

*Logística moderna
con sistemas de acoplamiento inteligentes*



Equipamientos de carga y descarga

Soluciones completas para más eficiencia







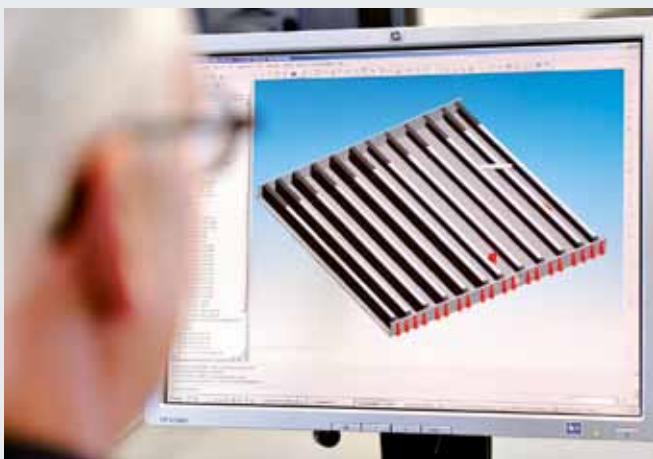
Calidad de marca Hörmann	4
Producción sostenible	6
Planificación sostenible	7
<hr/>	
Principios de planificación	8
Las ideas básicas correctas	8
Los productos correctos	9
Buenos argumentos para Hörmann	10
La planificación correcta	12
Ejemplos de planificación	14
<hr/>	
Rampas niveladoras mecánicas	16
Rampas niveladoras hidráulicas	18
Sistema DOBO	24
Sistemas de cuadros de maniobra	26
Asistente de acoplamiento	28
Zonas de trabajo, medidas	30
Variantes de montaje	32
Túneles isotérmicos	34
Abrigos de muelle	38
Puertas industriales	50
Topes de goma	52
Rampas niveladoras con técnica RFID integrada	54
Complementos	55
<hr/>	
Programa de productos Hörmann	58

Calidad de marca Hörmann

Fiabilidad para el futuro



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.



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 fábricas altamente especializadas desarrollamos y producimos componentes que se caracterizan por su calidad, su seguridad de funcionamiento y su larga vida útil.

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



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.



Servicio técnico rápido

Gracias a nuestra amplia red de servicio estamos siempre cerca de usted. Esta es la gran ventaja para trabajos de inspección, mantenimiento y reparación.



Producción sostenible, confirmada y documentada por el instituto ift de Rosenheim

Hörmann ha certificado la sostenibilidad mediante una declaración de producto medioambiental (EPD) según ISO 14025 del instituto "Institut für Fenstertechnik (ift)" de Rosenheim.

La comprobación está basada en las Product Category Rules (PCR) para puertas del instituto ift Rosenheim GmbH, edición PCR-TT-0.1.

La producción respetuosa con el medio ambiente ha sido confirmada por un balance ecológico según DIN ISO 14040 / 14044.

Equipamientos de carga y descarga Hörmann de producción sostenible

Producción respetuosa con el medio ambiente

Un amplio sistema de gestión energética asegura una producción respetuosa con el medio ambiente.

Materias primas regionales

La mayor parte de las materias primas utilizadas provienen de Alemania y Europa central.

Productos de larga vida útil

El resultado de utilizar materiales de alta calidad son una larga vida útil y unos bajos costes de mantenimiento.

Construcción sostenible con la competencia de Hörmann

Gracias a sus numerosos proyectos de obras públicas, Hörmann cuenta con una amplia experiencia en el ámbito de la construcción sostenible.

Con estos conocimientos le apoyamos también a usted en sus proyectos de obra. La información necesaria para la certificación se incluye en forma de la correspondiente declaración EPD en nuestra oferta para equipamientos de carga y descarga, así como para puertas industriales.



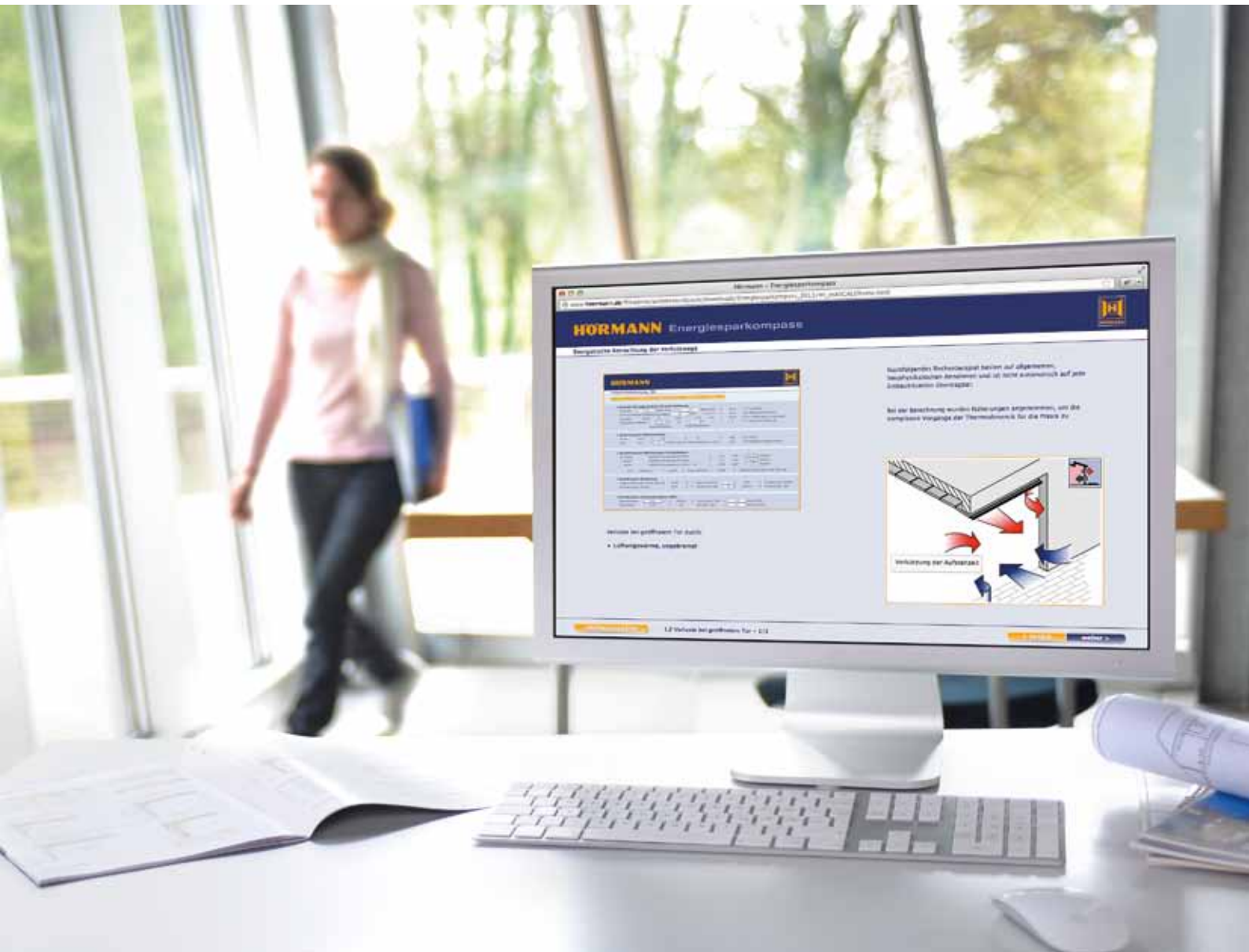
DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Conozca más detalles de las actividades en favor del medio ambiente de Hörmann en el catálogo "We Think Green".

Planificación sostenible con la Guía de ahorro energético



Los equipamientos de carga y descarga forman parte del exterior del edificio y, con ello, inciden de forma considerable en el balance energético de los edificios comerciales e industriales. La Guía de ahorro energético de Hörmann muestra cómo se planifican estaciones de carga y descarga y puertas industriales de forma sostenible y eficiente desde el punto de vista energético. Un módulo de cálculo integrado computa el tiempo de amortización de la reforma de la puerta.



Planifique con la Guía de ahorro energético en:
www.hormann.es/energysavingscompass-es

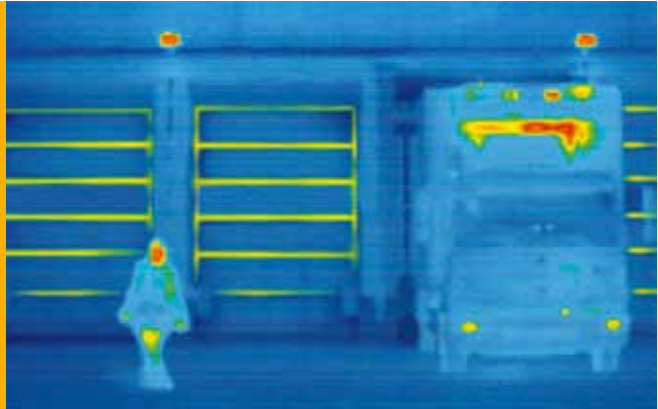


Las ideas básicas correctas

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

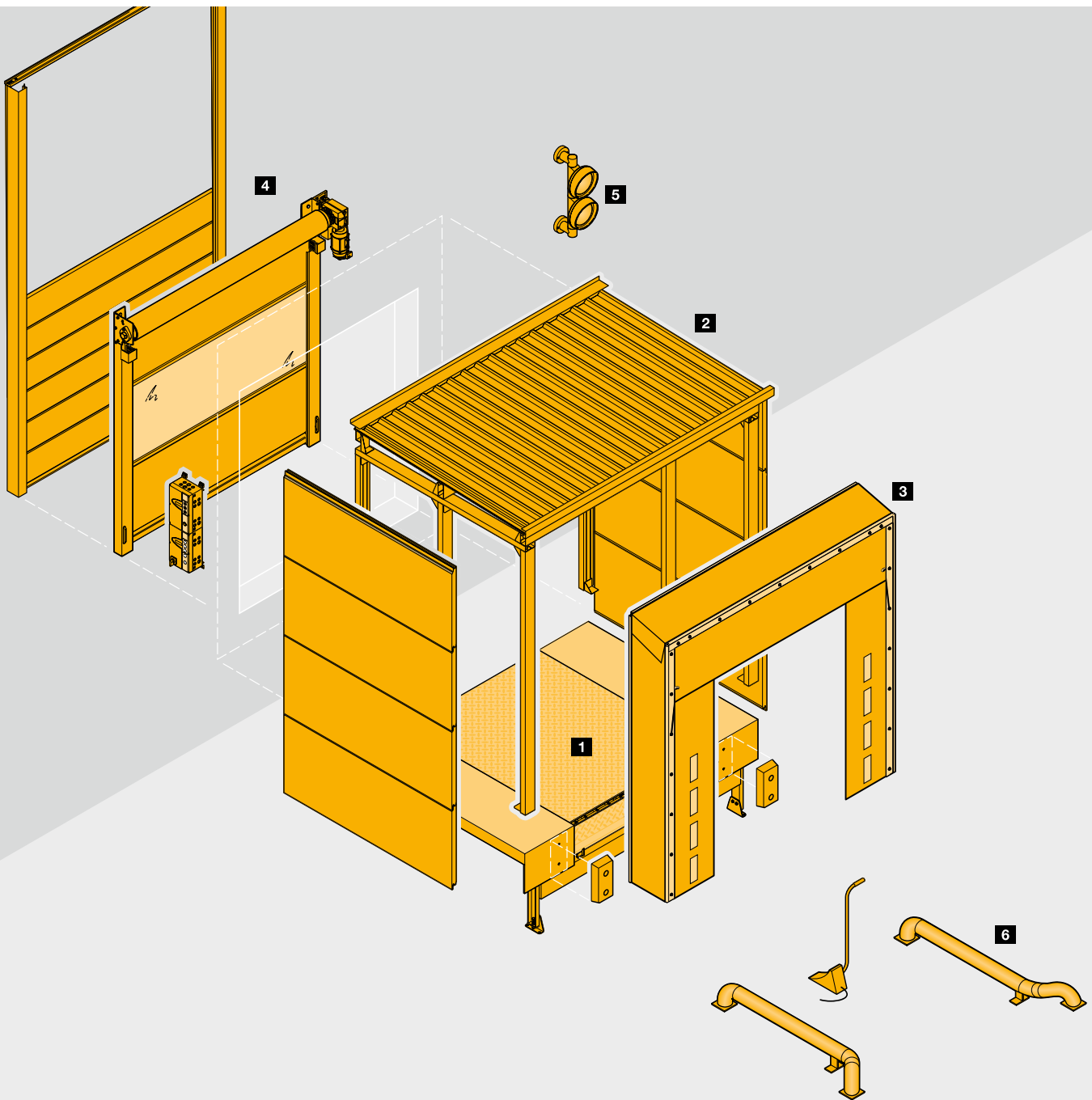
Las duras condiciones de trabajo se hacen patentes rápidamente en las estaciones de carga y descarga: el desgaste, los daños por colisión y errores en la planificación pueden causar en poco tiempo costosas reparaciones y sustituciones. Con materiales de alta calidad, una planificación visionaria y dispositivo 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, les asesoramos examinando la situación in situ y recomendándoles 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.

- 1 Rampas niveladoras**
- 2 Túneles isotérmicos**
- 3 Abrigos de muelle**
- 4 Puertas industriales**
- 5 Sistemas de cuadros de maniobra**
- 6 Complementos de acoplamiento y seguridad**

Buenos argumentos para Hörmann

El líder del mercado para puertas y equipamientos de carga y descarga tiene soluciones individuales



1

Rampas niveladoras robustas

La sostenibilidad y la calidad van de la mano. Las rampas niveladoras tienen que resistir al duro uso diario. Por este motivo, todos los componentes están fabricados de materiales de alta calidad. La estructura de todas las rampas niveladoras corresponde a la norma EN 1398 y está dimensionada generosamente en cuanto a la capacidad de carga. Los anclajes planos especialmente estables, las aperturas de ventilación en el premarco rebajado y las escuadras de ajuste atornillables garantizan un anclaje fiable en la obra: uno de los requisitos más importantes para una larga vida útil.

Para más información ver páginas 18 – 19.



2

Túneles isotérmicos de eficiencia energética

Con un túnel isotérmico, la rampa niveladora se monta directamente delante de la nave. De esta forma, la apertura de la nave puede cerrarse con una puerta industrial de forma eficiente energéticamente. Para los túneles isotérmicos de Hörmann pueden ponerse a disposición ya en la fase de oferta estáticas de tipo en las que están definidos los datos para las cargas de viento y nieve máximas.

Mediante pies regulables pueden compensarse fácilmente posibles irregularidades en el suelo.

Para más información ver páginas 34 – 37.



3

Abrigos de muelle flexibles

Los túneles isotérmicos son especialmente eficientes cuando están óptimamente adaptados a los vehículos acoplados y a la situación de carga y descarga. Para ello, se requiere un amplio espectro de soluciones flexibles. Los túneles isotérmicos de lonas presionables con diferentes estructuras de marco, evitan que se puedan dañar durante el acoplamiento. Los túneles isotérmicos inflables se adaptan a las diferentes medidas de los vehículos. Las lonas enrollables compensan las diferencias de alto de los vehículos. Para compensar los movimientos de los vehículos o al descargar los contenedores se recomiendan túneles isotérmicos con brazos de guía telescópicos o una estructura de techo elevable.

Para más información ver páginas 38 – 43.



