprimirse las almohadillas más de 50 mm. Por ello, es importante que la profundidad de los topes de goma esté adaptada correctamente a la profundidad de las almohadillas. Mediante consolas puede compensarse fácilmente la diferencia.

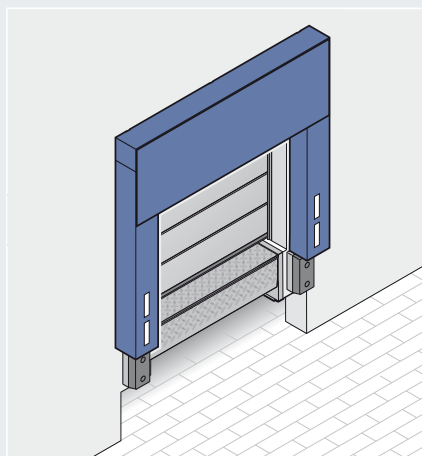


DFH

Abrigo de muelle con almohadillas laterales y superior fijas
Medidas estándar:
2800 x 2500 mm (An x Al)

Abrigo de muelle DFC

Para camiones pequeños con diferentes altos de estructura y para naves con puertas de carga altas es ideal este abrigo de muelle provisto de almohadillas laterales y superior, así como de una lona superior fija adicional.



DFC

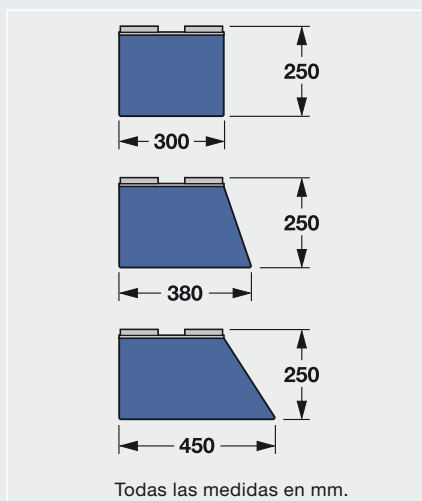
Abrigo de muelle con almohadillas laterales fijas. Almohadilla superior con lona superior adicional
Medidas estándar:
2800 x 3000 mm (An x Al)

Almohadillas

Las almohadillas están rellenas de espuma PU. Junto con el marco de base estable y el revestimiento de alta calidad de tejido de lonas de material sintético reforzadas, las almohadillas forman una unidad resistente. La superficie de de las almohadillas están provistas de un refuerzo adicional compuesto por franjas de poliéster soldado por alta frecuencia en todo el ancho reduciendo el desgaste de las almohadillas y garantizándoles una vida útil más larga.

Colores

Lonas superiores y laterales	DFH	DFC
Negro grafito , similar a RAL 9011	●	●
Referencias de maniobra		
Blanco	●	●
Amarillo	●	●
Naranja	●	●
Rojo	●	●

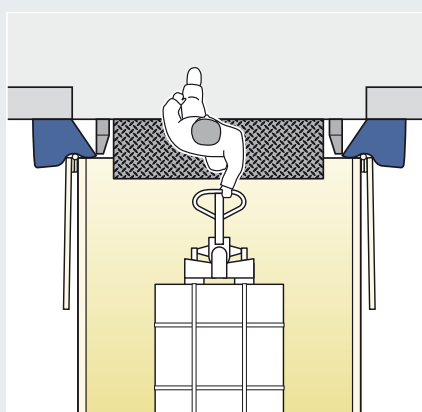


Formas de las almohadillas

Forma recta

Formas inclinadas (W)

(en caso de almohadillas laterales)



Estanqueización del espacio entre el lado exterior del contenedor y las puertas abiertas.

Puertas industriales de Hörmann

El programa completo para su logística



Con el programa más amplio en toda Europa, que abarca todos los tipos de construcción más importantes en una gran variedad de versiones, Hörmann le ofrece el sistema de puerta industrial perfecto para sus necesidades.

Gracias a las puertas y los automatismos dotados del más avanzado nivel de la técnica podemos garantizarle un perfecto funcionamiento y máxima seguridad.

Consejo práctico de Hörmann

Las puertas de apertura rápida no sólo se recomiendan como puertas individuales sino que también en combinación con puertas enrollables o seccionales, para cerrar la puerta rápidamente después de que haya pasado la carretilla elevadora.

Puertas seccionales industriales

Estos sistemas de puerta ahorran espacio y se adaptan, mediante diferentes tipos de guías, a cualquier edificio industrial. Esto proporciona seguridad en la planificación de los proyectos de obras nuevas y reformas.

