



DOCKEQUIPMENT

NIEUW. Energiebesparende dockleveller HTL 2 ISO, besturingen met BlueControl en SmartControl en wielblokkeersysteem MWB2 voor meer arbeidsveiligheid

HÖRMANN





4

Goede redenen om voor dockequipment van Hörmann te kiezen.



22

Toepassingsgebieden.



36

Uitvoeringen.
Toebehoren.
Techniek.

Merkkwaliteit voor de industrialbouw

Het familiebedrijf Hörmann biedt alle belangrijke bouwelementen voor bouwen en renoveren uit één hand. Deze worden vervaardigd in hooggespecialiseerde fabrieken volgens de nieuwste stand van de techniek. Daarnaast werken onze medewerkers intensief aan nieuwe producten, voortdurende verdere ontwikkelingen en detailverbeteringen. Zo ontstaan octrooien en een exclusieve marktpositie.





WIJ DENKEN GROEN. Hörmann geeft het goede voorbeeld: wij dekken onze stroombehoefte in alle Europese productievestigingen voor 100 % uit eco-stroom. In combinatie met een intelligent en gecertificeerd energiemanagementsysteem, het gebruik van gerecycled papier, het besparen op en de upcycling van verpakkingen en het recyclen van herbruikbare materialen wordt jaarlijks meer dan 75000 ton CO₂ bespaard.



Meer informatie vindt u op www.hormann.nl/bedrijf/milieu www.hormann.be/bedrijf/milieu



Duurzaam ontworpen voor toekomstgericht bouwen

Ervaren vakkundige adviseurs van onze klantgerichte verkooporganisatie begeleiden u van planning, via de technische uitwerking tot aan de oplevering. Complete werkdocumenten, zoals gegevensbladen, zijn altijd actueel verkrijgbaar op www.hormann.be/www.hormann.nl





DUURZAAM GEDOCUMENTEERD.

Hörmann heeft de duurzaamheid laten bevestigen d.m.v. een milieuproductverklaring (EPD) conform ISO 14025 door het Instituut für Fenstertechnik (ift) in Rosenheim. Deze EPD is opgesteld op basis van EN ISO 14025:2011 en EN 15804:2012. Bovendien geldt de algemene leidraad voor het opstellen van type III milieuproductverklaringen. De verklaring is gebaseerd op het Duitse PCR-document "Türen und Tore" PCRTT-1.1:2011.



PRODUCTPORTAAL VOOR ARCHITECTEN EN

PLANNERS. Een duidelijke bedieningsstructuur met symbolen, filters en een zoekfunctie bieden u snel toegang tot bestekteksten en meer dan 9000 tekeningen (dwg- en pdf-formaat) van meer dan 850 Hörmann-producten. Verder kunnen voor veel producten de BIM-gegevens voor het Building Information Modeling-proces voor efficiënte planning, ontwerp, constructie en beheer van gebouwen worden opgesteld. Productbeschrijvingen, documenten, foto's en video's vullen de informatie van veel producten aan.



Wij zijn lid van de Duitse beroepsvereniging Bauprodukte digital binnen het Bundesverband Bausysteme e.V.



ENERGIEBESPARINGSKOMPAS.

Het energiebesparingskompas van Hörmann laat zien hoe industriedeur-systemen en dockequipment energie-efficiënt en duurzaam worden ontworpen. Een geïntegreerde berekeningsmodule raamt de terugverdientijd van de deur- en dockequipment-systemen. Het energiebesparingskompas is beschikbaar als webbased gebruikersinterface voor pc / MAC en mobiele apparaten.

Montage- en servicevriendelijk

Besturingen voor industriedeuren en docklevellers van Hörmann kunnen dankzij de gestandaardiseerde behuizingsafmetingen en gelijke kabelsets zeer goed worden gecombineerd in compacte systemen. Afhankelijk van de uitrusting ondersteunen op de behoefte afgestemde interfaces en intelligent toebehoren de installatie, instelwerkzaamheden en probleemoplossing, zowel ter plaatse als via externe toegang.





Service 24 uur per dag

SNELLE SERVICE. Ons servicenetwerk heeft een landelijke dekking. Ons netwerk met meer dan 500 servicetechnici garandeert snelheid en flexibiliteit. We zijn 24 uur per dag bereikbaar en onze klanten kunnen op ons vertrouwen. Maar ook in veel andere landen biedt Hörmann advies, onderhoud en reparatie aan.



Onderdelen gegarandeerd leverbaar tot 10 jaar na aankoop

HÖRMANN-RESERVEONDERDELEN. Onderdelen voor docklevellers, besturingen, voorzetsluizen, dockshelters en toebehoren zijn vanzelfsprekend leverbaar tot 10 jaar na aankoop.



Montagevriendelijk

INTELLIGENTE DETAILS VOOR OPTIMALE AANSLUITING.

De betrouwbare verankering van de docklevellers in de bouwconstructie is belangrijk voor de veiligheid en een basisvereiste voor een lange levensduur. Bij pitmodellen geven uitfrezingen de plaatsing van de optimale lasnaad exact aan. De instortmontage wordt ondersteund door intelligente montagedetails zoals schroefbare stelhoeken, bijzonder stabiele vlakankers en ventilatieopeningen in de randhoek.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 62.



BlueControl

SLIMME INGEBRUIKNAME. De ingebruikname, service en het onderhoud van docklevellers met de besturingen 560 T, 560 S, 560 V is eenvoudig en handig met de BlueControl-app.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 58.

Effectieve warmte-isolatie

Op elkaar afgestemde energie-efficiënte oplossingen op de laad- en losplaats bieden een enorm energiebesparingspotentieel. Bij inliggende oplossingen is het belangrijk om het warmteverlies door de stalen constructie van de dockleveller effectief te verminderen. Isolatie onder de dockleveller en voor de dockleveller lopende deuren zijn momenteel onmisbaar in hallen met een temperatuurregeling. Bij voorzetsluizen wordt de hele laad- en losplaats voor de hal geplaatst. De thermisch geïsoleerde buitendeur vormt buiten de laad- en lostijden een optimale afsluiting van de hal.





GEÏSOLEERDE DEUROPLOSSINGEN. Voor hallen met temperatuurregeling zijn goed geïsoleerde industriedeuren nodig om energieverliezen zo gering mogelijk te houden. Thermisch onderbroken deuren en ThermoFrame verbeteren de warmte-isolatie nog eens extra. Hoogwaardige afdichtingen op de zijdelingse kozijnen, op de latei en op de grond verminderen standaard de warmteverliezen. Met de deurleiding vóór de naar achteren in het gebouw geplaatste dockleveller tot een isolatiepaneel zijn inhouse oplossingen buiten laad- en lostijden optimaal beschermd tegen energieverliezen.

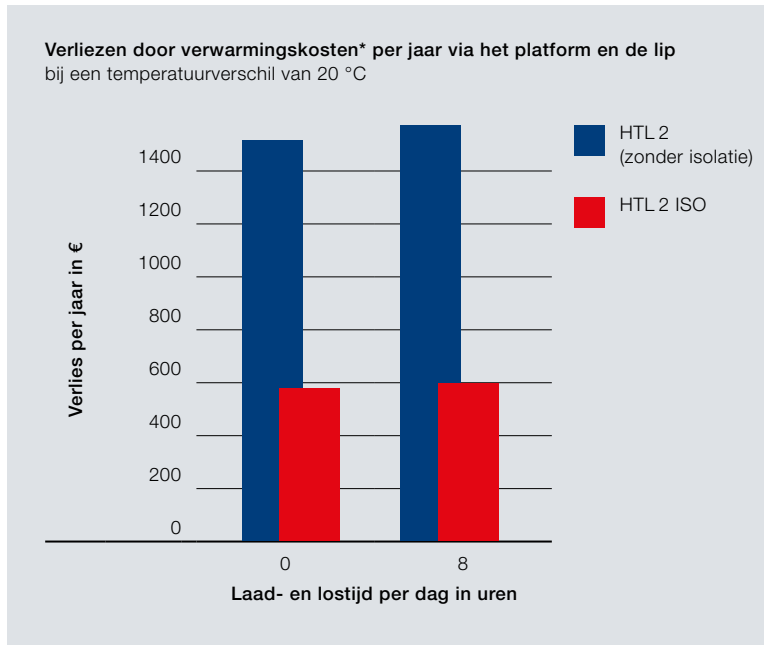
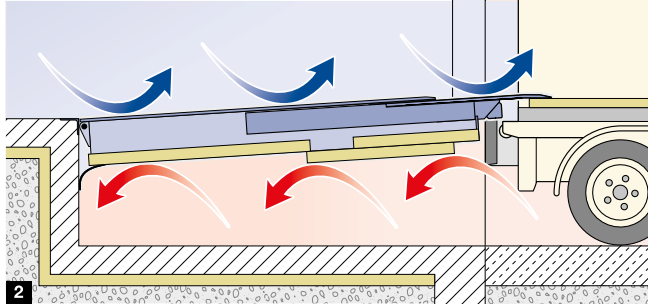
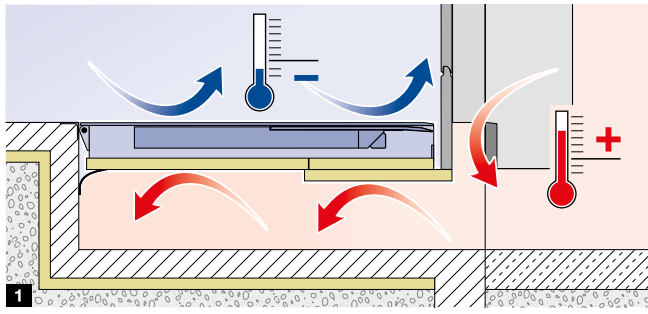
ENERGIEZUINIGE CONCEPTEN. Het kiezen van de juiste componenten kan de energiekosten bij nieuwbouw en renovatie verlagen. Wij geven u advies hoe u het beste haalt uit een investering, bijvoorbeeld in een opblaasbare dockshelter, een geïsoleerde dockleveller of een volledig geïsoleerde thermische voorzetsluis.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 37.

Geïsoleerde docklevellers

De HTL2 ISO reduceert effectief de energieverliezen via de dockleveller (verliezen door transmissie en ventilatie). Door de uitrusting met een isolatiepaneel van 50 mm dik onder het platform en een gepatenteerd, bewegend isolatiepaneel onder de lip wordt de isolatie met ca. 55 % verbeterd in de ruststand **1** en bij het laden (arbeidspositie) **2**.





Alleen bij Hörmann
Meebewegend isolatiepaneel onder de lip



Ca. 55 % betere isolatie

VOORDELEN TEN OPZICHTE VAN NIET-GEÏSOLEERDE DOCKLEVELLERS.

- Betere handhaving van de temperatuur in de hal, ca. 55 % betere warmte-isolatie
- Ook bij een hoge laadfrequentie slechts een minimale stijging van de verwarmingskosten bij een langere laad- en lostijd (zie grafiek Verliezen door verwarmingskosten)
- Besparing van energiekosten van ca. € 800 per jaar en meer duurzaamheid

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 48.

Tip Ontwerp met het energiebesparingskompas. Meer informatie vindt u op pagina 7.

* Bepaald onder testomstandigheden waarbij uitsluitend de dockleveler in aanmerking is genomen, zonder aannames met betrekking tot randfactoren als deur, aantal laad- en losplaatsen, enz. Er is geen rekening gehouden met het effect van de pakkingen onder het platform. Het warmtebehoudende effect is in de praktijk dus nog groter.

Duurzame en betrouwbare constructie

Het platform van de docklevellers uit geprofileerd staal S 235 wordt tot een grootte van 2000 × 3000 mm uit één stuk vervaardigd. Bij bredere en langere docklevellers verbindt een zorgvuldig uitgevoerde lasnaad de platen tot een doorlopend, stabiel platform. De hoeveelheid en de uitvoering van de dwarsliggers aan de onderkant verhindert vervorming (bijvoorbeeld door spoorrillen) beter dan in de norm EN 1398 wordt vereist.