4

Sistemas de cuadro de maniobra compatibles

Desde el desarrollo hasta la producción, en Hörmann todos los cuadros de maniobra para puertas y rampas niveladoras son de un sólo fabricante, y están óptimamente adaptados entre si. De este modo, usted se beneficia de un concepto de manejo uniforme con medidas de carcasas estandarizadas y juegos de cables iguales para los cuadros de maniobra de las rampas niveladoras y de las 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.

Para más información ver páginas 26 – 27.

La planificación correcta

La sostenibilidad comienza con la planificación

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 las naves calefactadas se producen así pérdidas de energía innecesarias que podrían evitarse con una planificación correcta.

Para estas situaciones Hörmann ofrece soluciones con puertas antepuestas y paneles aislantes 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 ofrece **documentos de planificación** detallados, así como **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



Para más información y ejemplos ver www.hormann.es/videos

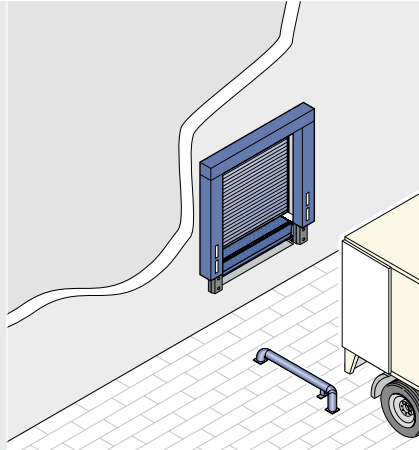


Soluciones de logística en la nave

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 de una cavidad, 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.

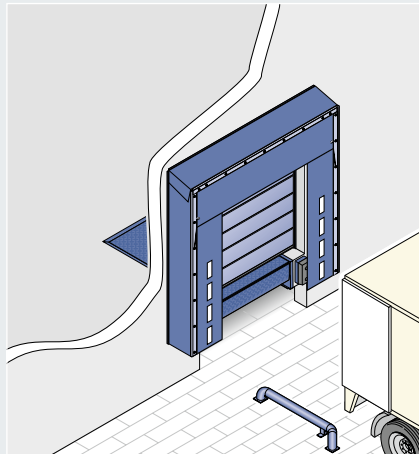


Recomendación de producto

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

Camión con diferentes altos de la superficie de carga

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 apropiarse incluso para la carga y descarga de productos pesados.

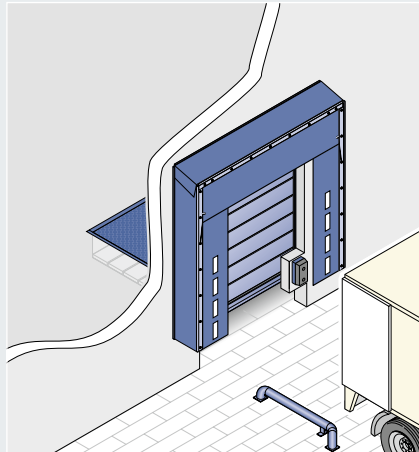


Recomendación de producto

- 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.

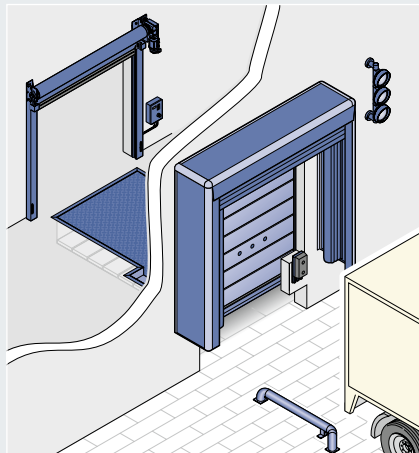


Recomendación de producto

- Rampa niveladora hidráulica de uña retráctil con uña 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 24.



Recomendación de producto

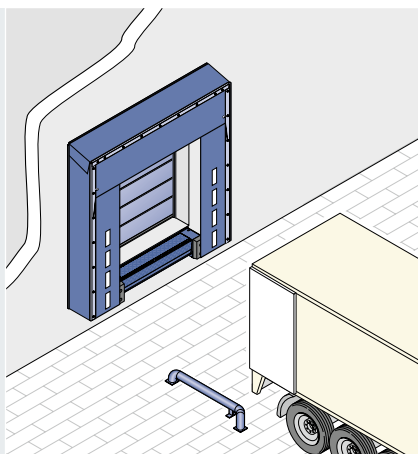
- Rampa niveladora hidráulica de uña retráctil en versión DOBO con uña más larga
- Rampa escalonada
- Parte inferior de la rampa niveladora aislada con panel de aislamiento
- Puerta seccional industrial delante de la rampa niveladora con valor U bajo
- Puerta de apertura rápida flexible
- Abrigo de muelle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

Soluciones de logística delante de la nave

Ejemplos de planificación

Nave calefactada y camión con el mismo nivel de la superficie de carga

Con esta solución económica y 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 a la superficie de carga del camión en caso de diferencias de alto reducidas.

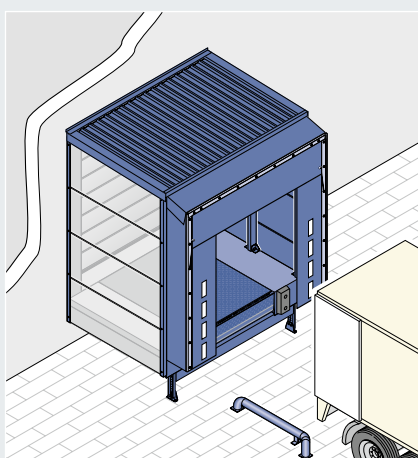


Recomendación de producto

- 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.



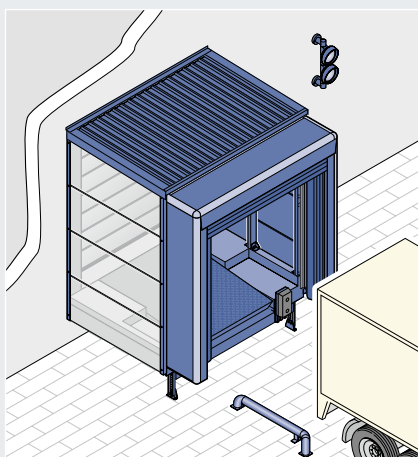
Recomendación de producto

- 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 este sistema 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. Para el conductor también es una situación segura: Puede acoplar completamente sin tener que bajarse del camión. Así se evita que tenga que moverse en la zona entre el vehículo y la rampa.

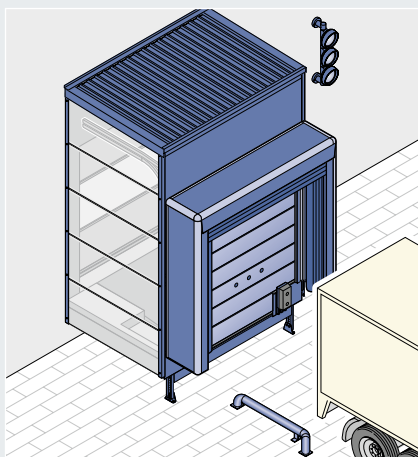


Recomendación de producto

- Túnel isotérmico antepuesto con rampa niveladora hidráulica de uña retráctil 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 aislantes en las paredes exteriores y debajo de la bancada, así como a través de la puerta que se desplaza delante de la rampa niveladora.

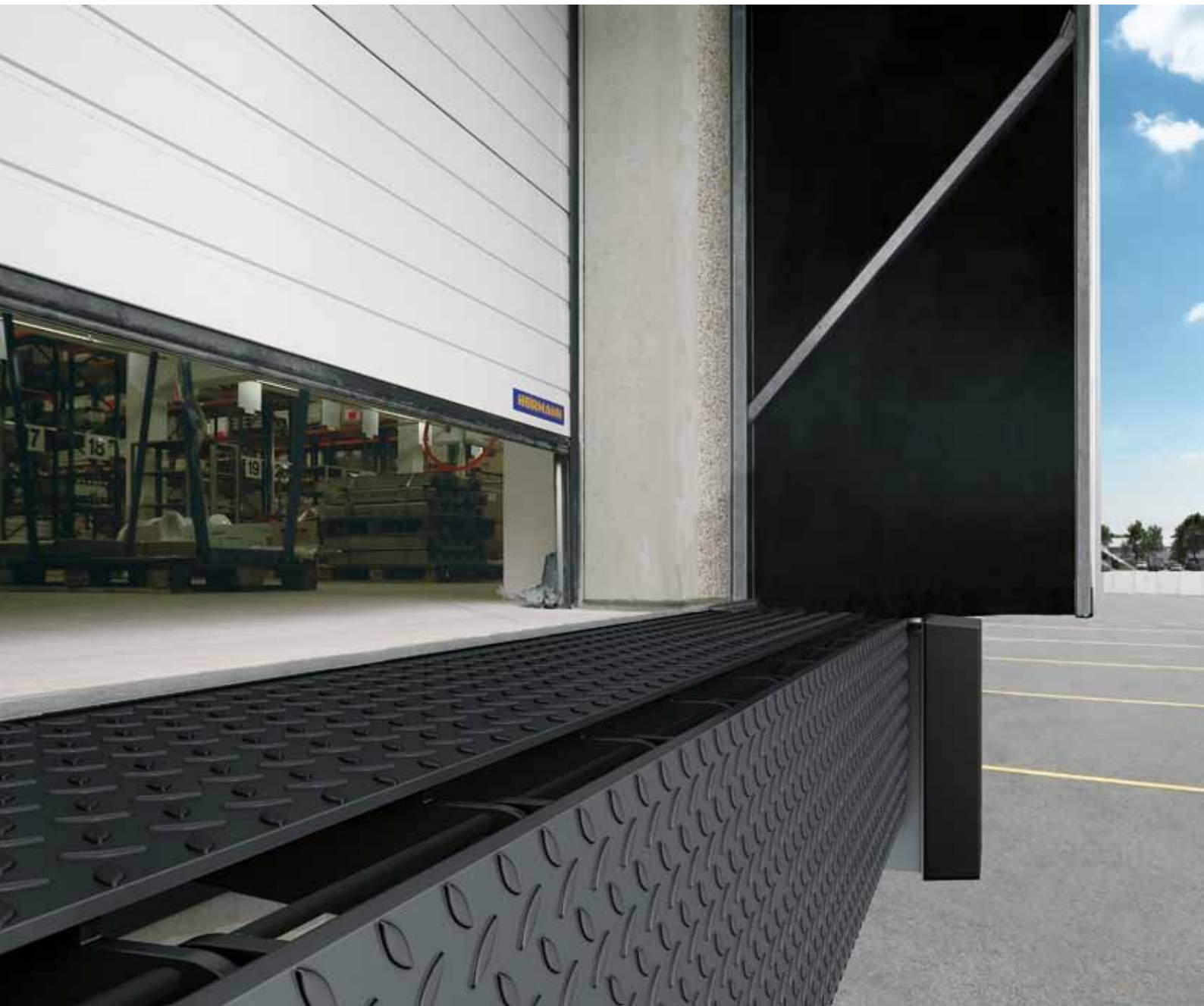


Recomendación de producto

- Túnel isotérmico antepuesto de 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 para la logística de congelados
- Abrigo de muelle inflable
- Topes de goma regulables en altura
- Docking Assistant HDA-Pro
- 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, además, 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

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

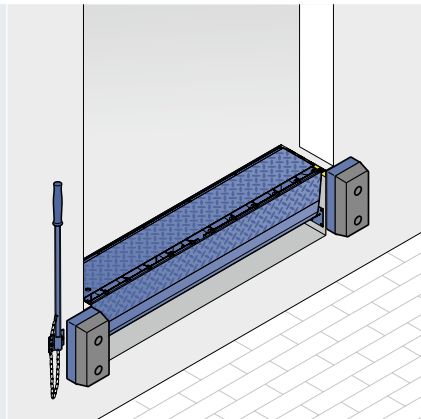
La rampa antepuesta completa compuesta de rampa niveladora mecánica y consolas laterales se coloca de forma sencilla delante del hueco desde el exterior. Es rápida de montar, ya que no requiere huecos en la nave, y también se puede montar en rampas existentes. Las consolas laterales pueden disponerse 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		

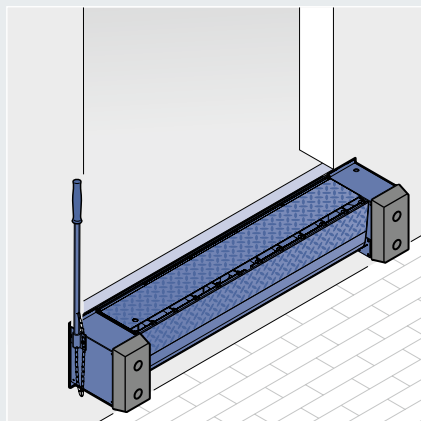
Rampas abatibles

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

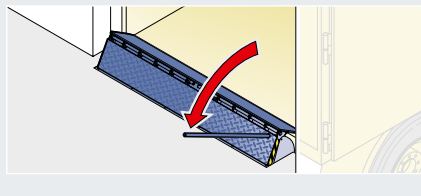
Montaje en el suelo de la nave



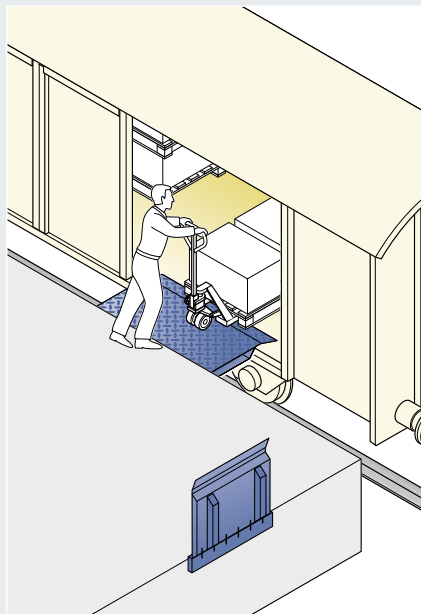
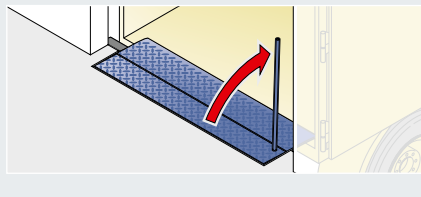
Rampa niveladora MRS

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 diferencias de altura 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 anchas y más largas, un cordón de soldadura continua une las placas para formar una plataforma estable. **Todas las rampas niveladoras de Hörmann cumplen los requisitos de la norma EN 1398.**

Calidad hasta el más mínimo detalle

Para un uso duradero y sostenible



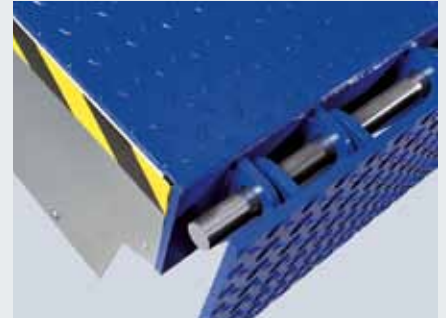
Transiciones planas

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



Uña retráctil estable

La uña retráctil con canto delantero estable tiene un refuerzo continuo. La chapa lacrimada de 12 / 14 mm de grosor está compuesta de una sola pieza.



Uña abatible robusta

La estructura abierta con puntos de bisagra continuos evita que se almacenen suciedades como serrín en la bisagra.