Hörmann le ofrece soluciones a la medida para cada aplicación: por ejemplo, puertas DPU sándwich de 80 mm de grosor con elevado aislamiento térmico y un valor U de hasta 0,48 W/m² K.



Puertas y rejas enrollables

Gracias a su sencillo diseño, con sólo unos pocos componentes, las puertas enrollables resultan especialmente económicas y robustas. En función de las exigencias pueden seleccionarse diferentes variantes de persiana y equipamiento. Para las estaciones de carga y descarga con una frecuencia de acoplamiento baja, se recomienda por ejemplo la puerta enrollable manual con la innovadora técnica de muelle de tracción. La puerta enrollable Decotherm S con perfiles de acero "full-hard" es la elección correcta para las duras condiciones en el sector logístico.



Puertas de apertura rápida

Las puertas de apertura rápida de Hörmann se utilizan tanto en el interior como en el exterior, para optimizar el flujo del tráfico, mejorar el clima en el interior y ahorrar energía. Ventaja: la tecnología SoftEdge con la protección anticolidión/Anti-Crash integrada hace que las puertas de apertura rápida flexibles sean especialmente seguras y rentables.



Puertas seccionales industriales



Puertas y rejas enrollables



Puertas de apertura rápida

Consulte los catálogos Hörmann para más informaciones.

Sistemas de cuadros de maniobra

Soluciones de sistema compatibles



En Hörmann, desde el desarrollo hasta la producción, todo proviene de un sólo proveedor asegurando que todos los productos estén óptimamente adaptados entre sí. Así, usted puede beneficiarse de un concepto de manejo uniforme con medidas de carcasa estandarizadas y cableados iguales para los cuadros de maniobra para rampas niveladoras y puertas. Otra ventaja: Si el cuadro de maniobra de la rampa niveladora se coloca debajo del cuadro de maniobra de la puerta, pueden ensamblarse ambos cuadros de maniobra en una unidad compacta.

Funciones cómodas para un funcionamiento sencillo

Indicación de 7 segmentos doble con indicación de funcionamiento y errores

- Para una evaluación del menú y una programación de confort
- Menú de servicio con contador de mantenimiento, ciclos y horas de funcionamiento, así como análisis de errores
- Evaluación de los 5 últimos mensajes de error

Accionamiento cómodo de la uña retráctil

Dos pulsadores separados para la retracción y la extracción de la uña retráctil permiten posicionarla cómodamente y con gran exactitud sobre la superficie de carga.

Retracción automática por impulso

Con un único impulso se vuelve a desplazar la rampa niveladora completamente a la posición de reposo.

Con el correspondiente equipamiento la puerta se cierra automáticamente.

Control del abrigo de muelle integrado

El control para un abrigo de muelle inflable o una lona superior eléctrica también se deja integrar en el cuadro de maniobra de la rampa niveladora.

Cuadro de maniobra secuencial para funcionamiento semiautomático

La puerta se abre automáticamente en cuanto el abrigo de muelle se ha inflado o cuando se ha desplazado hacia abajo la lona superior eléctrica. En cuanto la rampa niveladora vuelve a alcanzar la posición de reposo, la puerta cierra automáticamente y el abrigo de muelle se desconecta o la lona superior vuelve a subir





	Rampas niveladoras de uña abatible			Rampas niveladoras de uña retráctil		
	Cuadro de maniobra básico	Cuadros de maniobra múltiples		Cuadro de maniobra básico	Cuadros de maniobra múltiples	
	420 S	445 S	460 S	420 T	445 T	460 T
Cuadro de maniobra	●	●	●	●	●	●
Cuadro de maniobra con índice de protección IP 65 (protección contra chorro de agua)	●	●	●	●	●	●
Indicación de funcionamiento LED	●			●		
Indicación de 7 segmentos con indicación de funcionamiento y errores		●	●		●	●
Preparado para conexión de cuña para rueda con sensor	●	●	●	●	●	●
Preparado para función de liberación de la rampa niveladora	●	●	●	●	●	●
Preparado para función de liberación de la puerta	○	●	●	○	●	●
Accionamiento de confort de la uña retráctil				●	●	●
Retracción automática por impulso		●	●	●	●	●
Pulsador de manejo integrado para abrigo de muelle			●			●
Función de cierre automático de la puerta		○	○		○	○
Funcionamiento semiautomático			●			●
Posibilidades de conexión ampliadas		●	●		●	●

● de serie

○ con el correspondiente equipamiento



Posibilidades de conexión ampliadas para complementos

- Interruptor de aproximación para la función de desbloqueo de la puerta
- Cuña de rueda con sensor
- Lámparas de señalización
- Célula fotoeléctrica
- Lámpara de rampa
- Aviso de llegada del conductor



Cuadro de maniobra 400 U

Cuadro de maniobra compacto para las puertas industriales de Hörmann con el automatismo WA 300; también en combinación con cuadros de maniobra para rampas niveladoras.