**Berekening van de statica
volgens EN 1990**



**CE-conform in alle
uitvoeringen**

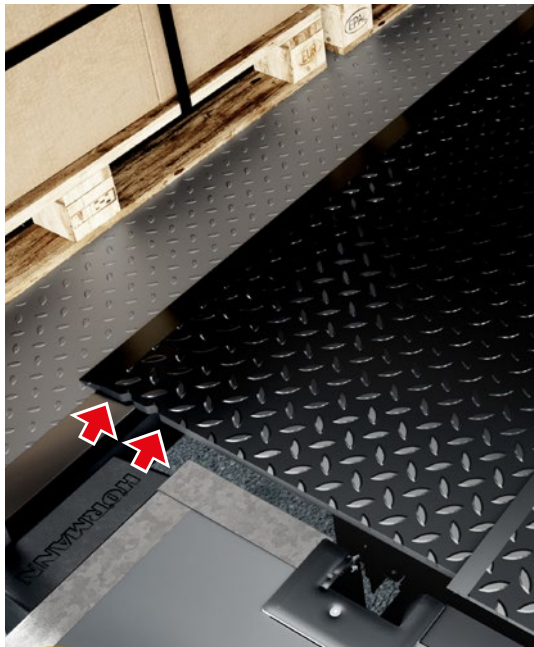
GETEST EN GECERTIFICEERD. Met hun slanke design van buiten en binnen voldoen voorzetsluizen van Hörmann aan alle vereisten voor stabiliteit en veiligheid. De uitvoering LHP 2 met dubbelwandige panelen is standaard geschikt voor daklasten tot 3 kN/m². De omramingsconstructie is gedimensioneerd volgens Eurocode “Basisregels voor constructieve ontwerpen” en Eurocode 1 en 3 en is gecertificeerd volgens EN 1090. Met normconforme onderdelen, CE-labels en een prestatieverklaring die online toegankelijk is, kan de CE-conformiteit op elk moment worden gecontroleerd.

ROBUUST EN FLEXIBEL. De omramingsconstructie uit verzinkt staal van de dockshelters met flappen is bijzonder robuust en tegelijkertijd flexibel. Hoogwaardig flappenmateriaal zorgt voor een goede afsluiting aan het voertuig. Bijzonder duurzaam is het type DDF10 zonder stalen frame, waarvan de met schuim gevulde zijkussens onbeschadigd uitwijken als een vrachtwagen scheef nadert. Opblaasbare dockshelters hebben als voordeel dat de kussens bij het aandocken geen contact maken met het voertuig. Dit komt ook de levensduur ten goede.

Snel en veilig laden en lossen

Alleen wanneer de lading in een enkele horizontale beweging in de vrachtwagen in- of uitgereden wordt, is efficiënt laden of lossen mogelijk. Docklevellers van Hörmann met bijzonder vlakke overgangen zijn de ideale oplossing om het hoogteverschil tussen verschillende laadvloeren van vrachtwagens en het laaddock te minimaliseren. Het laad- en losproces verloopt veel sneller en beschadigingen aan transportgoederen worden voorkomen.





EENVOUDIGE BEDIENING VOOR NAUWKEURIGE OPLEG. Docklevellers met telescopische lip kunnen met afzonderlijke bedieningstoetsen doelgericht in- en uitgeschoven worden en zo exact en gecontroleerd op de laadvloer worden gepositioneerd. Bovendien geven inkepingen aan de zijkant de juiste opleg op de laadvloer aan. Het traploos en op de centimeter nauwkeurig uitschuiven van de telescopische lip maakt het mogelijk om ook volledig beladen vrachtwagens eenvoudig en veilig te lossen. Zo kunnen zelfs pallets worden geladen, die aan het einde van de laadvloer staan en daardoor slechts een gering steunoppervlak bieden.



BEVEILIGING VAN VOERTUIGEN TEGEN WEGROLLEN. Ook wanneer de vrachtwagen goed is aangedockt, kan het tijdens het laad- en losproces gebeuren dat de positie nog verandert, bijv. door het remmen van de vorkheftruck bij het in- en uitrijden. Het nieuwe wielblokkeersysteem MWB2 zorgt ervoor dat de vrachtwagen tijdens het laad- en losproces niet onbedoeld de veilige aandockpositie verlaat.



VEILIGHEID DOOR LICHT EN LICHTSIGNALEN. Een gebrek aan visueel contact en snelle bewegingen op de laad- en losplaats bemoeilijken de communicatie tussen vrachtwagenchauffeur en magazijnmedewerker. Verkeerslichten binnen en buiten zorgen voor optische informatie, bijvoorbeeld dat de vrachtwagen de aandockpositie heeft bereikt en beveiligd is tegen weggrollen. Voor een goede verlichting van het laadgebied, zowel overdag alsook 's nachts, zorgen docklights met zwenkarm.

Energiezuinig en duurzaam laden met het DOBO-systeem

Bij de DOBO-docksystemen van Hörmann (Docking before opening) zijn de deuren van de hal en het voertuig alleen open wanneer dat echt nodig is. De vrachtwagen doekt aan met gesloten deuren. Na het openen van de deur worden de vrachtwagendeuren in de hal geopend. Van de aandockassistent, de dockshelter, de dockleveller tot aan de beweegbare stootbuffer zijn alle componenten optimaal op elkaar afgestemd. DOBO-systemen zijn bijzonder eenvoudig te realiseren in voorzetsluizen.





Met het DOBO-systeem kan de vrachtwagen met gesloten deuren aandocken en deze na het openen van de deur van de hal openen en vastzetten.



SNELHEID. Het DOBO-systeem bespaart ongeveer 5 minuten per vrachtwagen bij het aandocken omdat de chauffeur niet eerst moet uitstappen om de deuren te openen. Wisselbruggen kunnen ook 's avonds worden aangedockt en 's ochtends direct worden gelost.

VEILIG WERKEN. Veilig aandocken zonder uitstappen minimaliseert het risico op ongevallen in de gevarenszone tussen het voertuig en het perron.

DIEFSTALBEVEILIGING. De deur en de voertuigdeuren kunnen gesloten blijven tot het eigenlijke laad- en losproces.

DOUANEAFHANDELING. De vrachtwagen kan al aan de laad- en losplaats aandocken, omdat de verzegeling binnen kan worden verwijderd.

BESPARING VAN ENERGIEKOSTEN. Een DOBO-laad- en losplaats is eenvoudig te realiseren met een dockleveller HTL2 ISO en bespaart energie en dus geld.

GESLOTEN KOELKETENS. De opblaasbare dockshelter vermindert de temperatuuruitwisseling en zorgt voor een hygiënisch transport.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 70.

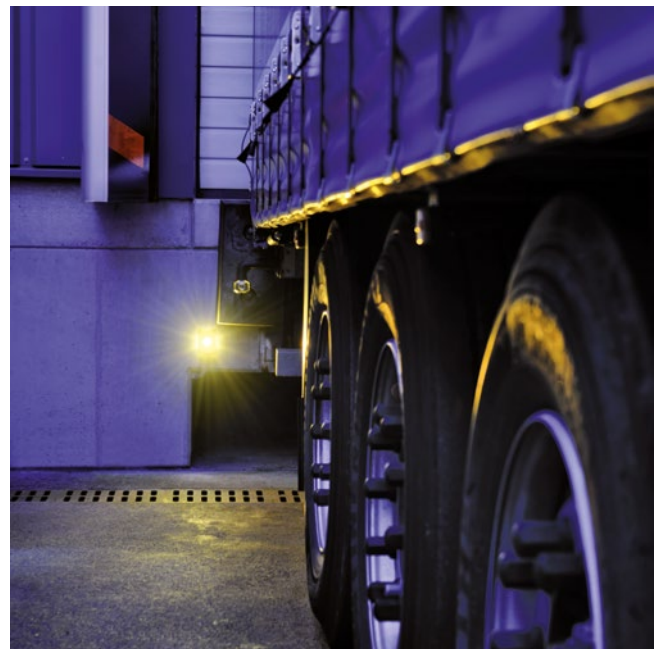
Bescherming van gebouw en voertuig

Zorgvuldig en nauwkeurig aandocken is essentieel om schade aan het voertuig en het laadperron te voorkomen. Hoogwaardige stootbuffers dempen de dynamische krachten van de vrachtwagen bij het aandocken. Robuuste beschermipalen voorkomen hoge gevolgcosten door aanrijshade binnen en buiten op deuren of dockshelters. Systemen voor aandockondersteuning leiden de chauffeur via verkeerslichten voorzichtig naar het laadperron.





Wielgeleiding en de docking assistent DAP



Wielgeleiding Light Guide

GERICHT EN GECENTREERD AANDOCKEN. Wielgeleiding en visuele wielwingers begeleiden de chauffeur bij het aandocken. Een goede aandockpositie zorgt voor een goede werking van de dockshelter en dockleveller. Doordachte systemen zoals de docking assistent DAP en de wielgeleiding Light Guide helpen de bestuurder om de aanrijksnelheid gericht te verminderen.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 98.

AANDOCKBELASTING EFFECTIEF AFVOEREN.

De krachten bij het aandocken kunnen enorm zijn. Stootbuffers uit PU en stalen buffers zijn aanmerkelijk beter bestand tegen slijtage en beschadiging dan rubberen buffers. Bepalend voor de levensduur van het hele laadperron is ook de demping. De holle-kamer-buffer achter de stalen plaat van de SB 15 en SB 20 dempt de aandockkrachten uitstekend.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 92.





24

Docklevellers



26

Voorzetsluizen



28

Dockshelters



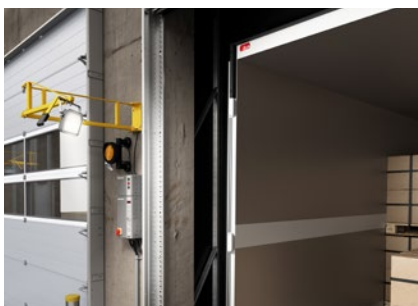
30

Stootbuffers, montageplaten en -consoles



32

Wielkeggen, wioldwingers en docking assistent



34

Verkeerslichten en werkklampen



DOCKLEVELLERS. Een optimale planning van de juiste dockleveller verhoogt de slagkracht in elk logistiek bedrijf. Kies de hoogte van het platform zo dat het hoogteverschil met de laadvloer van de vrachtwagen zo klein mogelijk is. Let ook op de verticale beweging van het voertuig, bijvoorbeeld door het veertraject bij het laden en lossen of de parkeerhoogte bij wisselbruggen.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 38.

