



Sistemas de carga

Soluções completas para maior eficiência







Qualidade de marca Hörmann	4
Produção sustentada	6
Planeamento sustentado	7
<hr/>	
Princípios de planeamento	8
As ideias básicas corretas	8
Os produtos corretos	9
Boas razões para escolher a Hörmann	10
O planeamento correto	12
Exemplos de planeamento	14
<hr/>	
Niveladores de cais mecânicos	16
Niveladores de cais hidráulicos	18
Sistema DOBO	24
Sistemas de comando	26
Docking assistant	28
Dimensões	30
Variantes de montagem	32
Loading houses	34
Foles de estanquicidade	38
Portas industriais	50
Batentes de aproximação	52
Niveladores de cais com sistema RFID integrada	54
Acessórios	55
<hr/>	
Programa de produtos Hörmann	58

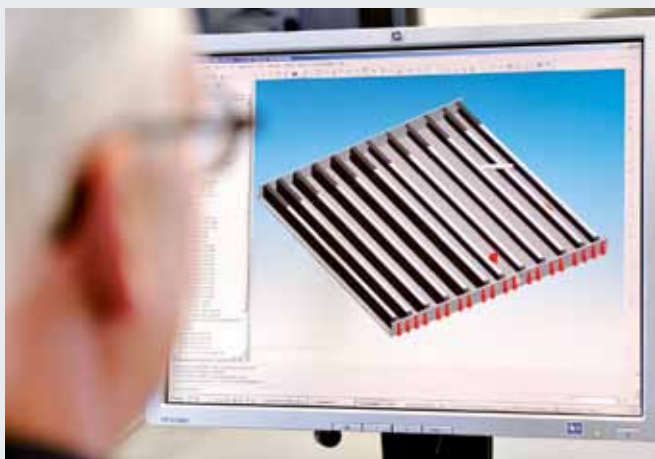
Direitos reservados: Reprodução ou impressão só com a nossa autorização.
Reservados os direitos de alteração.
As portas ilustradas evidenciam exemplos de aplicação, sem garantia.

Qualidade de marca Hörmann

Orientada para o futuro



Centro de logística da Alnatura em Lorsch, Südhessen



Desenvolvimento próprio do produto

A inovação na Hörmann surge na própria empresa: os colaboradores altamente qualificados do departamento de desenvolvimento são responsáveis pela otimização de produtos e inovações. Desta forma, surgem produtos de elevada qualidade, que dispõem de grande aceitação a nível mundial.



Fabrico moderno

O elevado grau de automatização na Hörmann garante um nível constante de qualidade. Todos os processos de produção são ajustados de uma forma perfeita e são monitorizados por computador. Desta forma são constantemente fabricadas, com exatidão, grandes quantidades de niveladores de cais ou foles de estanquicidade. Mas também fabricamos pequenas quantidades ou soluções especiais à medida, de forma individual para cada cliente com o mesmo grau de qualidade.



Na condição de fabricante líder de portões, portas, aros, automatismos e sistemas de carga na Europa, estamos obrigados a uma elevada qualidade de produtos e assistência. No mercado internacional a nossa aposta vai no sentido do que é standard.

Fábricas altamente especializadas desenvolvem e produzem elementos de construção, que se distinguem pela qualidade, segurança, funcionalidade e vida útil.

Com a presença nos mercados económicos internacionais mais importantes, somos um parceiro forte, orientado para o futuro, para a construção de projetos e para a construção industrial.



Assistência competente

Os experientes técnicos de vendas acompanhá-lo-ão desde o planeamento da obra, o esclarecimento técnico até à receção dos trabalhos.

A documentação completa de trabalho, como p. ex., dados de montagem não está à disposição somente em papel mas é permanentemente atualizada em www.hormann.pt



Assistência rápida

Através da nossa vasta rede de assistência também estamos perto de si a qualquer hora. Esta é a grande vantagem no controlo, na manutenção e na reparação.



Documentado e aprovado com sustentabilidade pelo ift em Rosenheim

A Hörmann foi o único fabricante a receber confirmação da sustentabilidade de todas as portas multiusos através de uma declaração ambiental de produto (EPD)*, de acordo com a ISO 14025 do "Institut für Fenstertechnik (ift)" em Rosenheim. A base para o ensaio são as regras Product Category Rules (PCR) para portas e portões da ift Rosenheim GmbH edição PCR-TT-0.1. A produção amiga do ambiente foi confirmada através de um balanço ecológico, de acordo com a DIN ISO 14040 / 14044.

Sistemas de carga produzidos de forma sustentada pela Hörmann

Produção amiga do ambiente
Um vasto sistema de gestão de energia protege uma produção amiga do ambiente.

Matérias-primas regionais
A maior parte das matérias-primas aplicadas são provenientes da Alemanha e da Europa Central.

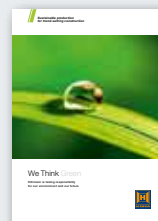
Produtos duradouros
A prolongada vida útil e os baixos custos de manutenção resultam da aplicação de materiais de elevada qualidade.

Construção sustentável com a competência Hörmann

A Hörmann dispõe de vasta experiência devido às inúmeras aplicações para a construção sustentável. Com este know-how também apoiamos os seus projetos. Receberá as informações necessárias para a aplicação do objeto a aplicar diretamente com a nossa proposta referente a sistemas de carga e portas industriais como respetiva EPD.



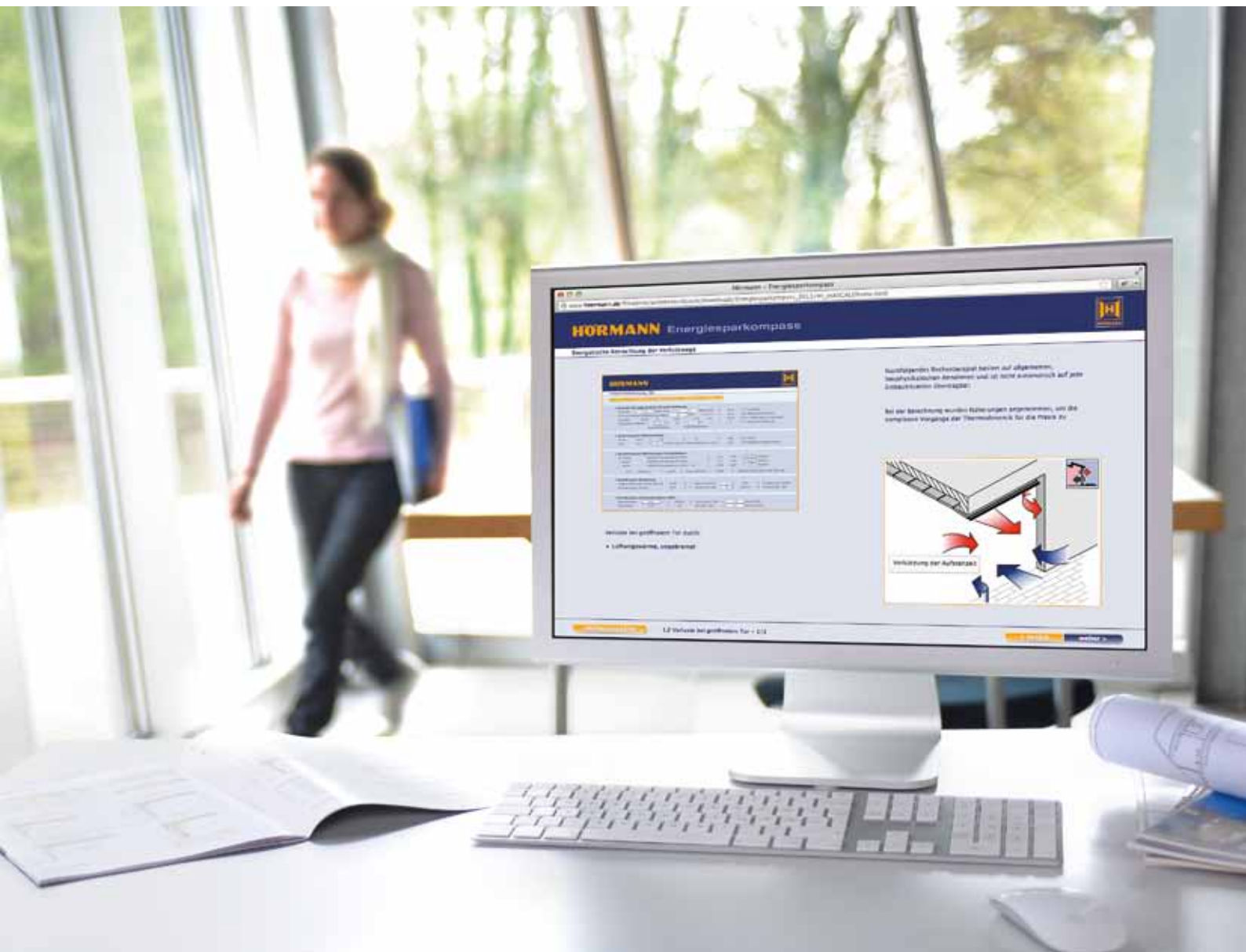
DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Saiba mais sobre as atividades do meio ambiente da Hörmann no catálogo "Nós pensamos verde".

Planeamento sustentado

Com a poupança de energia



As soluções de sistemas de carga contribuem significativamente como parte da envolvente exterior do edifício no que concerne ao balanço energético de construções industriais. O compasso de poupança de energia da Hörmann indica, como é que os locais de carga e as portas industriais são planeados eficientemente a nível energético e de forma sustentada. Um módulo de cálculo integrado calcula a duração da amortização para a modernização da porta.



Faça o planeamento com o compasso de poupança de energia em:

www.hoermann.com/energysavingscompass

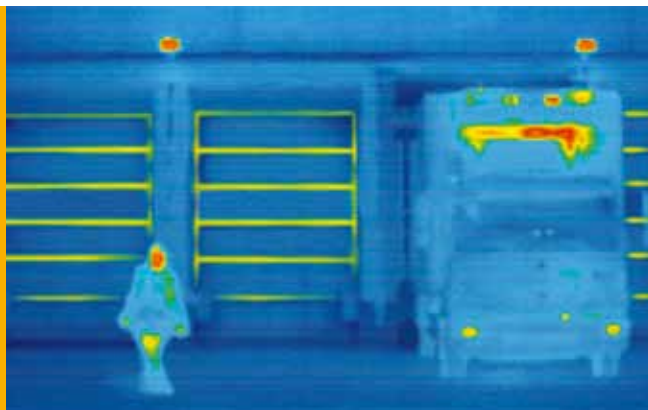


As ideias básicas corretas

Planeado de forma eficiente

Eficiência energética

Os ensaios termográficos confirmam: as aberturas em edifícios são um fator bastante crítico, quando se trata de eficiência energética. Com um bom planeamento e o equipamento correto ajustado à aplicação do edifício são reduzidas, ao mínimo, as perdas de calor.



Segurança

A segurança no trabalho assume-se como um tema de elevado valor. Os riscos de acidente e saúde, bem como os danos em bens, veículos e nos equipamentos, têm de ser evitados. É sobretudo fundamental quando se trata de pólos logísticos onde se cruzam, tanto colaboradores como pessoal externo e onde as medidas adequadas a aplicar têm de ser devidamente pensadas.



Vida útil

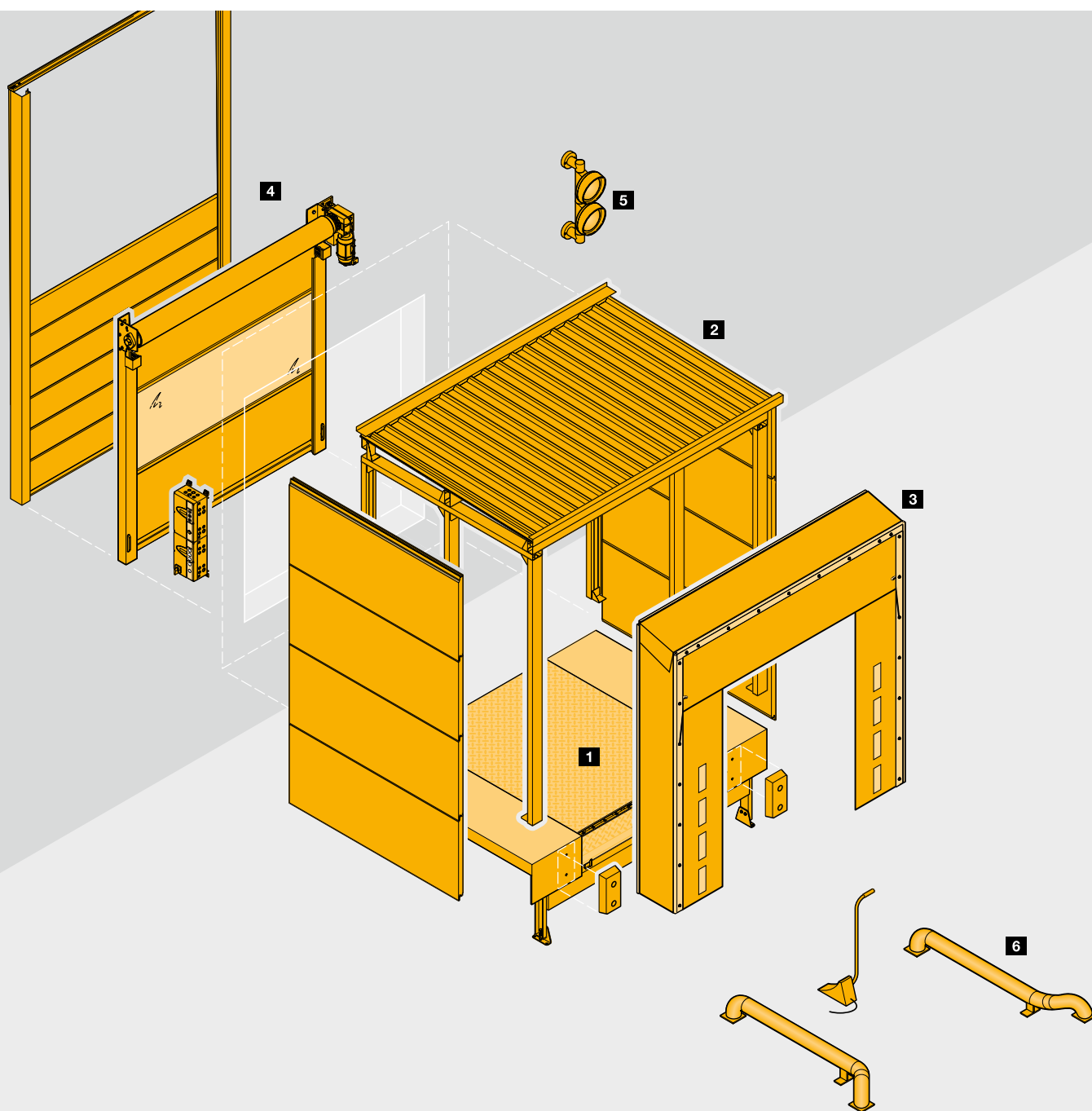
A dureza do dia-a-dia é perfeitamente visível num pólo logístico: o desgaste rápido, os danos por embate e erros de planeamento podem levar, a curto prazo, à necessidade de trabalhos de reparação e substituição dispendiosos. Desta forma, o uso de materiais de alta qualidade protegem o seu investimento com planeamento antecipado e seleção de dispositivos de proteção adequados.



As exigências crescentes no que concerne a eficiência energética, a segurança e a vida útil exigem soluções planeadas individualmente. Aconselhamo-lo localmente e recomendamos-lhe um sistema, que melhor se ajuste às suas exigências quanto à qualidade, função, fiabilidade e eficiência.

Os produtos corretos

Desenvolvimento e produção próprios



Sistema perfeitamente ajustado

Na Hörmann recebe todos os equipamentos de uma só fonte. Os produtos da Hörmann, que resultam de desenvolvimento e produção próprios, são ajustados de forma perfeita e possibilitam um processo de carga e descarga isento de problemas.

- 1 Niveladores de cais**
- 2 Loading houses**
- 3 Foles de estanquicidade**
- 4 Portas industriais**
- 5 Sistemas de comando**
- 6 Acessórios Dock e acessórios de segurança**

Boas razões para escolher a Hörmann

O líder de portas e sistemas de carga tem a solução individual



1

Robustos niveladores de cais

A sustentabilidade e a qualidade estão de mãos dadas. Os niveladores de cais têm de resistir ao árduo dia-a-dia de um pólo logístico. É por essa razão que todos os componentes são fabricados a partir de materiais de alta qualidade. A construção de todos os niveladores de cais corresponde à EN 1398 e está generosamente dimensionada no que diz respeito à capacidade de carga. Âncoras planas sobretudo robustas, aberturas de ventilação na cantoneira lateral e cantoneiras de ajuste aparafusáveis garantem uma fiável ancoragem no corpo de construção, um dos pressupostos mais importantes para a vida útil.

Para mais informações, consulte as páginas 18 – 19.



2

Loading houses eficientes a nível energético

Com uma loading house, o nivelador de cais é montado diretamente à frente do pavilhão. Assim, a abertura do pavilhão pode ser fechada eficientemente a nível energético com uma porta industrial.

Para as loading houses da Hörmann podem ser disponibilizadas, mesmo aquando da apresentação da proposta, modelos de estática, nos quais se encontram definidas as informações referentes às cargas máximas de vento e neve.

Através das bases ajustáveis podem ser facilmente compensados possíveis desníveis de solo.

Para mais informações, consulte as páginas 34 – 37.



3

Foles de estanquicidade flexíveis

Os foles de estanquicidade são sobretudo eficientes, se os mesmos estiverem perfeitamente ajustados aos veículos que encostam ao cais e à situação de carga e descarga. Isto exige um vasto espectro de soluções flexíveis.

Os robustos foles de estanquicidade com diferentes construções de aro evitam que sejam danificados quando os veículos encostam ao cais.

Os foles de estanquicidade insufláveis ajustam-se a diferentes medidas de veículo. Os foles, que podem ser enrolados, também se ajustam a maiores diferenças de altura de veículos.

Para compensar os movimentos de veículos ou aquando da colocação de contentores recomendam-se foles de estanquicidade com braços de direção telescópicos ou construção do telhado móvel.

Para mais informações, consulte as páginas 38 – 43.



4

Sistemas de comando compatíveis

Desde o desenvolvimento até à produção, na Hörmann, os comandos de porta e de sistemas de carga são de uma só fonte e ajustam-se na perfeição entre si. Desta forma, tira proveito do conceito homogéneo de comando com tamanhos de caixa standard e kits de cabo iguais em niveladores de cais e comandos de porta. Uma outra vantagem: se o comando do nivelador de cais for aplicado debaixo do comando de porta, os dois comandos podem ser agregados a uma unidade compacta.

Para mais informações, consulte as páginas 26 – 27.

O planeamento correto

A sustentabilidade começa com o planeamento

Sistemas de carga no edifício

Em inúmeras soluções de interior terá de se ter em atenção que, apesar da porta se encontrar fechada, há perdas de energia do pavilhão pelo nivelador de cais. Em pavilhões climatizados existem perdas de energia desnecessárias que podem ser evitadas através do planeamento correto.

A Hörmann oferece para este efeito conceitos com porta de correr à frente e painel de isolamento debaixo do nivelador de cais. A perda de calor é assim minimizada durante o período em que não se realizam cargas e descargas.

Em pavilhões sem climatização aplica-se a montagem convencional com remate de porta no nivelador de cais.



Sistemas de carga na frente do edifício

Na solução exterior, o nivelador de cais é colocado numa loading house à frente do edifício. A porta forma o remate do edifício e minimiza a perda de energia sobretudo durante o período em que não se realizam cargas.

Uma outra vantagem: o interior do edifício pode ser aproveitado integralmente até à porta. Esta solução também se adequa a remodelações, uma vez que existe uma estação de carga completa sem medidas de transformação dispendiosas no pavilhão.