Equipamiento de seguridad

Complementos



Cuña para rueda

Una cuña para rueda evita que el camión se aleje de la posición de acoplamiento durante el proceso de carga o descarga, p. ej. si la carretilla elevadora frena al entrar o salir

Cuña para rueda con sensor

Para asegurarse de que la cuña para rueda funcione correctamente, recomendamos la versión con sensor. Este sensor que puede conectarse a cualquier cuadro de maniobra para rampas niveladoras de Hörmann libera la rampa niveladora cuando el contacto con la cuña es correcto. A parte del sensor óptico la cuña para rueda WSPG de Hörmann está provista de un sensor de posición adicional que evita la manipulación, p. ej. girando la cuña para rueda.



Lámparas/instalaciones de señalización

Están dispuestas tanto en el interior como en el exterior de la estación de carga y descarga, y son un complemento práctico. Indican, por ejemplo, cuándo se puede cargar o si el conductor puede abandonar el lugar de carga y descarga. Además, avisan ante peligros de seguridad.



Bocina de señalización

Aviso acústico en caso de peligros de seguridad



Lámpara de carga

Las lámparas de carga permiten iluminar la zona de carga, incluso durante la noche, ofreciendo un lugar de trabajo seguro y claro. Junto a las versiones convencionales de halógenos, Hörmann ofrece además lámparas de carga LED de bajo consumo energético.



Pulsador DT 1

Para funciones adicionales como p. ej. aviso de llegada del conductor.

Asistente de acoplamiento

Maniobras y acoplamiento seguros



Maniobrar de forma segura y cómoda. Con los asistentes de acoplamiento de Hörmann **HDA** y **HIB**.

Con los asistentes de acoplamiento de Hörmann **HDA** y **HIB** es más cómodo y seguro acercarse a la estación de carga y descarga. Al maniobrar el conductor puede deducir la distancia al lugar de acoplamiento del color del semáforo. El semáforo en rojo le indica que ha alcanzado la posición de acoplamiento óptima, y que debe detenerse.

HDA

Asistente de acoplamiento con sensores en la hoja

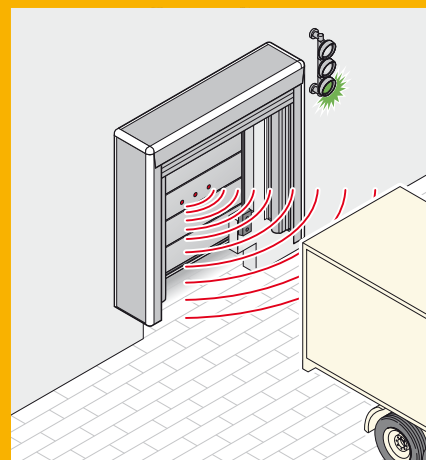
Varios sensores dispuestos sobre la hoja detectan la parte posterior del camión cerrado y controlan una instalación de señalización "Verde/Amarillo/Rojo".

La medición exacta se realiza mediante ondas ultrasonido. La distancia y la posición de cada fase de señal pueden programarse fácilmente con el cuadro de maniobra **HDA** a una distancia de hasta 3 m.

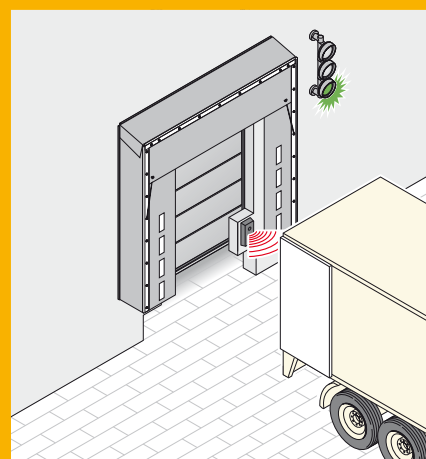
HIB

Asistente de acoplamiento con medición de la distancia en el tope de goma

Para ello, el tope de goma mide la distancia entre el camión y la estación de carga y descarga. Las fases del semáforo pueden ajustarse hasta una distancia de 20 cm.