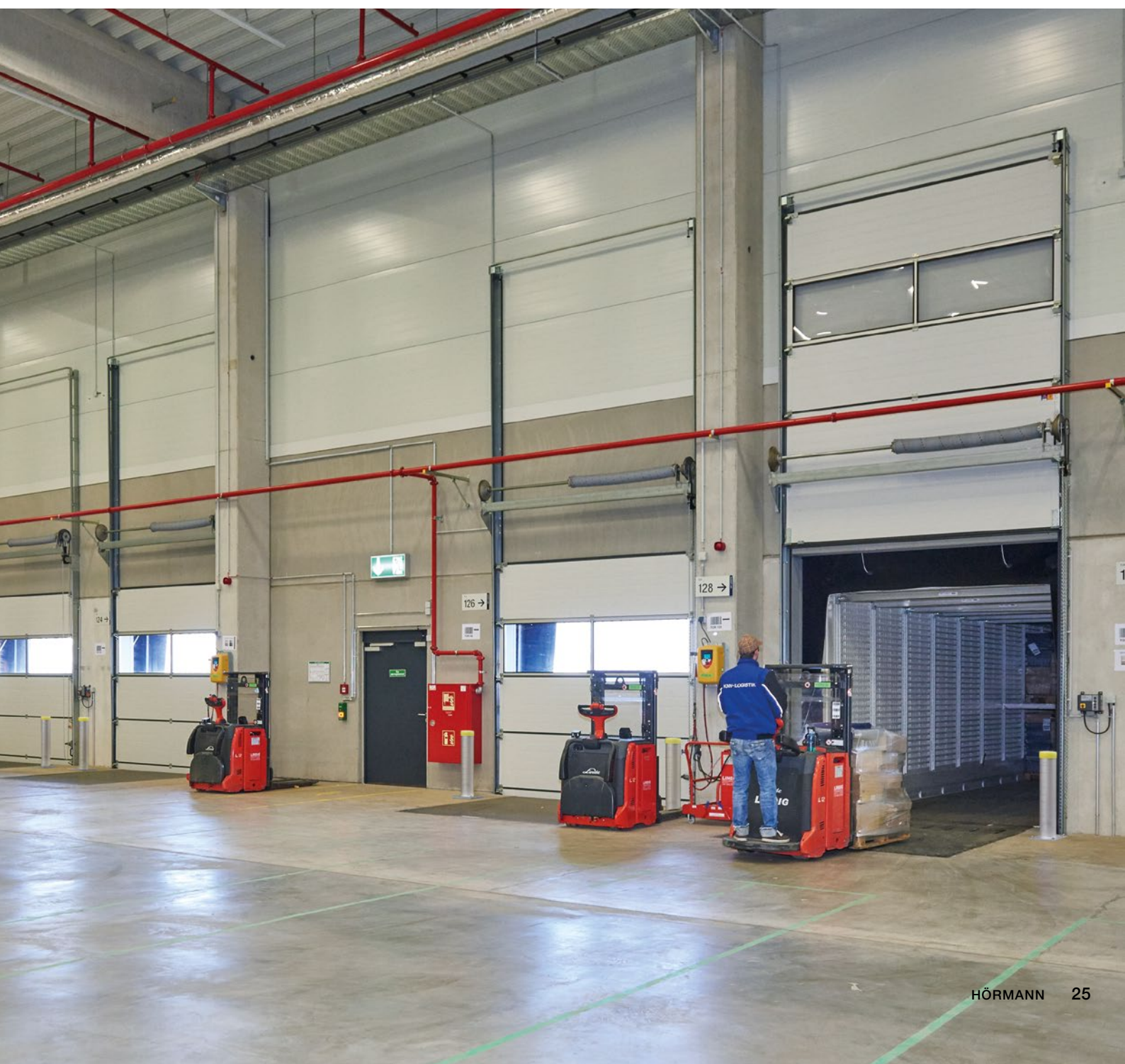




LINKSBOVEN. Hydraulische docklevellers overbruggen moeiteloos grote hoogteverschillen. Het type HLS2 met scharnierende lip is leverbaar met een nominale belasting tot 180 kN voor het laden van zware goederen.

RECHTSBOVEN. Mechanische docklevellers zijn geschikt voor snel laden en lossen als de laadvloerhoogtes nagenoeg gelijk zijn en het hoogteverschil klein.

ONDER. Docklevellers van Hörmann met bijzonder vlakke overgangen zijn de ideale oplossing om het hoogteverschil tussen verschillende laadvloeren en het laaddock te minimaliseren.





VOORZETSLUIZEN. Doordat de hele laad- en losplaats voor de hal wordt geplaatst en de deur de hal volledig afsluit, worden energieverliezen buiten de laad- en lostijden geminimaliseerd. Hierdoor zijn duurzame laad- en losconcepten eenvoudig te realiseren. Daarnaast kan de hal volledig worden gebruikt tot aan de buitenmuren en zijn voorzetsluizen daarom bijzonder aan te bevelen voor modernisering. Voorzetsluizen kunnen afhankelijk van de beschikbare buitenruimte in verschillende opstellingen worden geplaatst, om zo genoeg bewegingsruimte voor het aandocken te creëren. Bij een groter aantal benodigde laad- en losplaatsen kan door gekoppelde laadsluizen een zowel gunstige alsook visueel aantrekkelijke serie-installatie worden gemaakt.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 74.



LINKSBOVEN. Voorzetsluizen in hoekplaatsing zijn ruimtebesparende oplossingen met beperkte buitenruimte.

RECHTSBOVEN. Voor energiebesparende concepten zijn voorzetsluizen met het DOBO-systeem bijzonder geschikt.

ONDER. Personeel en goederen zijn goed beschermd tegen weersinvloeden. De dubbelwandige bekleding van de voorzetsluis reduceert ook het geluid tijdens het laad- en losproces.



LINKSBOVEN. Dockshelters met flappen zijn de eerste keuze voor verschillende voertuigafmetingen.

RECHTSBOVEN. Opblaasbare dockshelters zijn ideaal voor energiebesparende laad- en losconcepten. De kussens zijn in de ruststand goed beschermd en hebben bij het aandocken geen contact met het voertuig. Pas daarna omsluiten ze het voertuig effectief.

ONDER. De dockshelter met kussens BBS voldoet aan de speciale vereisten van kleine bestelauto's, omdat de vorm optimaal is afgestemd op de buitencontouren van het voertuig.





DOCKSHELTERS. Ze dichten de vrije ruimte tussen het gebouw en de vrachtwagen af. Zo beschermen ze goederen en personen tegen weersomstandigheden wanneer de deur open is. Bovendien reduceren ze merkbaar het warmteverlies bij het laden en lossen en besparen zo energiekosten. Dockshelters zijn vooral efficiënt wanneer ze optimaal zijn afgestemd op de aandockende voertuigen en laad- en lossituatie. Hörmann biedt een breed spectrum aan flexibele uitvoeringen met individuele vormgevingen zoals hoekafdichtkussens.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 78.

STOOTBUFFERS, MONTAGEPLATEN EN -CONSOLES.

Stootbuffers zijn een onontbeerlijk bestanddeel van de laad- en losplaats. Ze beschermen het gebouw en de voertuigen tegen beschadigingen door de dynamische krachten van de vrachtwagen bij het aandocken. Cruciaal voor de effectiviteit zijn de juiste afmetingen, positionering en uitvoering van de constructie. Met behulp van montageconsoles kan de positie van de buffers aangepast worden naar een hogere aandockpositie.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 92.





BOVEN. Stootbuffers DB 15 en DB 20 van rubber of PU beschermen tegen schade door aandockkrachten.

LINKSONDER. De mobiele stootbuffers VBV4 en VBV5 worden toegepast in het energiezuinige DOBO laad- en losconcept. Na het aandocken kan de stootbuffer worden neergelaten.

RECHTSONDER. Stalen stootbuffers SB 15 en SB 20 combineren duurzaamheid met uitstekende dempingseigenschappen en zijn de ideale keuze voor hoge aandockfrequenties.



WIELDWINGERS, DOCKING ASSISTENT EN

WIELBLOKKERING. Wielwingers of elektronische aandockhulp ondersteunen de chauffeur bij het aandocken en voorkomen beschadigingen aan het voertuig en het perron. De precieze aandockpositie is belangrijk voor een goede opleg van de dockleveller, een veilig laad- en losproces en de werking van de dockshelter. Daarnaast adviseren wij maatregelen zoals wielkeggen of wielblokkeersystemen zodat de vrachtwagen zijn veilige aandockpositie behoudt.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 98.





LINKSBOVEN. De stalen wielgeleiding ondersteunt de chauffeur bij het aandocken. De wielkeg WSPG met sensor geeft het laaddock pas vrij wanneer het contact maakt met de band.

BOVEN MIDDEN. De wielgeleiding Light Guide scoort bij slecht zicht.

RECHTSBOVEN. De elektronische aandockhulp DAP ondersteunt de chauffeur met verkeerslichten bij het naderen van het perron.

ONDER. Het wielblokkeersysteem MWB2 voorkomt op betrouwbare wijze dat de vrachtwagen onbedoeld en gevaarlijk van positie verandert, bijvoorbeeld door het in- en uitrijden van de heftruck.





BOVEN. Verkeerslichten buiten communiceren met internationaal begrijpelijke verkeerslichtkleuren met de bestuurder.

LINKSONDER. Naast verkeerslichten ondersteunen ook akoestische signaalgevers de arbeidsveiligheid en waarschuwen bij storingen.

ONDER MIDDEN. Stalen pollers beschermen tegen schade door interne transportmiddelen

RECHTSONDER. De led-docklight zorgt voor goed zicht in de laadruimte.





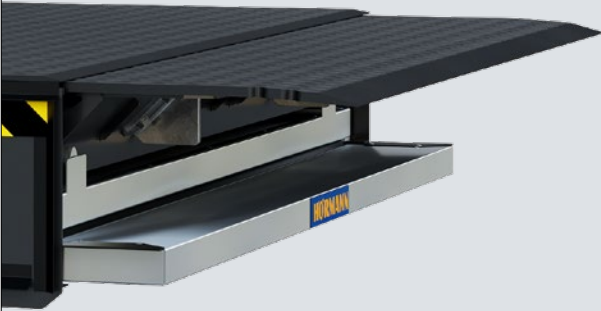
SIGNAALGEVERS, WERKLAMPEN EN POLLERS. Als er geen visueel contact is bij de laad- en losplaats, is de communicatie tussen de vrachtwagenchauffeur en logistiek personeel beperkt. Verkeerslichten binnen en buiten zorgen voor optische informatie, bijvoorbeeld dat de vrachtwagen de aandockpositie heeft bereikt en beveiligd is tegen weggrollen. Bij een groen licht buiten mag de bestuurder na het laden het laadperron verlaten. In de laadruimte van de vrachtwagen is meestal niet genoeg extra verlichting. Voor een goede verlichting van het laadgebied, zowel overdag alsook 's nachts, zorgen docklights met zwenkarm. Het laad- en losproces verloopt zo veel veiliger en sneller. Bovendien wordt schade aan getransporteerde goederen grotendeels vermeden.

→ Meer informatie vindt u vanaf pagina 103.