Funcionamiento fiable y seguro

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



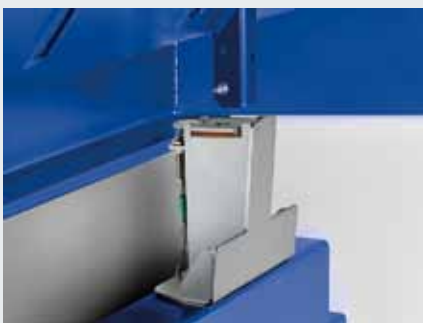
Estructura de larga vida útil

La chapa lacrimada de alta calidad de 6 / 8 ó 8 / 10 mm de grosor con una carga nominal de 60 kN resiste de forma duradera todo tipo de mercancías y medios de transporte.



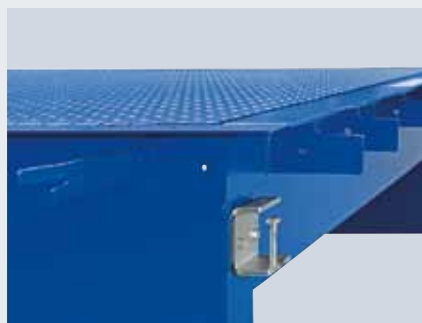
Refuerzos en la parte inferior

La cantidad y el acabado de los refuerzos evitan deformaciones (estrías) ofreciendo valores mejores a los que exige la norma EN 1398.



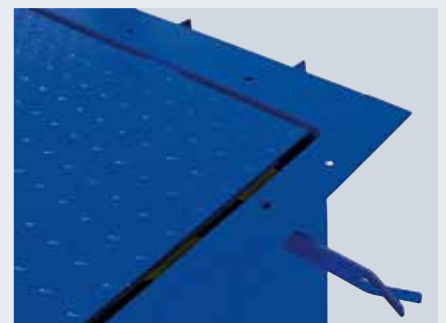
Bloque de descarga con aislamiento acústico

Cuando choca acero sobre acero, se produce un ruido desagradable y nocivo para los trabajadores. Con topes de goma en el bloque de descarga de las rampas niveladoras de uña retráctil se reduce el ruido de contacto al posar la plataforma.



Escuadras de ajuste y anclajes de montaje estables

Mediante las escuadras de ajuste atornillables se puede posicionar óptimamente la rampa niveladora. Los anclajes de hierro plano en el marco, que se sueldan antes del hormigonado, garantizan una unión fiable. Especialmente en la parte trasera en la que ejercen fuerzas elevadas a través de las bisagras.



Perforaciones de ventilación prácticas

El aire debilita la unión de la rampa niveladora a la obra. Sobre todo la parte por debajo del premarco rebajado corre mayor peligro. Las perforaciones de ventilación en el premarco rebajado permiten la salida del aire durante el secado y garantizan así una unión fuerte.

Rampas niveladoras hidráulicas

Salvar espacios incluso grandes a la superficie de carga del camión

Equipamiento estándar

Carga nominal / capacidad de carga

La fuerza de carga estándar de las rampas niveladoras de Höramnn 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 las páginas 30 / 31 (según EN 1398 está permitido un desnivel máx. de 12,5 %).

Acabados

Acero perfilado antideslizante, chorreado o barnizado e imprimado con laca de dos componentes PU. Opcionalmente también está disponible en versión completamente galvanizada lo que está recomendado en caso de uso en el exterior, p. ej. en túneles isotérmicos.

Colores

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

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

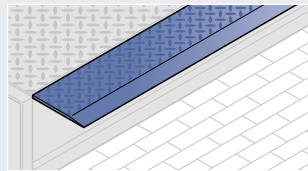
La imprimación adicional sobre la plataforma y la uña amortiguan el ruido de contacto ofreciendo un clima de trabajo más agradable.



Obtención de ranuras

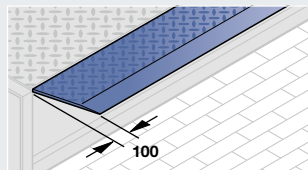
Para las rampas niveladoras montadas en el interior de la nave se recomienda una obturación de las ranuras. En el estado de reposo sella la ranura lateral y evita así las corrientes de viento y la salida de aire caliente.

Formas de las uñas



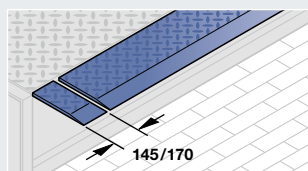
Tipo R, recto

Estándar hasta ancho de pedido 2000 mm



Tipo S, inclinado

Estándar con ancho de pedido superior a 2000 mm

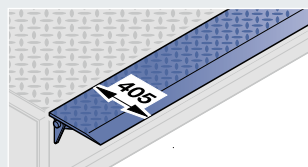


Tipo SG, con segmentos de uña separados

para poder acoplarse a diferentes anchos de camión (en rampas niveladoras de uña retráctil 170 mm de ancho y desplazable, en rampas niveladoras de uña abatible 145 mm, los segmentos pueden cargarse con hasta 600 kg)

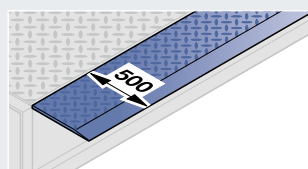
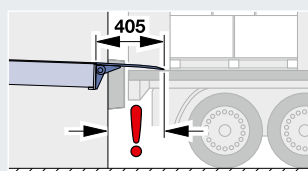
Largos de uña

Determine el largo de uña de tal manera que solape 100 a 150 mm según la norma EN 1398. Tenga en cuenta la distancia entre el camión a la rampa debido a los topes de goma en la rampa y en el vehículo.



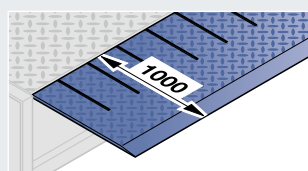
Rampa niveladora con uña abatible

De forma estándar la uña tiene un largo de 405 mm, bajo consulta también 500 mm. Tenga en cuenta que debido a la bisagra de uña abatible sobresaliente puede ser menor la distancia que salva. Solicite información detallada y déjese asesorar.



Rampa niveladora con uña retráctil

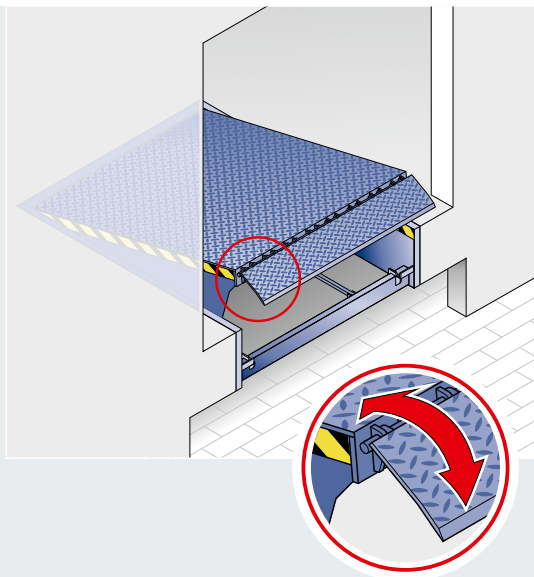
De forma estándar la uña retráctil se suministra en un largo de 500 mm. En algunos casos, sobre todo si la puerta de la nave se desplaza delante de la rampa niveladora, se requiere una uña más larga. Para ello, están disponibles largos de uña retráctil de 1000 mm o 1200 mm.



Rampa niveladora con uña abatible

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.



Rampa niveladora con uña abatible HLS

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

Si el largo de la uña no fuera suficiente pida asesoramiento

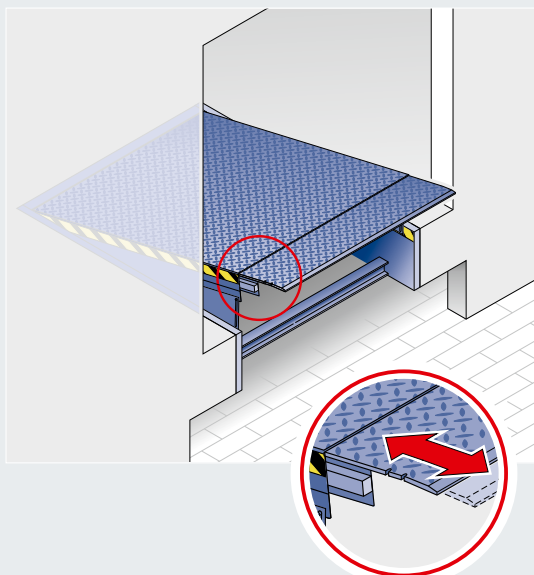
Rampa niveladora con uña retráctil

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 al final de la superficie de carga del vehículo y, por ello, sólo tienen 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 con uña retráctil HTL 2

De forma estándar con uña retráctil de 500 mm.

Marcas en la rampa niveladora indican la superficie de de solapamiento óptima entre 100 y 150 mm.

Rampas niveladoras para exigencias especiales



Con la rampa niveladora de uña retráctil HTLV 3 pueden acoplar camiones y furgonetas en una estación de carga y descarga.



El Liftleveler es una combinación de rampa niveladora de uña retráctil y mesa de tijera

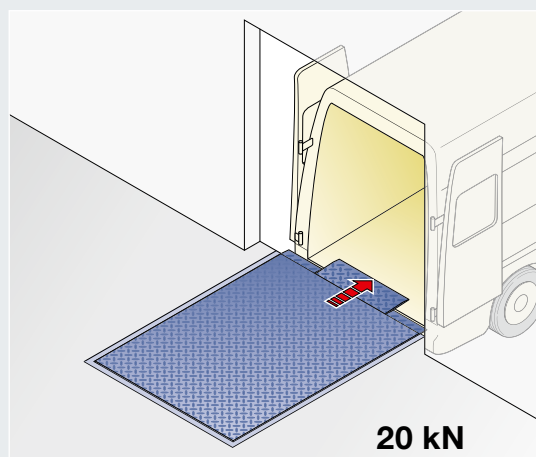
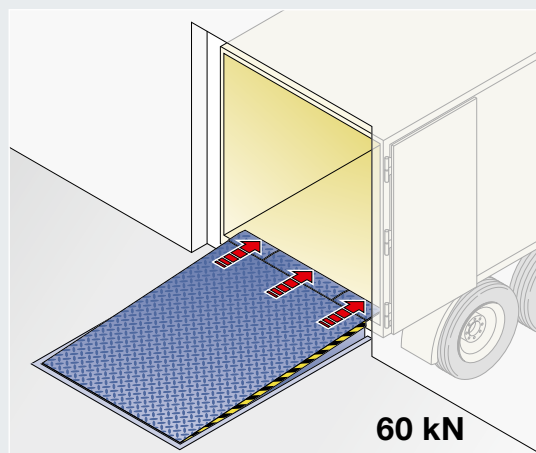
Rampa niveladora con uña retráctil de 3 partes para camiones y furgonetas

Cargar y descargar camiones y furgonetas en la misma rampa: ésta es la ventaja de la rampa niveladora HTLV 3 con 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.

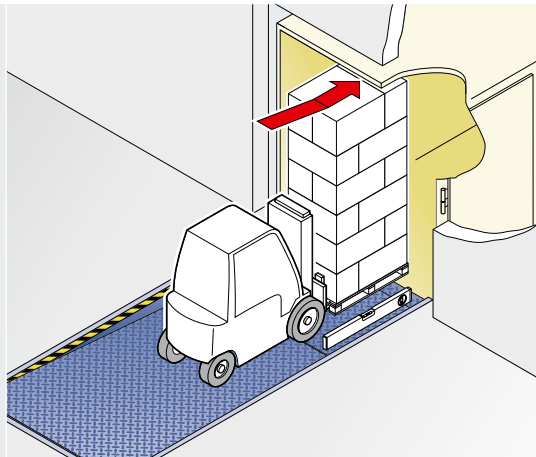
No todas las carretillas elevadoras son apropiadas para situaciones con inclinación. Con una rampa niveladora más larga se alcanza un ángulo de inclinación más favorable. Déjese asesorar.



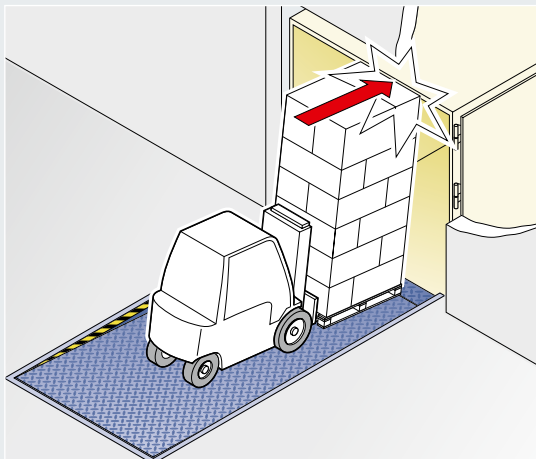
Rampa niveladora con uña retráctil HTLV 3

Rampa niveladora de uña retráctil con conexión en paralelo

La rampa niveladora tipo HTLP 2 está diseñada de modo que la parte delantera siempre se encuentra en paralelo. Esto puede ser necesario si se deben cargar y descargar productos altos, tal vez incluso con una carretilla elevadora. En caso de una posición no paralela, podrían toparse con el techo del vehículo. La rampa niveladora HTLP 2 permite un aprovechamiento de todo el alto del espacio de carga.



Rampa niveladora con uña retráctil HTLP 2

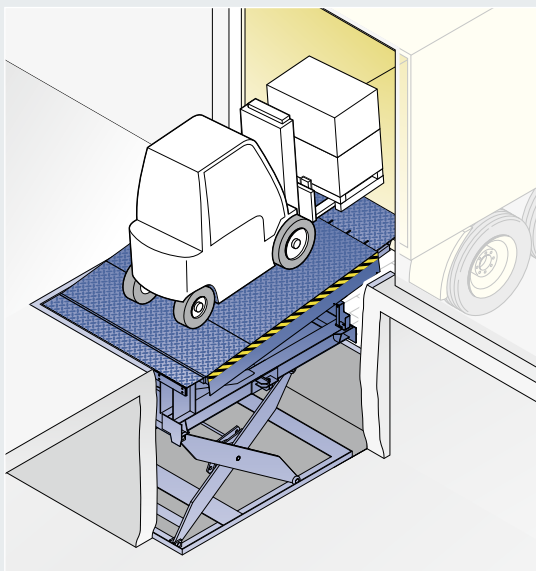


Liftableller: Rampa niveladora de uña retráctil combinada con mesa de tijera

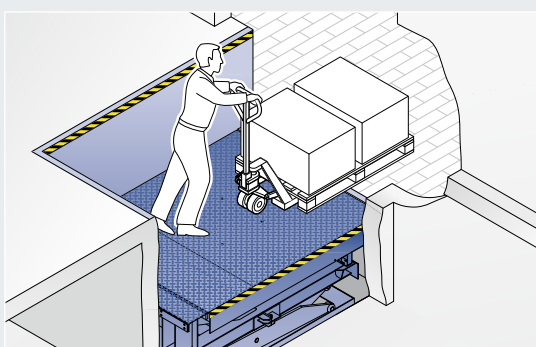
Con el Liftableller pueden realizarse dos funciones completamente diferentes en un espacio reducido:

En el nivel de la rampa, el Liftableller funciona como una rampa niveladora hidráulica de uña retráctil convencional: Salva la distancia y una posible diferencia de alto a la superficie de carga del camión, permitiendo así un proceso de carga y descarga eficiente.

Además, con la mesa de tijera integrada, también es posible subir la mercancía de forma sencilla y rápida del nivel de la calzada al suelo de la nave, o, al contrario, bajar la mercancía de la nave al nivel de la calzada.



Conunto de mesa y rampa elevadora Liftableller
Rampa niveladora de uña retráctil combinada con mesa de tijera



Sistema DOBO

Acoplar antes de abrir las puertas



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. Una ventaja más en cuanto a seguridad: El conductor puede acoplar sin bajarse del camión. Así se minimiza el riesgo de accidentes en la zona de peligro entre el vehículo y la rampa.