Asistente de acoplamiento **HDA** con sensor en la hoja



Asistente de acoplamiento **HIB**
Medición de la distancia en el tope de goma

Hörmann Dock Control

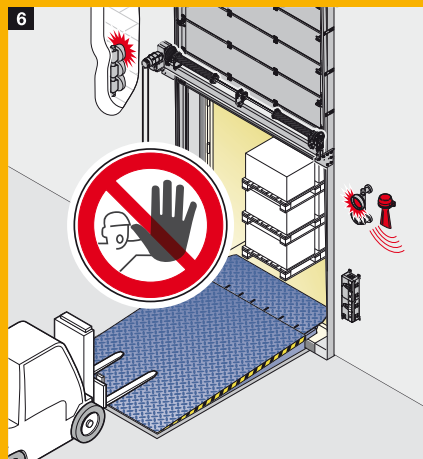
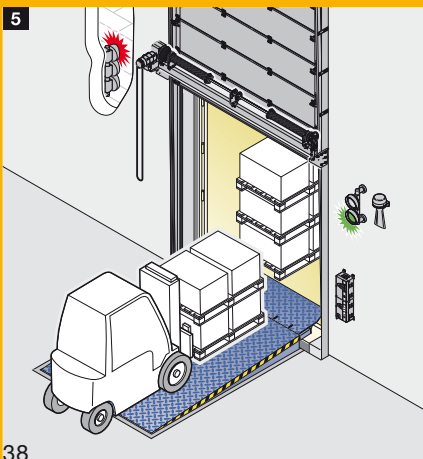
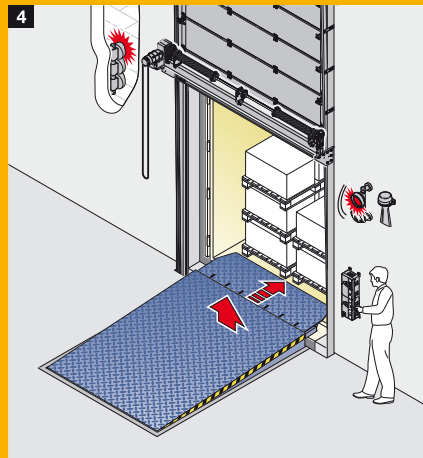
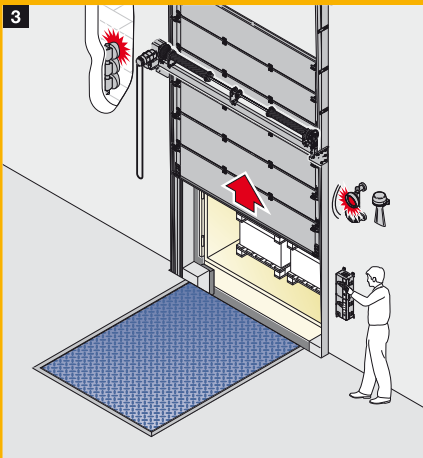
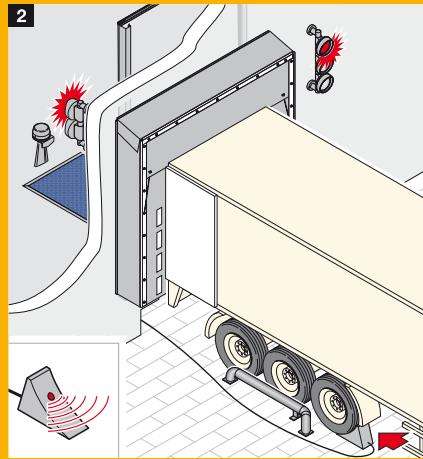
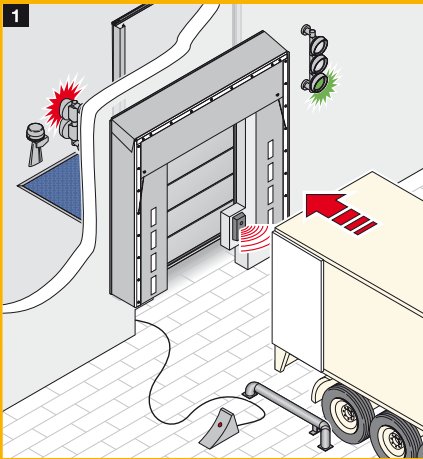
Asistente de acoplamiento y supervisión de la posición

El sistema Hörmann Dock Control supervisa y regula de forma fiable todo el proceso de carga y descarga. Actuando como la central de un amplio equipamiento de seguridad, Dock Control evalúa las informaciones que recibe, p. ej. del sensor de la cuña para rueda y del tope de goma HIB, y, a continuación, activa las funciones de bloqueo o señalización definidas.