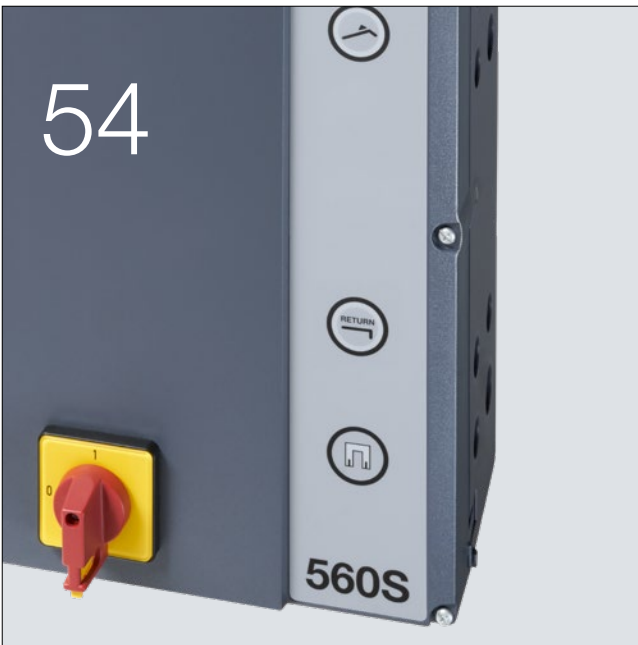




48



54



100

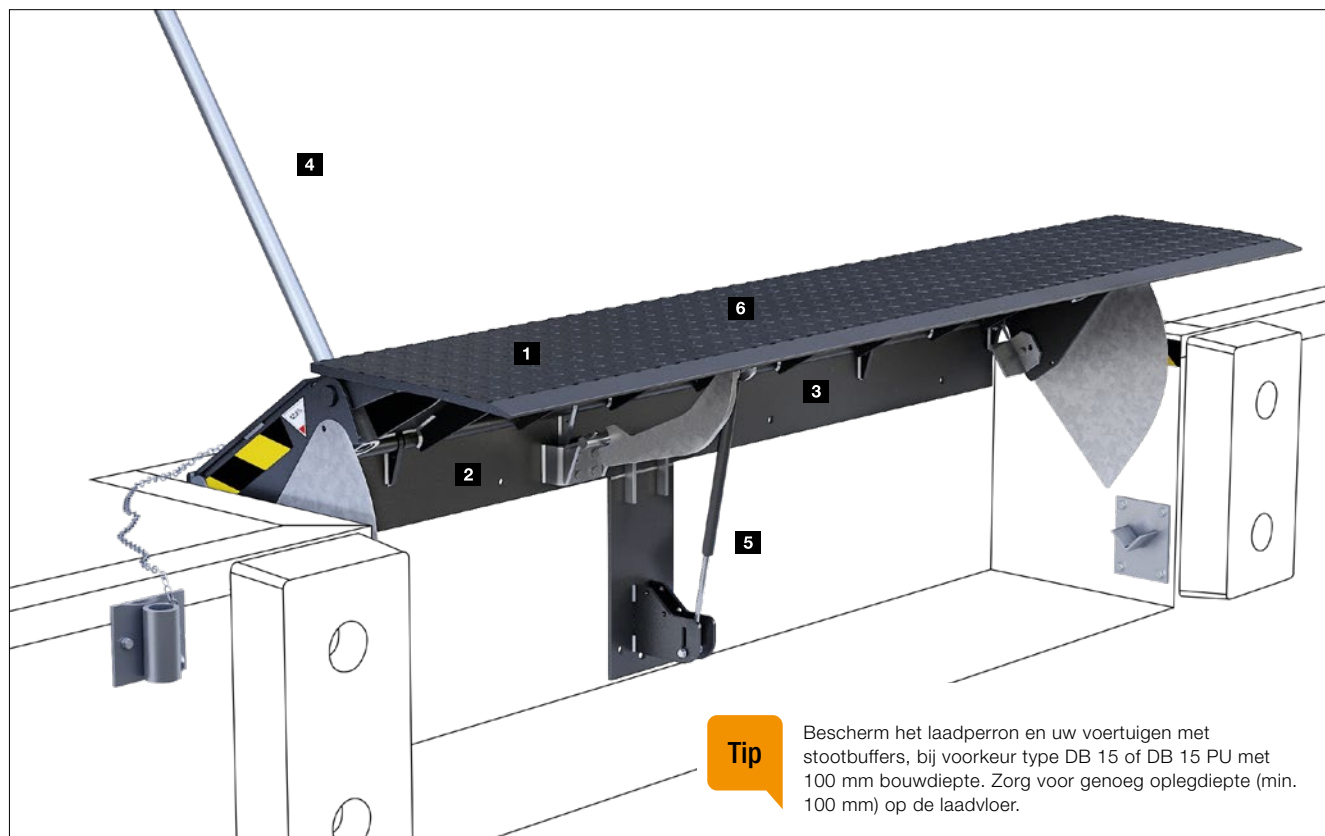


Uitvoeringen. Toebehoren. Techniek.

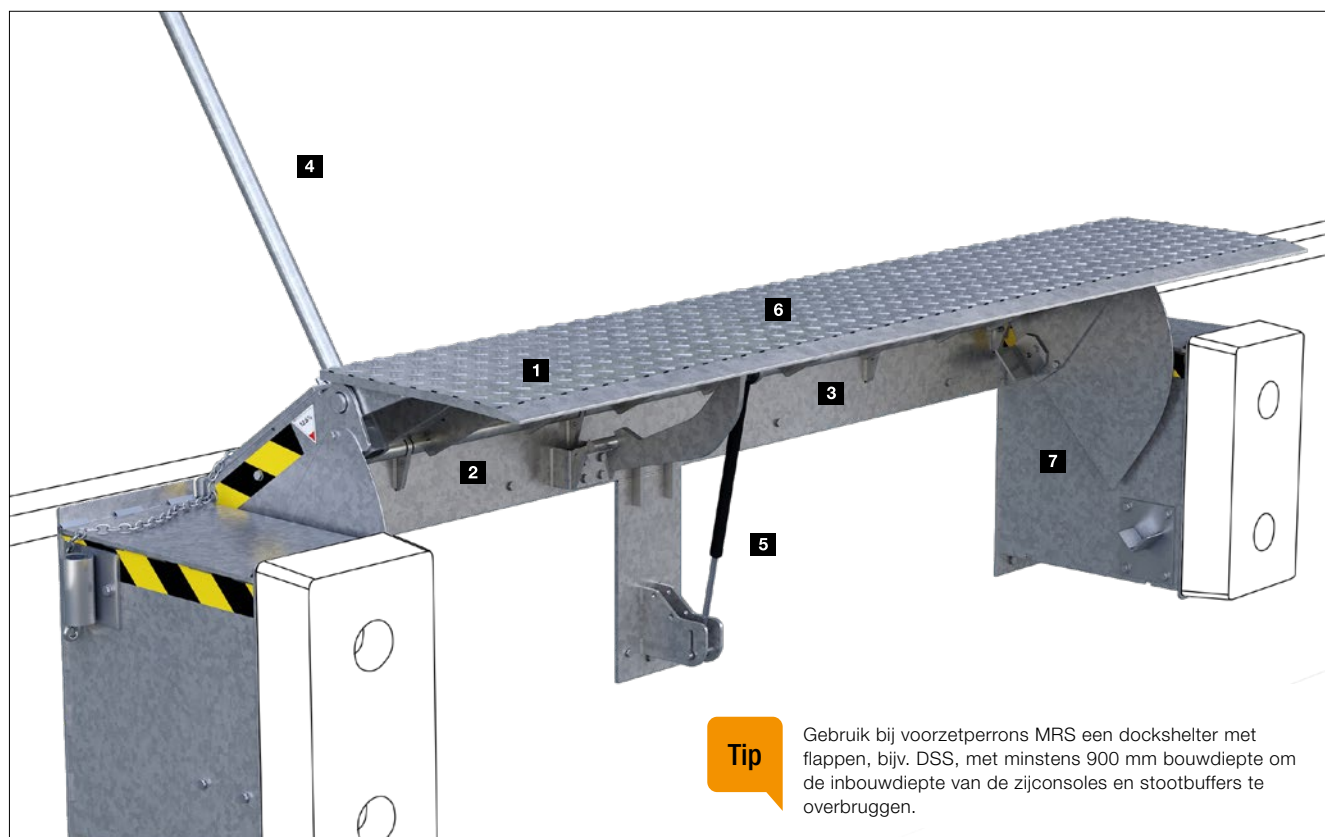
- 38 Mechanische docklevellers
- 40 Mechanische laadkleppen
- 42 Hydraulische docklevellers, besturingen, DOBO-systeem
- 74 Voorzetsluizen
- 78 Dockshelters met flappen
- 84 Opblaasbare dockshelters
- 88 Dockshelters met kussens
- 92 Stootbuffers, montageplaten en montageconsoles
- 98 Wielwingers, wielblokkering, wielkeggen
- 103 Pollers en beugels

Mechanische docklevellers MLS / MRS

Bij gelijke voertuighoogtes en gering hoogteverschil met de vloer van de hal



Mechanische dockleveller MLS in verkeerszwart RAL 9017



Mechanische dockleveller MRS-V in verzinkte uitvoering

Tordeerbaar docklevellerplatform

Het platform **1** is gemaakt van geprofileerd anti-slipstaal S 235 (6 / 8 mm dik).

Robuuste scharnierende lip

De scharnierende lip **2** leveren wij in geprofileerd anti-slipstaal S 355 (12 / 14 mm dik). Dankzij de dicht bij elkaar liggende scharnierstroken (32 stuks bij een 2 m brede dockleveller) kunnen de krachten in vergelijking met scharnierbussen beter worden verdeeld. De open constructie voorkomt vuilophoping in het scharnier. Dankzij de hoek van de lip kan deze optimaal op het laadvloer worden geplaatst.

Belastbare totaalconstructie

De zelfdragende stalen scharnierconstructie **3** is evenals bij hydraulische docklevellers standaard belastbaar tot 60 kN (nominale belasting volgens EN 1398). Zeer smalle uitvoeringen tot 1500 mm kunnen met max. 45 kN worden belast.

Eenvoudige bediening

Het platform wordt met behulp van de bedienstang **4** opgetild. Met een tegengestelde beweging wordt de scharnierende lip uitgeklaapt en op de laadvloer gelegd. De krachtinspanning valt binnen de door de EN 1398 gestelde grenzen.

Gasdrukveer-ondersteuning

De gasdrukveer **5** zorgt voor uitbalancering en ondersteunt bij de bediening. De krachtinspanning blijft binnen de door de EN 1398 gestelde grenswaarden.

Corrosiebescherming

De stalen oppervlakken **6** worden gezandstraald en voorzien van een 2K-PU-laag in verkeerszwart RAL 9017 geleverd. Op verzoek is het oppervlak ook in ultramarijnblauw RAL 5002, RAL-kleur naar keuze of verzinkt beschikbaar. De consoles **7** van de de dockleveller MRS worden standaard verzinkt geleverd.

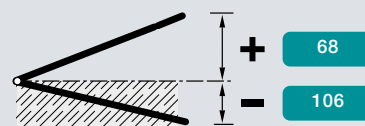
TIP. Bij docklevellers voor buitengebruik raden wij standaard de verzinkte uitvoering aan.

Eenvoudig, veilig en betrouwbaar in te bouwen

- Levering inclusief hefinrichting voor vorkheftrucks
- MLS: lasmontage in voorbereide put. Alternatief met instortbox: vrijdragende basisomraming, 3-zijdig gesloten, voorzien van randhoeklijnen en ankers voor instortmontage in een houten bekisting ter plaatse
- MRS: lasmontage voor het laaddock. Zijconsoles, verticaal (MRS-V) of horizontaal (MRS-H) aangebracht naar keuze, met schroefhulzen voor eenvoudige montage van buffers

Werkbereik* en afmetingen

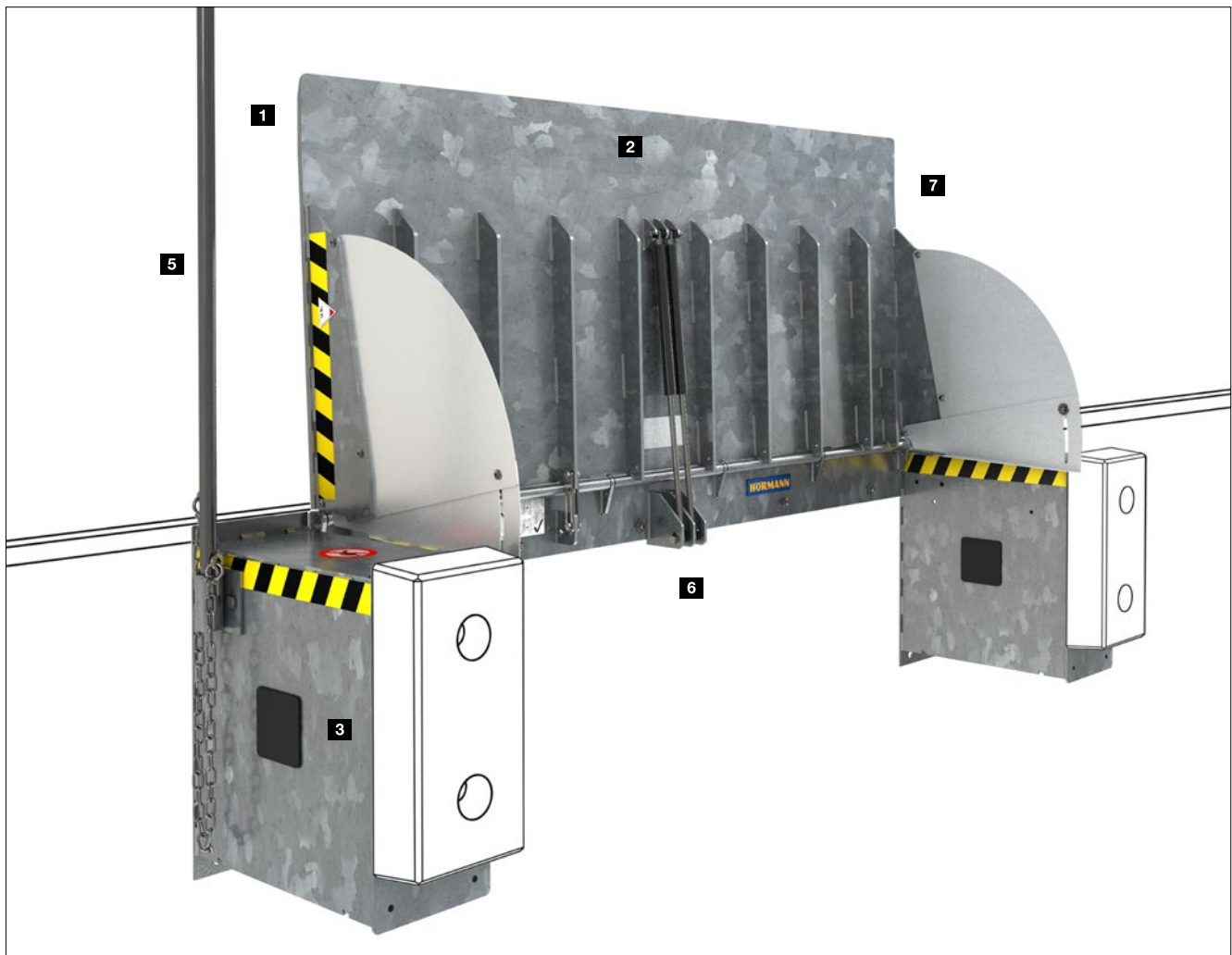
Bestelbreedtes (mm)	1250, 1500, 1750, 2000, 2250
Totale lengte dockleveller (mm)	ca. 735
Opleg (mm)	ca. 150
Bouwdiepte consoles	Type MRS 435 mm zonder stootbuffers