Consejo práctico de Hörmann

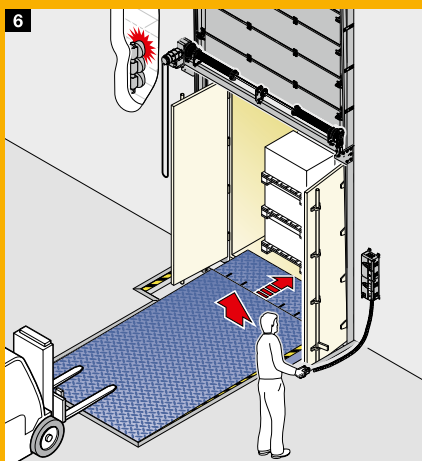
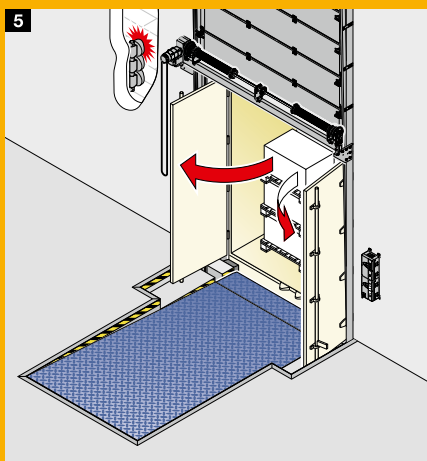
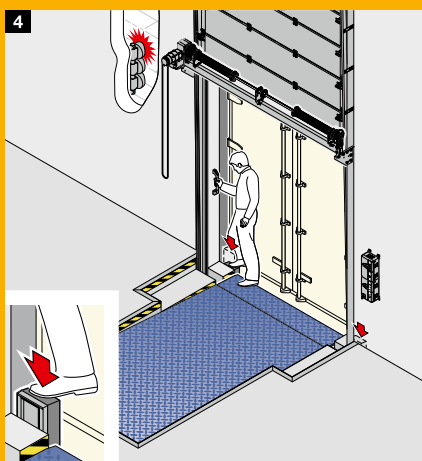
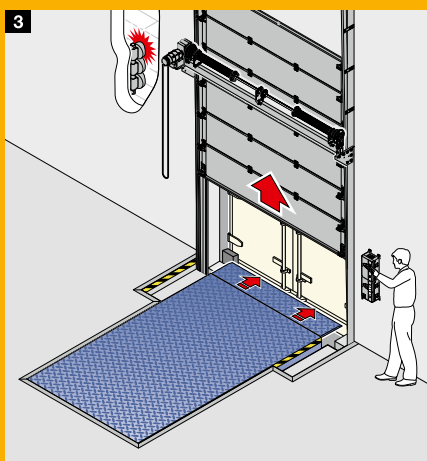
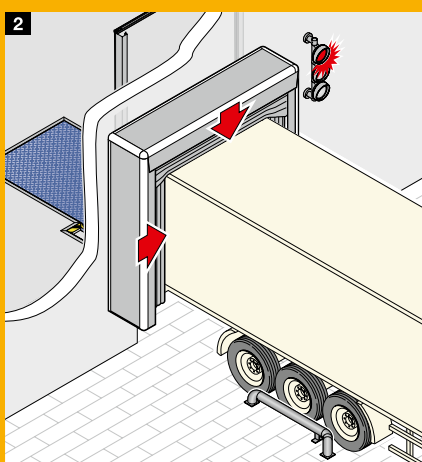
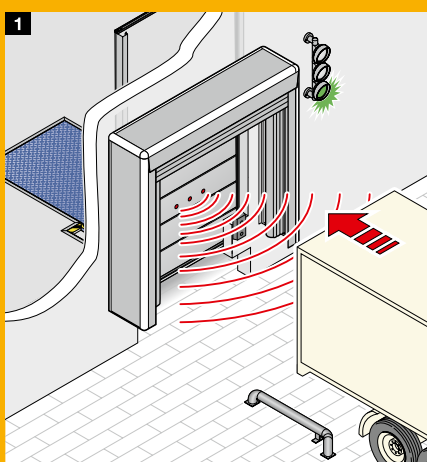
El sistema DOBO puede realizarse también en combinación con un túnel isotérmico.

En las rampas convencionales el conductor se baja del camión, abre las puertas de su vehículo, y, a continuación, acopla el camión. 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. Éstas se podrán abrir después en cualquier momento. Mientras tanto, la mercancía permanece segura en el vehículo.



Ver vídeo en:
www.hormann.es/videos



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 una retráctil para cubrir el espacio entre la rampa y el vehículo.

4 Bajar los topes de goma

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

5 Abrir las puertas del vehículo

La rampa cuenta con una escotadura que ofrece suficiente espacio para abrir las puertas del vehículo 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.

Sistemas de cuadros de maniobra

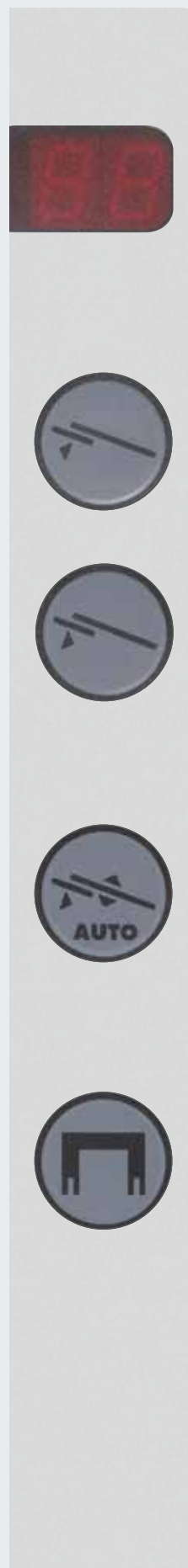
Soluciones de sistema compatibles



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 de confort 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 de 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.

Retorno automático por impulso en rampas niveladoras de uña retráctil o uña abatible

Con un único impulso se vuelve a desplazar la rampa niveladora completamente a la posición de reposo. Esta función es estándar para todos los cuadros de maniobra.

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.

**El modo de ahorro de energía
para los cuadros de maniobra 420 S / T y 460 S / T
baja los costes energéticos aprox. un 80 %**



	Rampas niveladoras de uña abatible		Rampa niveladoras de uña retráctil	
	Cuadro de maniobra básico	Cuadros de maniobra múltiples	Cuadro de maniobra básico	Cuadros de maniobra múltiples
Cuadro de maniobra	420 S	460 S	420 T	460 T
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		●		●
Modo de ahorro de energía	●	●	●	●

● de serie

○ con el correspondiente equipamiento



Dock Management

Procesos controlados por visualización

A través de una superficie de usuario gráfica puede controlar, supervisar y gestionar todo el sistema de cuadros de maniobra. Para ello, está a disposición un panel de manejo o una aplicación web.



Cuadro de maniobra WA 300 (arriba) en combinación con el cuadro de maniobra 420 S (abajo)

Cuadro de maniobra de pulsador 300 U

- Para el manejo de las puertas industriales Hörmann con el automatismo WA 300
- Unidad compacta en combinación con los cuadros de maniobra para rampas niveladoras 420 S y 420 T
- Opcional también con interruptor principal integrado
- Una solución económica y que ahorra espacio

Mando exterior DTH-T

Permite un control exacto de la rampa niveladora en el punto de carga y descarga. Para más información, ver la página 56.



Maniobras y acoplamiento seguros

Asistente de acoplamiento



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

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

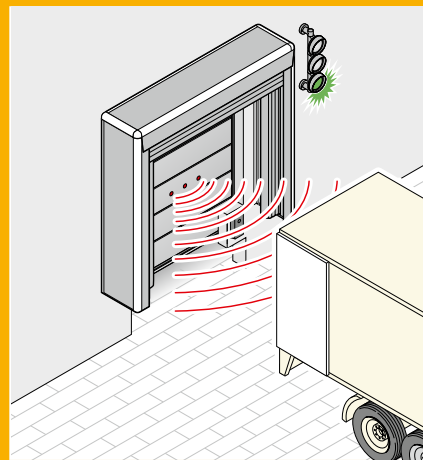
HDA-Pro Asistente de acoplamiento con sensores en la hoja

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

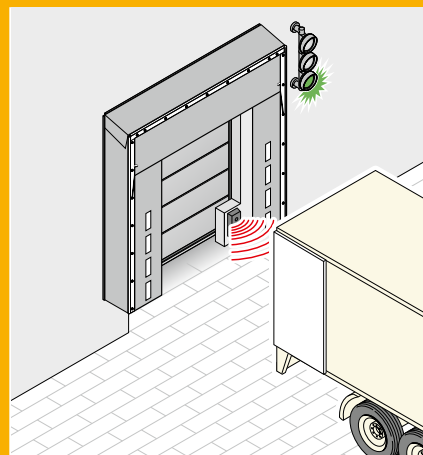
La medición exacta se realiza mediante ondas ultrasonido. La distancia y la posición de cada fase de señal pueden programarse fácilmente con el cuadro de maniobra HDA-Pro a una distancia de hasta 3 m.

HIB-Pro Asistente de acoplamiento con medición de la distancia en el tope de goma

Para ello el tope de goma detecta 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-Pro con sensor en la hoja



Asistente de acoplamiento HIB-Pro Medición de la distancia en el tope de goma

Asistente de acoplamiento y supervisión de la posición

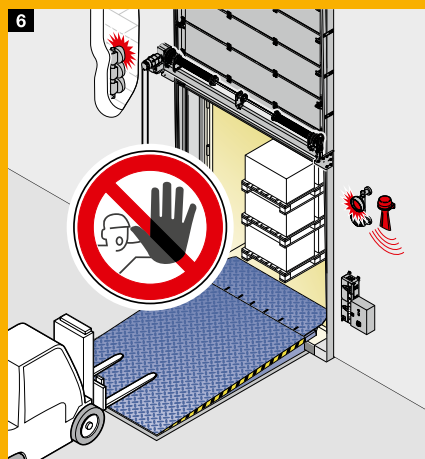
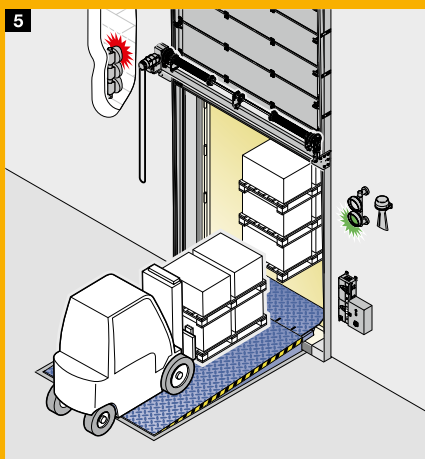
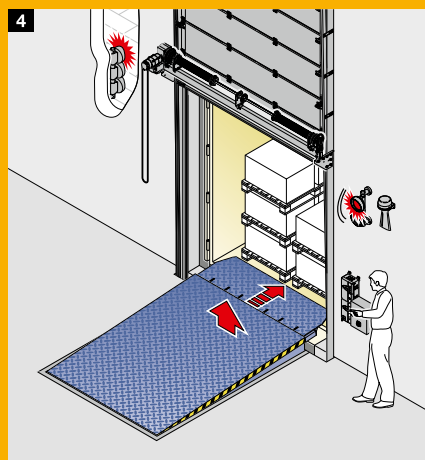
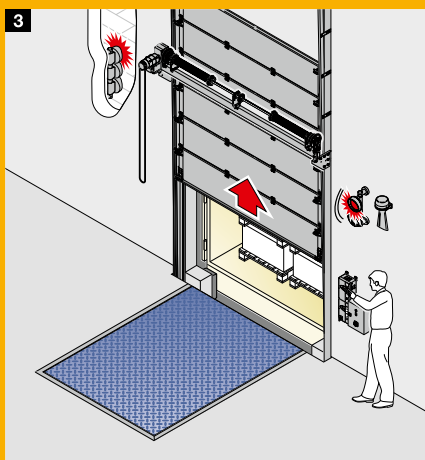
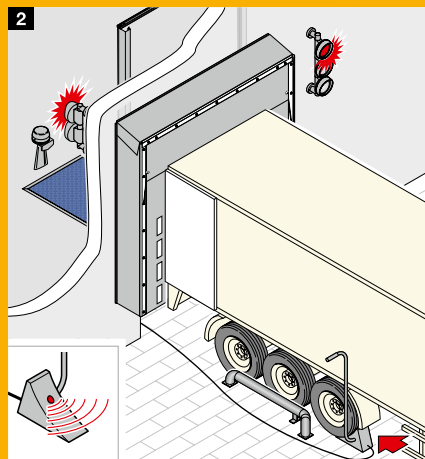
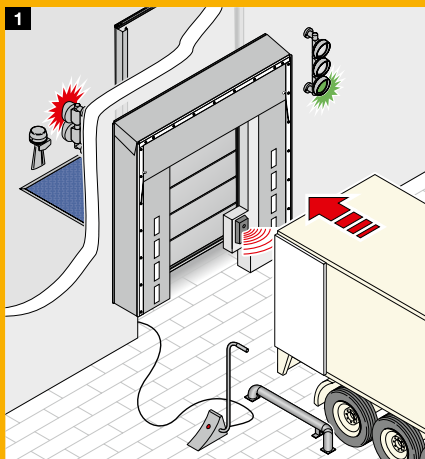
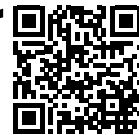
Hörmann Dock Control

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, y, a continuación, activa las funciones

de bloqueo o señalización definidas. El equipamiento puede adaptarse según los deseos y las necesidades del cliente. Déjese asesorar.



Ver vídeo en:
www.hormann.es/videos



1 2 Acoplamiento seguro

A través del cuadro de maniobra del semáforo se guía el camión con el tope de goma con sensor 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. Cuando la puerta está completamente abierta, se libera la rampa niveladora a través del mensaje de la posición final del cuadro de maniobra de la puerta, y puede manejarse. A continuación, el semáforo interior conmuta de rojo a verde, liberando así la estación de carga y descarga. Después del proceso de carga y descarga un sensor en la rampa niveladora libera la puerta para que ésta pueda cerrarse en cuanto la rampa niveladora se vuelve a encontrar en posición de reposo.