Planeamento simples com a Hörmann

A Hörmann oferece-lhe **documentação para planeamento** pormenorizado, bem como **informações e demonstrações** de soluções especiais na Internet. Aproveite o know-how da Hörmann e faça um planeamento seguro!



Documentação de planeamento com informações pormenorizadas e desenhos



Informações e demonstrações de soluções especiais como, p. ex., o sistema DOBO



As informações e demonstrações podem ser consultadas em

www.hoermann.com/en/videos

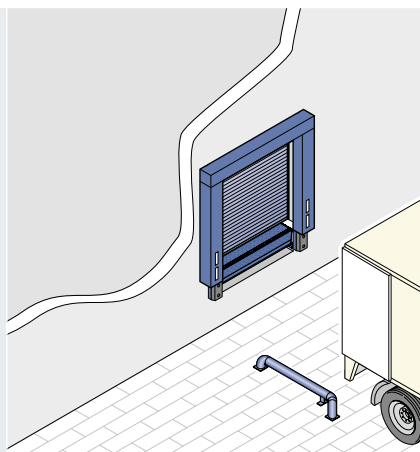


Soluções de logística no edifício

Exemplos de planeamento

Veículos com alturas idênticas

Onde são carregados e descarregados camiões com altura de área de carga quase idêntica e onde não seja necessária uma passagem inferior, os niveladores de cais mecânicos são uma solução económica. Para edifícios de carga / descarga pouco frequentes recomenda-se a porta de enrolar manual como remate do edifício.

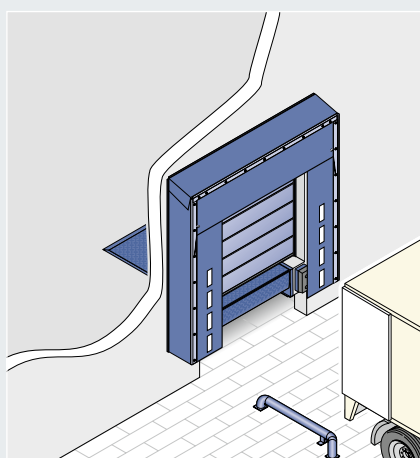


Recomendação de produtos

- Nivelador de cais mecânico MLS
- Porta de enrolar manual
- Fole de estanquicidade
- Batentes de aproximação
- Guia de pavimento

Veículos com alturas de área de carga diferentes

Se o local de carga for utilizado por veículos com alturas de área de carga diferentes, propõe-se uma solução com nivelador de cais hidráulico. O nivelador de cais pode ser transposto pela parte inferior por uma tampa de carga para camião. Aquando do respetivo dimensionamento também se adequa à carga de materiais pesados.

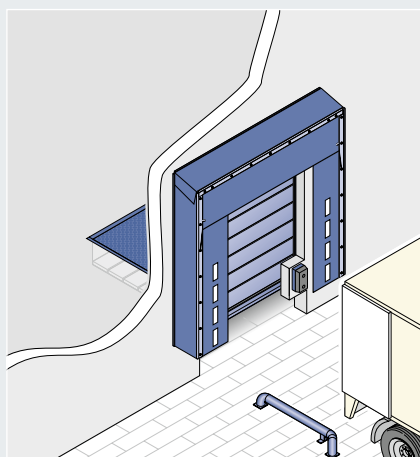


Recomendação de produtos

- Nivelador de cais hidráulico
- Porta de enrolar industrial ou porta seccional
- Fole de estanquicidade
- Batentes de aproximação
- Guia de pavimento

Solução com isolamento térmico para pavilhões climatizado

Quando não decorrem operações de carga / descarga, a porta encontra-se fechada. Para se minimizarem as perdas de calor é colocada uma porta seccional com painel duplo e isolamento térmico à frente do nivelador, sendo este isolado adicionalmente no lado inferior com um painel de isolamento.

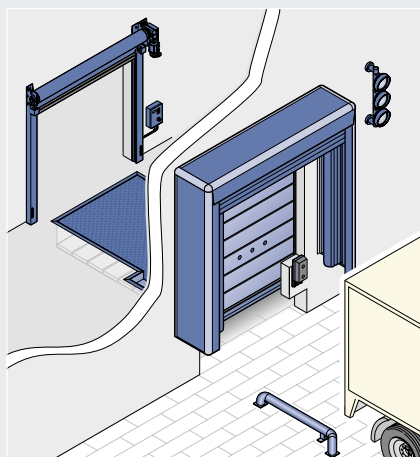


Recomendação de produtos

- Nivelador de cais hidráulico com extensão e lábio alargado
- Lado inferior do nivelador de cais vedado com painel de isolamento
- Porta seccional industrial com valor U reduzido, que corre na frente do nivelador de cais
- Fole de estanquicidade
- Batentes de aproximação
- Guia de pavimento

Sistema DOBO para entrepostos de frio

Para não interromper a cadeia de frio de mercadoria temperada, as portas do camião só são abertas depois do mesmo acostar ao cais. O sistema DOBO da Hörmann ajustado na perfeição oferece elevado conforto e minimiza as perdas de energia. Para informações pormenorizadas, consulte a página 24.



Recomendação de produtos

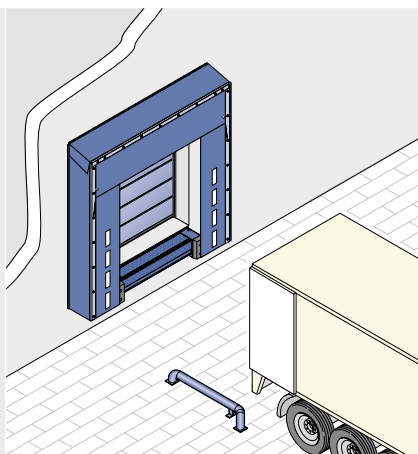
- Nivelador de cais hidráulico com extensão no modelo DOBO com lábio alargado
- Rampa escalonada
- Lado inferior do nivelador de cais vedado com painel de isolamento
- Porta seccional industrial com valor U reduzido, que corre na frente do nivelador de cais
- Porta rápida flexível
- Fole de estanquicidade insuflável
- Batente ajustável em altura
- Dock Assistant HDA-Pro
- Guia de pavimento

Soluções de logística à frente do edifício

Exemplos de planeamento

Edifício com ambiente climatizado, veículo e edifício com a mesma altura de carga

Nesta solução económica e eficiente a nível energético, a porta desloca-se até ao pavimento do edifício e isola a abertura da porta. O nivelador de cais mecânico é instalado à frente do edifício e faz a ponte, em pequenas diferenças de altura, entre a distância da área de carga e o camião.

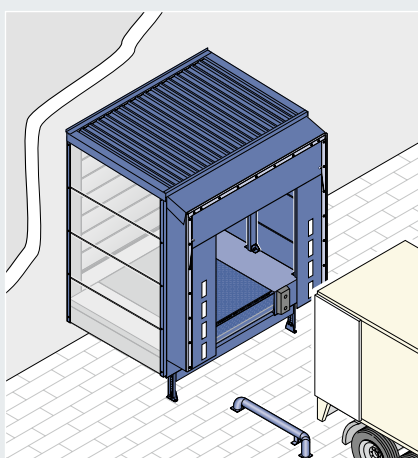


Recomendação de produtos

- Nivelador de cais mecânico MRS
- Porta industrial com baixo valor U
- Fole de estanquicidade com 900 mm de profundidade
- Batentes de aproximação
- Guia de pavimento

Edifício climatizado com espaço útil totalmente usado

Através do deslocamento do nivelador de cais à frente do edifício, o edifício pode ser aproveitado por completo. O nivelador de cais hidráulico possibilita o acostar do camião ao cais com alturas de área de carga diferentes. Aliás, a porta industrial com painel duplo e isolamento térmico forma um remate de edifício com bom isolamento.

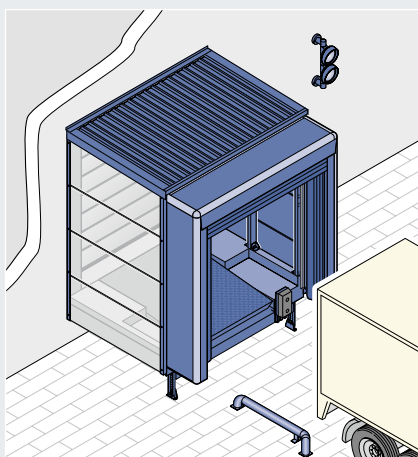


Recomendação de produtos

- Loading house com lábio telescópico. Nivelador de cais hidráulico como versão DOBO e lábio extensível.
- Porta seccional industrial com baixo valor U como remate
- Fole de estanquicidade
- Batentes de aproximação
- Guia de pavimento

Sistema DOBO para operações de carga / descarga seguras

Em mercadorias com fins alfandegários, para evitar roubos, este sistema obriga a que as portas dos camiões só sejam abertas pouco antes da carga / descarga. O reboque ou o contentor de substituição pode ficar no cais sem qualquer vigilância, p. ex., durante a noite na estação de carga. Também se trata de uma situação segura para o motorista: ele pode acostar integralmente ao cais, sem ter de sair do camião. Assim exclui-se a possibilidade dele se dirigir para a zona entre o veículo e a rampa.

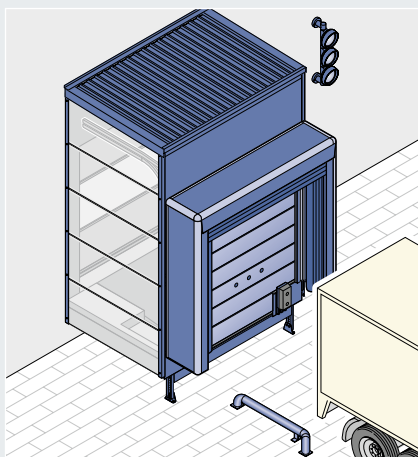


Recomendação de produtos

- Loading house com nivelador de cais hidráulico como versão DOBO e lábio extensível
- Patamar escalonado
- Porta seccional industrial com baixo valor U
- Fole de estanquicidade insuflável
- Batente ajustável em altura
- Guia de pavimento

Sistema DOBO para entrepostos de frio e aproveitamento efetivo do edifício

Para aproveitar integralmente a área de um entreposto frigorífico, o sistema DOBO é combinado com loading house de isolamento térmico. A porta industrial forma o remate exterior no loading house. A área alargada com ambiente temperado é isolada eficientemente através de painéis de isolamento nas paredes exteriores e debaixo do patamar bem como, através da porta que corre na frente do nivelador de cais.

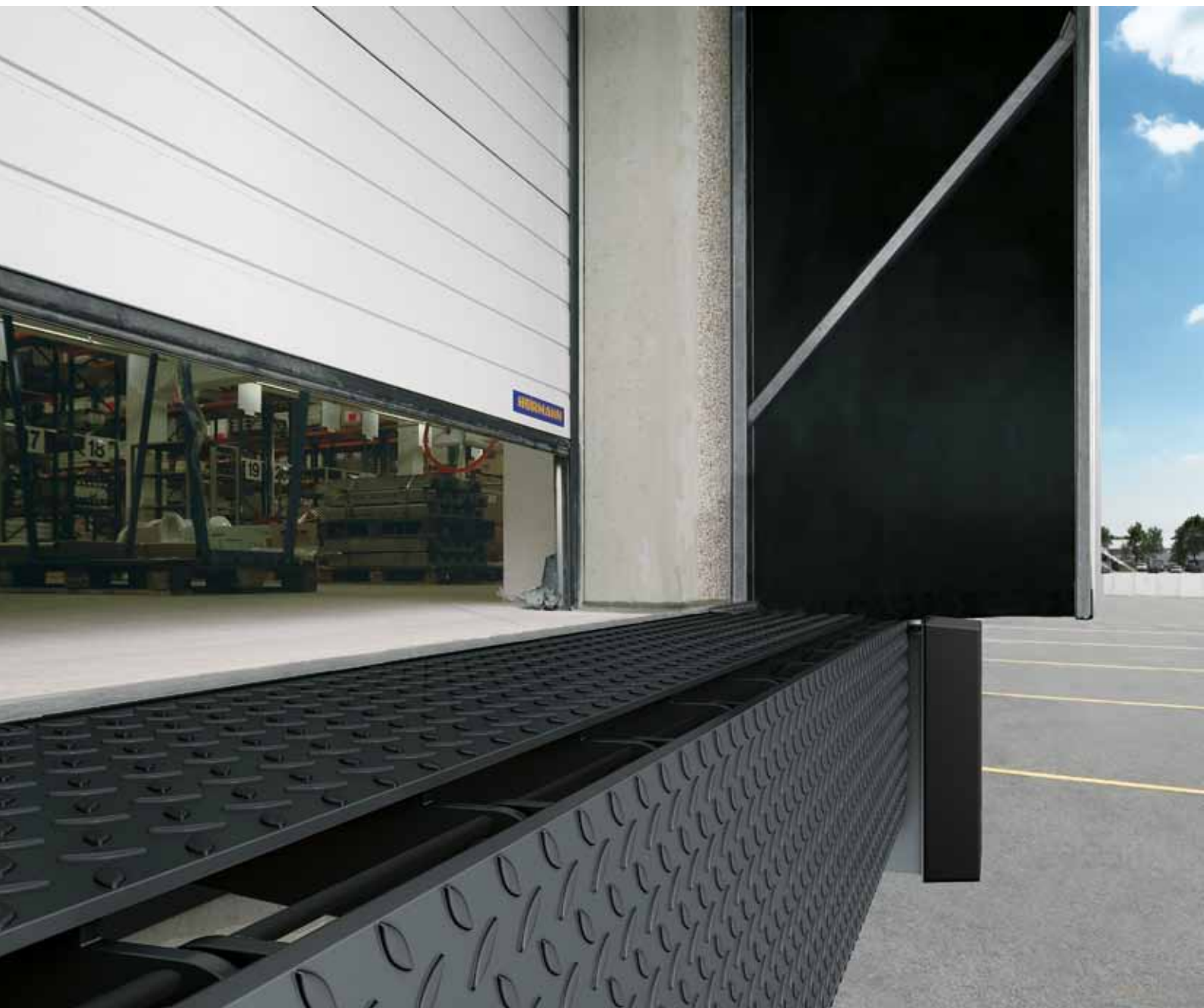


Recomendação de produtos

- Loading house térmica com nivelador de cais hidráulico com extensão no modelo DOBO e lábio alargado
- Patamar escalonado
- Porta seccional industrial com baixo valor U
- Porta rápida para a logística de refrigeração
- Fole de estanquicidade insuflável
- Batente ajustável em altura
- Dock Assistant HDA-Pro
- Guia de pavimento

Niveladores de cais mecânicos

Manuseamento manual em alturas de carga quase idênticas



Para situações em que as operações de carga / descarga são efetuadas por veículos com altura muito semelhante à da área de carga. Os niveladores de cais mecânicos, modelos MLS e MRS são a solução mais económica para estas situações e apresentam uma carga nominal de série de 60 kN. São simplesmente manuseados através de uma barra de manuseamento. **Cumprem naturalmente as exigências da EN 1398 referente a niveladores de cais.**

Dica de aplicação da Hörmann

Utilize, em niveladores de cais MRS, um fole de estanquicidade com uma profundidade mínima de construção de 900 mm para fazer a ponte da profundidade de construção das consolas laterais e dos batentes de aproximação.

Nivelador de cais MLS

Para a montagem num fosso preparado no pavimento do edifício. O nivelador de cais MLS pode ser soldado de forma simples e rápida. Opcionalmente ainda pode ser equipado com uma box para posteriormente ser betonada na totalidade durante a fase de construção.

House MRS

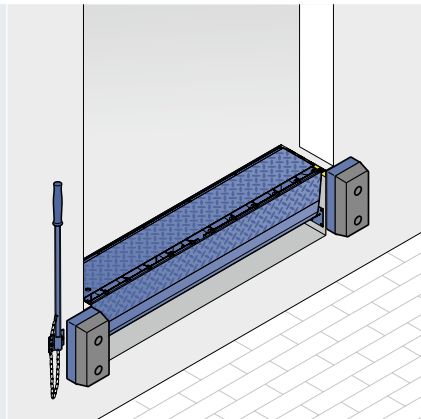
A house completa com nivelador de cais mecânico e batentes laterais é instalada de uma forma simples no exterior, à frente da abertura. É de rápida montagem, sem fosso no edifício e até pode ser aplicada junto a houses já existentes. As consolas laterais, dispostas opcionalmente na vertical ou na horizontal, formam a construção inferior para os batentes de aproximação. Podem ser simplesmente aparafusadas nas buchas roscadas já existentes.

Âmbito de trabalho

	MLS, MRS		
Larguras de encomenda	1750 mm	2000 mm	2250 mm
Âmbito de trabalho	aquando de uma inclinação máx. de 12,5 %, de acordo com a EN 1398: acima do nível 68 mm, abaixo do nível 106 mm		
Comprimento do nivelador de cais	aprox. 735 mm		
Superfície de apoio	aprox. 150 mm		
Profundidade de construção das consolas	Tipo MRS 435 mm sem batentes de aproximação		

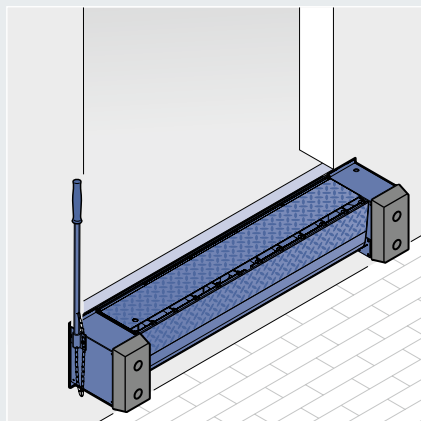
Rampas rebatíveis

Estes niveladores de cais em alumínio robusto e resistente à corrosão são aplicados em situações de diferenças em altura e podem ser manuseados simplesmente por uma pessoa. Para a carga e descarga longitudinal de camiões e vagões de comboio é possível fornecer modelos que podem ser deslocados lateralmente.



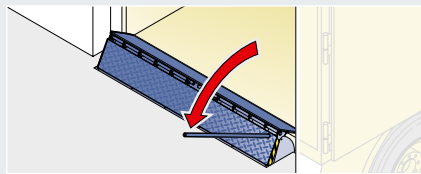
Nivelador de cais MLS

Montagem no pavimento de edifícios



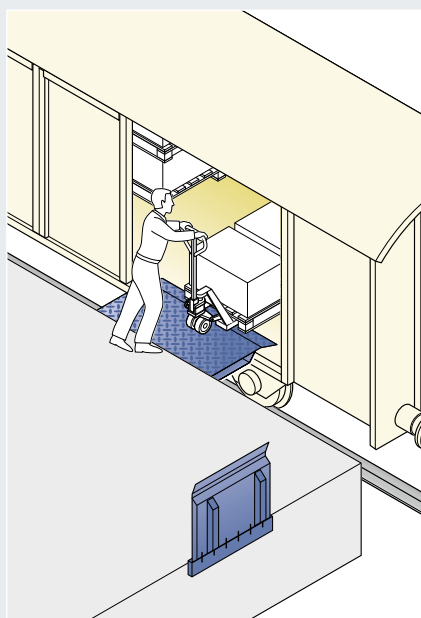
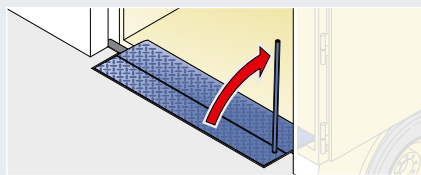
Nivelador de cais MRS

Montagem à frente do edifício, opcionalmente com consolas de batente horizontais ou verticais. Fole de estanquicidade recomendado **DSS** com 900 mm de profundidade de construção



Manuseamento simples

através do apoio com molas de gás



Rampas rebatíveis

para a montagem em rampas, é possível deslocar lateralmente

Niveladores de cais hidráulicos

Manuseamento confortável com grande compensação para desníveis



Os niveladores de cais hidráulicos podem ser fornecidos com lábio basculante ou lábio telescópico. Com um comprimento até 5 m podem fazer a ponte de grandes diferenças em altura do nível da rampa até à área de carga do camião.