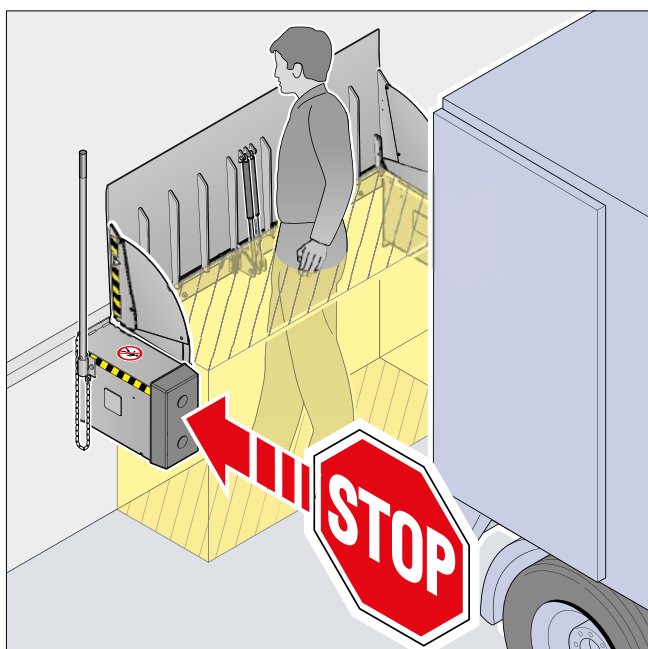
* bij maximaal 12,5 % stijging volgens EN 1398: boven niveau 68 mm, onder niveau 106 mm

Mechanische laadklep MRF

Voor speciale eisen op het gebied van arbeidsveiligheid



Mechanische laadklep MRF in verzinkte uitvoering



Veiligheidszone door verticale ruststand



Zijconsole met reling en stootbuffer SB15

Laadklep met verticale ruststand

De verticale ruststand **1** creëert samen met de zijconsoles een veiligheidszone voor het geval dat personen zich per ongeluk in het manoeuvreergebied van het aandockende voertuig bevinden.

Draaibaar platform

Het platform **2** is gemaakt van geprofileerd anti-slipstaal S 355 (12 / 14 mm dik). Het is aan de onderzijde extra verstevigd. Dankzij de hoek van de lip kan deze optimaal op het laadvloer worden geplaatst.

Stabiele bufferconsoles

De zijdelings verticaal geplaatste consoles creëren de juiste afstand voor het voertuig om aan te docken. Op verzoek kunnen ze ook worden uitgerust met een reling **4**

Belastbare totaalconstructie

De zelfdragende stalen scharnierconstructie met een breedte van 2000 of 2250 mm kan worden belast tot 60 kN (nominale belasting volgens EN 1398) zoals bij hydraulische docklevellers. Bij smalle uitvoeringen is de belastbaarheid in verhouding lager.

Eenvoudige bediening

De laadklep wordt met de voet ontgrendeld. Het platform wordt moeiteloos met behulp van de bedienstang **5** neergelaten.

Gasdrukveer-ondersteuning

De gasdrukveren **6** zorgen voor uitbalanceren en ondersteunen de bediening.

Corrosiebescherming

De stalen oppervlakken **7** worden gezandstraald en voorzien van een 2K-PU-laag in verkeerszwart RAL 9017 geleverd. Op verzoek is het oppervlak ook in ultramarijnblauw RAL 5002, RAL-kleur naar keuze of verzinkt beschikbaar. De consoles **3** worden standaard verzinkt geleverd.

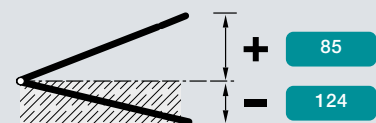
TIP. Bij docklevellers voor buitengebruik raden wij standaard de verzinkte uitvoering aan.

Eenvoudig, veilig en betrouwbaar in te bouwen

- Levering inclusief hefinrichting voor vorkheftrucks
- Lasmontage voor het laaddock. Zijconsoles met schroefhulzen voor eenvoudige montage van stootbuffers

Werkbereik* en afmetingen

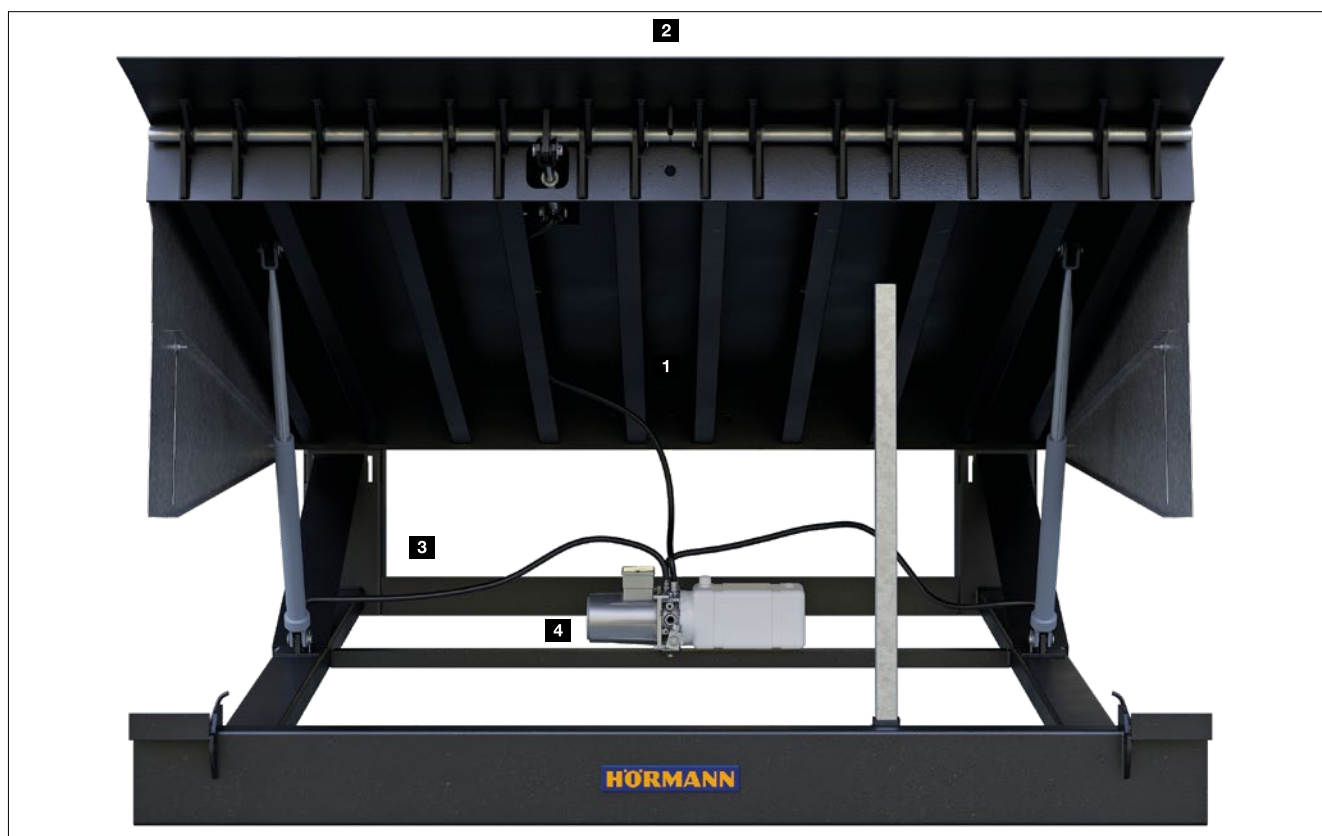
Bestelbreedtes (mm)	1250	1500	1750	2000	2250
Lengte laadklep (mm)	870	870	870	870	870
Nominale belasting volgens EN 1398 (kN)	38	45	54	60	60
Bouwdiepte consoles	560 mm voor stootbuffers DB 15 (PU), SB 15 510 mm, voor stootbuffers VB 2, SBM				



* bij maximaal 12,5 % stijging volgens EN 1398: boven niveau 85 mm, onder niveau 124 mm

Hydraulische docklevellers

Bij verschillende voertuigen en grotere hoogteverschillen met de vloer van de hal



Dockleveller met scharnierende lip, type HLS 2 pitmodel P voor lasmontage



Dockleveller met telescopische lip, type HTL 2 omramingsmodel FR met vrijdragende basisomraming voor instortmontage

Tordeerbaar docklevellerplatform ¹

Het platform uit geprofileerd staal S235 wordt tot een grootte van 2000 × 3000 mm uit één stuk vervaardigd.

Bij bredere en langere docklevellers verbindt een zorgvuldig uitgevoerde lasnaad de platen tot een doorlopend, stabiel platform.

Door exact gedimensioneerde profielen aan de onderkant van het platform en de dubbele hydraulische cilinder wordt een uitstekende tordeerbaarheid bereikt zonder de stabiliteit te verminderen. Hierdoor kan de dockleveller de beweging van de laadvloer van de vrachtwagen ook bij ongelijke zijhellingen volgen. De hoeveelheid en de uitvoering van de dwarsliggers aan de onderkant verhindert vervorming (spoorrillen) beter dan in de norm EN 1398 wordt vereist.

Het platform is bij docklevellers met scharnierende lip standaard 6 / 8 mm dik, bij docklevellers met telescopische lip 8 / 10 mm dik. Op verzoek ontvangt u bij docklevellers met scharnierende lip ook een 8 / 10 mm dik platform, bijvoorbeeld om vervormingen te vermijden wanneer het platform regelmatig door vorkheftrucks met uitschuifbare vork wordt bereden.

Stabiele lip ²

Scharnierende en telescopische lippen worden uit tranenplaat uit één stuk vervaardigd. De lip van geprofileerd staal S 355 voldoet met een dikte van 12 / 14 mm aan alle vereisten.

Belastbare totaalconstructie ³

De dockleveller is standaard tot 60 kN belastbaar (nominale belasting volgens EN 1398). Voor hogere nominale belastingen is de dockleveller met telescopische lip HTL 2 tot 100 kN leverbaar en voor bijzonder zware goederen de dockleveller met scharnierende lip HLS 2 tot 180 kN.

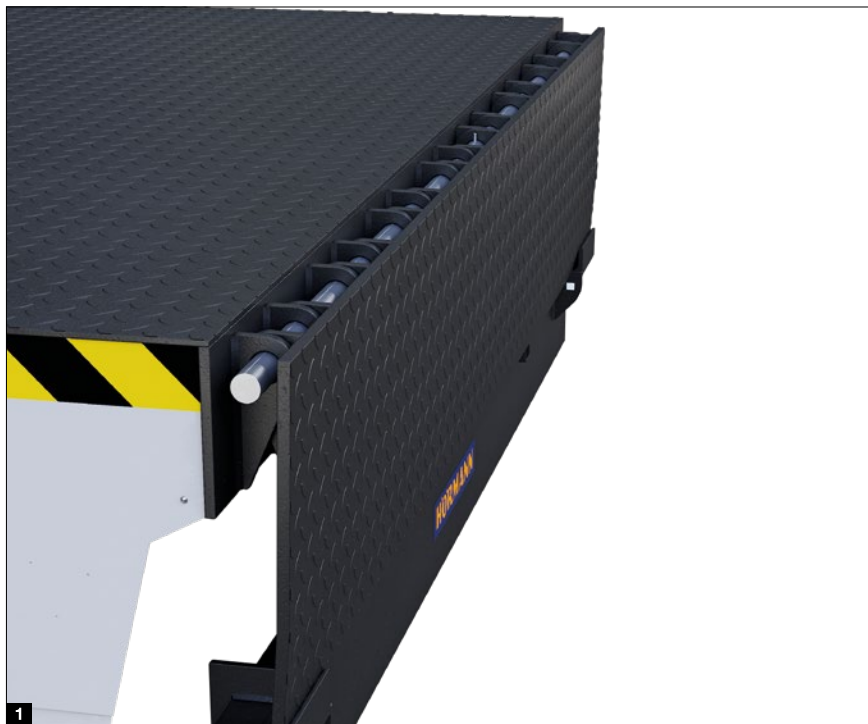
De dockleveller is bedoeld voor temperaturen van –10 tot +50 °C in het bereik van het hydraulisch systeem, d.w.z. onder de dockleveller. Bij lage temperaturen adviseren wij het gebruik van speciale olie om een probleemloze beweging van de dockleveller te garanderen.