Equipamiento

- Rampa niveladora con sensor DR
- Puerta de accionamiento mecánico con aviso de posición final
- Tope de goma HIB con sensor
- Cuadro de maniobra especial
- Semáforo interior rojo/verde
- Semáforo exterior rojo/amarillo/verde
- Cuña para rueda WSPG con sensor óptico y sensor de posición integrado
- Bocina de señalización

El equipamiento puede adaptarse según los deseos y las necesidades del cliente. Déjese asesorar.



1 2 Acoplamiento seguro

A través del cuadro de maniobra del semáforo se guía el camión con el asistente de acoplamiento HIB de forma segura a la estación de carga y descarga. Los sensores en el tope de goma detectan la distancia entre el camión y la rampa de carga; además, reconocen cuando el camión ha alcanzado la posición de acoplamiento final. A continuación, se asegura el camión adicionalmente con una cuña para rueda provista de un sensor. Este sensor desbloquea el cuadro de maniobra de la puerta cuando las ruedas están en contacto con la cuña y se encuentran en la posición correcta.

3 4 Procesos regulados y asegurados

Después de asegurar el camión, puede abrirse la puerta. La rampa niveladora no se libera ni posiciona hasta que la puerta haya alcanzado la posición final. A continuación, el semáforo interior conmuta de rojo a verde, liberando así la estación de carga y descarga.

5 6 Aviso ante peligros de seguridad

Los sensores integrados en el tope de goma y en la cuña para rueda detectan si el camión se aleja accidentalmente de la rampa o si se retira la cuña para rueda. El semáforo en el interior salta a rojo y se emite una señal de advertencia acústica para interrumpir a tiempo el proceso de carga y descarga.

Sistema DOBO

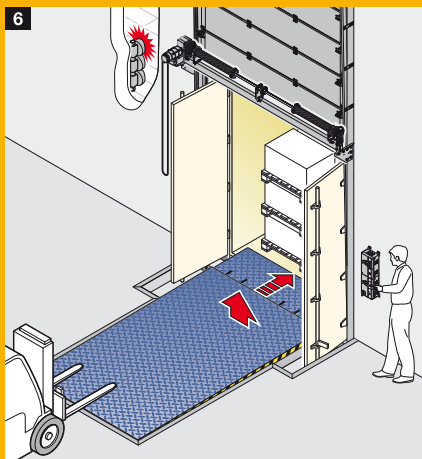
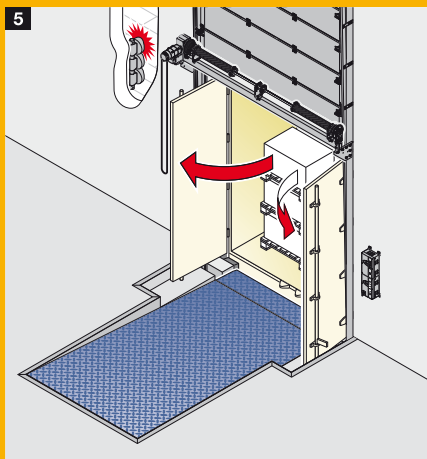
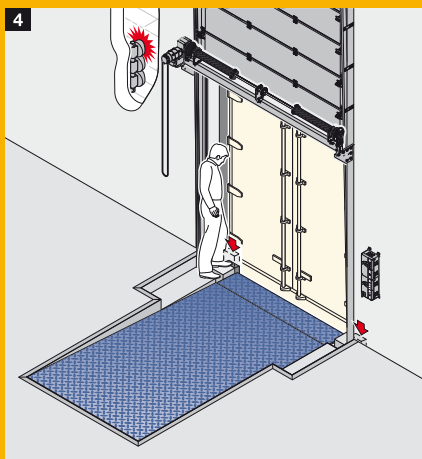
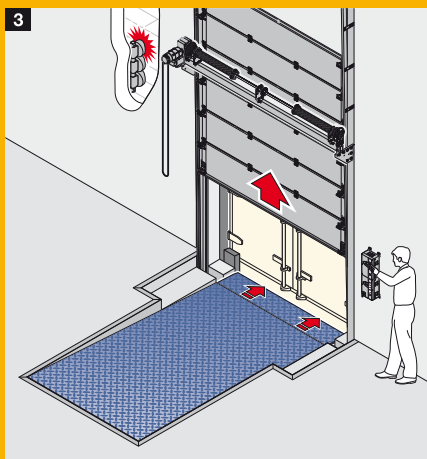
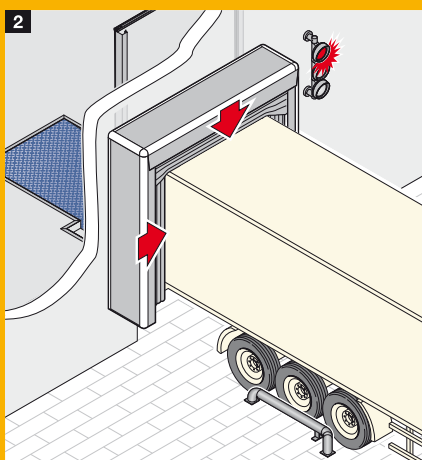
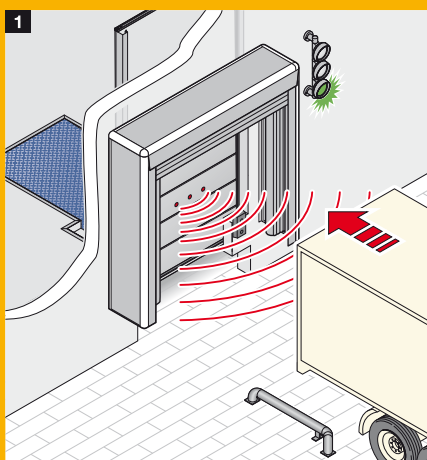
Acoplar antes de abrir las puertas