5 6 Aviso ante peligros de seguridad

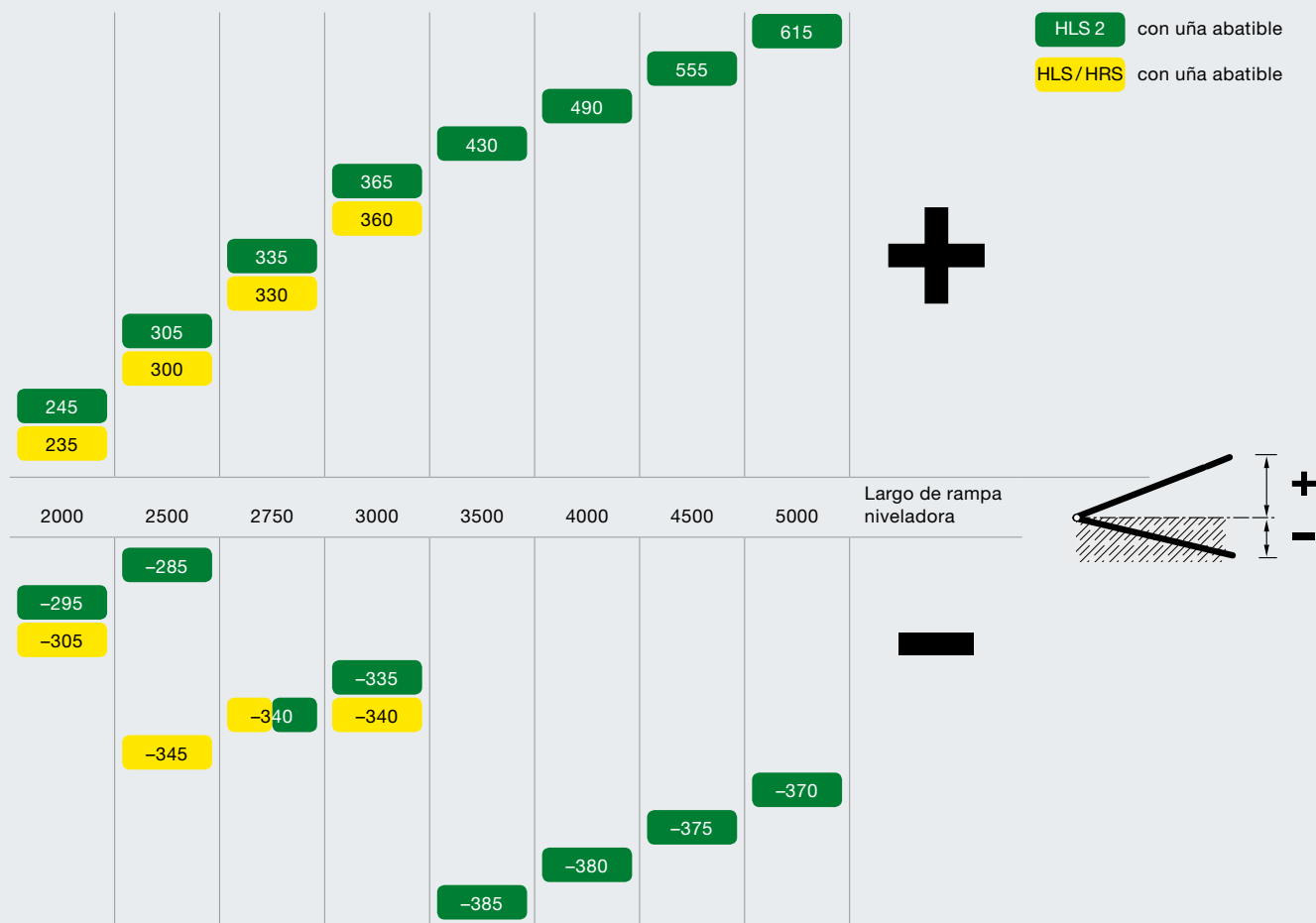
Los sensores integrados en el tope de goma y en la cuña para rueda detectan si el camión se aleja accidentalmente de la rampa o si se retira la cuña para rueda. El semáforo en el interior salta a rojo y se emite una señal de advertencia acústica para interrumpir a tiempo el proceso de carga y descarga.

Zonas de trabajo, medidas

Rampas niveladoras hidráulicas con uña abatible

Los valores en la tabla indican la diferencia de alto máx. admisible que se puede salvar teniendo en cuenta una elevación / inclinación máx. según EN 1398 de 12,5 %.

Tenga en cuenta que se trata de valores límite. La compensación de nivel necesaria no debe encontrarse en la zona de valores límite. Elija en su lugar el siguiente largo superior.



Todas las medidas en mm.

Medidas

Largo de pedido		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Ancho de pedido
Rampa niveladora										Rampa niveladora
Alto de construcción	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
	HLS2	595	595	645	645	745	745	745	745	
Alto de rampa posible	HRS	910 – 1350								2000, 2100, 2250 ancho total 3500

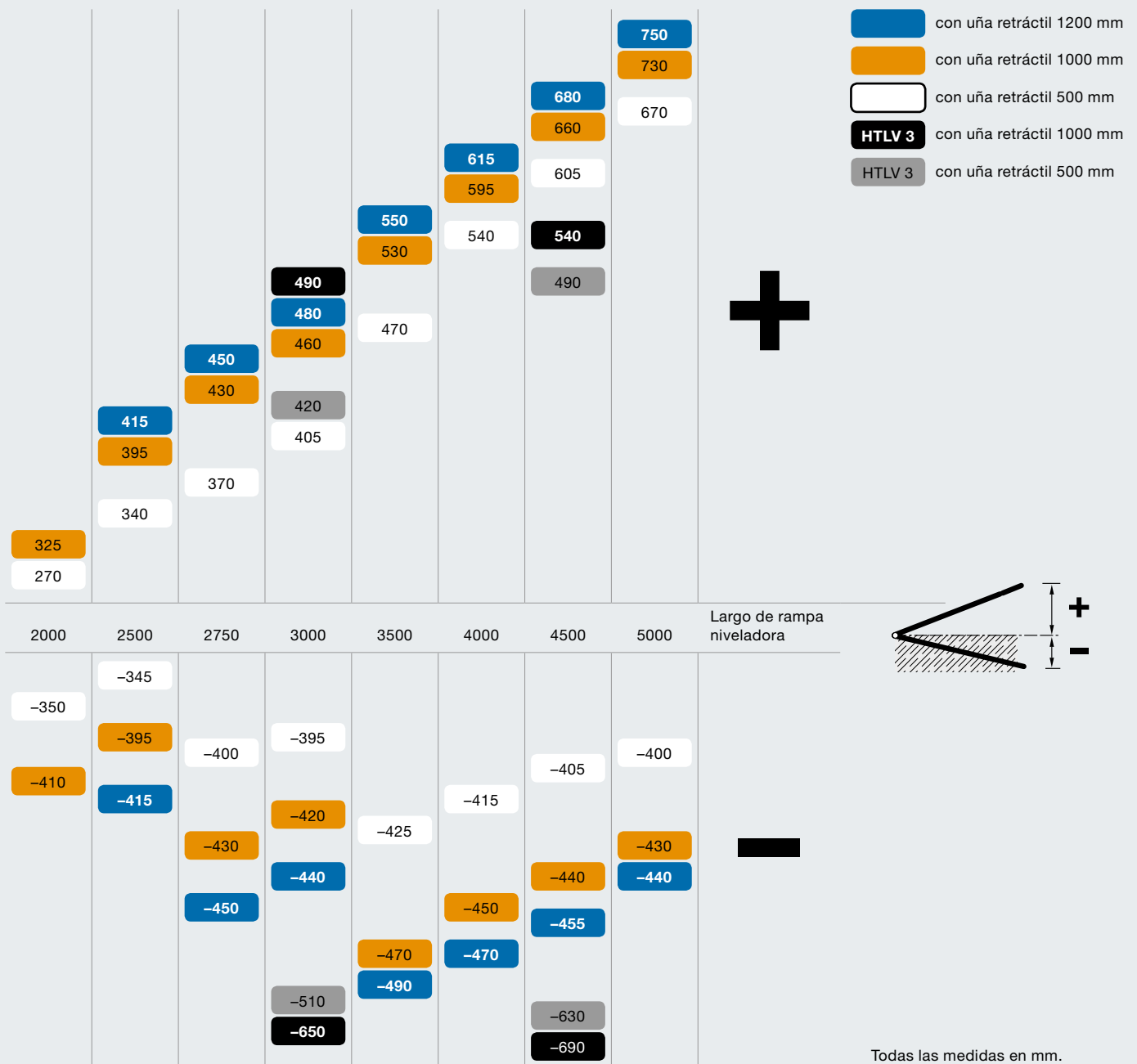
Todas las medidas en mm.

Consejo práctico de Hörmann

Adapte el alto de rampa a los altos de camión más frecuentes. Así se garantiza un proceso de carga y descarga más rápido, y una carga menor sobre la rampa niveladora.

Rampas niveladoras hidráulicas con uña retráctil

La tabla muestra la zona de trabajo máximo (zona límite) con uña completamente extraída. Para determinar el largo de rampa niveladora óptimo deben considerarse diferentes factores. Solicite nuestra documentación o déjese asesorar.



Medidas

Largo de pedido		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Ancho de pedido
Rampa niveladora										Rampa niveladora
Alto de construcción	HTL2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
	HTLV3				795			895		2000
Alto de rampa posible	HRT	1050 – 1425								2000, 2100, 2250 ancho total 3500

Todas las medidas en mm.

Rampas niveladoras hidráulicas

Variantes de modelo para obras nuevas y reformas

Solicite nuestros dibujos de planificación para una ejecución exacta del hueco.

Modelo empotrado P

Para obras nuevas y reformas
Modelo básico, de 3 lados, abierto



Vista posterior del modelo de foso P

Modelo autoportante F

Para obras nuevas, para soldadura posterior en un premarco
Marco autoportante, cerrado lateralmente, premarcos rebajados en los laterales y en la parte posterior



Vista posterior del modelo autoportante F

Modelo autoportante FR

Para obras nuevas, ideal en combinación con elementos de hormigón prefabricados
Marco autoportante, cerrado lateralmente, premarcos rebajados y anclajes de montaje en los laterales y en la parte posterior, escuadras de ajuste atornillables



Vista posterior del modelo autoportante FR (Ilustración con alto de hormigonado de 200 mm)

Modelo Box B

Para obras nuevas Marco autoportante, cerrado lateralmente y en la parte posterior, premarcos rebajados y anclajes de montaje en los laterales y en la parte posterior, escuadras de ajuste atornillables



Vista posterior del modelo Box B

Reformas sencillas con el modelo de foso P



Desmontar la rampa niveladora vieja, desmontar el marco básico viejo y, en su caso, preparar el foso con perfiles de adaptación



Colocar la rampa niveladora nueva



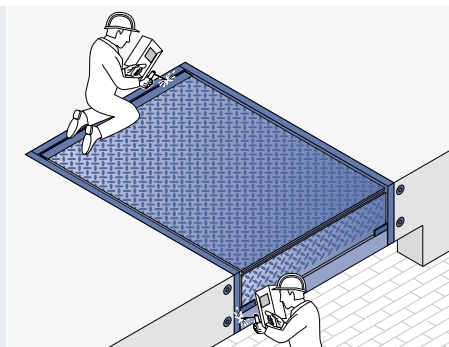
Soldar al premarco rebajado, y listo.

Rampas niveladoras hidráulicas

Variantes de montaje en la nave

Soldadura en el lado posterior y en la parte delantera

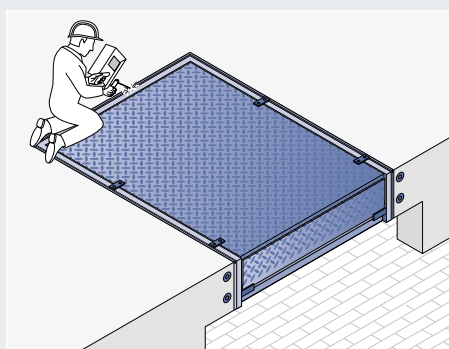
La rampa niveladora se coloca en una apertura hormigonada prevista de premarcos rebajados. Esta variante de montaje es apropiada igualmente para la modernización de las estaciones de carga y descarga.



Modelo empotrado P
Soldadura en el lado posterior y en la parte delantera

Soldar por 3 lados en el marco antepuesto

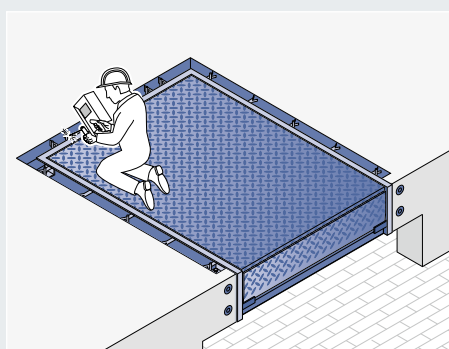
En esta variante se realiza el hormigonado de un marco antepuesto durante la construcción; en este marco se suelda posteriormente la rampa niveladora por 3 lados. Para ello, el marco base de la rampa niveladora se provee de un premarco rebajado, de modo que la rampa niveladora puede colgarse fácilmente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



Modelo autoportante F
Soldar por 3 lados en el marco antepuesto

Hormigonado en el foso con ranura para hormigonado

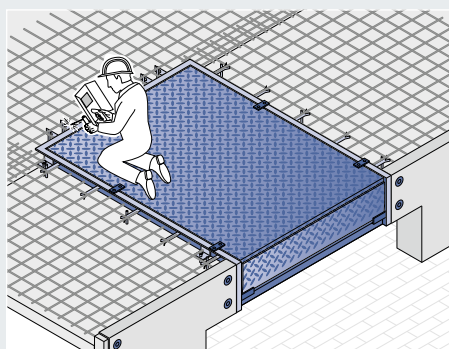
Existen diferentes formas para el hormigonado de una rampa niveladora. Una de ellas es montarlas en un foso provisto de una ranura para el hormigonado. La ranura no debe ser demasiado estrecha para que pueda realizarse un anclaje estable, sobre todo en la zona de las bisagras. Con una armadura de conexión puede lograrse una unión estática suficiente con las superficies hormigonadas adyacentes.



Modelo autoportante FR
Hormigonado en el foso con ranura para hormigonado

Hormigonado con piezas de hormigón prefabricadas

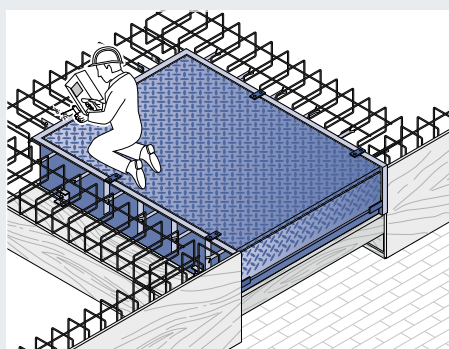
En la construcción de naves con numerosas estaciones de carga y descarga, el uso de piezas de hormigón prefabricadas es muy común. Las rampas niveladoras HLS 2 y HTL 2 de Hörmann pueden montarse así de forma sencilla durante la fase de obra. Los anclajes pueden soldarse, por ejemplo, a la armadura antes de realizar el hormigonado de la rampa niveladora. De esta forma se logra una capa de hormigón continua.



Modelo autoportante FR
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 para ello en un cofre de hormigonado.



Modelo Box B
Hormigonado con estructura de madera

Túneles isotérmicos

La solución eficiente energéticamente que ahorra espacio



Los túneles isotérmicos se colocan de forma especialmente eficiente energéticamente y para ahorrar espacio delante de la nave. Así 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 misma hasta el suelo de la nave. De esta forma la apertura de la puerta queda perfectamente aislada en tiempos 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.



Cálculo de carga

Para todos los modelos está disponible un cálculo de carga según EN 1990. La estructura especialmente estable es apta en función del modelo para una carga de techo de máx. 1 kN/m² ó 3 kN/m², y se recomienda para regiones con nevadas frecuentes. Está diseñado para una carga de viento máx. de 0,65 kN/m². Esto le permite planificar de forma sencilla y segura con los túneles isotérmicos de Hörmann. Para exigencias más altas, consulte a su distribuidor Hörmann.



Pies de la bancada ajustables

Para una adaptación óptima al nivel de la nave, pueden regularse en altura los pies de bancada del túnel antepuesto. Esto facilita el montaje y permite compensar variaciones de altura del edificio posteriores.



Desagüe óptimo

Para verter el agua, los túneles isotérmicos cuentan con una inclinación del techo estándar del 2 % hacia delante. En algunos casos es posible opcionalmente una inclinación del techo del 10 %. Consúltenos. Bajo consulta, también puede montarse un vierteaguas con un canalón de desagüe en el túnel isotérmico.