A plataforma do nivelador de cais é fabricada, como peça única, até uma dimensão de 2000 × 3000 mm. Os niveladores mais largos e compridos, uma costura de soldadura cuidadosamente executada, une as placas de forma a garantir uma plataforma robusta e contínua. **Todos os niveladores de cais da Hörmann cumprem os requisitos da norma EN 1398.**

Qualidade até ao pormenor

Para uma utilização duradoura sustentada



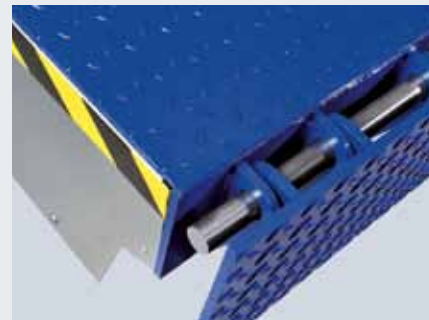
Passagens planas

As passagens planas da plataforma até ao lábio telescópico e à área de carga possibilitam operações de carga/descarga seguras.



Lábio telescópico robusto

O lábio telescópico com aresta dianteira robusta é reforçado continuamente. A superfície de deslocação com 12 / 14 mm de espessura é fabricada como peça única.



Lábio basculante robusto

A construção aberta com pontos de dobradiças adjacentes evita, que as sujidades como, p. ex., aparas de madeira, se concentrem na dobradiça.



Funcionamento seguro e fiável

2 cilindros hidráulicos providenciam um funcionamento equilibrado, fiável e sobretudo seguro do nivelador. Está equipado com válvulas de imobilização de emergência automáticas.



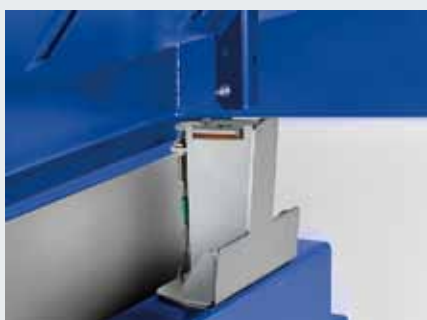
Construção duradoura

A chapa amendoada de elevada qualidade com 6 / 8 ou 8 / 10 mm de espessura, aquando de uma carga nominal de série de 60 kN sustenta, de forma duradoura, mercadorias e meios de transporte.



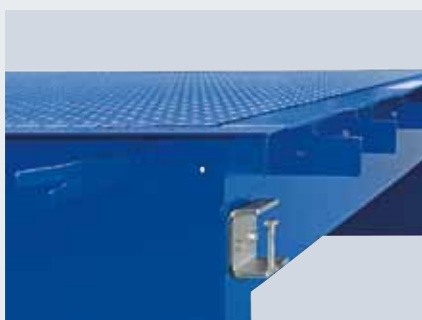
Reforços no lado inferior

A quantidade e a execução das vigas principais evitam deformações (ranhuras) para além da medida exigida pela EN 1398.



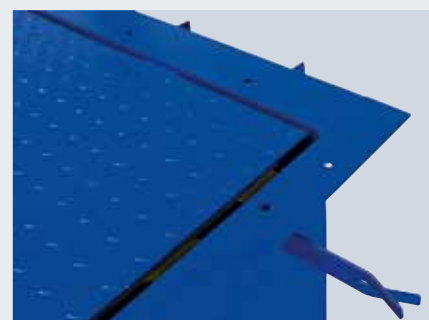
Apoio com amortecimento de ruídos

Quando se trata de fricção de aço sobre aço, o resultado é um ruído desagradável e nada saudável para os colaboradores. Os amortecedores de borracha, no apoio de niveladores de cais com lábio telescópico, amortecem o ruído de contacto aquando do apoio da plataforma.



Cantoneira de ajuste e âncoras de montagem robustas

As cantoneiras de ajuste aparafusáveis possibilitam um alinhamento perfeito do nivelador de cais. As âncoras em aço plano no aro, que são soldadas antes do vazamento no ferro de reforço ou na armadura, garantem uma ligação fiável. Sobretudo no lado posterior, onde existem fortes pressões sobre as dobradiças.



Perfurações de ventilação práticas

As inclusões de ar debilitam a ligação do nivelador de cais ao corpo de construção. Sobretudo a área debaixo da cantoneira lateral fica em risco. As perfurações de ventilação na cantoneira lateral providenciam o transporte de ar aquando da vedação e garantem assim uma ligação correta.

Niveladores de cais hidráulicos

Nivelamento preciso mesmo em grandes distâncias em relação à área de carga do camião

Equipamento standard

Carga nominal / capacidade de carga

A capacidade de carga dos niveladores de cais da Hörmann corresponde, de série, a 60 kN (carga nominal, de acordo com a EN 1398). A pedido, também podem ser fornecidas cargas nominais mais elevadas, no HLS 2 até 180 kN.

Elevação/inclinação

Ver “Apuramento da compensação de níveis” na página 30 / 31 (de acordo com a EN 1398 máx. 12,5 % admitido).

Superfícies

Aço perfilado antiderrapante, radiado esfericamente ou anodizado e revestido com verniz poliuretano de dois componentes. Opcionalmente também pode ser fornecido completamente galvanizado aquando da aplicação no exterior, p. ex. em loading houses.

Cores

Azul ultramarino (RAL 5002) ou preto tráfico (RAL 9017), outras cores RAL, a pedido.

Equipamentos especiais



Revestimento anti-derrapante

Para exigências mais elevadas no que diz respeito ao anti-derrapante (classe R11 em conformidade com a DIN 51130). O revestimento anti-derrapante é aplicado em material perfilado. Desta forma são garantidas as exigências da EN 1398.



Redução de ruídos

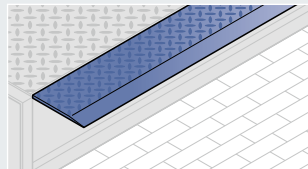
Esta lacagem adicional na plataforma e no lábio isola o ruído de contacto e garante assim um ambiente agradável no local de trabalho.



Selagem de fendas

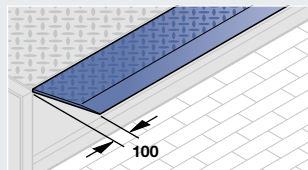
Em niveladores de cais que se encontram instalados no interior do edifício, recomenda-se a selagem de fendas. Quando o nivelador está inativo, a selagem da fenda lateral evita correntes de ar e perda de ar quente.

Forma dos lábios



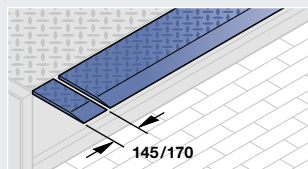
Tipo R, plano

Standard até 2000 mm de largura de encomenda



Tipo S, oblíquo

Standard superior a 2000 mm largura de encomenda



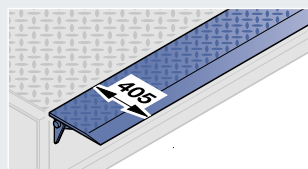
Tipo SG, com segmentos

de lábio separados

para salvaguardar diferentes larguras de camião (em niveladores de cais com lábio telescópico de 170 mm de largura e retrácteis, em niveladores de cais com lábio basculante com 145 mm, os segmentos podem ser sobrecarregados até 600 kg)

Comprimentos dos lábios

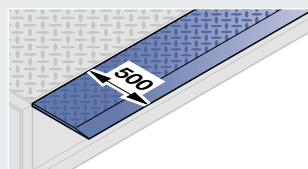
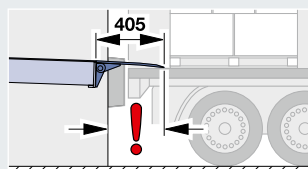
Selecione o comprimento do lábio de forma a que seja possível um apoio, de acordo com a EN 1398 de 100 – 150 mm. Tenha em atenção a distância do camião em relação à rampa através de batentes de aproximação na rampa e no veículo.



Nivelador de cais

com lábio basculante

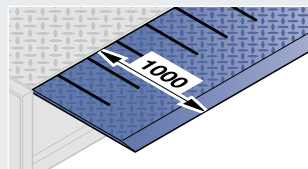
O lábio tem, de série, 405 mm de comprimento, a pedido também 500 mm. Aquando da seleção tenha em atenção, que a dobradiça dianteira com lábio basculante reduz a possível ponte. Peça informações pormenorizadas e consulte-nos!



Niveladores de cais

com lábio telescópico

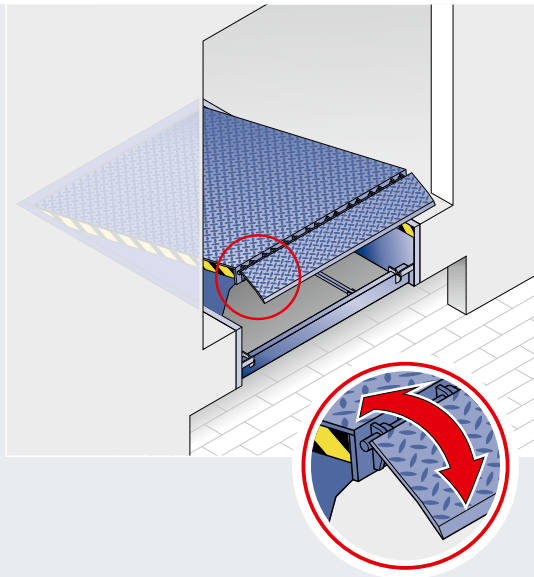
O lábio telescópico é fornecido, de série, com um comprimento de 500 mm. Alguns casos de aplicação, sobretudo quando a porta do pavilhão é conduzida à frente do nivelador de cais, exigem um lábio mais comprido. Podem ser fornecidos os comprimentos de lábio de 1000 mm e 1200 mm.



Nivelador de cais com lábio basculante

O sistema elétrico-hidráulico coloca a plataforma na posição mais elevada e estende automaticamente o lábio basculante. Em seguida a plataforma é descida até que o lábio basculante esteja colocado na área de carga. Assim, a carga/descarga pode ser efetuada de forma rápida e segura. As dobradiças robustas e a banda de dobradiças transponíveis garantem uma função fiável. Através da construção aberta, as dobradiças ficam isentas de sujidades.

Para mercadorias pesadas como, p. ex., para carga de papel, o nivelador de cais com lábio basculante também pode ser fornecido para cargas nominais até 180 kN.



Nivelador de cais com lábio basculante HLS

De série com um lábio de 405 mm de comprimento. A pedido, também pode ser fornecido para cargas nominais até 180 kN.

Devido à dobradiça do lábio basculante, o nivelamento não corresponde ao comprimento do lábio. Consulte-nos.

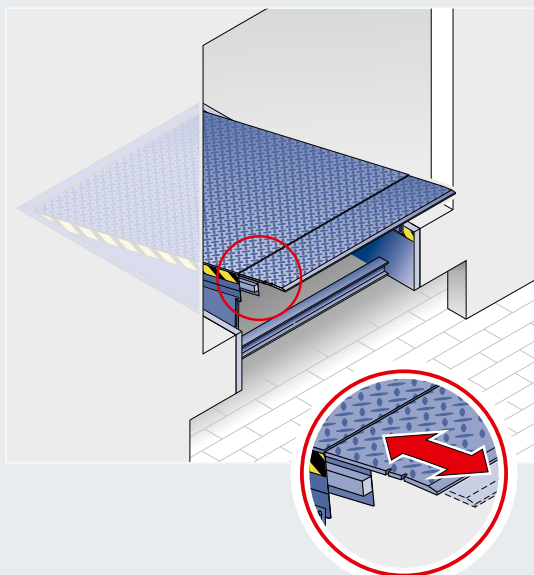
Niveladores de cais com lábio telescópico

A deslocação contínua e precisa do lábio telescópico do nivelador possibilita uma carga/descarga fácil e segura, mesmo com camiões totalmente carregados. Desta forma, mesmo as paletes, que se encontram na extremidade da área de carga do veículo e que reduzem espaço no lábio telescópico, podem ser carregadas.

A construção do nivelador e do lábio telescópico com vigas de sustentação que encaixam umas nas outras, bem como os perfis de deslize laterais garantem a condução gradual e fiável.

O lábio telescópico pode ser estendido e distendido através de teclas de manuseamento separadas, para que seja colocado de forma precisa e controlada na área de carga. As marcações no lábio telescópico indicam a profundidade mínima e máxima do apoio.

De série, o lábio telescópico apresenta um comprimento de 500 mm. Também é possível fornecer modelos mais compridos. Estes são necessários, por exemplo, se o nivelador de cais se encontrar atrás da construção da porta.



Nivelador de cais com lábio telescópico HTL 2

De série, com lábio telescópico de 500 mm de comprimento.

Os entalhes no nivelador de cais assinalam a área ideal de apoio entre 100 – 150 mm.

Niveladores de cais para exigências especiais



Com o nivelador de cais com lábio telescópico HTLV 3, um camião e uma carrinha podem acostar a um patamar de carga



O Liftleveler é uma combinação de nivelador de cais com lábio telescópico e plataforma elevatória

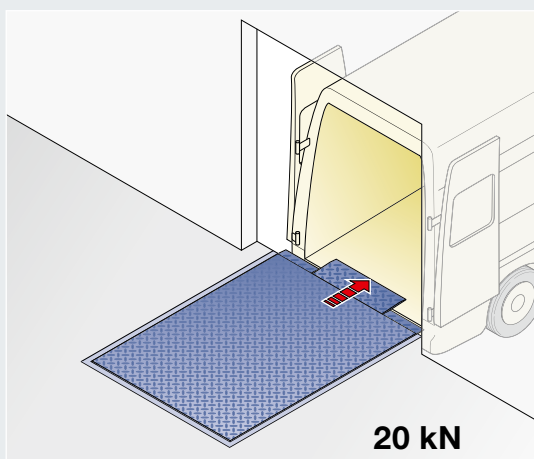
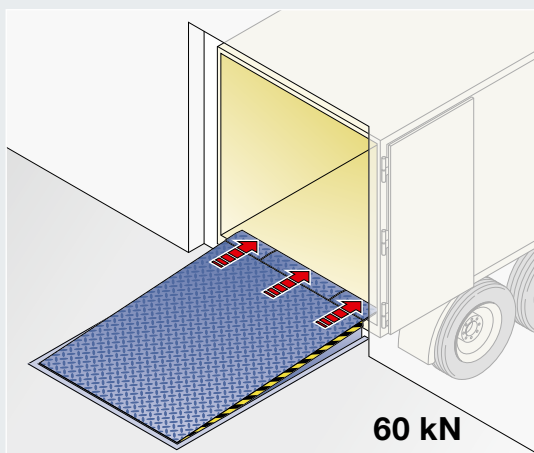
Nivelador de cais com lábio telescópico de 3 partes para camiões e pequenos veículos de transporte

Vantagem do nivelador de cais HTLV3 com lábio de 3 partes: carga e descarga de camiões e veículos de distribuição na mesma rampa.

Para camiões, a largura total do lábio telescópico (aprox. 2000 mm) pode ser estendida continuamente. Com uma carga nominal de máx. 60 kN o HTLV 3 pode ser utilizado como um nivelador de cais convencional.

Um simples clique no comando permite a distensão da parte central do lábio telescópico e as peças laterais ficam para trás – ideal para veículos de distribuição. Um sistema hidráulico inteligente providencia a compensação de peso necessária para a descarga do veículo de distribuição. O nivelador segue o movimento se o piso de carga do veículo desce durante o carregamento. Assim, em qualquer momento, o posicionamento seguro está garantido. O nivelador pode ter uma capacidade de carga até 20 kN, de acordo com a norma EN 1398.

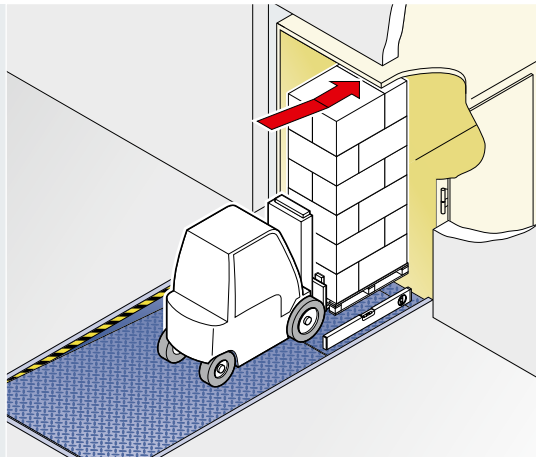
Nem todos os empilhadores são apropriados à inclinação que possa surgir. Um nivelador de cais mais comprido forma um ângulo de inclinação mais adequado. Consulte-nos!



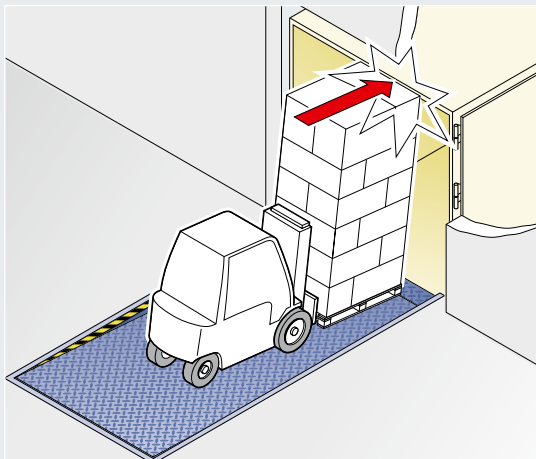
Nivelador de cais com lábio telescópico HTLV 3

Nivelador de cais com lábio telescópico e junta paralela

O nivelador de cais, modelo HTLP 2 foi delineado de forma a que a parte da frente esteja sempre em paralelo. Isto pode ser necessário, se tiverem de ser carregadas mercadorias muito altas, porventura com um empilhador. Aquando de uma inclinação, embateriam na parte de cima do veículo. O nivelador de cais HTLP 2 possibilita o aproveitamento da altura integral do espaço de carga.



Nivelador de cais com lábio telescópico HTLP 2

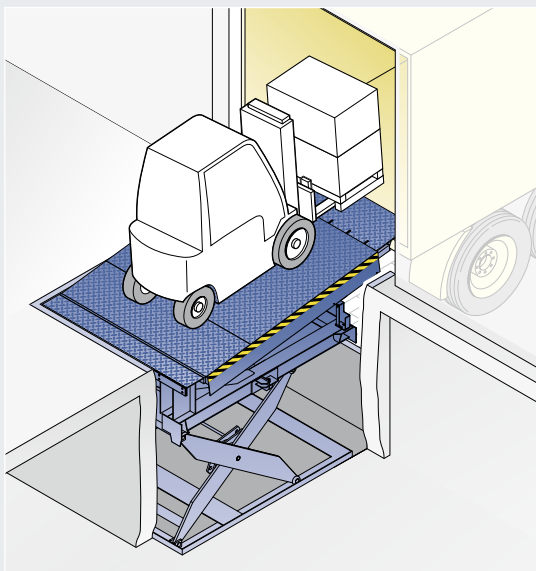


Liftableveler: Nivelador de cais em combinação com plataforma elevatória

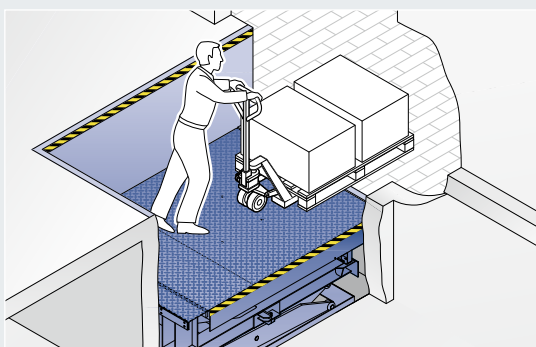
Com o Liftableveler são realizadas duas funções totalmente distintas no ínfimo espaço:

Ao nível da rampa, o liftableveler funciona como um nivelador de cais hidráulico com lábio telescópico tradicional: ele faz a ponte entre a distância e uma eventual diferença em altura em relação à área de carga do camião, possibilitando assim, um processo de carga eficiente.