Consejo de Hörmann

El sistema DOBO puede realizarse asimismo en combinación con un túnel isotérmico. Para ello pueden suministrarse las bancadas adaptadas correspondientemente.

En las rampas convencionales el conductor se baja del camión, abre las puertas de su vehículo, y, a continuación, acopla el camión a la estación de carga y descarga. Si el vehículo se acopla ya la noche anterior, deben realizarse molestas maniobras antes de descargar el camión para poder abrir las puertas del mismo. Esto no ocurre con el sistema DOBO: el camión puede acoplar con las puertas cerradas, que se podrán abrir después en cualquier momento. Mientras tanto, la mercancía permanece segura en el vehículo.

El sistema DOBO es la solución ideal para transportar mercancías de una forma absolutamente higiénica, para garantizar cadenas frigoríficas sin interrupciones, para reducir costes energéticos, para impedir robos y para fines aduaneros.



1 Acoplar de forma segura

El asistente de acoplamiento HDA -Hörmann Docking Assistant- ayuda al conductor a acoplar el camión de forma segura. Durante el acoplamiento las puertas del vehículo permanecen cerradas. Los sensores situados en la hoja detectan la posición del vehículo.

2 Estanqueización fiable

En cuanto haya acoplado el camión, se infla el abrigo de muelle DAS-3 para estanqueizar el vehículo por 3 lados.

3 Abrir la puerta de rampa

Después de abrir la puerta completamente se extrae la uña retráctil para cubrir el espacio entre la rampa y el vehículo.

4 Bajar los toques de goma

A continuación, pueden bajarse los toques de goma móviles VBV 4 para abrir las puertas del camión.

5 Abrir las puertas del vehículo

La rampa está dotada de una escotadura que ofrece suficiente espacio para abrir las puertas completamente.

6 Extraer la rampa niveladora

La rampa niveladora HTL-2 con uña retráctil de 1000 mm de longitud salva sin esfuerzo la distancia entre la rampa y el suelo de carga, y se puede posicionar con una precisión de milímetros.

Los topes de goma protegen el abrigo de muelle y la rampa de daños importantes. Absorben las fuerzas dinámicas del camión durante el proceso de carga. Por este motivo deben ser estables pero a la vez flexibles. En función de las exigencias están a disposición diferentes placas y consolas de montaje.

Topes de goma o PU Amortiguan las fuerzas de colisión de forma efectiva

Están disponibles en diferentes medidas y formas. Los topes de goma de poliuretano (PU) de alta calidad tienen una vida útil mucho más larga que los topes de goma convencionales.

Topes de acero Para exigencias especiales

El tope de acero está compuesto de un núcleo de amortiguación y una placa exterior de acero dispuesta sobre el canto de la rampa para descargarla estáticamente.

Topes móviles

Los topes móviles se adaptan a los movimientos hacia arriba y abajo del camión, por ejemplo, durante la carga y descarga. Las versiones con regulación de la altura permiten subir el tope 250 mm y bloquearlo a esta altura. Son necesarios en caso de utilizar el sistema DOBO. Los topes móviles están disponibles en versión de goma, PU o acero.