Manejo flexible

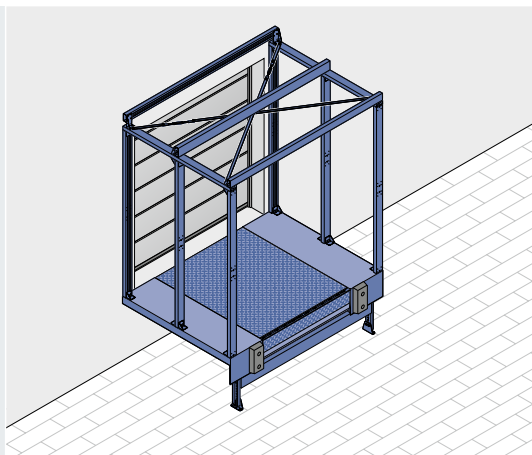
El mando exterior DTH-T opcional permite un control exacto directamente en el punto de carga y descarga. Así, por ejemplo, es posible posicionar la uña retráctil de la rampa niveladora exactamente en el túnel isotérmico aunque el cuadro de maniobra principal se encuentre en el interior del edificio. El mando exterior puede equiparse posteriormente en los sistemas de puerta Hörmann existentes.

Túneles isotérmicos

La solución correcta para cada exigencia

Túnel isotérmico para revestimiento en la obra LHF 2

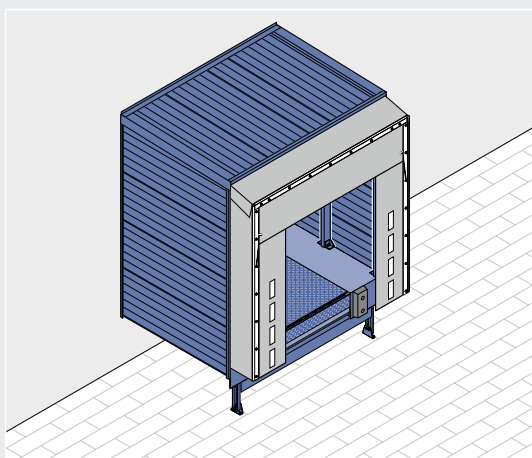
Sobre la estructura puede aplicarse cualquier revestimiento apropiado en la obra; se recomienda para un aspecto a juego del túnel isotérmico con la fachada del edificio.



Túnel isotérmico LHF 2 para revestimiento en la obra de acero para deseos específicos del cliente

Túnel isotérmico con revestimiento de paneles sencillos LHC 2

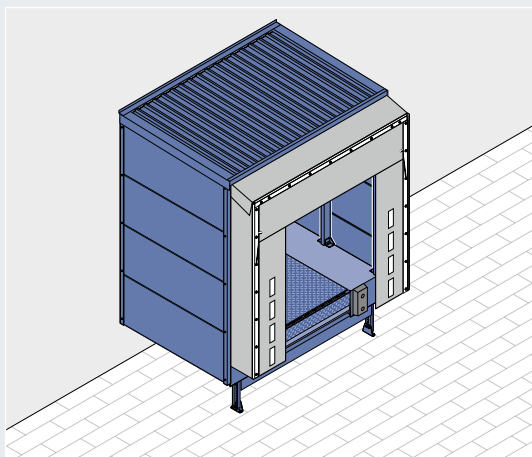
El revestimiento de paneles sencillos protege al personal y los productos de las influencias meteorológicas durante el proceso de carga y descarga.



Túnel isotérmico LHC 2 con paneles sencillos

Túnel isotérmico con paneles sándwich de 60 mm LHP 2

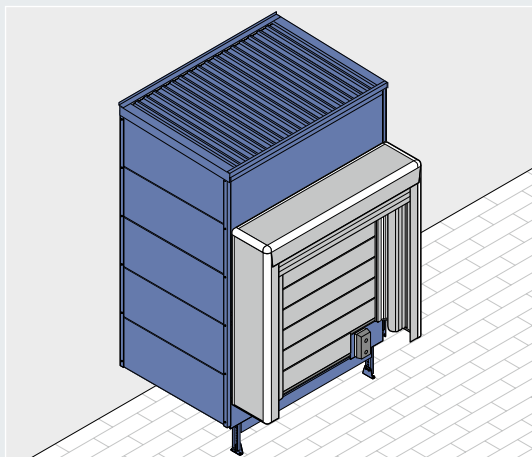
En esta versión, las paredes laterales y el techo se fabrican de paneles sándwich de acero de 60 mm de grosor. Las paredes laterales están montadas con tornillos cubiertos no visibles. Es recomendable para ofrecer, además de la protección contra las influencias meteorológicas, una protección contra la transmisión de ruido durante el proceso de carga y descarga.



Túnel isotérmico LHP 2 con paneles de 60 mm

Túnel isotérmico aislante con paneles sándwich de 80 mm LHP 2 Thermo

Si el túnel isotérmico forma parte de la zona frigorífica, se recomienda un revestimiento con paneles sándwich de 80 mm de grosor. Esta versión cuenta con un aislamiento adicional por debajo de la rampa niveladora con paneles de 80 mm. Como cierre exterior debería utilizarse una puerta seccional industrial de aislamiento térmico.



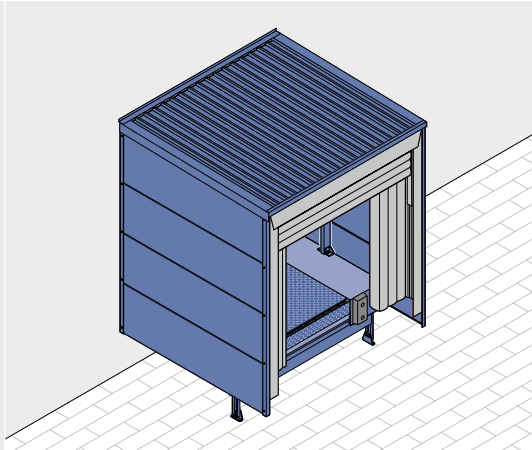
Túnel isotérmico LHP 2 Thermo con paneles de 80 mm
Aislamiento perimetral apto para cuartos refrigerados

Consejo práctico de Hörmann

Bajo consulta, los túneles isotérmicos pueden prepararse para el montaje de una puerta enrollable SB Decotherm como cierre exterior.

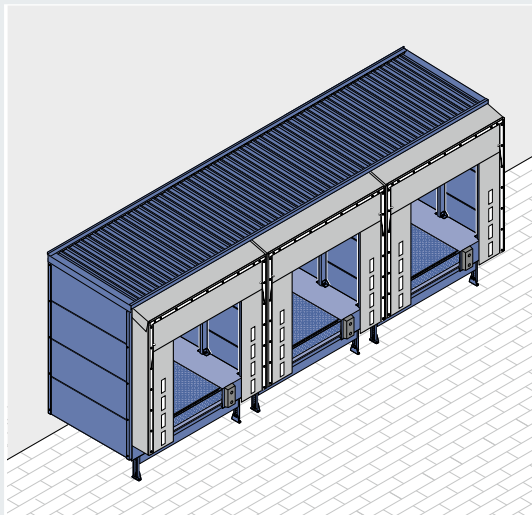
Túnel isotérmico con nicho para abrigo de muelle inflable

En esta solución todos los factores como el aspecto, la estructura, los materiales empleados están óptimamente adaptados entre si.



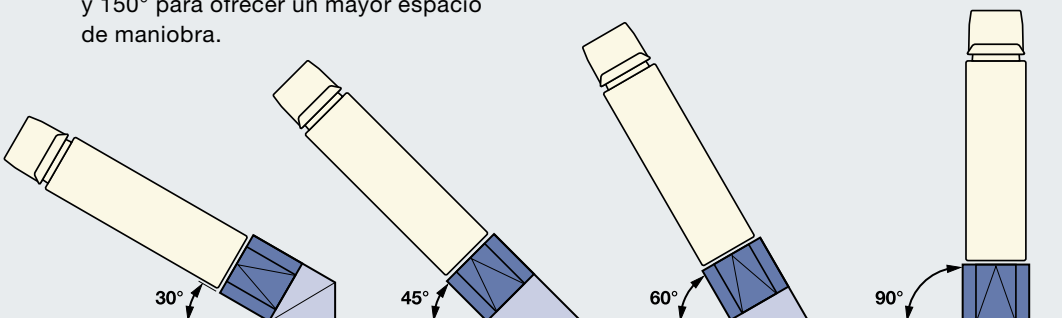
Instalación en línea en disposición acoplada

Como instalación en línea en ángulo de 90° pueden unirse varios túneles isotérmicos para formar una unidad total compacta. Esto no es posible con los túneles isotérmicos aislantes.



Esclusas individuales en disposición variable

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° y 150° para ofrecer un mayor espacio de maniobra.



Versiones de paneles

El revestimiento superior y lateral se suministra de forma estándar en blanco grisáceo, RAL 9002, en el interior y el exterior. El lado exterior está disponible a elección en aluminio blanco, RAL 9006. Bajo consulta, también en muchos colores de la tarjeta de colores RAL.



Paneles sencillos



Paneles sándwich

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 una gran variedad de 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

Consejo práctico de Hörmann

Las escotaduras en la lona superior reducen las cargas durante el acoplamiento.

Responda las siguientes preguntas:

- ¿Cómo de alta es la rampa de carga?
- ¿Cómo de anchos y de altos son los vehículos que acoplan?
- ¿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.

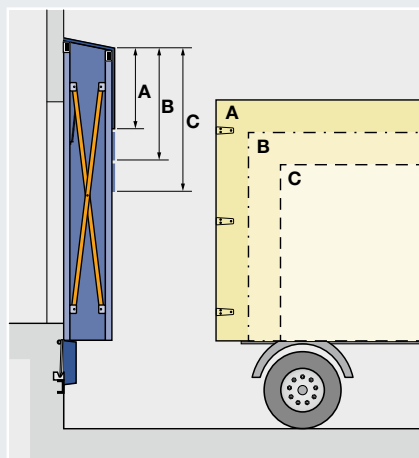
En el caso ideal, el abrigo de muelle es 850 mm más alto y 1000 mm más ancho que el camión.

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.

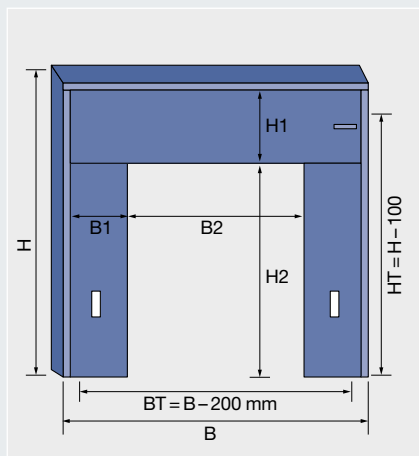
La combinación correcta del ancho de la lona y la profundidad ofrece una estanqueización óptima. En los abrigos de muelle de Hörmann la profundidad de 500 mm ha dado un excelente resultado en la práctica. Bajo consulta, también está disponible con una profundidad de 600 mm, el tipo DS incluso con una 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



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



B Ancho
B1 Lona lateral
B2 Apertura frontal
BT Ancho del hueco de puerta
H Alto
H1 Lona superior
H2 Apertura frontal
HT Alto del hueco de puerta

B Ancho de abrigo de muelle		DS		DT	DDF
	B1 lona lateral	600	700	650	600
3300	B2 apertura frontal	-	-	-	2100
3350		2150	1950	2050	-
3400		-	-	-	2200
3500		2300	2100	2200	-

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

H Alto del abrigo de muelle		DS/DT		DT	DDF
	H1 Lona superior	900	1000	1200	1350
3500	H2 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)

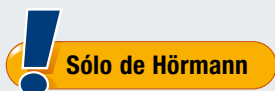
* Modelo de la calzada

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.

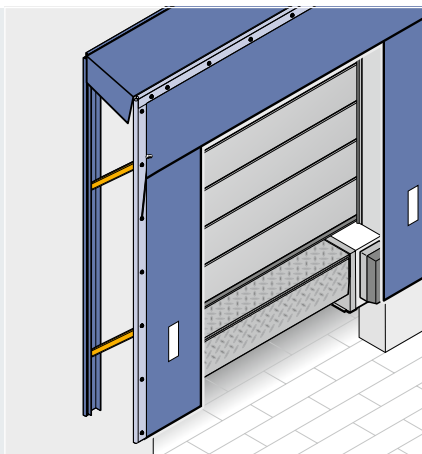


Estructura de brazo de guía telescópica

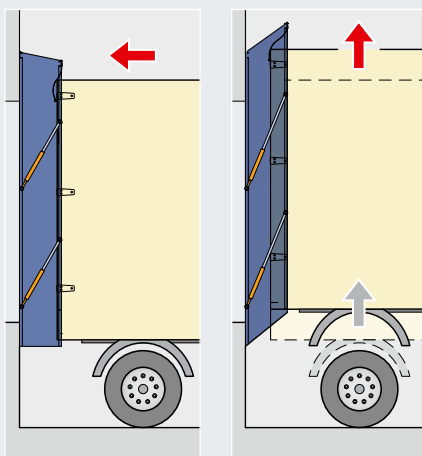
La estructura patentada con brazos de guía telescópicos y marco delantero móvil minimiza el riesgo de daños en el canto superior del abrigo de muelle que se puedan producir al subir y bajar los contenedores o si el camión acopla demasiado alto y la superficie de carga se eleva durante el proceso de carga y descarga.

Estructura de brazos de tijera

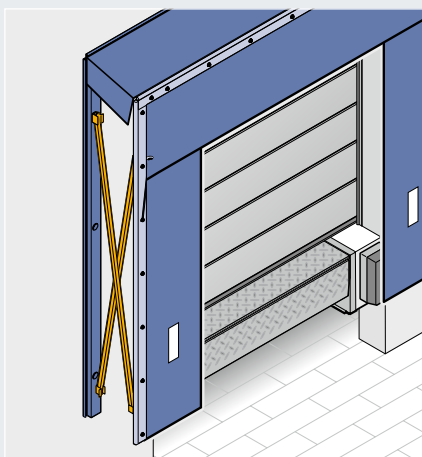
La estructura de brazos de tijera especialmente estable con muelles de tracción se comprime paralelamente y vuelve a tensionar el revestimiento después del proceso de carga y descarga. Además, permite versiones de calzada o versiones más profundas.



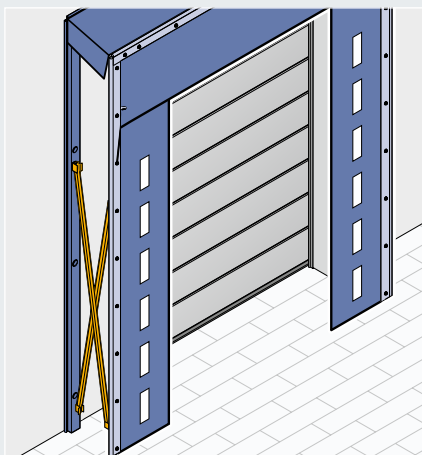
Estructura de brazo de guía



Estructura de brazo de guía telescópica



Estructura de brazos de tijera



Estructura de brazos de tijera como modelo de calzada opcional

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.

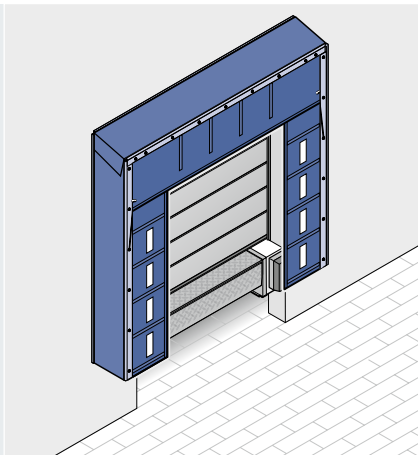
Abrigo de muelle DT

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.