Devido à plataforma elevatória integrada, é possível elevar as mercadorias de forma simples e rápida do nível da faixa de rodagem para o pavimento do pavilhão ou, ao contrário, descer do pavilhão para o nível da faixa de rodagem.



Liftableveler
Nivelador de cais com lábio telescópico combinado com plataforma elevatória



Sistema DOBO

Primeiro acostar ao cais – seguidamente abrir as portas



O sistema DOBO é a solução ideal para o transporte higiénico para garantia de cadeias de refrigeração fechadas, para redução dos custos de energia, para evitar roubos e para efeitos alfandegários.

A sua vantagem em relação à segurança: o motorista pode acostar ao cais sem quaisquer problemas, sem ter de sair do veículo. Desta forma é minimizado o risco de acidentes na zona de perigo entre o veículo e a rampa.

Dica de aplicação da Hörmann

O sistema DOBO pode ser executado em ligação com uma loading house.

Em rampas habituais, o motorista sai do camião, abre as portas do veículo e depois encosta ao cais.

Se acostar o veículo na noite anterior, são necessárias, antes da descarga, manobras incomodativas para se conseguirem abrir as portas.

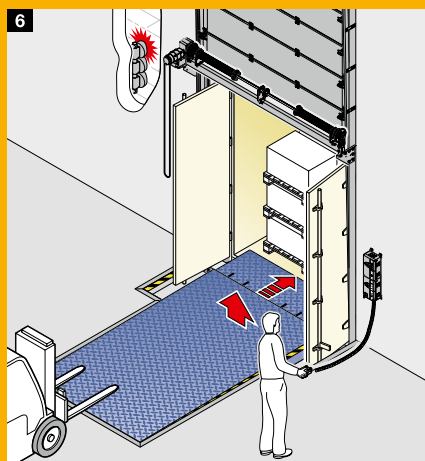
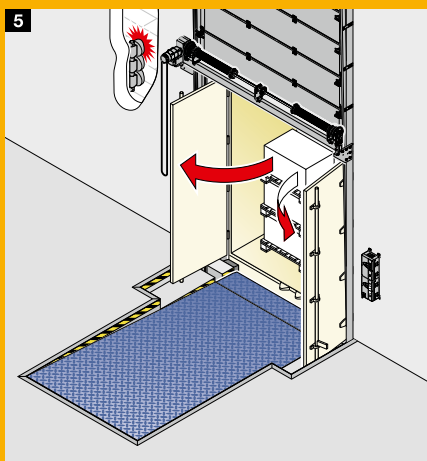
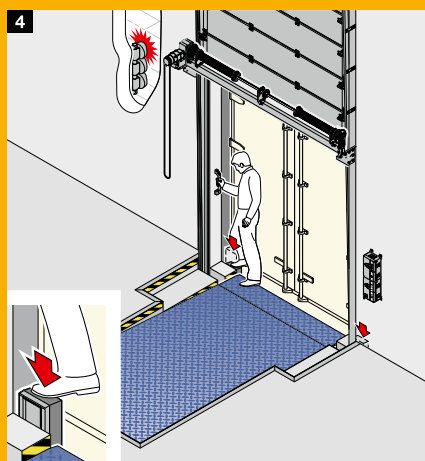
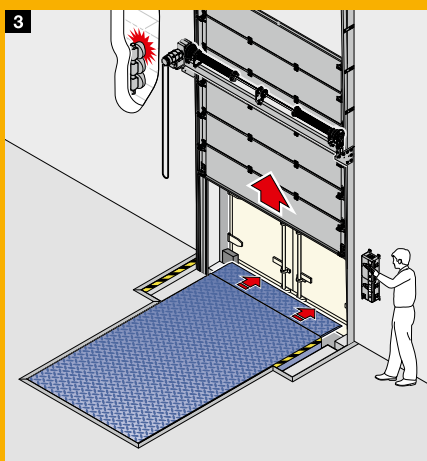
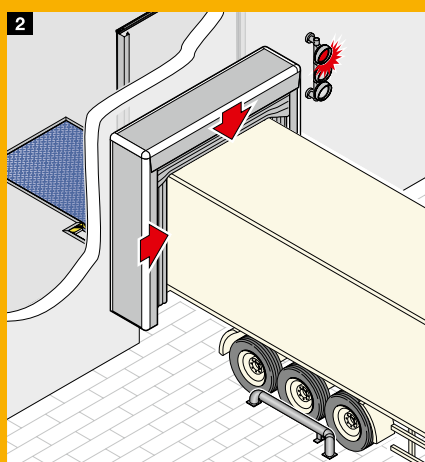
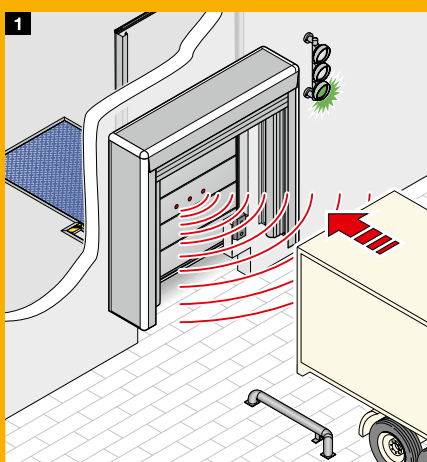
Isto não se passa com o sistema DOBO: o camião pode acostar ao cais com as portas fechadas. As mesmas podem ser abertas em qualquer altura. Entretanto a mercadoria fica bem protegida no veículo.



Veja o filme de curta metragem em:



www.hoermann.com/en/videos



1 Acostar ao cais de forma segura

O Dock Assistant HDA-Pro da Hörmann apoia o motorista durante o acostar seguro ao cais. As portas do veículo ainda se encontram fechadas. Os sensores na folha de porta reconhecem a posição do veículo.

2 Vedação fiável

Desde o momento que o camião esteja encostado ao cais, o fole de estanquicidade DAS-3 é insuflado e veda o veículo em 3 lados.

3 Abrir a porta do cais de carga

Depois da porta estar totalmente aberta, o lábio telescópico do nivelador de cais é distendido para reduzir o espaço em relação ao veículo.

4 Baixar o batente

Agora os batentes móveis VBV 4 podem ser rebaixados e bloqueados para se abrirem as portas do camião.

5 Abrir as portas do veículo

A rampa está equipada com um fosso, que possibilita às portas a margem necessária para a abertura completa.

6 Distender o nivelador de cais

O nivelador de cais HTL 2 com lábio telescópico de 1000 mm de comprimento faz a ponte, sem quaisquer problemas, da distância entre a rampa e o pavimento de carga e a mesma é posicionada ao centímetro.

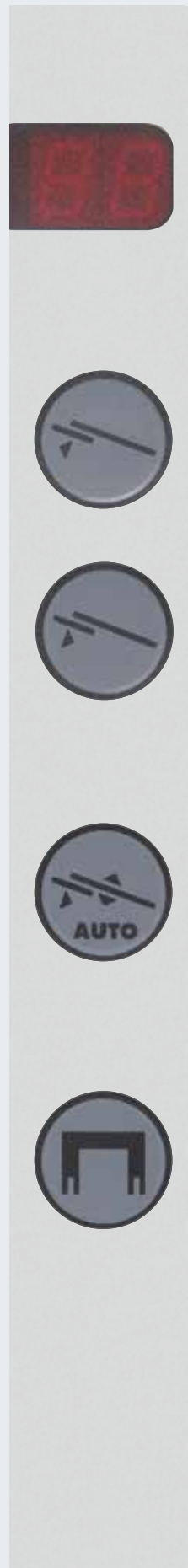
Sistemas de comando

Soluções de sistema compatíveis



Desde o desenvolvimento até à produção, na Hörmann tudo tem origem na mesma fonte e encontra-se ajustado de forma perfeita. Tire partido do conceito de manuseamento uniforme com tamanhos de caixa standard e cabos iguais em comandos de porta e niveladores de cais.

Uma outra vantagem: se o comando do nivelador de cais for aplicado debaixo do comando de porta, os dois comandos podem ser agregados a uma unidade compacta.



Funções de conforto para um funcionamento simples

Display duplo de 7 segmentos com indicação de estado e erro

- Para a seleção confortável de menus e programação
- Menu de assistência com contador de horas de manutenção, de ciclos e de funcionamento, assim como análise de erros
- Leitura das 5 últimas comunicações de erro

Manuseamento de conforto do lábio telescópico

Duas teclas separadas para a entrada e saída do lábio telescópico possibilitam um posicionamento confortável e exato na área de carga.

Retrocesso automático por impulso em niveladores de cais com lábio telescópico e lábio basculante

Com um só impulso, o nivelador de cais é deslocado novamente e por completo para a posição de repouso. Esta função é standard para todos os comandos. **Aquando do respetivo equipamento, a porta fecha depois automaticamente.**

Manuseamento integrado do fole de estanquicidade

O manuseamento de um fole de estanquicidade insuflável ou de um fole superior elétrico também é possível integrar no comando do nivelador de cais.

Comando sequencial, semi-funcionamento

A porta abre automaticamente desde o momento que o fole de estanquicidade seja insuflado ou o fole superior elétrico é deslocado para baixo. Desde o momento que o nivelador de cais é novamente deslocado para a posição de repouso, a porta fecha automaticamente e o fole de estanquicidade desliga-se ou o fole superior desloca-se para cima.

O modo de poupança de energia para os comandos 420 S / T e 460 S / T reduz os custos de energia em cerca de 80 %



	Niveladores de cais com lábio basculante		Niveladores de cais com lábio telescópico	
	Comando-base	Comandos múltiplos	Comando-base	Comandos múltiplos
Comando	420 S	460 S	420 T	460 T
Comando na classe de proteção IP 65 (protegido contra salpicos de água)	●	●	●	●
Indicação de funcionamento por LED	●		●	
Display de 7 segmentos com indicação de estado e erro		●		●
Preparado para ligação da cunha de roda com sensor	●	●	●	●
Preparado para função de validação de niveladores de cais	●	●	●	●
Preparado para função de validação de porta	○	●	○	●
Manuseamento de conforto do lábio telescópico			●	●
Retrocesso automático por impulso	●	●	●	●
Tecla de controlo integrado para fole de estanquicidade		●		●
Função fecho automático da porta		○		○
Semi-funcionamento		●		●
Possibilidades alargadas de ligação		●		●
Modo de poupança de energia	●	●	●	●

● de série

○ com equipamento correspondente



Comando WA 300 (em cima) em combinação com o comando 420 S (em baixo)

Comando com interruptor manual 300 U

- para acionamento de portas industriais da Hörmann com o automatismo WA 300
- unidade compacta em combinação com os comandos de nivelador de cais 420 S e 420 T
- opcionalmente também com interruptor principal integrado
- solução que poupa espaço e é económica

Manuseamento externo DTH-T

Possibilita um comando exato do nivelador de cais em relação ao ponto de carga. Para mais informações, consulte a página 56.



Gestão de Docking

Processos controlados através da visualização

Um interface gráfico permite-lhe comandar, controlar e gerir o sistema completo de controlo. A apresentação é feita através de um painel de controlo de aplicação Web.



Aproximar e acostar ao cais de forma segura

Dock Assistant



Aproximação segura e confortável. Com o Dock Assistant **HDA-Pro** e **HIB-Pro** da Hörmann.

Com o sistema Docking HDA-Pro e HIB-Pro da Hörmann a aproximação da estação de carga é feita de forma confortável e segura. Aquando de manobra, o motorista do camião reconhece, pela cor do semáforo de sinalização, a sua distância do cais. A cor vermelha indica-lhe, que atingiu a posição ideal para acostar e que tem de parar.

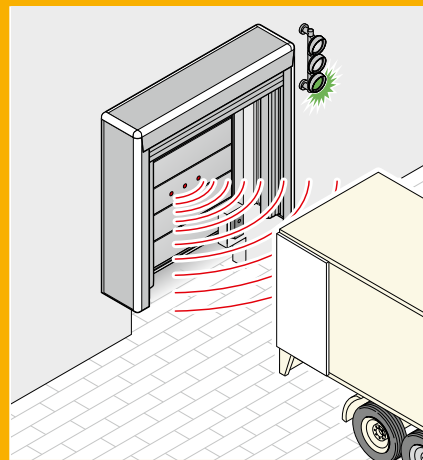
HDA-Pro Dock Assistant com sensores na folha de porta

Vários sensores na folha de porta abrangem o lado posterior do camião fechado e comandam um dispositivo de sinalização “verde-amarelo-vermelho”.

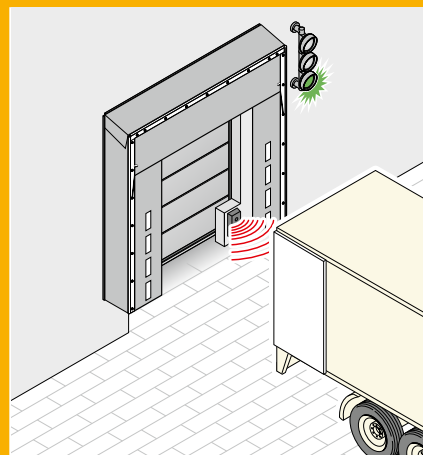
A medição precisa é feita através de ondas ultra-sónicas. A distância e a posição das diversas fases de sinalização podem ser simplesmente programadas até uma distância de 3 m com o comando HDA-Pro.

HIB-Pro Dock Assistant com medição da distância no batente

Assim a distância entre o camião e a estação de carga é reconhecida através do batente. As fases do semáforo podem ser ajustadas até uma distância de 20 cm.



Dock Assistant HDA-Pro com sensor na folha de porta



Exclusivo Hörmann

Dock Assistant HIB-Pro
Medição da distância no batente

Apoio e monitorização de posição

Hörmann Dock Control

O Hörmann Dock Control monitoriza e regula, de forma fiável, todo o processo de carga. Como central de um equipamento de segurança abrangente, o Dock Control avalia informações recebidas, p. ex. da cunha de roda com sensor e do batente HIB e comanda, em seguida, as funções

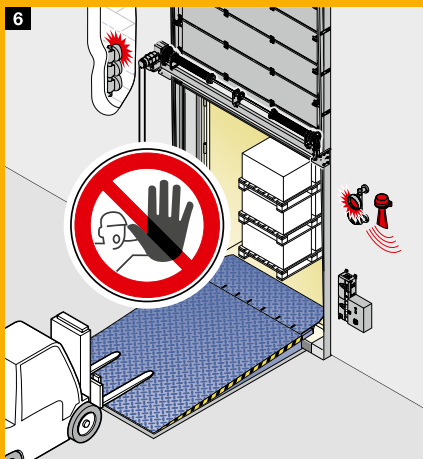
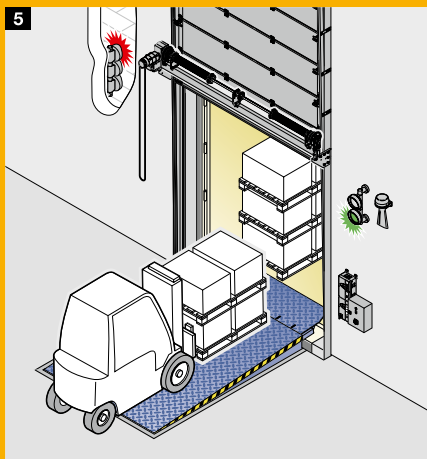
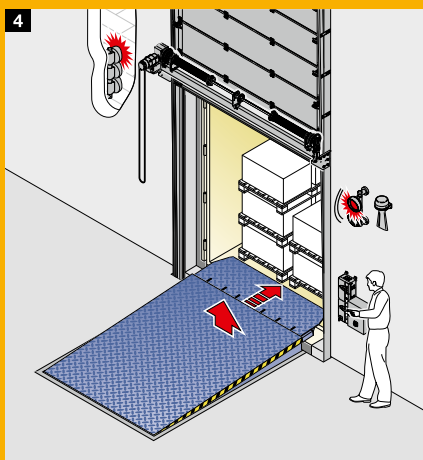
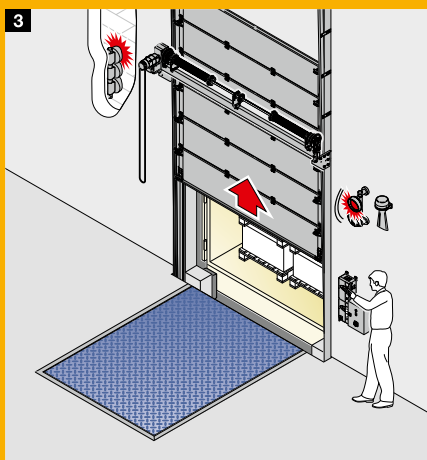
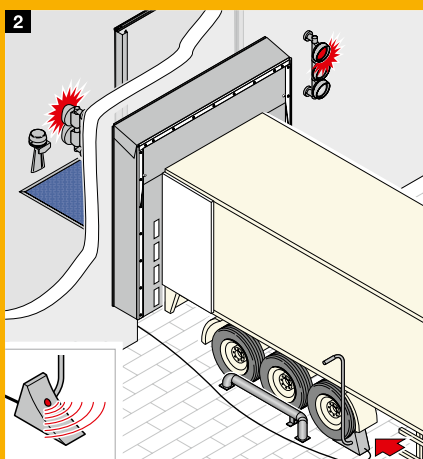
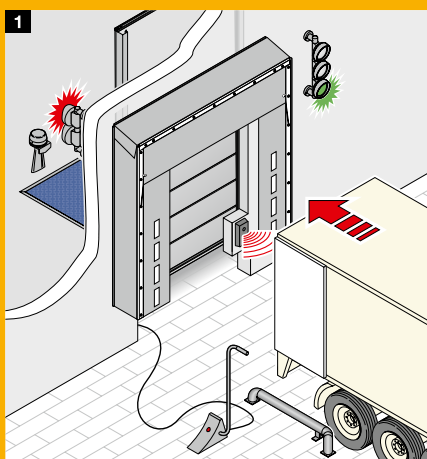
de sinalização e bloqueio definidas. Conforme solicitado e exigido pelo cliente, o equipamento pode ser adaptado. Consulte-nos!



Veja o filme de curta metragem em:



www.hoermann.com/en/videos



1 2 Acostar ao cais de forma segura

O camião é conduzido de forma segura para a estação de carga através do comando do semáforo. Os sensores no batente comunicam a distância do camião em relação ao nivelador de cais e o atingir da posição definitiva ao cais. Em seguida, o camião é protegido adicionalmente através de uma cunha de roda com sensor. O sensor liberta, aquando de contacto de rodas e posição correta, o comando da porta.

3 4 Processos com segurança

Depois do camião ter sido protegido, pode ser aberta a porta. Só quando a porta tiver atingido a sua posição final é que o nivelador de cais é desbloqueado, podendo ser manuseado para a posição correta. Em seguida, o semáforo passa de vermelho para verde e desbloqueia assim a estação de carga. Após o processo de carga, um sensor no nivelador de cais autoriza a porta para esta se fechar, logo que o nivelador de cais se encontra na posição de repouso.