Placas y consolas de montaje

Placas de montaje

Para un montaje más seguro de los topes de goma en el edificio. En caso de reforma, si la pared está dañada, las placas de montaje son prácticamente indispensables.

Consolas de montaje

Mediante las consolas de montaje es posible montar topes de goma sobre el nivel de la bancada o darles una mayor profundidad, por ejemplo, en caso de plataformas montacargas o para proteger el abrigo de muelle de espuma. Para el montaje por soldadura de las placas de montaje se recomienda utilizar una escuadra de acero en el canto de la rampa.



Tope de goma o PU
En diferentes medidas y formas

Topes de acero
Para exigencias especiales

Topes de goma móviles
Se adaptan a los movimientos del camión durante la carga y descarga

Placas/consolas de montaje
Para un montaje seguro y flexible

Equipamiento de la rampa

Complementos



Guías de camión

Las guías de camión ayudan al conductor durante el acoplamiento facilitando que el camión se posicione recto en la estación de carga y descarga o en el abrigo de muelle. Así se evitan daños en el vehículo, la rampa y el abrigo de muelle, y se asegura una estanqueización eficiente. Las guías de camión están disponibles en versión recta o curvada.



Postes de referencia

Una inversión acertada para el exterior y el interior. En el exterior evitan costosos daños por colisión en los abrigos de muelle de la calzada o en el edificio. En el interior protegen a los carriles-guía de daños por colisión durante los trabajos de carga y descarga con la carretilla elevadora.



Lona inferior para rampas niveladoras

Mantienen la cavidad inferior libre de suciedad durante más tiempo.



Escaleras de acceso

Estas escaleras son una inversión acertada que facilitan el acceso rápido y sencillo a la nave y al nivel de la rampa.



HFB

Fork Truck Barrier

Los bulones macizos integrados en la rampa niveladora se extraen cuando la rampa niveladora se encuentra en la posición de reposo. Protegen la puerta y evitan que el conductor de la carretilla niveladora se caiga de la rampa cuando la puerta está abierta.

Programa de productos Hörmann

Todo de un solo proveedor: para su edificio.

1 Puertas seccionales

Estos sistemas de puerta ahorran espacio y se adaptan, mediante diferentes tipos de guías, a cualquier edificio industrial. Hörmann le ofrece soluciones a medida para cada aplicación.

2 Puertas y rejas enrollables

Gracias a su sencillo diseño, con sólo unos pocos componentes, las puertas enrollables resultan especialmente económicas y robustas. Hörmann suministra puertas enrollables de hasta 11,75 m de ancho y 9 m de alto, o incluso más altas si se piden como puertas especiales.

3 Puertas plegables de acero y aluminio

Las puertas plegables de acero y de aluminio de Hörmann se recomiendan en caso de frecuencia de paso limitada, para naves con altura de dintel reducida y cuando no se debe producir ninguna carga sobre el techo.

4 Puertas de apertura rápida

Las puertas de apertura rápida de Hörmann se utilizan tanto en el interior como en el exterior, para la optimización del flujo del tráfico, la mejora del clima de los locales y el ahorro de energía. La gama de Hörmann abarca puertas de apertura vertical y horizontal, transparentes con hoja flexible.

5 Equipamientos de carga y descarga

Hörmann le ofrece para el sector de logística sistemas de carga y descarga completos. Sus ventajas: planificación segura, fiable desarrollo de la construcción y elevada funcionalidad, gracias a sus componentes exactamente adaptados entre sí.

6 Puertas correderas cortafuego

Para todas las obras públicas y en función de la clase ignífuga exigida, Hörmann le ofrece puertas correderas de 1 y 2 hojas.

7 Puertas multifunción y puertas de interior para edificios públicos

Las puertas multifunción y las puertas de interior para edificios públicos de Hörmann son apropiadas para el polifacético uso interior o exterior. Las puertas de 1 y 2 hojas se pueden utilizar siempre que se requieran puertas completas robustas. Con numerosas funciones adicionales como protección cortafuego o cortahumo, aislamiento acústico o protección antiintrusión.