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.

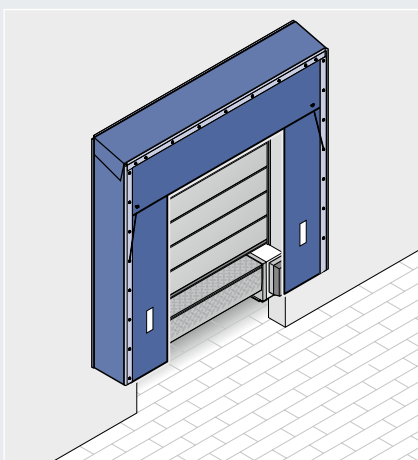
Si la altura de los vehículos diverge mucho, puede ser recomendable una lona superior con una escotadura angular o con lamelado para que la tensión no sea demasiado alta en caso de vehículos muy altos.



DTL con brazo de guía

DTS con brazo de tijera

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



DSL con brazo de guía

DSL-H con brazo de guía telescópico

DSS con brazo de tijera

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

Colores

Lonas superiores y laterales	DT	DS
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 de lona

Complementos

Abrigo de muelle DDF

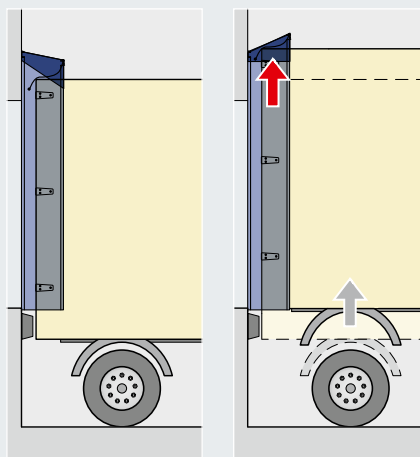
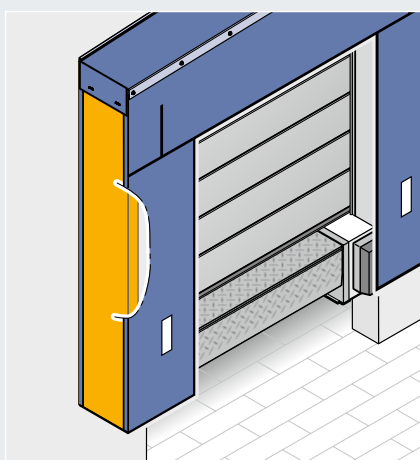
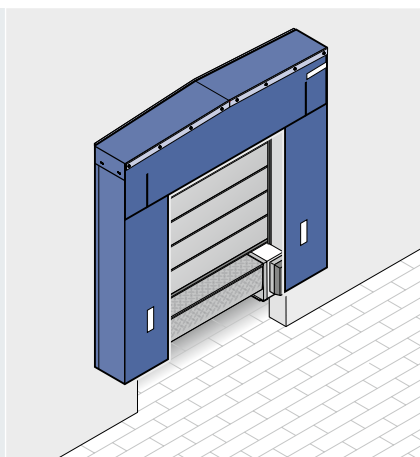
Con lonas especialmente resistentes a la rasgadura sobre almohadillas rellenas de espuma el abrigo de muelle DDF es una buena alternativa frente al abrigo de muelle de lonas con brazos de guía o de tijera.

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.

Las lonas laterales están fijadas con uniones de velcro a las almohadillas de espuma.

Así es posible sustituirlas de forma sencilla y económica en caso de daños.

La parte superior es móvil hacia arriba, p. ej. en caso de que un vehículo acoplado se eleve.



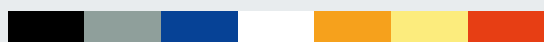
DDF

Anchos estándar: 3300 / 3400 mm

Alto estándar: 3500 mm

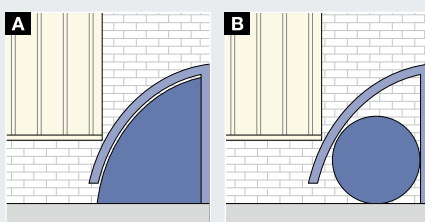
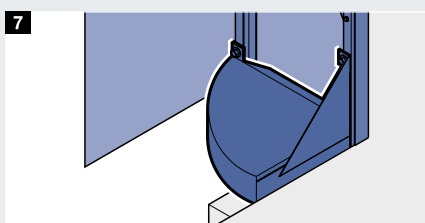
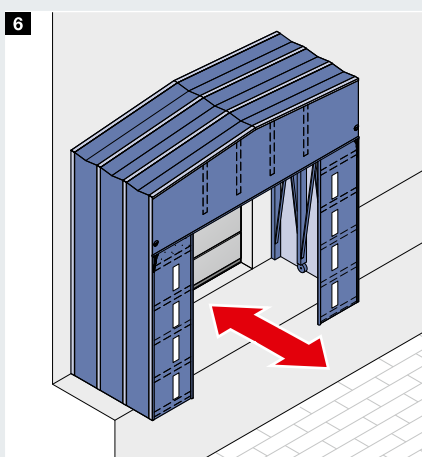
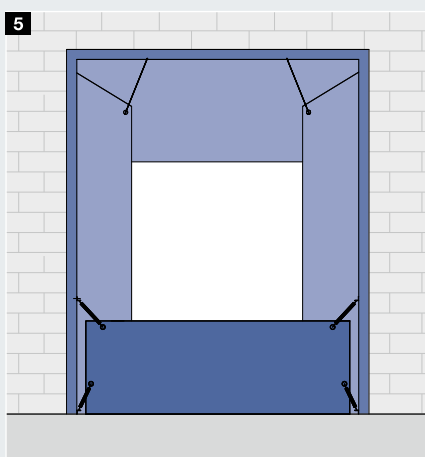
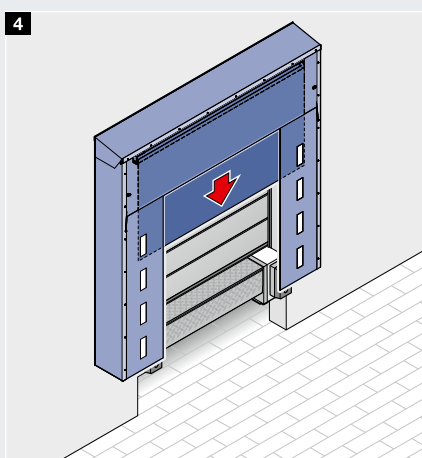
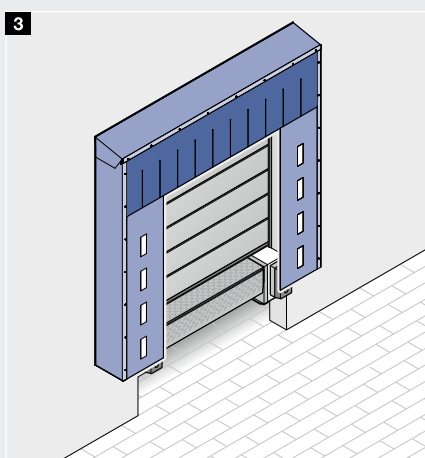
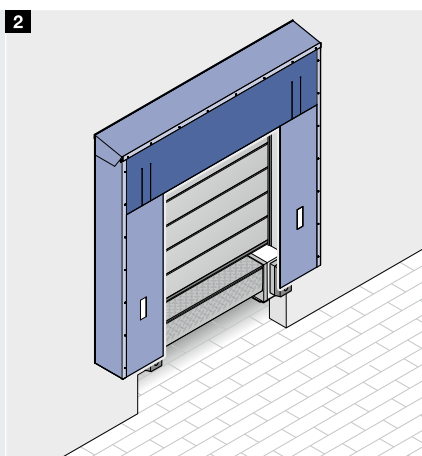
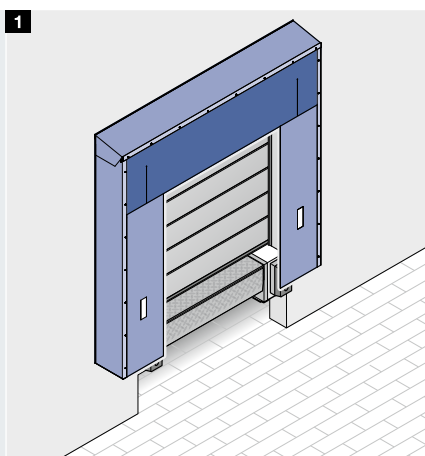
Colores

Lonas superiores y laterales	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 de lona

Equipamiento y versiones opcionales



Lonas superiores

1 De 3 piezas

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.

2 Lamelado angular

Como la lona superior de 3 piezas pero con 2 escotaduras respectivamente a la derecha y a la izquierda, posible con el tipo DS.

3 Completamente lamelado

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 %.

4 Enrollable

Para el estanqueizamiento en caso de vehículos muy pequeños puede utilizarse una lona enrollable adicional que se puede manejar manual o eléctricamente.

5 Lona inferior desmontable para versión de calzada

Para un sellado óptimo en la parte inferior del camión puede utilizarse una lona inferior desmontable. Se cuelga entre los marcos posteriores de la estanqueización de modo que queda unida directamente a la superficie de carga del camión.

6 Versión más profunda

Los abrigos de muelle de lona también están disponibles con varios brazos de tijera, que se tiran hacia delante como un acordeón sobre ruedas de soporte. Son especialmente aptos para un montaje posterior en rampas abiertas.

7 Almohadillas angulares

El cierre inferior del abrigo de muelle entre la conexión a la pared y la lona puede sellarse de forma opcional con almohadillas angulares.

A Las almohadillas angulares de Hörmann se adaptan por su forma óptimamente a la situación de acoplamiento.

B Las almohadillas redondas no aíslan de forma eficiente.

Abrigos de muelle inflables

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



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.

Consejo práctico de Hörmann

Con el cuadro de maniobra multifunción 460 puede manejarse el abrigo de muelle inflable de forma cómoda.



Aplicación en el sistema DOBO

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 el vehículo de forma eficiente por tres lados. A continuación, pueden abrirse las puertas del camión.



Características constructivas

1 Estructura de marco

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, RAL 9006, o blanco grisáceo, RAL 9002, con perfiles angulares de aluminio anodizado en aspecto redondeado Softline.

2 Lona y tejido

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, RAL 9011.

3 Ventilador

El potente ventilador está operativo durante todo el proceso de carga y descarga, garantizando así un estanqueizamiento uniforme.

Las perforaciones de ventilación proveen la compensación de presión necesaria, y dejan salir el agua de condensación.

4 Almohadillas angulares

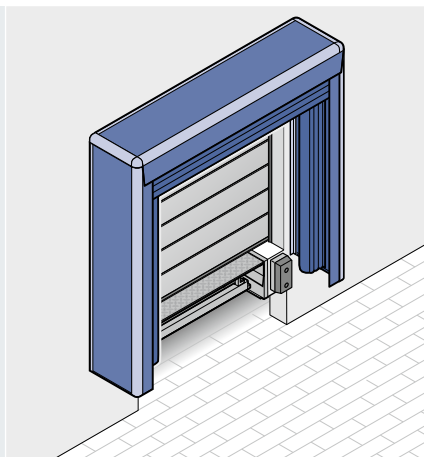
El modelo DAS-3 está disponible de forma estándar con almohadillas angulares rellenas de espuma, así como con almohadillas angulares inflables (ver página 47).

Abrigos de muelle inflables

Versiones

Abrigo de muelle DAS-3

El ventilador no infla el abrigo de muelle alrededor del vehículo sellando el espacio de carga y descarga en pocos segundos hasta que el camión no haya concluido el acoplamiento. Este abrigo de muelle se recomienda especialmente en caso de utilizar el sistema DOBO, en cámaras de refrigeración o en caso de tiempos de carga y descarga prolongados. Bajo consulta está disponible una 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. Garantizan un buen sellado en la zona inferior entre la conexión a la pared y las almohadillas laterales.

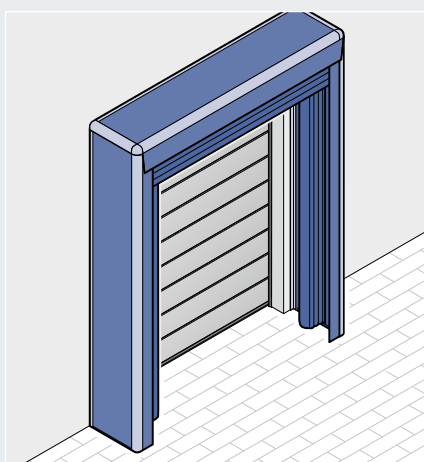


DAS-3

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

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.

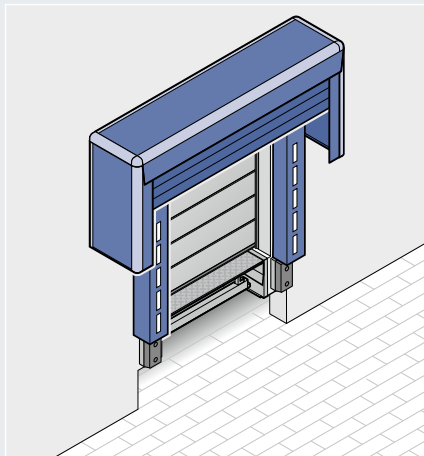


DAS-G-3

Modelo de calzada
como el modelo DAS-3,
Medida estándar:
3600 × 4700 × 850 mm (An × Al × Pr)
Apertura frontal en posición de reposo:
3100 × 4300 mm (An × Al)
Con almohadillas infladas:
2400 × 3700 mm (An × Al)

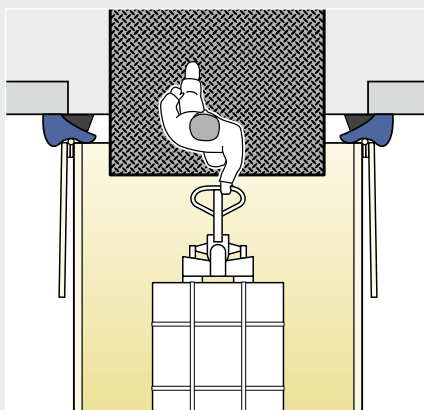
Abrigo de muelle DAK-3

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.



DAK-3

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

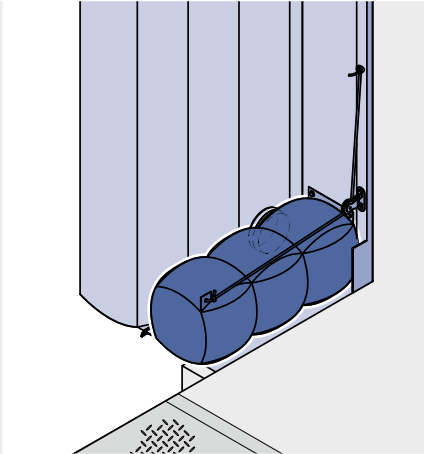


Ventaja de almohadillas laterales fijas

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

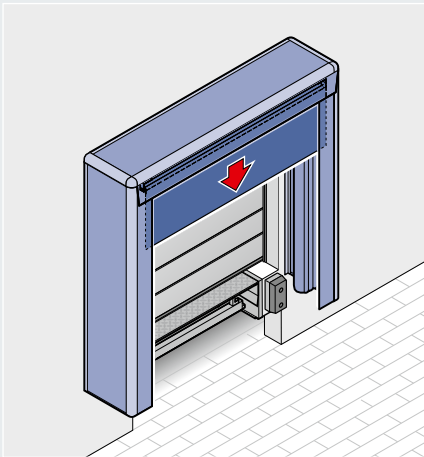
Abrigos de muelle inflables

Equipamiento opcional



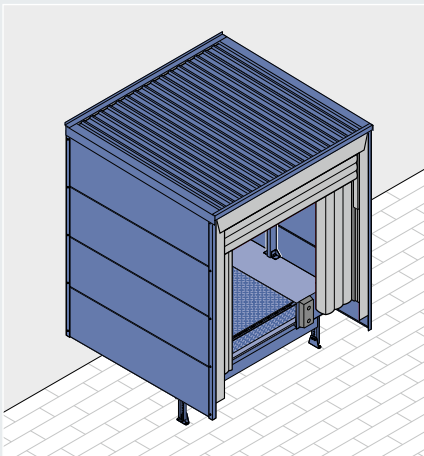
Almohadilla de abrigo angular

Opcionalmente están disponibles versiones con almohadillas laterales de 600 mm de ancho y almohadillas angulares inflables. Estas ofrecen un mejor aislamiento hacia el camión. Ya que en estado de reposo no están inflados no hay ningún contacto durante el acoplamiento. Por este motivo son menos susceptibles al desgaste por el movimiento vertical del camión.