5 6 Advertência contra riscos de segurança

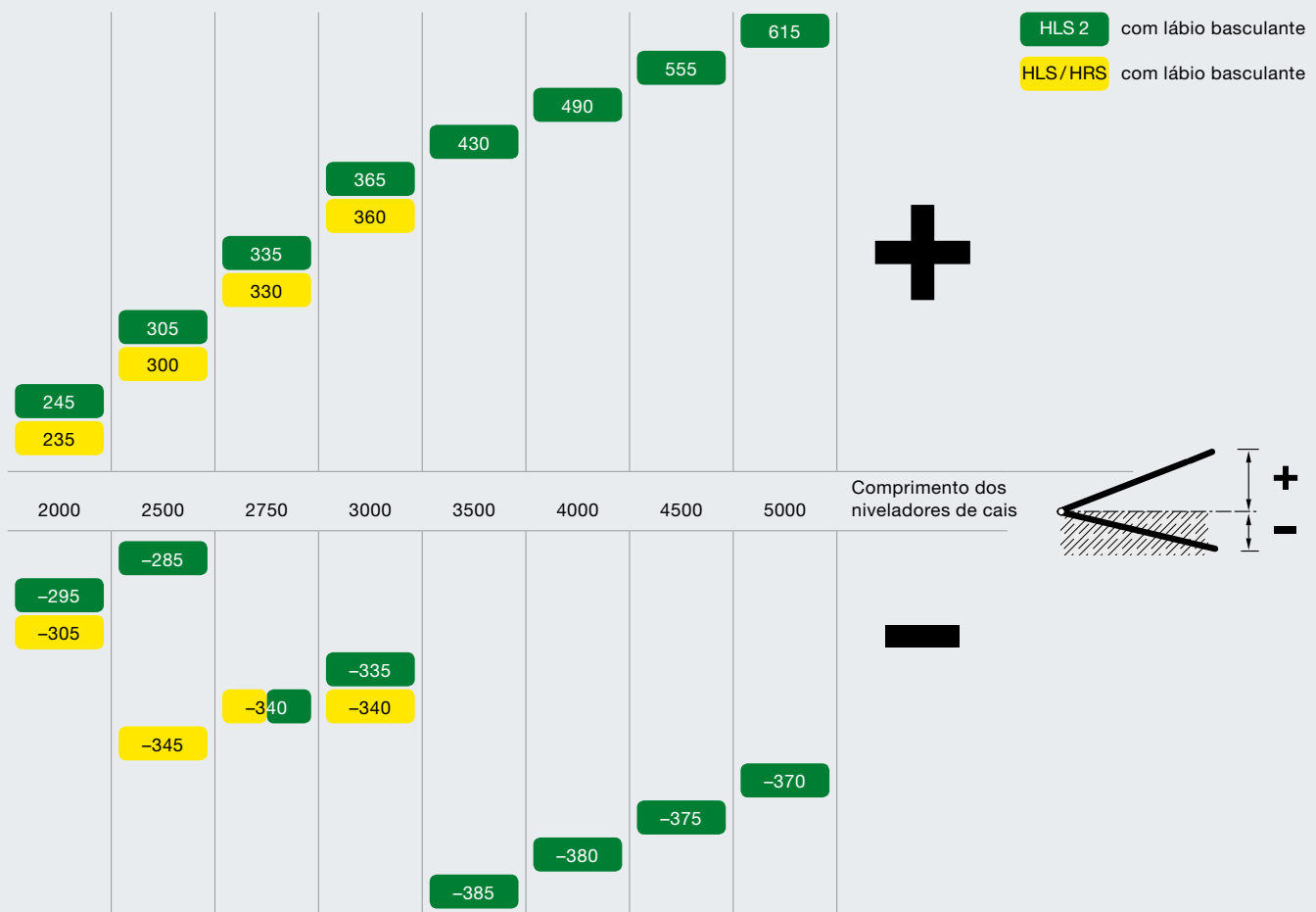
Os sensores no batente e na cunha de roda comunicam imediatamente uma deslocação involuntária do camião na rampa ou uma remoção da cunha de roda. Os semáforos na zona interior passam a vermelho e ouve-se um sinal sonoro para interromper atempadamente o processo de carga.

Dimensões

Niveladores de cais hidráulicos com lábio basculante

Os valores na tabela reproduzem a diferença máxima que é possível pontear, tendo em conta a inclinação / elevação máxima de 12,5 %, de acordo com a EN 1398.

Tenha em atenção que se trata de valores limite. A compensação necessária do nível não deverá encontrar-se na zona do valor limite. Em vez disso, selecione o maior e mais próximo comprimento.



todas as dimensões em mm

Dimensões

Comprimento de encomenda		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Largura de encomenda
Nivelador de cais										Nivelador de cais
Altura de construção	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
	HLS2	595	595	645	645	745	745	745	745	
Possível altura da rampa	HRS	910 – 1350								2000, 2100, 2250 Largura total 3500

todas as dimensões em mm

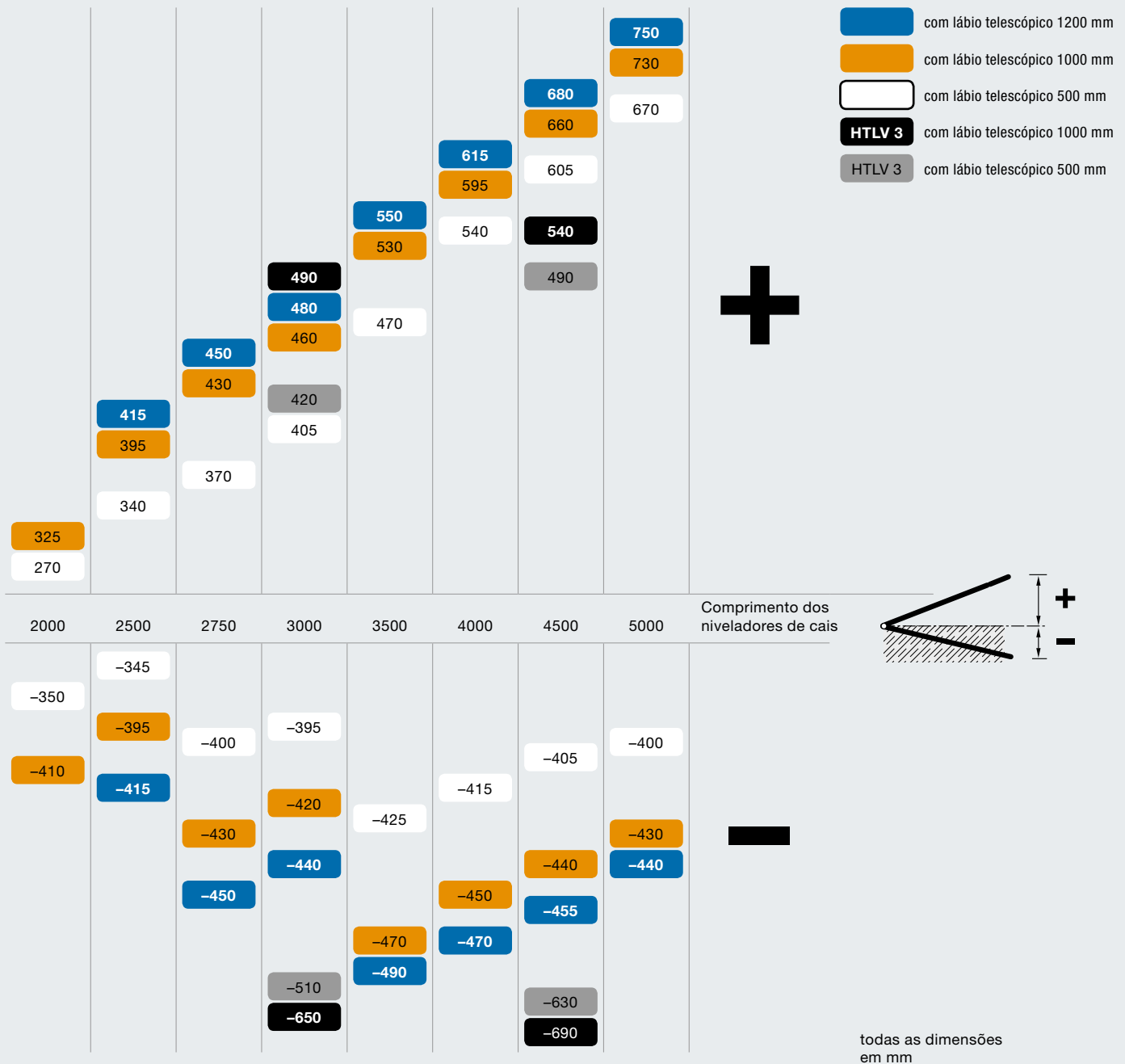
Dica de aplicação da Hörmann

Ajuste a altura da rampa à altura dos camiões que se verificam com mais frequência. Isto garante uma carga e descarga rápidas, bem como menos carga no nivelador de cais.

Niveladores de cais hidráulicos com lábio telescópico

A tabela ilustra o âmbito máximo de trabalho (zona limite) quando o lábio se encontrar integralmente distendido. Para a determinação do comprimento ideal do nivelador de cais importam diversos fatores.

Exija a nossa documentação ou consulte-nos!



Dimensões

Comprimeto de encomenda Nivelador de cais	2000 2500 2750 3000 3500 4000 4500 5000									Largura de encomenda Nivelador de cais
	Altura de construção	HTL2	595	595	645	645	745	745	745	745
	HTLV3				795			895		2000
Possível altura da rampa	HRT	1050 – 1425								2000, 2100, 2250 Largura total 3500

todas as dimensões em mm

Niveladores de cais hidráulicos

Variantes de modelo para construções novas e remodelações

Exija os nossos desenhos de planeamento para a execução exata a nível de medidas da abertura!

Modelo com fosso P

Para construções novas e remodelações
Modelo base,
aberto de 3 lados



Vista posterior, modelo com fosso P

Modelo com aro F

Para construções novas
para a soldadura posterior num pré-aro
Aro auto-suspenso,
fechado lateralmente,
cantoneira lateral e posterior



Vista posterior, modelo com aro F

Modelo com aro FR

Para construções novas,
ideal aquando da utilização
de elementos de betão pré-fabricados
Aro auto-suspenso,
fechado lateralmente,
cantoneira lateral e âncora de montagem
lateral e posterior,
cantoneira de fixação aparafusável



Vista posterior, modelo com aro FR (a ilustração apresenta a altura de enchimento de 200 mm)

Modelo com uma box B

Para construções novas
Aro auto-suspenso,
fechado lateral e posteriormente,
cantoneira lateral e âncora de montagem
lateral e posterior,
cantoneira de fixação aparafusável



Vista posterior, modelo com uma box B

Modernização simples com modelo com fosso P



Desmontar o nivelador de cais antigo,
desmontar o aro base antigo e, se for
necessário, adaptar com perfis de adaptação



Aplicar nivelador de cais novo



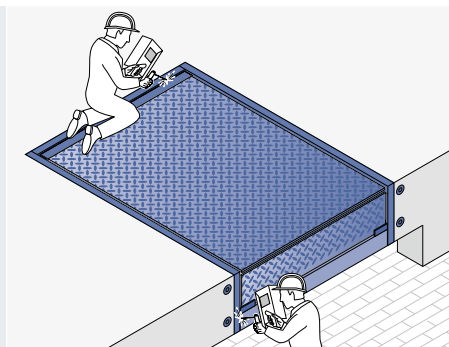
Soldar às cantoneiras laterais – e já está!

Niveladores de cais hidráulicos

Variantes de montagem no edifício

Soldar na parte frontal e traseira

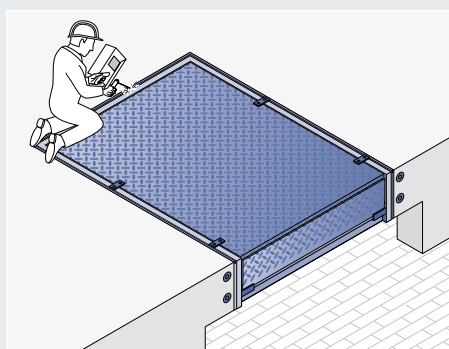
O nivelador de cais é colocado numa abertura de betão já existente e equipado com cantoneiras laterais. Esta variante de montagem também se adequa para remodelações de edifícios logísticos.



Modelo com fosso P
Soldar na parte frontal e traseira

Soldar 3 lados no pré-aro

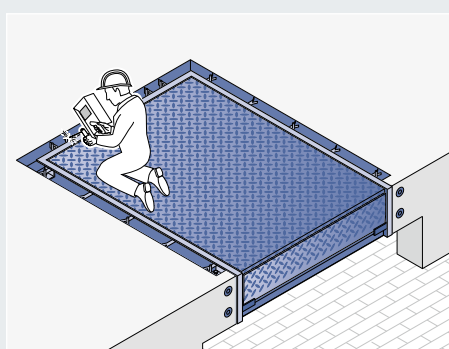
Nesta variante de montagem e durante a fase de construção é enchido um pré-aro, no qual o nivelador de cais é soldado posteriormente em 3 lados. O aro base do nivelador de cais é provido de uma cantoneira lateral, com a qual o nivelador de cais pode ser suspenso simplesmente no pré-aro.



Modelo com aro F
Soldar em 3 lados no pré-aro

Enchimento da junta

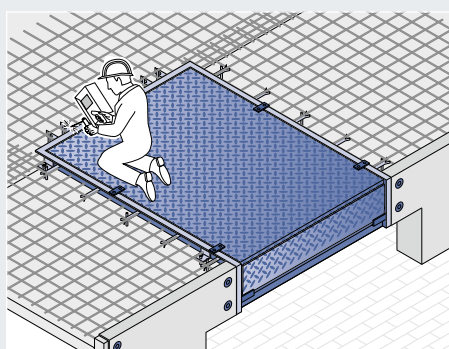
Existem variados métodos de enchimento de um nivelador de cais. Um deles é a montagem num fosso com enchimento da junta. A junta não deve ser muito estreita para que seja possível, sem quaisquer problemas, uma ancoragem suficientemente robusta, sobretudo na zona das dobradiças. Com uma blindagem na junta é atingida uma união estática suficiente em relação às áreas de betão adjacentes.



Modelo com aro FR
Enchimento da junta

Enchimento com elementos de betão pré-fabricados

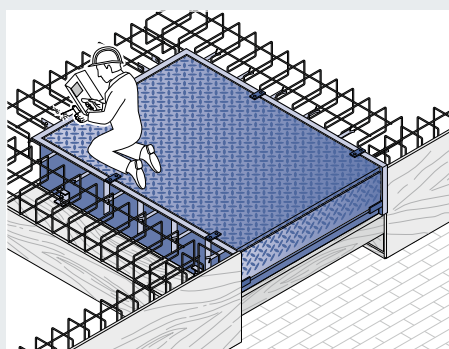
Aquando da construção de pavilhões com muitos cais de carga é prática corrente a utilização de elementos de betão pré-fabricados. Os niveladores de cais HLS 2 e HTL 2 da Hörmann podem ser instalados da forma mais simples durante a fase de construção. As âncoras podem ser soldadas à chapa ou aos apoios, antes de encher o nivelador de cais. Resulta uma placa de betão contínua.



Modelo com aro FR
Enchimento com elementos de betão pré-fabricados

Enchimento com construção inferior

A montagem do nivelador de cais é feita através de uma construção de cofragem. O nivelador de cais é fornecido com uma box de enchimento.



Modelo com uma box B
Enchimento com construção inferior

Loading houses

A solução eficiente a nível energético e economizadora de espaço



As loading houses são colocadas na frente do edifício tornando-se assim sobretudo eficientes a nível energético e, desta forma, poupa-se espaço. Assim o edifício pode ser aproveitado na íntegra. A porta do edifício estende-se ao chão do edifício, não por cima do nivelador de cais mas por detrás do mesmo. Assim a abertura de porta encontra-se isolada da melhor forma, sobretudo fora do tempo carga / descarga. As loading houses são recomendadas mesmo em remodelações devido à possibilidade de serem adicionados cais de carga sem alteração das medidas de construção do edifício.

Também lhe ajudamos durante o planeamento das ligações laterais e do telhado no edifício.



Cálculo de estática

Para todas as execuções de modo existe um cálculo de estática, de acordo com a EN 1990. A construção sobretudo robusta sustenta, dependendo do modelo, uma carga do telhado de máx. 1 kN/m² ou 3 kN/m² e também é recomendada para regiões com muito neve. A carga devido à pressão do vento está garantida até máx. 0,65 kN/m². Assim pode planear de forma simples e segura com as loading houses da Hörmann.

Para exigências mais rigorosas entre por favor em contacto com o seu vendedor Hörmann.



Bases de patamar ajustáveis

Para um ajuste perfeito ao nível do pavilhão, as bases de patamar da loading house são ajustáveis em altura. Isto facilita a montagem e possibilita, mesmo após alguns anos, a compensação de eventuais descidas do edifício.



Drenagem perfeita

A drenagem nas loading houses é feita para a frente através de um declive standard do telhado de 2 %. Sob determinados pressupostos, é possível um declive do telhado de 10 %. Entre em contacto connosco.

A pedido, também é possível montar uma goteira em ligação com um tubo de descarga à loading house.



Manuseamento flexível

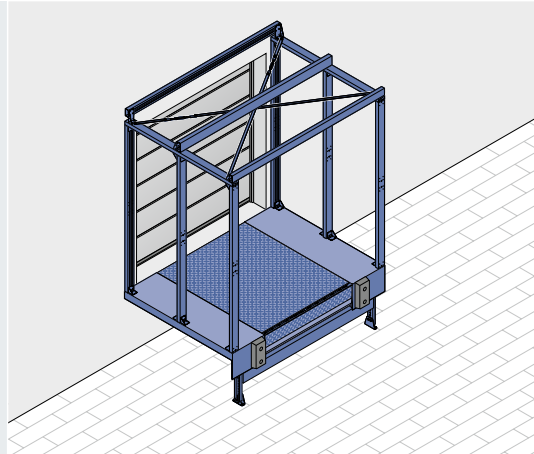
O manuseamento opcional externo DTH-T possibilita um comando exato no ponto de carga. Assim, por exemplo, o lábio telescópico pode ser posicionado, na precisão, na loading house, apesar do comando principal se encontrar no edifício. O manuseamento externo também pode ser equipado posteriormente em sistemas de porta Hörmann já existentes.

Loading houses

Para qualquer exigência a solução certa

Loading house- revestimento no local de montagem LHF 2

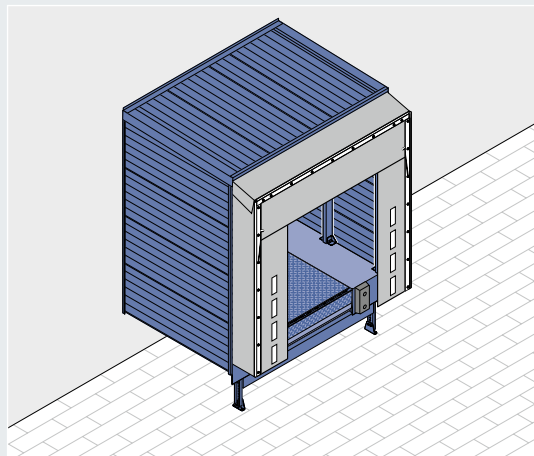
Qualquer tipo de revestimento pode ser aplicado na estrutura da loading house no próprio local de montagem. Aconselhado em casos em que a fachada do edifício determine a aparência da loading house.



Loading house LHF 2 para revestimento no local de montagem em aço para requisitos específicos de cada cliente

Loading house LHC 2 com painéis simples

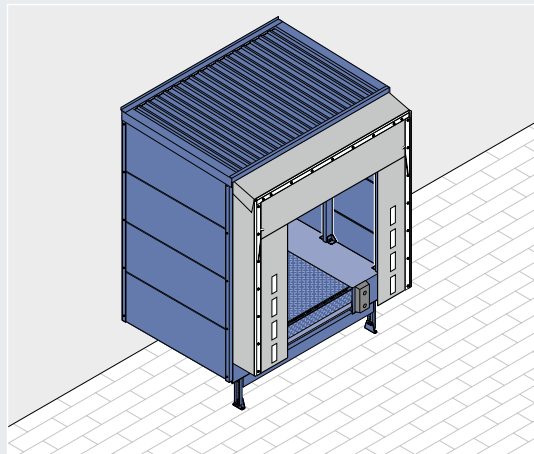
O revestimento simples protege o pessoal e as mercadorias de influências atmosféricas durante o processo de carga e descarga.