8 Elementos de marcos tubulares cortafuego y cortahumo

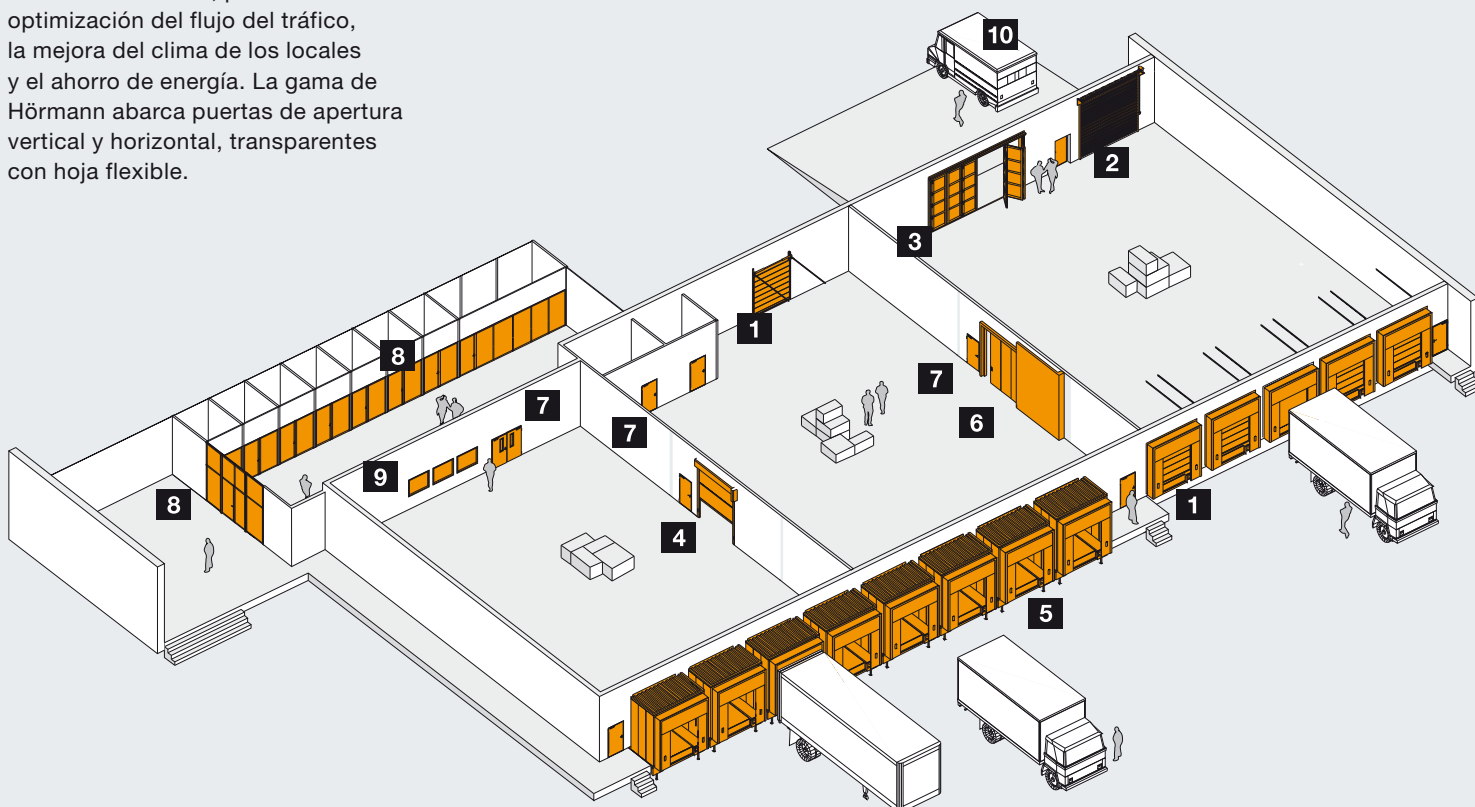
Hörmann le suministra puertas y acristalamientos fijos de acero y aluminio para espacios con mayores exigencias de diseño, como puede ser la zona administrativa de un edificio industrial.

9 Ventana de visión libre

Los acristalamientos de visión libre de Hörmann se realizan como ventanas o elementos sobre toda la altura del local con el fin de proporcionar más luz y un mejor contacto visual.

10 Servicio

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





Hörmann: Máxima calidad



Hörmann KG Amshausen, Alemania



Hörmann KG Antriebstechnik, Alemania



Hörmann KG Brandis, Alemania



Hörmann KG Brockhagen, Alemania



Hörmann KG Dissen, Alemania



Hörmann KG Eckelhausen, Alemania



Hörmann KG Freisen, Alemania



Hörmann KG Ichtershhausen, Alemania



Hörmann KG Werne, Alemania



Hörmann Genk NV, Bélgica



Hörmann Alkmaar B.V., Países Bajos



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, EE.UU.



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, EE.UU.

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

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