Lona enrollable

En lugar de la almohadilla superior también puede utilizarse una lona desenrollable eléctrica. Permite más flexibilidad en caso de altos de vehículo muy diferentes. Junto a una versión de dos metros de largo que se baja y alza mediante presión continua, también está disponible una versión de tres metros de largo. Esta se maneja junto con las almohadillas laterales mediante funcionamiento por impulsos, por ejemplo a través del cuadro de maniobra para rampa niveladora 460 S / T. Un mecanismo especial garantiza que la lona siga cualquier movimiento del vehículo. Así siempre queda asegurado un buen aislamiento.



Versión de nicho

Los abrigos de muelle inflables se suministran también como versión de nicho. Montado en un túnel isotérmico correspondiente el abrigo de muelle está protegido óptimamente contra agua de lluvia y carga de nieve.

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 no sólo se aísla el espacio entre el lado posterior del camión y el edificio, sino también la ranura entre el camión y las puertas abiertas. De esta forma, se reduce el hueco de carga y descarga, por lo que no son apropiados para camiones con registro superior.

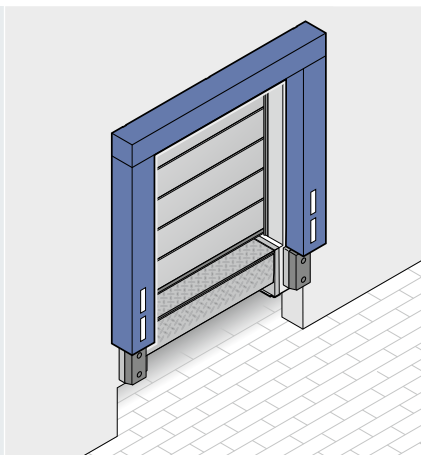
Si el nivel del patio no se encuentra en sentido perpendicular a la fachada, Hörmann ofrece versiones especiales de las almohadillas que aíslan óptimamente la ranura entre el edificio y el camión.

Consejo práctico de Hörmann

Al acoplar no deben comprimirse las almohadillas más de 50 mm. Por ello, es importante que la profundidad de los topes de goma estén adaptada correctamente a la profundidad de las almohadillas. Mediante consolas puede compensarse fácilmente la diferencia.

Abrigo de muelle DFH

Para la carga y descarga el camión se acerca con las puertas abiertas a las almohadillas de espuma.

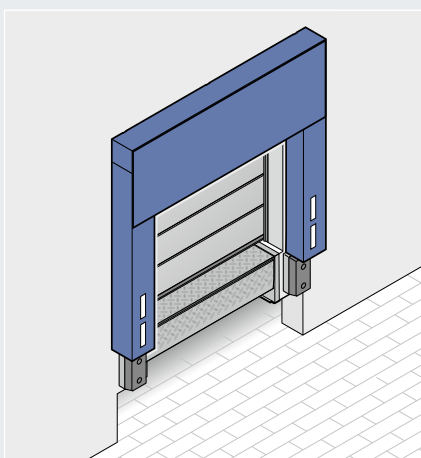


DFH

Abrigo de muelle con almohadillas laterales y superior fijas
Medida 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.

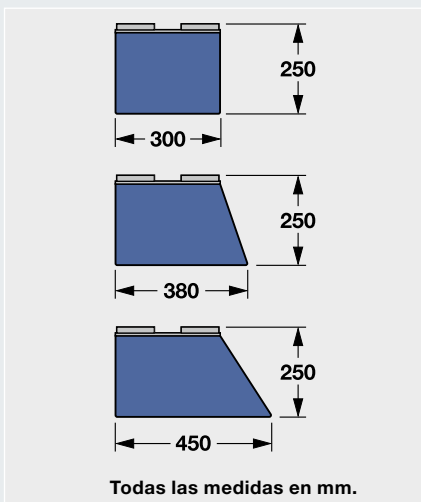


DFC

Abrigo de muelle con almohadillas laterales fijas. Almohadilla superior con lona superior adicional
Medida 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 tope de las almohadillas cuentan con 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.



Formas de las almohadillas

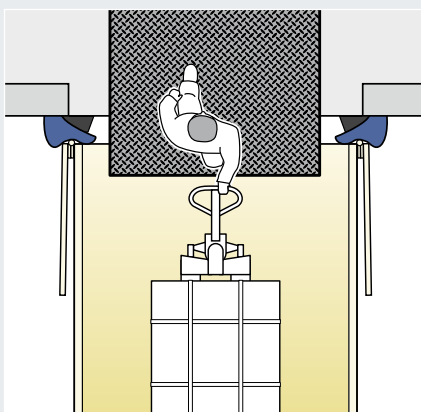
Forma recta

Formas inclinadas (W)

(en caso de almohadillas laterales)

Colores

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



Con los abrigos de muelle de espuma también se aísla la ranura entre el camión y las puertas abiertas.

Puertas industriales 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 de panel sándwich aislantes ThermoFrame con un valor U de hasta 0,5 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.



Consulte los catálogos Hörmann para más información.

Topes de goma



Los topes de goma protegen la rampa y el edificio 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 (DB 15 PU) de alta calidad tienen una vida útil mucho más larga que los topes de goma convencionales.



Topes de goma en diferentes medidas y formas

Los topes de goma de poliuretano tienen una vida útil especialmente larga

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 de acero para exigencias especiales

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.



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

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.



Placas/consolas de montaje para un montaje seguro y flexible

Rampas niveladoras con técnica RFID integrada

Registro fiable sin contrato de la mercancía transportada al transitar la rampa niveladora



Técnica RFID en auge

Debido a las exigencias cada vez mayores respecto al flujo automatizado de los productos, crece constantemente el número de europalets equipados con tecnología RFID.

Con frecuencia, los aparatos lectores y las antenas RFID que se requieren para ello, se montan de forma costosa como Gate alrededor de la puerta de la estación de carga y descarga. Una de las desventajas de esta instalación es que se ocupa espacio valioso. Además, el equipamiento puede dañarse por colisiones con los medios de transporte. Y también pueden producirse efectos de blindado o alcances excesivos.

El camino más corto es el mejor

Si el transpondedor se encuentra en el palet, las antenas también deberían estar instaladas cerca. La solución: las antenas se montan directamente debajo de la rampa niveladora que permite la transmisión de señales de radiofrecuencia RFID. Los datos del transpondedor llegan así por el camino más corto y de forma fiable al aparato lector al transitar por la rampa niveladora.



Registro automático de la mercancía al transitar por la rampa niveladora.

Todas las ventajas a simple vista

- Transferencia fiable gracias a distancias muy cortas entre el lector y el transpondedor
- El aparato lector RFID se encuentra montado de forma segura debajo de la rampa niveladora de modo que no está expuesto a daños por colisión o por golpes mecánicos.
- Prácticamente imposible de ensuciar ya que los aparatos lectores se encuentran en una posición protegida
- Transmisión de datos fiable y estable del aparato lector a la estación IT procesadora por cable
- Muy económica ya que sólo debe equiparse la rampa niveladora con la tecnología RFID y no las carretillas elevadoras



Transmisión de datos fiable por el camino más corto entre transpondedor RFID y aparato lector RFID.

Déjese asesorar. Bajo consulta puede llevarse a cabo ensayos de carga y descarga reales con sus soportes de varios usos y unidades de carga especiales en una rampa de prueba. El asesoramiento y la planificación se realiza en cooperación con especialistas de logística e IT.



9/9 Objekte **99,8kg**

Se muestra el comprobante de entrega con la información sobre la mercancía y el correspondiente número de transpondedor, a continuación se marca la mercancía completamente cargada o descargada (ilustr.).

Complementos

Equipamiento de seguridad y mandos exteriores para túneles isotérmicos



Cuña de rueda

Una cuña de rueda evita que el camión abandone durante el proceso de carga y descarga la posición de acoplamiento segura, p. ej. al frenar una carretilla elevadora durante el tránsito sobre la rampa.

Cuña de 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.

Junto a los sensores ópticos, la cuña de rueda Hörmann WSPG dispone de un sensor de posición adicional, que evita manipulaciones, p. ej. girando la cuña de rueda.



Cuando no se usa la cuña, se puede colocar fácilmente en el práctico soporte.



Lámpara / instalaciones de señalización

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.

Complementos

Guías de camión

Testigo 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 la versión convencional de halógenos DL 1300, se recomienda especialmente la lámpara de carga LED de bajo consumo energético. Con 30 W ofrece una buena iluminación uniforme.



Pulsador DT 1

El pulsador DT 1 que casi siempre está montado en la rampa se utiliza para funciones como el aviso de llegada del conductor. Indica al conductor que controle la posición de acoplamiento antes de poner en marcha por pulsación de botón la rampa niveladora.



Mando exterior DTH-T

En los túneles isotérmicos se recomienda el mando exterior opcional DTH-T debido a la distancia que se debe salvar entre el cuadro de maniobra principal y el canto de carga. Permite un control exacto directamente en el punto de carga. Así puede posicionarse con exactitud la uña retráctil de la rampa niveladora en el túnel isotérmico. Especialmente en los sistemas DOBO se recomienda el uso del mando exterior. Si, de lo contrario, las puertas abiertas dificultan la visión a la rampa niveladora, el trabajador puede desplazarse así hasta una distancia de máx. 5,50 m del cuadro de maniobra (ver también página 35). Gracias a los imanes en la parte posterior, el mando puede colocarse fácilmente en cualquier superficie de metal.



Cuadro de maniobra 420 T con mando externo conectado DTH-T

Complementos

Guías de camión, postes de referencia



Guía de camión Light Guide

Las lámparas LED colocadas a ambos lados de la rampa niveladora indican al conductor el camino incluso por la noche o si la vista está obstruida por lluvia fuerte. No se obstaculizan vehículos de limpieza o camiones limpianieves.

Light Guide apuesta por la técnica LED de bajo consumo energético.



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

Los postes de referencia son 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.

Programa de productos Hörmann

Todo de un solo proveedor

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 grandes si se piden como puertas especiales.

3 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.

4 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.

5 Puertas correderas cortafuego y multiuso

Hörmann le ofrece soluciones de puertas correderas de 1 y 2 hojas para todos los ámbitos de construcción pública, con o sin características cortafuego en función de la clase de protección cortafuego exigida.

6 Puertas multifunción y puertas de interior para edificios públicos

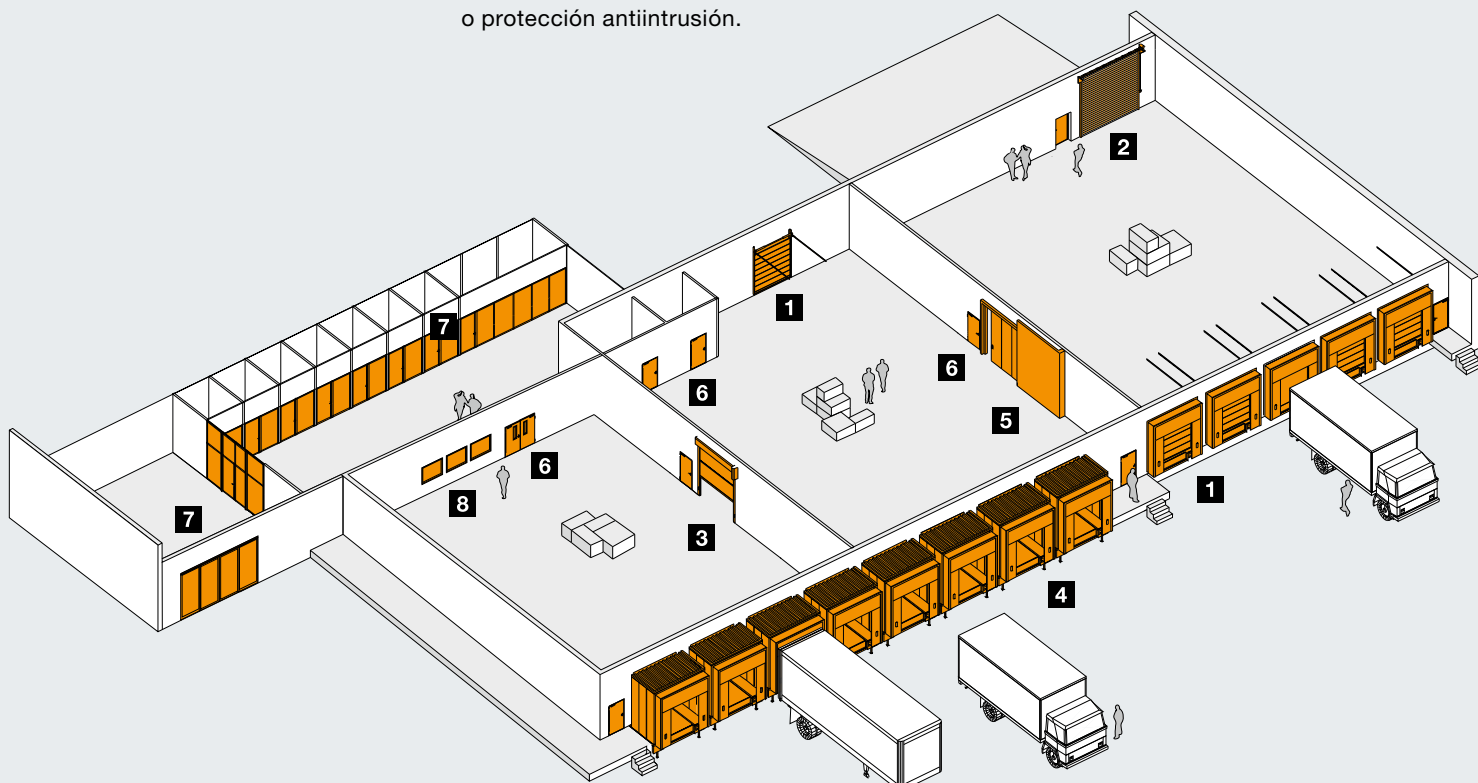
Las puertas multifunción y las puertas de interior para edificios públicos de Hörmann son apropiadas para el polifacético uso interior o exterior. Las puertas de 1 y 2 hojas se pueden utilizar siempre que se requieran puertas completas robustas. Con numerosas funciones adicionales como protección cortafuego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

7 Elementos de marcos tubulares

Para edificios con altas exigencias estéticas como por ejemplo los edificios de administración, Hörmann le ofrece puertas cortafuego y cortahumo, acristalamientos fijos de acero y aluminio, así como puertas correderas automáticas que también cumplen requisitos ignífugos especiales.

8 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.





Servicio técnico,
mantenimiento y reparación



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 Ichtshausen, 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