Loading house LHC 2 com painéis simples

Loading house LHP 2 com painéis duplos de 60 mm, painéis sanduíche

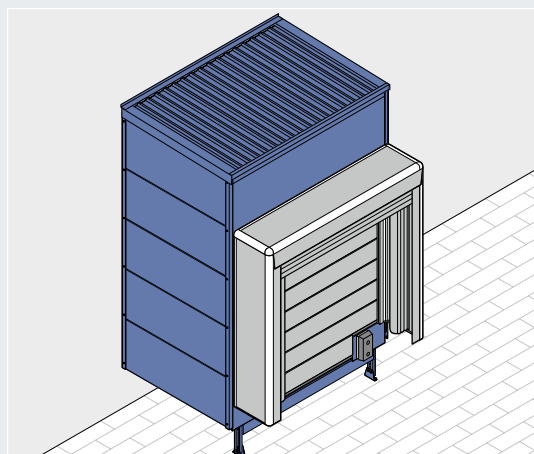
Neste modelo, os painéis laterais e o painel superior são fabricados em painéis duplos em aço com 60 mm de espessura. Os painéis laterais são montados e cobertos sem parafusos visíveis. Recomenda-se este modelo se for pretendida a proteção de influências atmosféricas, bem como o isolamento da transmissão de ruídos durante o processo de carga e descarga.



Loading house LHP 2 com painéis de 60 mm

Loading houses LHP 2 Thermo com painéis duplos de 80 mm, painéis sanduíche

Se as loading houses fizerem parte da zona de refrigeração recomenda-se o modelo de painéis sanduíche com 80 mm de espessura. Este modelo térmico encontra-se isolado adicionalmente debaixo do nivelador de cais com painéis de 80 mm. Como remate exterior deveria ser aplicada uma porta seccional industrial com isolamento térmico.



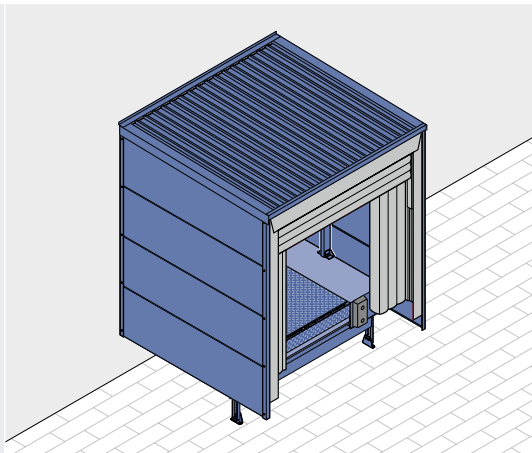
Loading house LHP 2 Thermo com painéis de 80 mm Isolamento todo à volta, adequado a entrepostos frigoríficos

Dica de aplicação da Hörmann

A pedido, as loading houses podem ser preparadas para a montagem de uma porta de enrolar SB Decotherm como remate exterior.

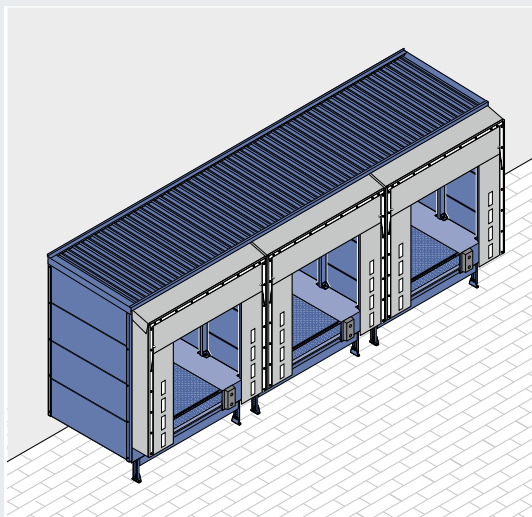
Loading house para fole de estanquicidade insuflável

Com esta solução, a imagem, a construção e a aplicação de materiais encontram-se ajustadas de forma perfeita.



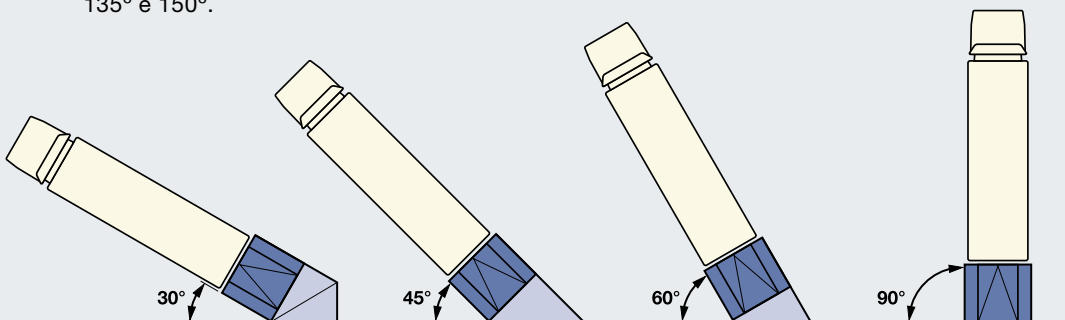
Disposição em série com disposição acoplada

As loading houses podem ser dispostas em série com ângulo de 90° para formar uma unidade total e compacta que otimize espaço. Isto não é possível com as loading houses Thermo.



Loading houses isoladas com disposição variável

As loading houses podem ser instaladas como cais de carga isolados, mas também em série em ângulo de 90° à frente do edifício. Para maior margem de manobra, também é possível a instalação em ângulo de 30°, 45°, 60°, 120°, 135° e 150°.



Modelos de painel

Os revestimentos superiores e laterais são fornecidos, de série, no interior e exterior em branco cinzento, RAL 9002. O lado exterior também pode ser fornecido opcionalmente em alumínio branco, RAL 9006. A pedido, também em inúmeras cores da escala RAL.



Painel simples



Painel duplo

Foles de estanquicidade

Aplicável universalmente



Os foles de estanquicidade da Hörmann ajustam-se às diferentes dimensões dos veículos, por essa razão, são de aplicação universal.

Oferecemos inúmeras opções de foles de estanquicidade que podem ainda ser adaptados a diferentes situações de construção. Os foles superiores e laterais de alta qualidade, instalados num aro flexível galvanizado em aço têm como resultado uma construção estável, flexível e robusta.

Os foles e as peças do aro são fabricados como elementos isolados aparafusáveis para uma fácil instalação. Por essa razão, a substituição também é executada de forma fácil e económica.

Foles de estanquicidade

O camião determina a medida

Dica de aplicação da Hörmann

os cortes na parte superior do fole reduzem a pressão ao acostar ao cais.

Questione-se:

- Que altura tem o cais de carga?
- Que largura e que altura têm os veículos que vão acostar ao cais?
- Os camiões que vão carregar na estação de carga têm tamanhos diferentes?
- Que mercadorias vão ser carregadas?

Utilize a tabela abaixo para determinar as dimensões necessárias da abertura frontal para atingir uma vedação eficaz.

Idealmente, o fole de estanquicidade é 850 mm mais alto e 1000 mm mais largo que o camião.

Um fole comprido providencia, em caso de camiões mais pequenos, uma boa vedação. Em veículos altos fica suspensa na abertura de carga. O ideal é uma sobreposição de aprox. 150 mm.

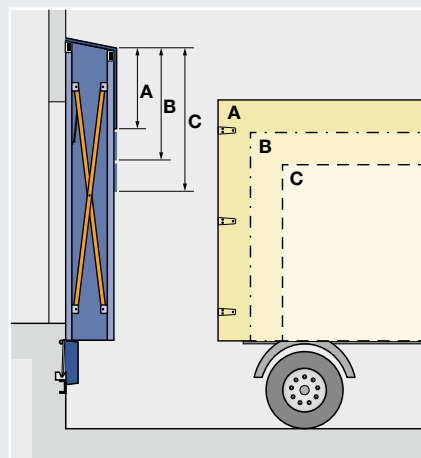
A combinação correta da largura do fole com a profundidade de construção resulta numa vedação ideal. Em foles de estanquicidade da Hörmann a profundidade de construção de 500 mm foi comprovada na prática. A pedido do cliente, os foles de estanquicidade também podem ser fornecidos com 600 mm de profundidade de construção, tipo DS até mesmo com profundidade de construção de 900 mm, ideal p. ex. em niveladores de cais mecânicos MRS, que são montados à frente da rampa.

Larguras standard: 3350 / 3500 mm
Alturas standard: 3500 / 3750 mm
(Modelo da faixa de rodagem 4500 mm de altura)

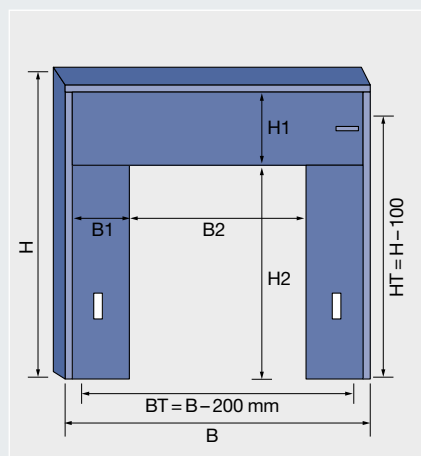
Para a montagem do fole de estanquicidade, a abertura da porta pode ter, no máx, as seguintes dimensões:

Largura da porta = Largura do fole de estanquicidade – 200 mm

Altura da porta = Altura do fole de estanquicidade – 100 mm



Ajuste a altura do fole superior à altura do veículo.
Ideal: 150 mm de sobreposição



B Largura
B1 Fole lateral
B2 Abertura frontal
BT Largura da abertura da porta
H Altura
H1 Fole superior
H2 Abertura frontal
HT Altura da abertura da porta

B Largura do fole de estanquicidade		DS		DT	DDF
	B1 Fole lateral	600	700	650	600
3300	B2 Abertura frontal	-	-	-	2100
3350		2150	1950	2050	-
3400		-	-	-	2200
3500		2300	2100	2200	-

Largura da abertura frontal = Largura do fole de estanquicidade – (2 × Largura dos encerados laterais)

H Altura do fole de estanquicidade		DS/DT		DT	DDF
	H1 Fole superior	900	1000	1200	1350
3500	H2 Abertura frontal	2500	2400	2200	2050
3750		2750	2650	2450	2300
4500*		3500	3400	3200	3050

Altura da abertura frontal = Altura do fole de estanquicidade – Altura do fole superior – 100 (drenagem)

* Modelo da faixa de rodagem

Foles de estanquicidade

Construções flexíveis do aro

Construção do braço de direção

Os braços de direção são flexíveis tanto horizontal como verticalmente devido aos perfis especiais do aro.

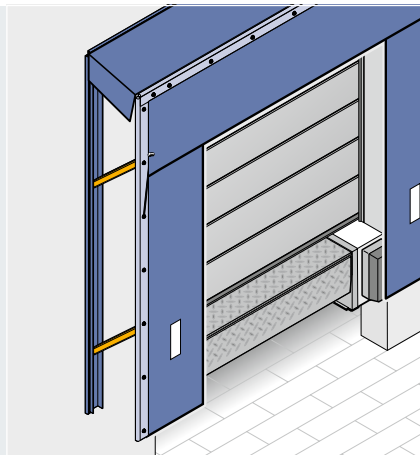


Construção do braço de direção

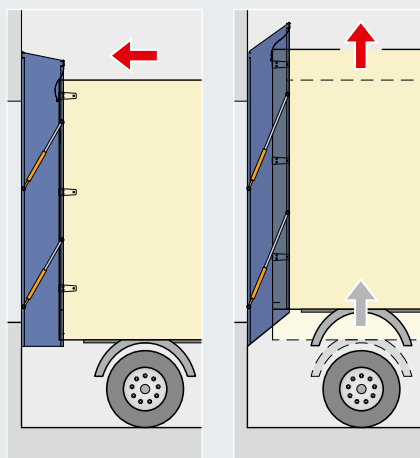
A construção patenteada com braços de direção telescópicos e pré-aro móvel minimiza o risco de danificações na aresta superior do fole de estanquicidade. Estas danificações resultam devido ao levantamento de contentores de substituição aquando da paragem ou devido a camiões altos encostados ao cais, a superfície de carga ou a montagem é elevada durante o carregamento.

Construção de braço articulado

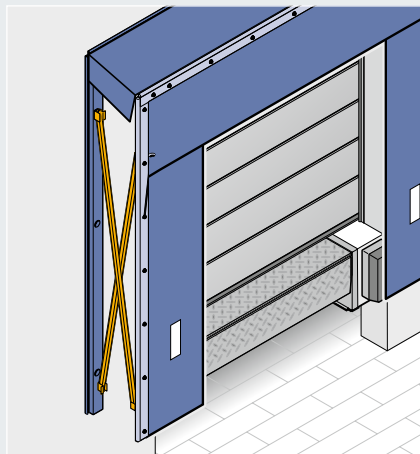
A construção de braço articulado sobretudo robusta com molas de tração é paralelamente pressionada e distensiona o revestimento após o processo de carregamento. Também possibilita modelos de faixa de rodagem ou rebaixados.



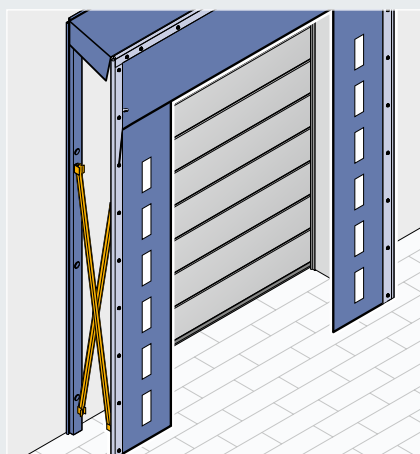
Construção do braço de direção



Construção do braço de direção



Construção de braço articulado



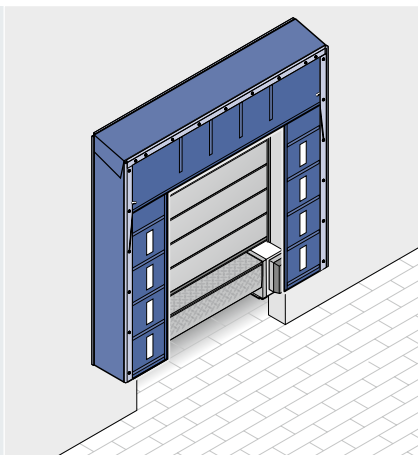
Construção de braço articulado como modelo da faixa de rodagem opcional

Dica de aplicação da Hörmann

Equipe a zona de acostar ao cais com guias de pavimento. Desta forma providencia que o camião acosta sempre corretamente ao cais de forma a que a vedação do fole isole eficazmente e sejam evitados danos de aproximação.

Fole de estanquicidade DT

Onde sejam registadas cargas / descargas constantes, o fole de estanquicidade DT é a decisão acertada, devido aos seus lonas de alta qualidade. O material do fole é composto por entretela especial soldada a alta frequência e com 2 mm de espessura em poliéster, que é revestida, de ambos os lados, em PVC. Para um elevado grau de tensão prévia e para uma boa vedação do camião encontram-se integradas molas de lâmina em aço nas lonas superiores e laterais.



DTL com braço de direção

DTS com braço articulado

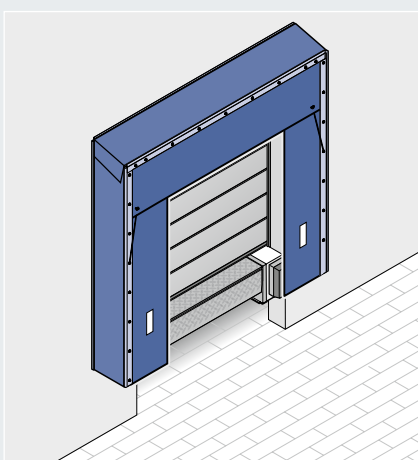
Larguras standard: 3350 / 3500 mm

Alturas standard: 3500 / 3750 mm

Opcionalmente como modelo da faixa de rodagem 4500 mm de altura

Fole de estanquicidade DS

Aquando de carga normal recomenda-se o fole de estanquicidade DS. Os foles laterais e superiores são compostas por tecido de suporte de 2 camadas e 3 mm de espessura em fio com monofilamento em poliéster e lacagem em PVC de ambos os lados. Os fios com monofilamento no fole providenciam a tensão prévia / vedação necessária no lado posterior do camião quando o mesmo se encontra encostado ao cais. Se as alturas dos veículos forem muito diferentes convém selecionar um fole superior com entrada angular ou lamelas completas para que a tensão no fole superior, em veículos altos, não seja demasiado elevada.



DSL com braço de direção

DSL-H com braço de direção telescópico

DSS com braço articulado

Larguras standard: 3350 / 3500 mm

Alturas standard: 3500 / 3750 mm

Opcionalmente como modelo da faixa de rodagem, 4500 mm de altura ou modelo de nicho

Cores

Fole superior e lateral	DT	DS
Preto grafite, semelhante à RAL 9011	●	●
Cinzeno de basalto, semelhante à RAL 7012	●	●
Azul genciana, semelhante à RAL 5010	●	●
Faixas de aproximação		
Branco	●	●
Amarelo	●	●
Cor-de-laranja	●	-
Vermelho	●	-
Revestimento lateral		
Preto grafite, semelhante à RAL 9011	●	●
Cinzeno de basalto, semelhante à RAL 7012	●	-
Azul genciana, semelhante à RAL 5010	●	-

Foles de estanquicidade

Acessórios

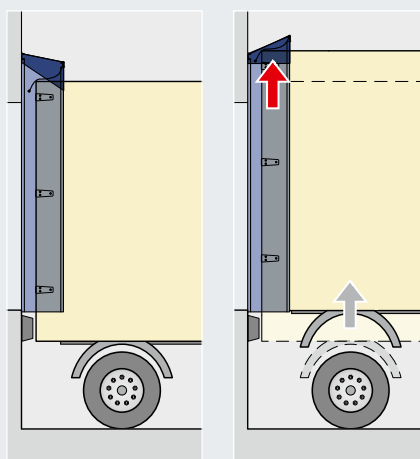
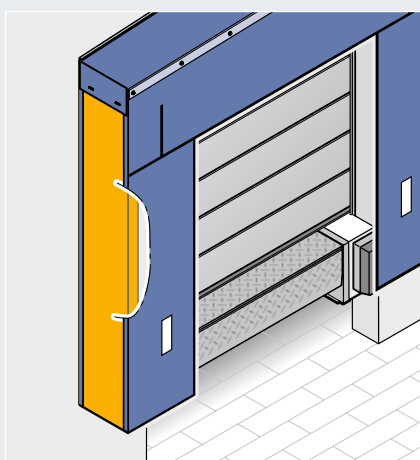
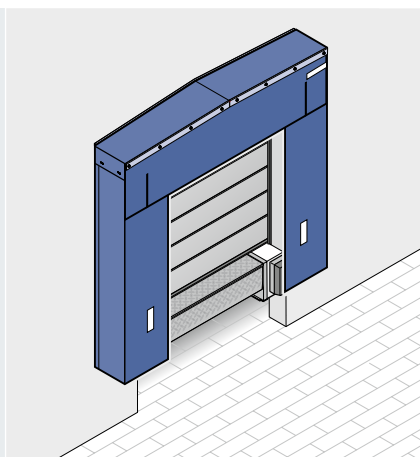
Fole de estanquicidade DDF

Com lonas sobretudo resistentes à rutura em almofadas laterais preenchidas com material alveolar, o fole de estanquicidade DDF é uma alternativa ao fole de estanquicidade de fole com braços de direção ou braços articulados. As almofadas laterais são pressionadas ou recuam lateralmente sem danos aquando de um acostar impreciso ao cais.

Os foles laterais e superiores são compostos por tecido de suporte de 2 camadas e 3 mm de espessura em fio com monofilamento em poliéster e lacagem em PVC de ambos os lados.