Betrouwbaar hydraulisch systeem met dubbele cilinder ⁴

2 hoofdcilinders zorgen voor een altijd uitgebalanceerde en vooral veilige bediening van de dockleveller. Bij een noodstop, bijvoorbeeld wanneer de lip door het weggrollen van de vrachtwagen niet meer wordt ondersteund, reageren de automatische noodstopventielen van beide cilinders nagenoeg tegelijkertijd. Daardoor wordt bij een noodstop voorkomen dat het platform schuin komt te staan. Op verzoek kunnen de docklevellers HLS 2 en HTL 2 met een olieopvangbak worden uitgerust. Bij lage temperaturen adviseren wij het gebruik van speciale olie om een probleemloze beweging van de dockleveller te garanderen.

Hydraulische docklevellers met scharnierende lip

Voor een eenvoudige overbrugging en voor nominale belastingen van maximaal 180 kN



Robuuste scharnierende lip

Door de dicht bij elkaar liggende scharnierstroken **1** (32 stuks bij een 2 m brede dockleveller) op een as (diameter 28 mm) kunnen de krachten in vergelijking met scharnierbussen beter worden verdeeld. De open constructie voorkomt vuilophoping in het scharnier, zoals houten spaanders.

Eenvoudige bediening via druk op de toetsen **2** **3**

Het elektrohydraulisch systeem brengt het platform in de hoogste positie en klapt de scharnierende lip automatisch uit. Daarna daalt het platform tot de scharnierende lip op de laadvloer steunt. Nu kan er veilig en vlot worden geladen en gelost. Dankzij de hoek van de lip kan deze optimaal op het laadvloer worden geplaatst. Platform en lip liggen tegen elkaar aan **3**. De voorkant biedt door de bijzonder schuine freeskant een vlakke overgang tot de laadvloer. Daarom zijn docklevellers met scharnierende lip vooral bij gevoelige goederen een goede keuze.

Uitvoeringen

Dockleveller HLS

De economische oplossing:

- tot 3 m lengte
- tot 60 kN nominale belasting volgens EN 1398
- inbouwmodel voor lasmontage

Dockleveller HLS 2

De veelzijdige constructie:

- tot 5 m lengte
- optioneel tot 180 kN nominale belasting volgens EN 1398
- pitmodel voor lasmontage
- omramingsmodel voor instorten in beton
- omramingsmodel voor lasmontage in een instortframe

Laaddock HRS

De dockleveller-bordescombinatie als onderbouw voor een voorzetsluis

- tot 3 m lengte
- tot 60 kN nominale belasting volgens EN 1398

→ Meer informatie vindt u op pagina 74.

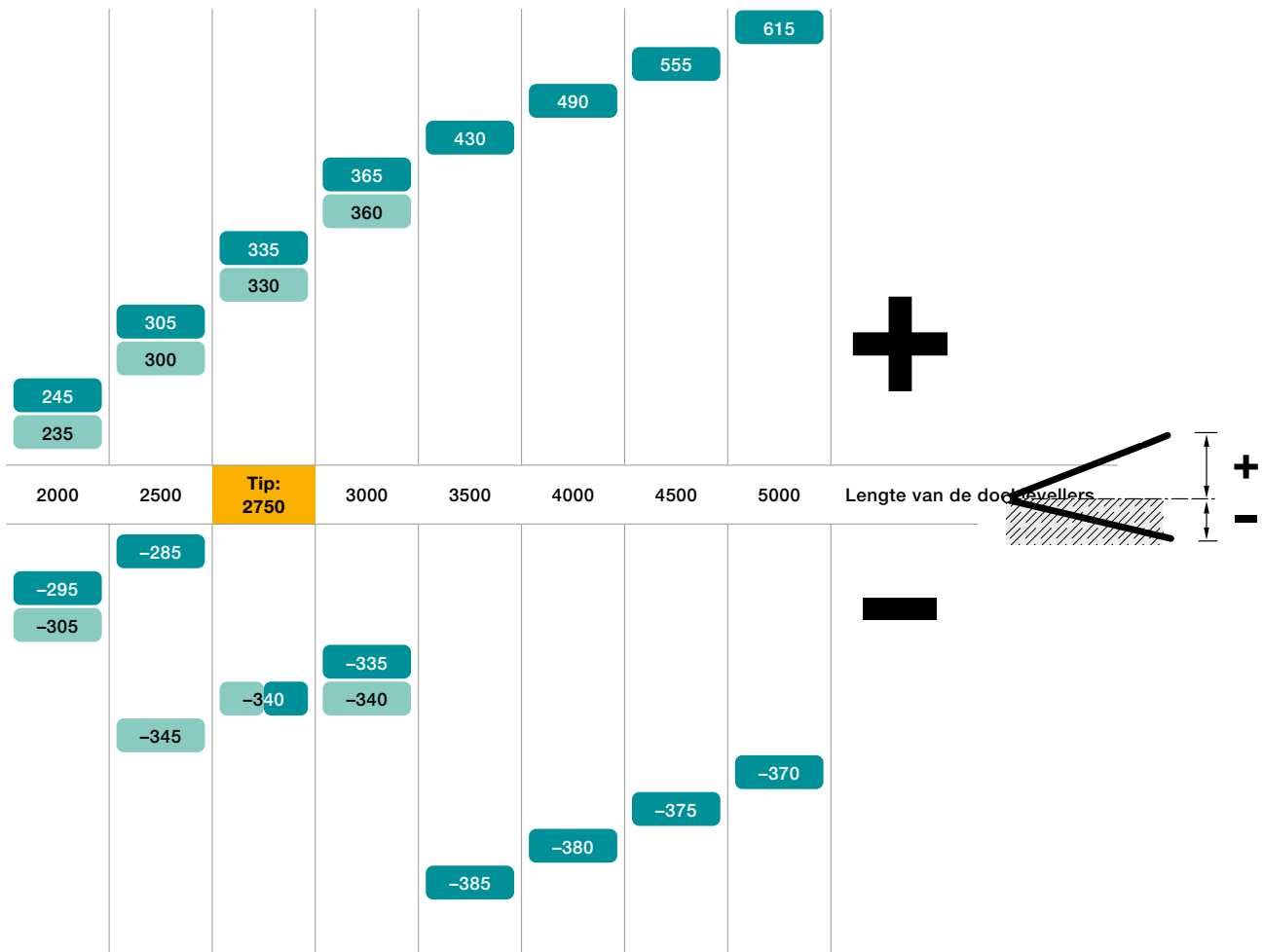
Hydraulische docklevellers met scharnierende lip

Werkbereiken, afmetingen

- HLS 2 met scharnierende lip
- HLS / HRS met scharnierende lip

Opmerking:

De waarden geven het hoogteverschil weer dat rekening houdend met de maximale stijging / helling volgens EN 1398 van 12,5 % maximaal overbrugbaar is. Het technisch mogelijke bereik is groter afhankelijk van de lengte van de dockleveller. Let er op dat het daarbij om grenswaarden gaat. Kies bij voorkeur de eerstvolgende grotere lengte. Plan de hoogte van het perron zo, dat het hoogteverschil met de laadvloer van de vrachtwagen zo klein mogelijk is!



Afmetingen

Bestellengte dockleveller	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Bestelbreedte dockleveller
Bouwhoogte HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
Bouwhoogte HLS 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Perronhoogte HRS		875 – 1360							2000, 2100, 2250 totale breedte 3500

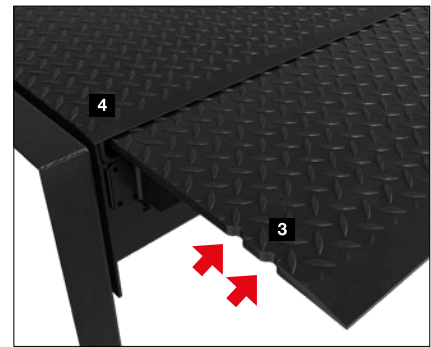
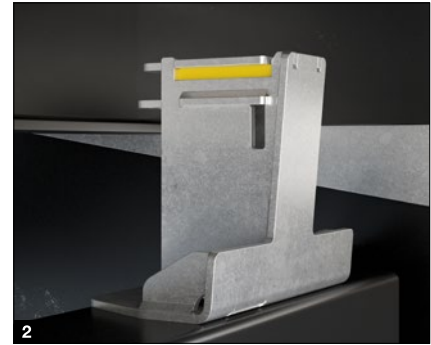
Alle afmetingen in mm

Tip

Met een dockleveller HLS 2 van 2750 mm lang dekt u een groter hoogteverschil onder niveau af dan met een dockleveller van 3000 mm lang en bespaart u bovendien geld!

Hydraulische docklevellers met telescopische lip

Voor energiebesparende laad- en losconcepten en precieze overbrugging



Stabiele, traploos uitschuifbare telescopische lip

De telescopische lip met stabiele voorkant **1** is doorlopend verstevigd. De oplegbegrenzer aan de onderkant van de telescopische lip voorkomt foutieve belasting door een te grote opleg.

Buffers met geluiddemping **2**

Wanneer staal contact maakt met staal, veroorzaakt dit lawaai, dat voor de medewerkers noch aangenaam, noch gezond is. De rubberen dempers aan de buffer van de dockleveller met telescopische lip dempen het contactgeluid dat ontstaat bij het neerlaten van het platform.

Eenvoudige bediening voor nauwkeurige opleg

De telescopische lip kan met afzonderlijke bedieningstoetsen doelgericht in- en uitgeschoven worden en zo exact en gecontroleerd op de laadvloer worden gepositioneerd. Het traploos en op de centimeter nauwkeurig uitschuiven van de telescopische lip maakt het mogelijk om ook volledig beladen vrachtwagens eenvoudig en veilig te lossen. Zo kunnen zelfs pallets worden geladen, die aan het einde van de laadvloer staan en daardoor slechts een gering steunoppervlak bieden. Inkepingen aan de zijkant **3** geven de juiste opleg op de laadvloer aan (100 – 150 mm).

De lip is licht gebogen om een gunstige opleg op de laadvloer mogelijk te maken. De vlakke overgangen van het platform naar de lip en naar de laadvloer laten veilig laden en lossen toe **4**.

Uitvoeringen

Dockleveller HTL 2

De flexibele constructie:

- tot 5 m lengte
- optioneel tot 100 kN nominale belasting volgens EN 1398
- pitmodel voor lasmontage
- omramingsmodel voor instorten in beton
- omramingsmodel voor lasmontage in een instortframe

Laaddock HRT

De dockleveller-bordescombinatie als onderbouw voor een voorzetsluis

- tot 3 m lengte
- tot 60 kN nominale belasting volgens EN 1398

→ Meer informatie vindt u op pagina 74.