Os foles laterais são fixos às almofadas laterais com uniões éclair. Isto possibilita uma substituição simples e económica em caso de danos.

A peça superior é móvel na parte superior, p. ex. se for elevado um camião que se encontra acostado ao cais.



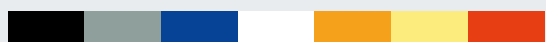
DDF

Larguras standard: 3300 / 3400 mm

Altura standard: 3500 mm

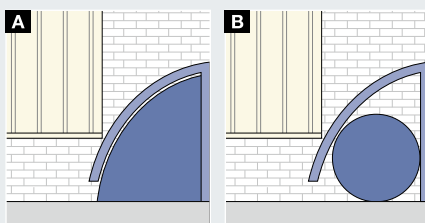
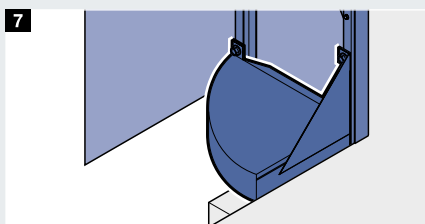
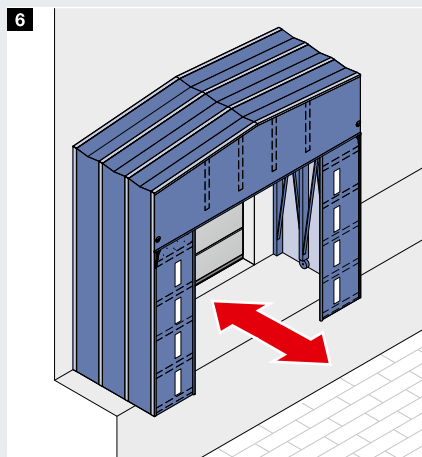
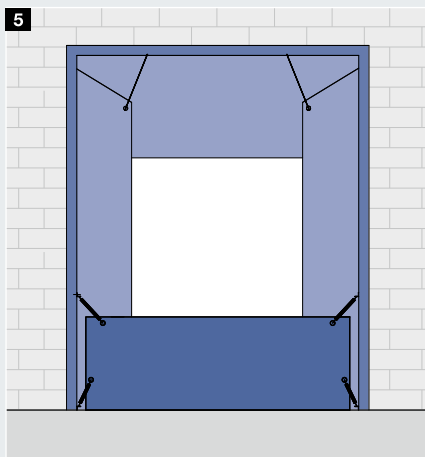
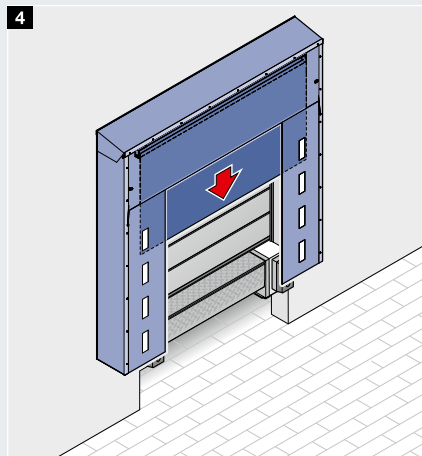
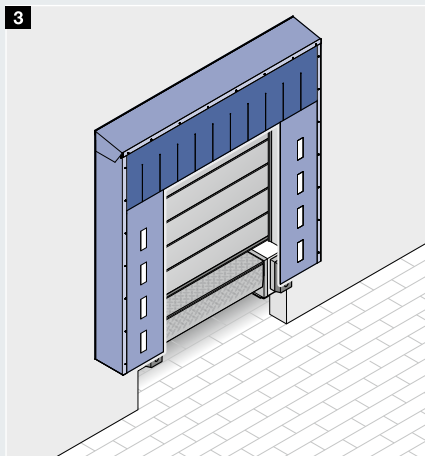
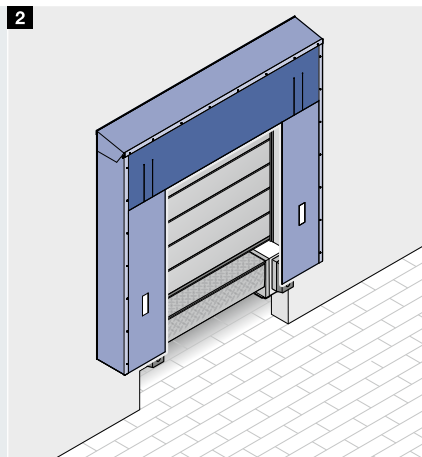
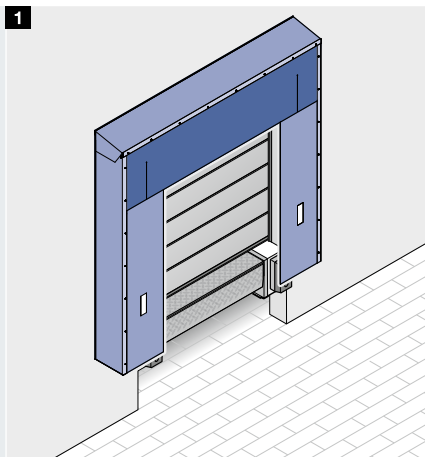
Cores

Fole superior e lateral	DDF
Preto grafite, semelhante à RAL 9011	●
Cinzeno de basalto, semelhante à RAL 7012	-
Azul genciana, semelhante à RAL 5010	-
Faixas de aproximação	
Branco	●
Amarelo	-
Cor-de-laranja	-
Vermelho	-
Revestimento lateral	
Preto grafite, semelhante à RAL 9011	
Cinzeno de basalto, semelhante à RAL 7012	
Azul genciana, semelhante à RAL 5010	



Foles de estanquicidade

Equipamentos e modelos opcionais



7 Almofadas de vedação angular

O remate inferior do fole de estanquicidade entre a ligação da parede e o fole pode ser vedado, opcionalmente, com almofadas de vedação angular.

A As almofadas de vedação angular da Hörmann ajustam-se, na perfeição, à situação do cais devido à sua forma.

B As almofadas redondas não vedam de forma eficiente.

Foles superiores

1 3 Elementos

A pedido também recebe o fole superior para o fole de estanquicidade DS com recorte lateral para reduzir a carga durante o acostar ao cais.

2 Lamelas angulares

Alternativa ao fole superior composto por 3 elementos, no entanto com 2 recortes respetivamente do lado direito e esquerdo, é possível no modelo DS.

3 Lamelas completas

Na construção de braço articulado também fornecemos opcionalmente o fole superior para a largura total lamelada com sobreposição a 100 %.

4 Enrolável

Para se conseguir a vedação superior mesmo em veículo muito pequenos pode ser aplicado um fole enrolável adicional, que é acionado manual ou eletricamente.

5 Fole de solo que pode ser retirado em modelos de faixa de rodagem

Para a vedação perfeita no lado inferior do camião é possível aplicar um fole de solo que pode ser retirado. É suspenso entre o arco posterior da vedação, vendando assim diretamente a área de carga do camião.

6 Modelo rebaixado

Os foles de estanquicidade também podem ser fornecidos com vários braços articulados, que podem ser puxados manualmente através de polias de apoio como uma concertina. Adequam-se sobretudo para o equipamento posterior de rampas abertas já existentes.

Foles de estanquicidade insufláveis

Vedação flexível sem limitar a zona de abertura da porta



Os foles de estanquicidade insufláveis ajustam-se sobretudo às diferentes dimensões de camião. A excelente vedação evita a entrada de frio em pavilhões aquecidos ou de calor em entrepostos frigoríficos, poupando-se energia. Veda o veículo sem limitar a zona de movimento das portas e em determinadas situações, como p. ex. no sistema DOBO, é a solução perfeita. Após o processo de descarga e da desconexão do ventilador, as almofadas são recuadas rapidamente através de cabos tensores interiores e contrapesos.

Dica de aplicação da Hörmann

Com o multicomando 460, o fole de estanquicidade insuflável pode ser confortavelmente manuseado.



Aplicação no sistema DOBO

Os camiões podem acostar à estação de carga com as portas fechadas.

Antes da abertura da porta é ativado o fole de estanquicidade insuflável, que veda efetivamente o veículo de três lados. As portas do camião podem ser agora abertas.



Características de construção

1 Construção do aro

O revestimento superior e lateral é fabricado de painéis em aço com 20 mm de espessura. Receba-o opcionalmente em alumínio branco, RAL 9006 ou branco cinzento, RAL 9002 com perfis angulares anodizados e uma imagem arredondada Softline.

2 Fole e tecido

As faixas dos foles são compostas por tecido de suporte de 2 camadas e 3 mm de espessura em fio com monofilamento em poliéster e lacagem em PVC de ambos os lados e protegem as almofadas insufláveis. As almofadas são compostas por material de fole soldado, flexível e resistente às influências atmosféricas em preto grafite, RAL 9011.

3 Ventoinha

A potente ventoinha funciona durante o processo completo de carga e descarga, garantindo assim uma vedação regular.

As aberturas de ventilação providenciam a compensação necessária de pressão e permitem a saída de água de condensação.

4 Almofadas de vedação angular

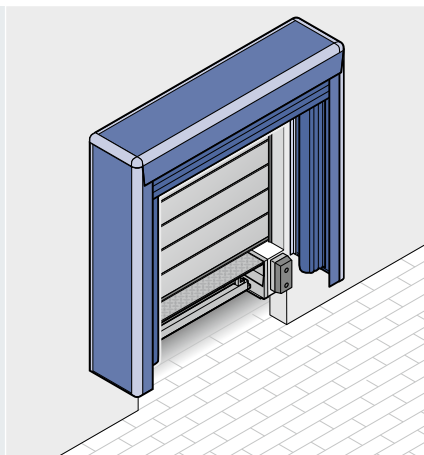
O DAS-3 é fornecido, de série, com almofadas de vedação angular preenchidas com material alveolar, bem como também opcionalmente com almofadas de vedação angular insufláveis (ver página 47).

Foles de estanquicidade insufláveis

Modelos

Fole de estanquicidade DAS-3

Só depois do camião acostar ao cais é que o ventilador enche o fole de estanquicidade à volta do veículo e veda, na íntegra, o espaço de carga em poucos segundos. Este fole de estanquicidade é sobretudo recomendado, no sistema DOBO, para entrepostos frigoríficos e aquando de tempos de carga mais prolongados. A pedido pode ser fornecido com fole que pode ser enrolado em vez de almofada superior insuflável. As almofadas de vedação angular encontram-se, de série, no volume de entrega, opcionalmente também em modelo insuflável. Providenciam a vedação na parte inferior entre a ligação da parede e as almofadas laterais.

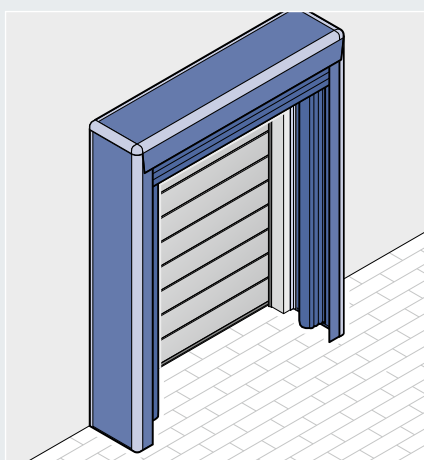


DAS-3

Fole de estanquicidade insuflável, 3 lados
Opcionalmente como modelo de nicho
Dimensão standard:
3600 × 3550 × 850 mm (L × A × P)
Abertura frontal no estado de repouso:
3100 × 3150 mm (L × A)
em almofadas insufladas:
2400 × 2550 mm (L × A)

Fole de estanquicidade DAS-G-3, modelo da faixa de rodagem

O modelo da faixa de rodagem possibilita uma passagem, sem restrições, para o edifício aquando de almofadas não insufladas. A pedido com fole que pode ser enrolado eletricamente em vez de almofada superior insuflável.

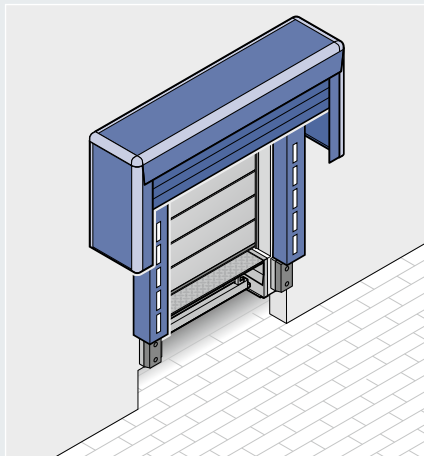


DAS-G-3

Modelo da faixa de rodagem como DAS-3,
Dimensão standard:
3600 × 4700 × 850 mm (L × A × P)
Abertura frontal no estado de repouso:
3100 × 4300 mm (L × A)
em almofadas insufladas:
2400 × 3700 mm (L × A)

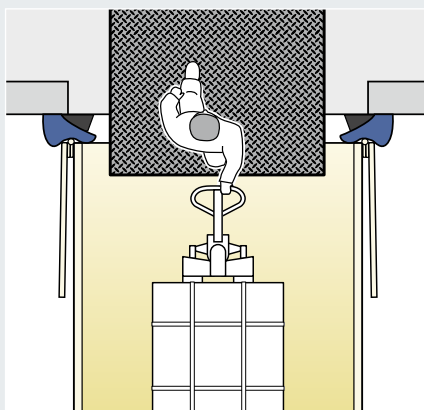
Fole de estanquicidade DAK-3

O DAK-3 é a combinação vantajosa de almofadas superiores fixas e almofada superior insuflável com revestimento em forma de sanduíche. Este fole de estanquicidade é sobretudo recomendado para mercadorias suspensas. As almofadas laterais preenchidas com material alveolar vedam lateralmente na perfeição. Em altura e devido à almofada superior insuflável a abertura de carga fica totalmente livre para reencaminhar diretamente as mercadorias para instalações.



DAK-3

Fole de estanquicidade insuflável, 1 lado com almofadas laterais fixas
Dimensão standard:
3600 × 3500 × 350 / 850 mm (L × A × P)
Abertura frontal no estado de repouso:
2400 × 3100 mm (L × A)
em almofadas superiores insufladas:
2400 × 2500 mm (L × A)

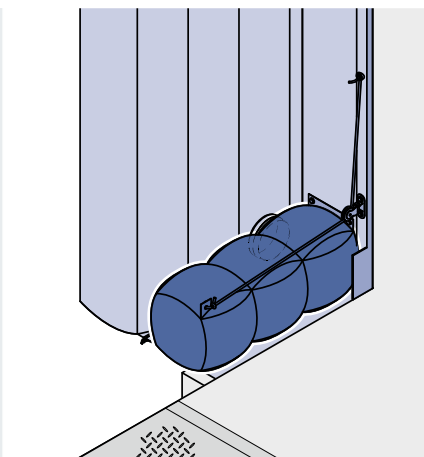


Vantagem das almofadas laterais fixas

O espaço entre o lado exterior do contentor e as portas abertas é isolado.

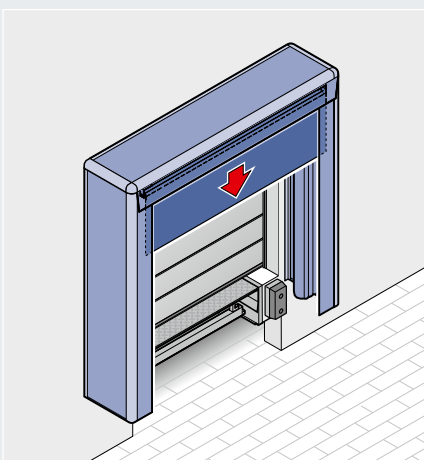
Foles de estanquicidade insufláveis

Equipamento opcional



Almofadas de vedação angular

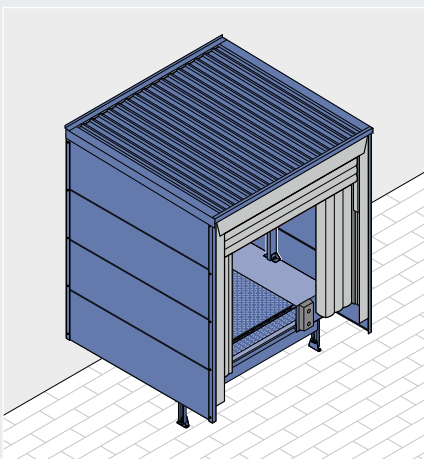
Opcionalmente podem ser fornecidas almofadas de vedação angular para modelos com almofadas laterais com 600 mm de largura. Estas têm uma melhor vedação em relação ao camião. Uma vez que no estado de repouso não estão insufladas, não existe qualquer contacto ao acostar ao cais. Por essa razão, estão menos sujeitas a desgaste devido ao movimento vertical dos camiões.



Fole enrolável

Em vez da almofada superior também pode ser aplicado um fole enrolável e acionado eletricamente. Possibilita mais flexibilidade em grandes diferenças de altura em veículos.

Para além do modelo com dois metros de comprimento, que pode ser descido e levantado através da pressão de um botão também é possível fornecer o modelo com três metros de comprimento. Este é acionado de forma confortável em funcionamento por impulso conjuntamente com as almofadas laterais por exemplo através do comando do nivelador de cais 460 S/T. Um mecanismo especial providencia, que o fole acompanhe o eventual rebaixamento do veículo. Desta forma está sempre salvaguardada uma boa vedação.



Modelo de nicho

Os foles de estanquicidade insufláveis também estão disponíveis no modelo de nicho. A aplicação é feita numa loading house, desta forma o fole de estanquicidade está protegido, de forma perfeita, da água da chuva e de neve extrema.

Foles de estanquicidade com almofada

A melhor solução para áreas de aplicação especiais



Onde encostam ao cais camiões ou contentores de substituição com dimensões comparáveis, mesma montagem e sem tampa superior, os foles de estanquicidade com almofada são a escolha acertada e oferecem a melhor vedação.

Nos foles de estanquicidade com almofada não é vedada apenas a passagem do lado posterior do camião para o edifício mas também o espaço entre o camião e a porta aberta. Desta forma, reduz-se a abertura lateral de carga. Os foles de estanquicidade com almofada não se adequam a camiões com tampa superior.

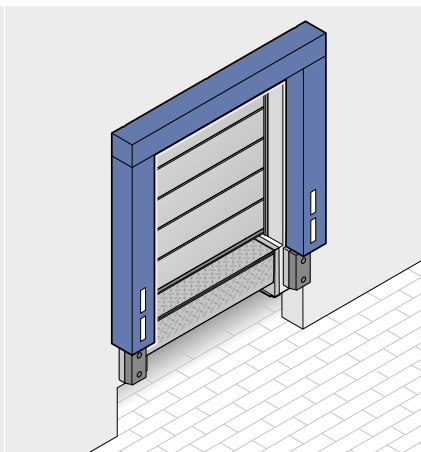
Se o nível do pátio não for retangular em relação à fachada, a Hörmann propõe fabricos especiais de almofada, que vedam o espaço para o camião na perfeição.

Dica de aplicação da Hörmann

Quando encosta ao cais, as almofadas não podem ser pressionadas mais de 50 mm. Por essa razão é importante, que a profundidade de construção dos batentes esteja na relação correta em relação à profundidade de construção das almofadas. A diferença pode ser facilmente compensada com a ajuda de consolas.

Fole de estanquicidade DFH

Para a carga / descarga, o camião desloca-se com as portas já abertas para as almofadas de material alveolar.