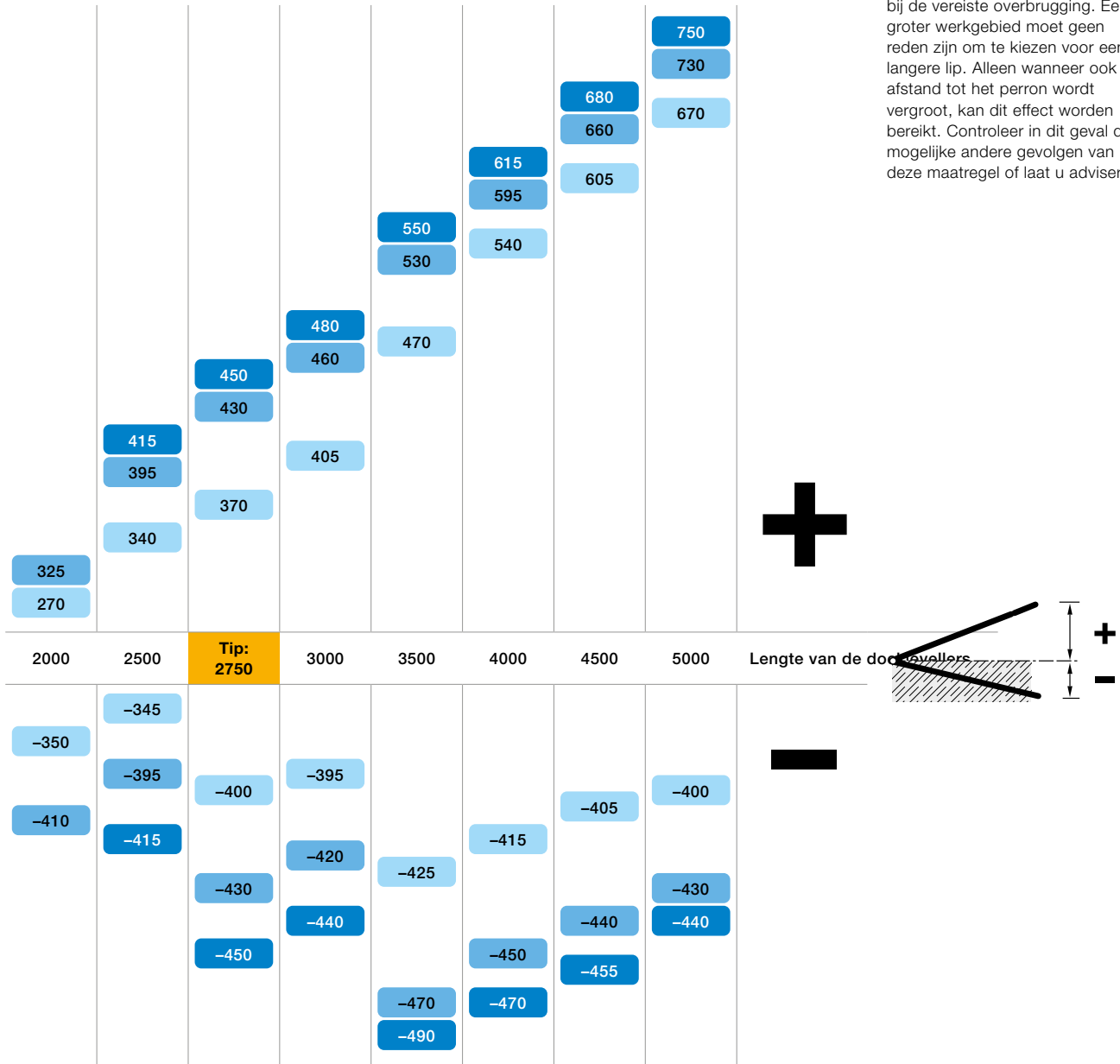
Hydraulische docklevellers met telescopische lip

Werkbereiken, afmetingen

- Met telescopische lip 1200 mm
- Met telescopische lip 1000 mm
- Met telescopische lip 500 mm

Opmerking:

De tabel toont het maximale werkbereik (grensbereik) bij compleet uitgeschoven lip. Kies de lengte van de dockleveller altijd passend bij het werkgebied, de lengte van de lip echter passend bij de vereiste overbrugging. Een groter werkgebied moet geen reden zijn om te kiezen voor een langere lip. Alleen wanneer ook de afstand tot het perron wordt vergroot, kan dit effect worden bereikt. Controleer in dit geval de mogelijke andere gevolgen van deze maatregel of laat u adviseren.



Afmetingen

Bestellengte dockleveller	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Bestelbreedte dockleveller
Bouwhoogte HTL 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Perronhoogte HRT	975 - 1425								2000, 2100, 2250 totale breedte 3500

Alle afmetingen in mm

Tip

Met een dockleveller van 2750 mm lang dekt u een groter hoogteverschil onder niveau af dan met een dockleveller van 3000 mm lang en bespaart u bovendien geld!

Hydraulische dockleveller HTL 2 ISO

Reductie van transmissie- en warmteverliezen door ventilatie



Effectieve isolatie en afdichting

Met de HTL 2 ISO worden energieverliezen door de dockleveller effectief gereduceerd. De uitrusting biedt ca. 55 % betere isolatie in de ruststand en bij het laden (arbeidspositie). De isolatiepanelen **1** met een dikte van 50 mm verminderen het verlies van energie via de bouwconstructie (transmissieverliezen). Ze worden direct onder het platform en de lip aangebracht, vrijwel op dezelfde hoogte als de isolatie van de vloer van de hal. Op die manier is de resterende koudebrug ook achter de dockleveller minimaal. Verschillende pakkingen beperken warmteverlies door ventilatie, dus energieverlies via de voegen, bijvoorbeeld de spleet tussen de dockleveller en de put **2**.

De isolatie reduceert ook in de arbeidspositie, dus bij het laden, op effectieve wijze het energieverlies. Daarvoor wordt het isolatiepaneel onder de lip bij het uitschuiven meegenomen en de transmissie geïsoleerd **1**. Tegelijk worden spleten die bij lange telescopische lippen ontstaan door de constructie afgedicht om nog meer warmteverlies door ventilatie te voorkomen. Vooral bij lange laad- en losstijden heeft dat een positief effect. In de ruststand is de laad- en losplaats optimaal geïsoleerd als de deur van de

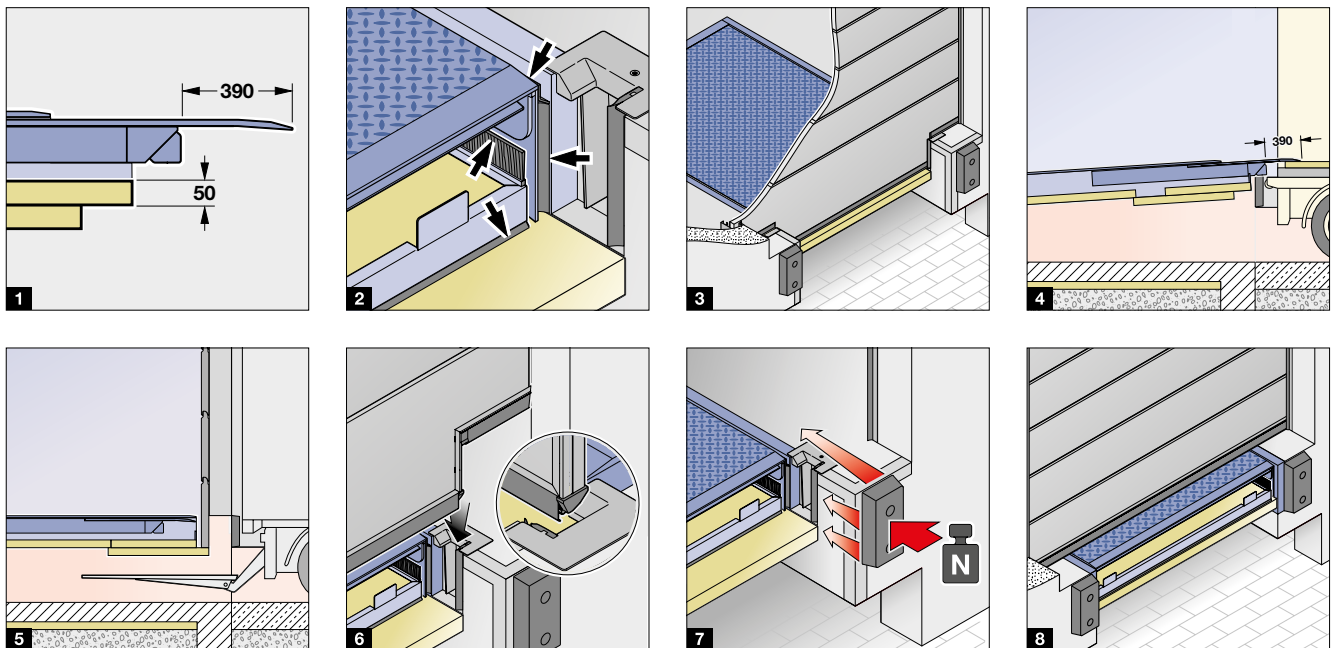
hal voor de dockleveller tot aan het onderste, uitstekende isolatiepaneel wordt gesloten **3**. De 1150 mm lange lip van het type IC overbrugt daarbij de afstand tussen de dockleveller en het voertuig. Met een vrije oplegglengte van 390 mm **4** is de in EN 1398 voorgeschreven vereiste minimale oplegglengte van 100 mm altijd haalbaar, ook bij ongelijke laadvloeren, bijvoorbeeld van koelwagens.

Altijd goed toegankelijk

De ondanks de isolatie geringe bouwhoogte zorgt voor genoeg ruimte onder de dockleveller **5**, ideaal voor voertuigen met een laadklep. Bij de uitvoering met een deur die tot aan het paneel loopt, kan de vrije ruimte ook worden gebruikt als de deur gesloten is.

Montage- en servicevriendelijk

Het inbouwen is zo simpel als altijd: de isolatiepanelen en de pakkingen van de HTL 2 ISO zijn al volledig gemonteerd. Het hydraulisch systeem bevindt zich onder de isolatiepanelen en is dus altijd goed toegankelijk.



Perfect afgestemde sectionaaldeuroplossing

Sectionaaldeuren van Hörmann met een aanvullend onderste deurpaneel **3** zijn speciaal afgestemd op de contouren van het laaddock. De in de put geïntegreerde centreer- en afdichtingseenheid **6** voor de deurgeleiding waarborgt een uitstekende afdichting. Daarvoor is in de put slechts een kleine uitsparing nodig. De bouwconstructie in het aandockgedeelte heeft geen aanvullende versterking nodig, zoals bij brede deuruitsparingen het geval is. De aandockbelastingen van aandockende voertuigen **7** kunnen via de vloer van de hal worden afgevoerd. Zo worden beschadigingen van de bouwconstructie en de dockleveller voorkomen. Sectionaaldeuren met een aanvullend onderste deurpaneel zijn leverbaar als SPU 42 / APU 42 en SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo.

Renovatie van bestaande laad- en losplaatsen

Ook bij bestaande laad- en losplaatsen waarbij de deur tot aan het platform van de dockleveller loopt, zorgt de HTL 2 ISO voor een betere energiebalans **8**. Indien de bestelmaten overeenkomen, kan het bestaande frame in geval van een vervanging worden hergebruikt.* De 650 mm lange lipvariant voldoet doorgaans voor dergelijke laad- en losplaatsen; het onderste isolatiepaneel ligt daarbij op gelijke hoogte als de dockleveller.

* Niet-standaardmaten zijn niet leverbaar. Neem de afwijkende positie van de voorbalk in acht. Puttekening zie Hörmann Productportaal voor architecten en planners.

Maten en uitvoeringen

Bestellengte*	2000 mm	2500 mm	2750 mm	3000 mm	Bestelbreedte
Bouwhoogte	595 mm	595 mm	645 mm	645 mm	2000, 2100, 2250 mm
Liplengte	650, 950 mm		650, 1150 mm		
Nominale belasting	60 kN volgens EN 1398				
Inbouwmodellen	P, FR, F, B				

* Bestellengte > 3000 mm op aanvraag

Alle afmetingen in mm

Standaard veiligheidsuitrusting

Gebruiksveilig door veiligheidsonderdelen



Voetbeschermingsplaten **1**

Zijplaten voorkomen dat uw voeten klem komen te zitten tussen het perron en de dockleveller. De geel-zwarte markering verduidelijkt de arbeidspositie.

Onderhoudssteunen **2**

Deze zorgen dat onderhoud veilig kan worden uitgevoerd.

Anti-slipprofilering

Het platform is standaard gemaakt van anti-sliptranenplaat

3 4.