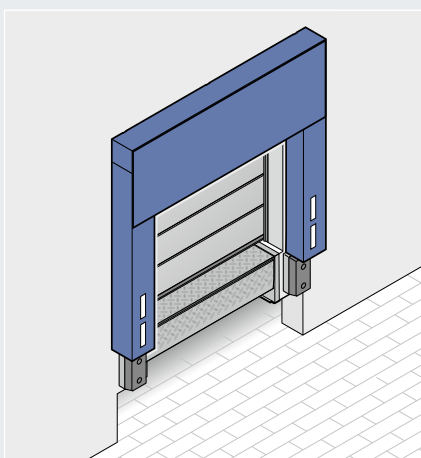


DFH

Fole de estanquicidade com almofadas laterais e superiores
Dimensão standard:
2800 x 2500 mm (L x A)

Fole de estanquicidade DFC

Este fole de estanquicidade com partes laterais fixas, almofadas superiores e cortina superior fixa adicional é ideal para veículos mais pequenos com pequenas variações de altura e também para edifícios com portas altas na zonas de carga e descarga.

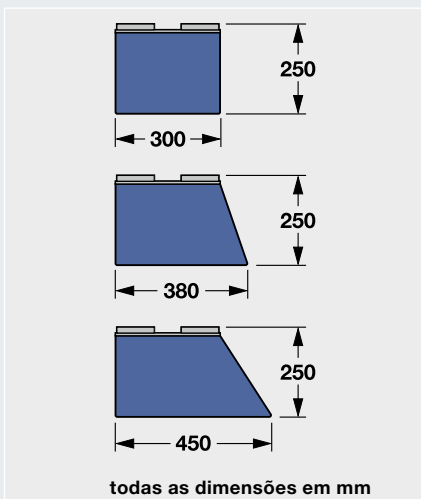


DFC

Fole de estanquicidade com almofadas laterais fixas.
Almofadas superiores com fole superior adicional
Dimensão standard:
2800 x 3000 mm (L x A)

Almofadas

As almofadas são preenchidas com material alveolar em poliuretano. Em conjunto com o aro base robusto e o revestimento de alta qualidade em tecido, as lonas reforçadas em material sintético e as almofadas formam uma unidade resistente ao uso. As áreas de aproximação das almofadas são reforçadas adicionalmente em toda a largura com faixas de poliéster soldadas e desta forma têm menos desgaste e duram mais tempo.



Formas das almofadas

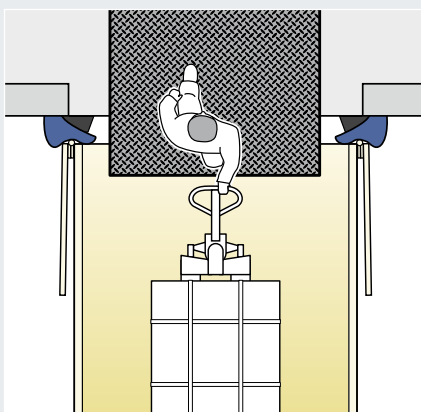
Forma plana

Formas oblíquas (W)
(em almofadas laterais)

todas as dimensões em mm

Cores

Lonas superiores e laterais	DFH	DFC
Preto grafite, semelhante à RAL 9011	●	●
Faixas de aproximação		
Branco	●	●
Amarelo	●	●
Cor-de-laranja	●	●
Vermelho	●	●



Nos foles de estanquicidade com almofada também é vedada a costura entre o camião e a porta aberta.

Portas industriais da Hörmann

O programa completo para a sua logística



Com a mais vasta gama de produtos de toda a Europa, que abrange todos os importantes tipos de construção em vários modelos, a Hörmann oferece exatamente o sistema de porta industrial para as suas exigências especiais.

O sistema de porta e automatismo de uma só fonte e a sua tecnologia de ponta garantem um desempenho perfeito e a máxima segurança.

Dica de aplicação da Hörmann

As portas rápidas não são adequadas apenas como porta isolada mas também em combinação com portas seccionais ou portas de enrolar para, após a passagem com o empilhador, se fechar novamente a porta de forma rápida.

Portas seccionais industriais

Os sistemas de porta que não necessitam de muito espaço, ajustam-se a qualquer construção industrial devido aos vários tipos de guia. É garantia de segurança no planeamento em novas construções e remodelações.

A Hörmann propõe-lhe soluções à medida para qualquer aplicação: por exemplo portas ThermoFrame com painel duplo, isolamento térmico com um valor U de até 0,5 W/(m²·K).



Portas e grades de enrolar

Devido à sua construção simples com poucos componentes, as portas de enrolar são sobretudo económicas e robustas. Dependendo da exigência, pode seleccionar diferentes modelos de cortina e equipamento. Para estações de carga com poucas operações de carga / descarga cais é proposta, por exemplo, a porta de enrolar manual com sistema inovador de molas de tração. A porta de enrolar Decotherm S com perfis em aço full-hard é a opção certa para o intenso funcionamento da Logística.



Portas rápidas

As portas rápidas da Hörmann são aplicadas no interior e como remate exterior para otimização do tráfego, melhoria da temperatura ambiente e para poupança de energia. A sua vantagem: a tecnologia SoftEdge com anti-embate integrado e proteção de aproximação tornam as portas rápidas especialmente seguras e económicas.



Para mais informações, consulte os catálogos Hörmann.

Batentes



Os batentes protegem o fole de estanquicidade e a rampa de danos graves. Assumem as forças dinâmicas do camião durante o processo de carga. Apesar disso, devem ser robustos e flexíveis. De acordo com a necessidade, encontram-se à disposição diferentes placas de montagem e consolas de montagem.

Dica de aplicação da Hörmann

Uma placa de montagem possibilita a substituição simples dos batentes de aproximação.

Os batentes em borracha ou poliuretano vedam as forças de aproximação de forma efetiva

Existem em diferentes tamanhos e formas. Os batentes em poliuretano de alta qualidade (DB 15 PU) têm uma vida útil superior em comparação com amortecedores de borracha vulgares.

Batente em aço para exigências elevadas

O amortecedor em aço é composto por um núcleo interior totalmente vedado e uma robusta placa exterior em aço, que serve para a descarga estática na aresta da rampa.

Batentes móveis

Os batentes móveis seguem os movimentos de levantamento e descida do camião, por exemplo durante a carga e descarga. Para além disso, os modelos ajustáveis em altura oferecem a possibilidade a movimentação do batente até 250 mm para cima e bloqueá-lo. São imprescindíveis aquando da aplicação do sistema DOBO. Os batentes móveis estão disponíveis em borracha, poliuretano ou em aço.

Placas de montagem e consolas de montagem

Placas de montagem

Para uma montagem segura dos batentes no edifício. Em remodelações, se o corpo de construção já se encontrar danificado, na maioria dos casos são indispensáveis placas de montagem.

Consolas de montagem

Com a ajuda de consolas de montagem, o batente pode ser localizado sobre o nível da rampa, se necessário ou também, por exemplo, para proteção de foles de estanquicidade com almofadas. Para a montagem por soldadura das placas recomendamos uma cantoneira em aço na aresta da rampa.



Batentes de aproximação em diferentes tamanhos e formas

Os batentes de aproximação em poliuretano são sobretudo duradouros



Batentes de aproximação em aço para exigências sobretudo elevadas



Os batentes de aproximação móveis acompanham os movimentos do camião durante a carga e a descarga



Placas de montagem / consolas de montagem para uma montagem segura e flexível

Os perfis em aço e as placas angulares suficientemente dimensionados por parte do cliente conduzem eficazmente as forças de aproximação para o corpo de construção.

Niveladores de cais com técnica RFID integrada

Resumo fiável e sem contacto da mercadoria aquando da transposição do nivelador de cais



Técnica RFID

Com as crescentes exigências num fluxo automático de mercadorias também aumenta a parte das paletes Euro equipadas com a técnica RFID.

Muitas das vezes o necessário equipamento de leitura RFID e as antenas, em forma de uma passagem, instalados à volta da porta de carga tornam-se dispendiosas. Desvantagens desta instalação: é ocupado espaço valioso, as colisões com os meios de transporte de mercadorias podem levar a danos no equipamento, podem ainda verificar-se efeitos e extensões indesejados.

O caminho mais curto é o melhor

Se o transponder se encontrar aplicado na paleta, então as antenas também devem estar instaladas nas proximidades. A solução: as antenas são montadas diretamente debaixo do nivelador de cais que emite sinais de radiofrequência RFID. Os dados transponder atingem, assim, de forma fiável o equipamento de leitura com o caminho mais curto, diretamente aquando da transposição do nivelador de cais.

As vantagens em resumo:

- Transmissão fiável devido à distância reduzida entre o equipamento de leitura e o transponder
- O equipamento RFID encontra-se bem protegido debaixo do nivelador de cais, desta forma não existem danos de aproximação ou danificações por embates mecânicos
- Quase não existe sujidade devido à localização protegida dos equipamentos de leitura
- Transmissão de dados estável e fiável por cabo do equipamento de leitura à estação IT
- Sobretudo económico, porque só o nivelador de cais é que necessita de ser equipado com a técnica RFID e não os meios de transporte de mercadorias como empilhadores

Consulte-nos. A pedido, podem ser realizados ensaios reais de carga com o seu meio de transporte e unidades de carga especiais numa rampa de ensaio. O aconselhamento e o projeto é feito por especialistas experientes em Logística IT.



Resumo automático dos movimentos das mercadorias, simples aquando da transposição do nivelador de cais.



Transmissão rápida e fiável de dados entre o transponder RFID e o equipamento de leitura.



9/9 Objekte

99,8kg

É visualizada a guia de remessa com as informações sobre a mercadoria e o respetivo número transponder, em seguida é assinalada toda a mercadoria que vai ser carregada (ilustração).

Acessórios

Equipamento de segurança e manuseamento externo para loading houses



Cunha de roda

Uma cunha de roda evita, que o camião durante o processo de carga deixe a posição de acostar segura, por exemplo, através da travagem do empilhador aquando da entrada e saída.

Cunha de roda com sensor

Para ter a garantia, que a cunha de roda também está a ser utilizada corretamente, recomendamos o modelo com sensor. Este pode ser ligado a qualquer comando de nivelador de cais da Hörmann e liberta o nivelador de cais aquando do contacto correto.

Para além do sensor ótico, na cunha de roda WSPG da Hörmann, um sensor de posição adicional evita a manipulação, p. ex. através da rotação da cunha de roda.



Semáforos de sinalização / dispositivos de sinalização

Sinalizam, por exemplo, quando o camião pode ser carregado ou, se o motorista se pode ausentar da estação de carga. Também alertam para riscos de segurança.

Acessórios

Guias de pavimento

Lâmpadas de carga

As lâmpadas de carga possibilitam um local de trabalho seguro e com claridade e uma boa iluminação da zona de carga também durante a noite. A Hörmann oferece, para além do modelo de halogéneo DL 1300 também lâmpadas de carga LED que economizam energia. Com um consumo de potência de 30 W providencia uma boa e regular iluminação.



Interruptor DT 1

Na maioria dos casos, o interruptor DT 1 é montado na rampa e é utilizado para funções, como por exemplo, o registo de motoristas. O motorista tem, em primeiro lugar, de controlar a posição de encosto para depois colocar o nivelador de cais em funcionamento através da pressão de uma tecla.



Manuseamento externo DTH-T

Em loading houses recomenda-se o opcional manuseamento externo DTH-T devido à distância entre o comando principal e a aresta de carga. Possibilita um comando preciso diretamente no ponto de carga. Assim, o lábio do nivelador de cais pode ser posicionado com precisão na loading house.

Sobretudo em sistemas DOBO faz sentido a aplicação do manuseamento externo. Se as portas abertas impedirem o contacto visual para o nivelador de cais, o colaborador pode assim movimentar-se até uma distância máx. de 5,50 m do comando (ver também a página 35). Devido aos magnetismos aplicados no lado posterior, o manuseamento pode ser feito simplesmente em áreas de metal.



Comando 420 T com manuseamento externo DTH-T

Acessórios

Guias de pavimento, postes de demarcação



Ajuda de entrada Light Guide

As lâmpadas LED aplicadas de ambos os lados do nivelador de cais indicam, ao motorista do caminhão, o caminho mesmo à noite ou aquando de má visibilidade devido a chuvas fortes. Os veículos de limpeza ou de remoção de neve não são impedidos.

Light Guide aposta na técnica LED que economiza energia.



Guias de pavimento

As guias de pavimento apoiam o motorista durante a acostagem ao cais. Simultaneamente conduzem o caminhão para a estação de carga ou o fole de estanquicidade. Desta forma, são evitados danos no veículo, na rampa e no fole de estanquicidade e é salvaguardada uma vedação eficiente e segura. Existem guias de pavimento em modelo reto e curvo.



Postes de demarcação

Os postes de demarcação são um investimento útil, na área interior e exterior.

Na área exterior evita danos de aproximação dispendiosos nos foles de estanquicidade da faixa de rodagem ou no edifício.

Na área interior, protege as barra de guia da porta de danos de aproximação aquando de operações de carga com empilhadores.

Produtos Hörmann

Tudo de um só fornecedor para a sua construção

1 Portas seccionais

Os sistemas de porta que não necessitam de muito espaço ajustam-se a qualquer construção industrial devido aos vários tipos de guia. A Hörmann oferece-lhe soluções à medida para cada aplicação.

2 Portas e grades de enrolar

Devido à sua construção simples com poucos componentes, as portas de enrolar são sobretudo económicas e robustas. A Hörmann fornece portas de enrolar até 11,75 m de largura e 9 m de altura, as portas especiais podem ainda ser maiores.

3 Portas rápidas

As portas rápidas da Hörmann são aplicadas no interior e como perfil exterior para optimização do tráfego, melhoria da temperatura ambiente e para poupança de energia. O programa da Hörmann inclui portas transparentes com cortina flexível, de abertura vertical e horizontal.

4 Sistemas de carga

A Hörmann propõe-lhe sistemas de carga completos para a área da logística. Vantagens: planeamento seguro, desenvolvimento fiável de construção e elevada funcionalidade devido aos componentes que se ajustam de uma forma perfeita.

5 Portas de correr corta-fogo

Para todas as áreas e, dependendo da classe de protecção contra incêndios exigida, a Hörmann sugere-lhe soluções de portão de correr com 1 e 2 folhas.

6 Portas multiusos e portas de interior

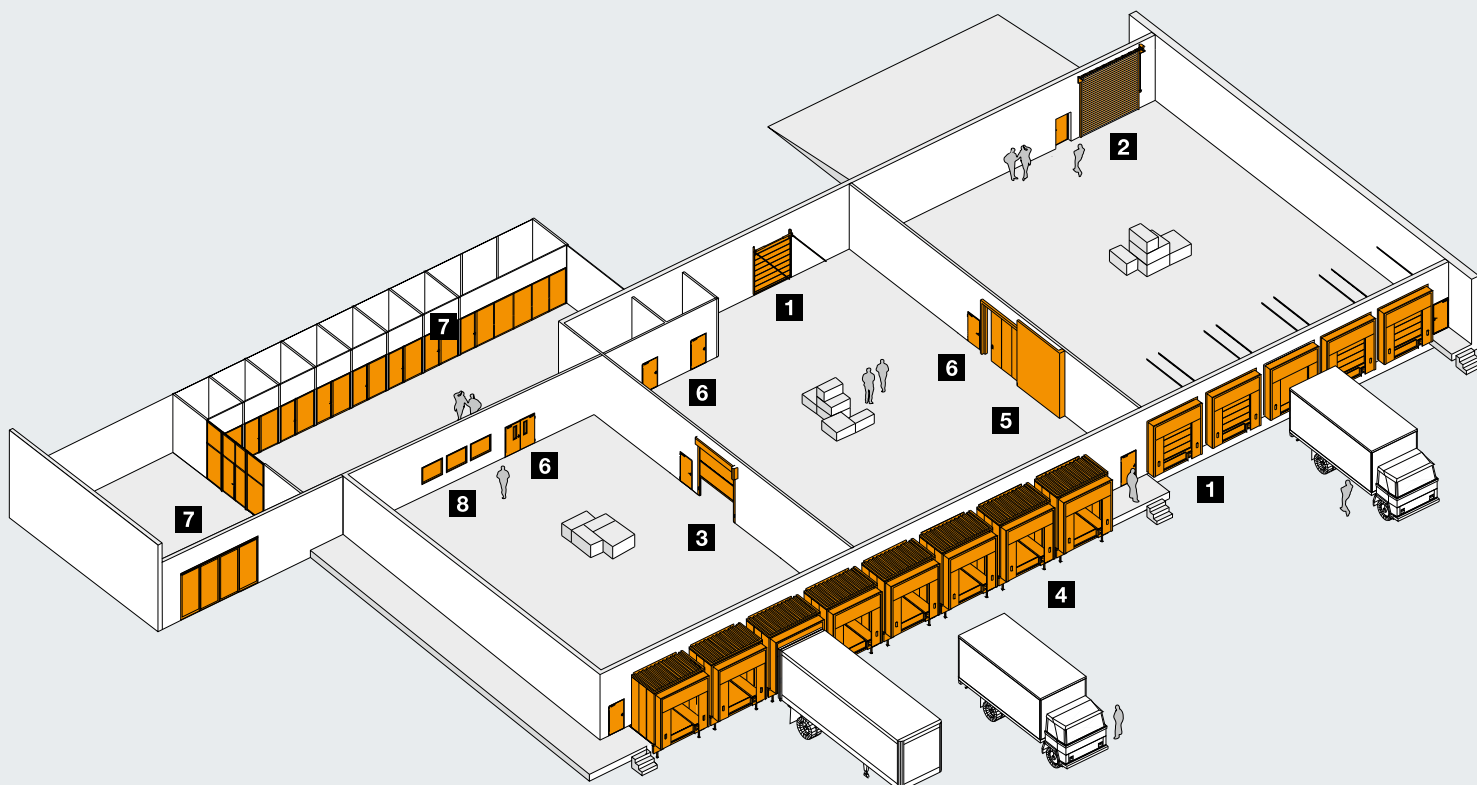
As portas multiusos e as portas de interior da Hörmann adequam-se tanto para a ampla aplicação interior como exterior. As portas de 1 e 2 folhas podem ser aplicadas em qualquer lugar, onde sejam exigidos elementos de porta robustos. Com inúmeras funções adicionais, como protecção anti-fumo e corta-fogo, isolamento acústico ou protecção contra a intrusão.

7 Elementos de aro tubular

Para áreas com elevadas exigências no que diz respeito à imagem, como por exemplo em edifícios administrativos, a Hörmann propõe portas corta-fogo e corta-fumo e visores fixos em aço e alumínio, bem como portões de correr automáticos igualmente para exigências especiais a nível de protecção contra incêndios.

8 Janelas amplas

Os amplos visores da Hörmann são aplicados como janela ou elementos com espaço de altura para mais luminosidade e melhor contacto visual.





Hörmann: Compromisso de Qualidade



Hörmann KG Amshausen, Alemanha



Hörmann KG Antriebstechnik, Alemanha



Hörmann KG Brandis, Alemanha



Hörmann KG Brockhagen, Alemanha



Hörmann KG Dissen, Alemanha



Hörmann KG Eckelhausen, Alemanha



Hörmann KG Freisen, Alemanha



Hörmann KG Ichtshausen, Alemanha



Hörmann KG Werne, Alemanha



Hörmann Genk NV, Bélgica



Hörmann Alkmaar B.V., Países Baixos



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polónia



Hörmann Beijing, China



Hörmann Tianjin, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, USA

O grupo Hörmann como único fabricante no mercado internacional fornece todos os elementos de construção indispensáveis a partir de uma só fonte. São fabricados em fábricas altamente especializadas, de acordo com os mais recentes padrões técnicos. A rede de serviços e distribuição em toda a Europa e a presença na América e na China faz com que a Hörmann seja o seu parceiro internacionalmente forte no que diz respeito a elementos de construção de alta qualidade. Um compromisso de qualidade!

PORTAS DE GARAGEM

AUTOMATISMOS

PORTAS INDUSTRIAIS

SISTEMAS DE CARGA

PORTAS

AROS

Hörmann Portugal, Lda

Centro Empresarial Sintra – Estoril VII, C1
Rua da Tapada Nova – Linhó
2710-297 Sintra
Tel.: 21 910 88 30
E-mail: info@hormann.pt
Internet: www.hormann.pt