Standaard oppervlak

De stalen oppervlakken worden in onze eigen fabriek gezandstraald en voorzien van een 2K-PU-laag. De dockleveller leveren we in verkeerszwart RAL 9017 **3**

Optioneel oppervlak

De laklaag is optioneel beschikbaar in ultramarijnblauw RAL 5002 of in een RAL-kleur naar keuze, passend bij de kleuren van de omgeving.

Hogere corrosiebescherming

Voor hogere eisen aan corrosiebescherming raden wij de verzinkte uitvoering aan **4**.

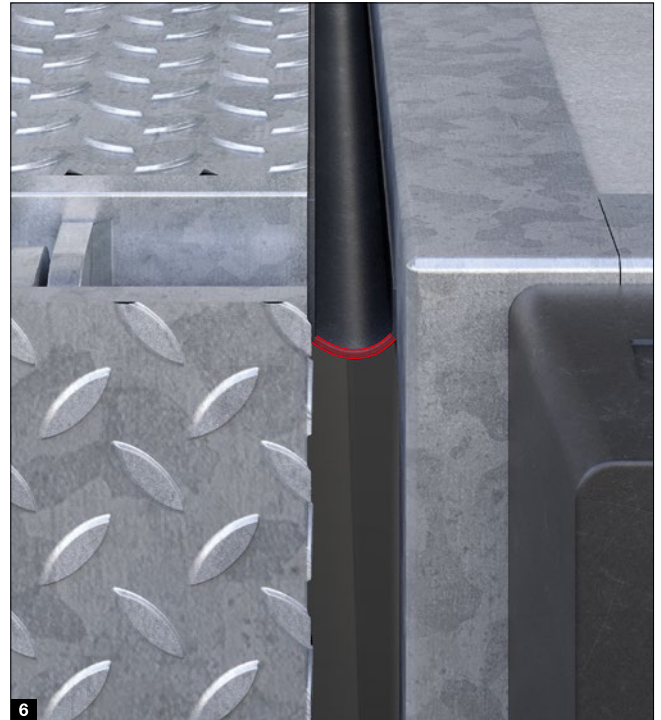
TIP. Kies voor plaatsing buiten standaard verzinkte uitvoeringen.



Betere geluidsisolatie en hogere anti-slipeigenschappen **5**

Om de geluiden bij het rijden over de dockleveller duidelijk te verminderen, wordt een dikkere anti-sliplaag aangebracht. Deze dempt contactgeluid en zorgt zo voor aangename werkomstandigheden. De geluidsemissie is afhankelijk van de soort wielen en snelheid van de transportvoertuigen en van eventueel eigen geluid van de transportgoederen.

Een anti-sliplaag uit de klasse R11 volgens DIN 51130 is aan te raden bij bijvoorbeeld meer nattigheid door reinigingsprocessen in bedrijven waar vlees wordt verwerkt. De laklaag wordt aangebracht op het geprofileerde materiaal van het platform en de lip. Zo blijven zelfs bij een beschadiging de eisen van de norm EN 1398 voor anti-slipeigenschappen gegarandeerd.



Minder ventilatiewarmteverliezen **6**

Bij docklevellers die in een hal zijn gebouwd, worden kierafdichtingen dringend aanbevolen. Deze dichtten in ruststand, en bij geringe hoek ook in arbeidspositie, de zijdelingse kier naast de dockleveller af. Zo voorkomen ze het binnendringen van tocht en het ontsnappen van warme lucht. De kierafdichtingen zijn standaard op de geïsoleerde dockleveller HTL 2 ISO.

Hydraulische docklevellers

Lipvormen en liplengtes

Lipvormen

Type R, recht **1**

- Standaard tot 2000 mm bestelbreedte
- Meer dan 2000 mm optioneel

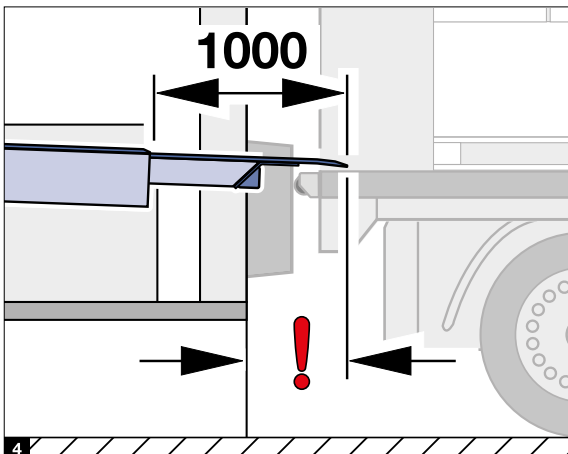
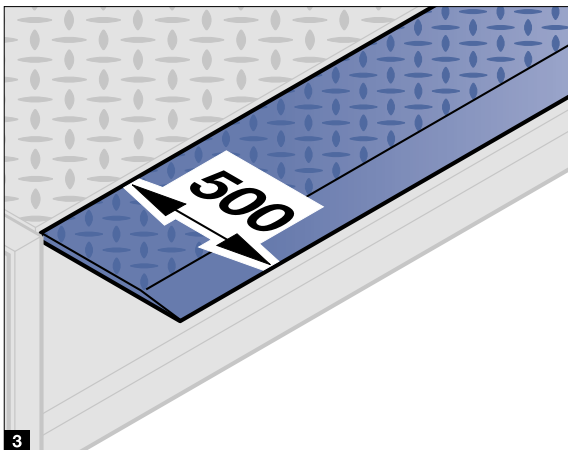
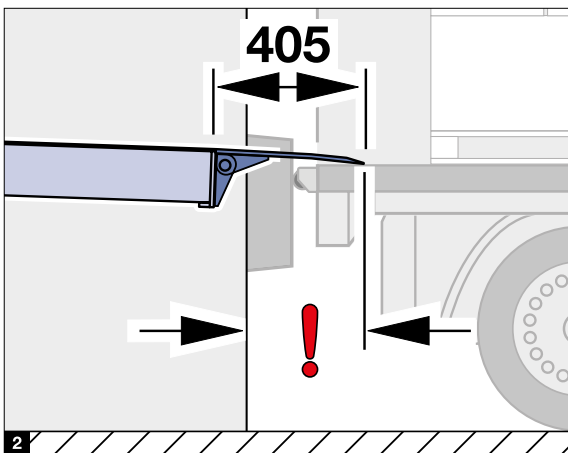
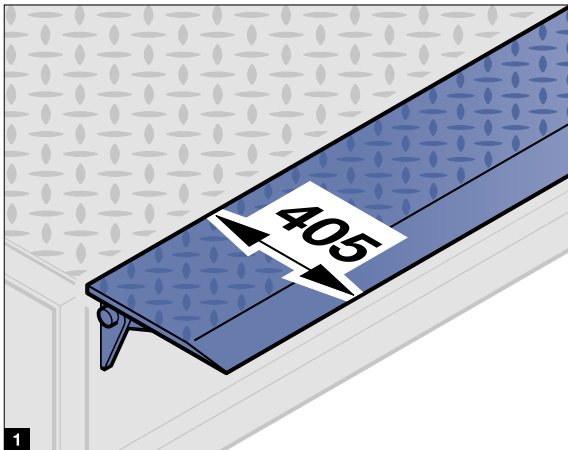
Type S, schuin **2**

- Standaard bij meer dan 2000 mm bestelbreedte
- Tot 2000 mm optioneel

Type SG **3**

- Met aparte lipsegmenten voor verschillende vrachtwagenbreedtes
- Belastbaar tot 600 kg
- Het uitklappen of uitschuiven van de segmenten stopt wanneer deze op een hindernis stuiten, bijvoorbeeld de vrachtwagen
- Automatisch inklappen of inschuiven volgt op de terugkeer in de ruststand
- Alleen beschikbaar voor type HLS 2, HRT en HTL 2 met nominale belasting tot 60 kN:
 - met scharnierende lippen ca. 145 mm breed
 - met telescopische lippen ca. 170 mm breed
- Oppervlak van de lipsegmenten bij HLS 2 zoals dockleveller, bij docklevellers met telescopische lip standaard verzinkt





Liplengtes

Kies de lengte van de lip zodanig dat een opleg van minstens 100 mm en maximaal 150 mm volgens EN 1398 mogelijk is. Houd rekening met stootbuffers aan het perron en het voertuig bij het bepalen van de afstand van de vrachtwagen tot het perron.

Dockleveller met scharnierende lip

De lip heeft standaard een lengte van 405 mm **1** op aanvraag ook 500 mm. Let bij de uiteindelijke keuze op de uitstekende lipscharnier die de mogelijke overbrugging met ca. 75 mm reduceert **2**. Vraag gedetailleerde informatie aan en laat u adviseren!

Dockleveller met telescopische lip

De invoerlip is standaard 500 mm lang **3** en uit één stuk gemaakt. Enkele toepassingen, vooral wanneer de haldeur voor de dockleveller wordt geleid, vereisen een langere lip. Hiervoor zijn de liplengtes 1000 mm en 1200 mm **4** leverbaar.

Stabiele lip

Scharnierende en telescopische lippen worden uit tranenplaat uit één stuk vervaardigd. De lip van geprofileerd staal S 355 voldoet met een dikte van 12 / 14 mm aan alle vereisten.

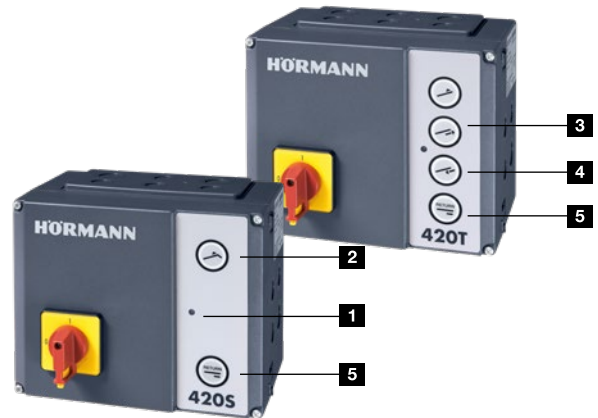
Besturingen

Hydraulische docklevellers

Eenvoudige bediening

Besturingen van Hörmann zijn duidelijk, overzichtelijk en helder vormgegeven. Een led **1** geeft aan of het onderdeel klaar is voor gebruik.

Docklevellers met scharnierende lip worden door continu drukken op slechts één knop **2** bediend. Zodra het platform de hoogste stand heeft bereikt, klapt de lip automatisch uit. Bij docklevellers met telescopische lip is de bediening van platform en lip gescheiden. Bovendien maken twee aparte knoppen voor het uitschuiven **3** en inschuiven **4** de exacte plaatsing van de telescopische lip mogelijk.



1-knops-bediening bij docklevellers met telescopische lip

Buitengewoon comfortabel is de bediening van docklevellers met telescopische lip, wanneer de laadvloer niet hoger ligt dan het perron: de dockleveller kan dan eenvoudig met de knop "Telescopische lip uitschuiven" **3** in positie worden gebracht. Het platform gaat automatisch enkele centimeters omhoog, voordat de telescopische lip uitschuift.



Automatische terugloop in ruststand **5**

Met slechts één impuls wordt de dockleveller weer volledig in de ruststand gebracht. Deze uitrusting is bij docklevellers van Hörmann-standaard!

Combibesturing 420 Si of 420 Ti

Deze oplossing combineert de standaard docklevellerbesturing **6** met de deurbediening **7** in één behuizing.

- montagevriendelijk
- voordelig
- compact
- geschikt voor sectionaaldeuraandrijving WA 300 S4 en roldeuraandrijving WA 300 R S4 met geïntegreerde besturing

Industriële besturingen van Hörmann **8**

De besturingen voor deuren en docklevellers kenmerken zich door een uniform bedieningsconcept met gestandaardiseerde behuizingsafmetingen en gelijke kabelsets. De bodems en deksels van de besturingen kunnen met een paar simpele handelingen worden verwijderd. Perforaties vereenvoudigen hierbij de kabeldoorvoering.





SmartControl

Complete oplossing voor langdurig betrouwbare functies



BlueControl

Slimme installatie en instelling van de besturing per app

Multibesturingen met extra functies **.NIEUW**

Met de besturing 560 S en 560 T kunt u ook verkeerslichten aansluiten en meer comfortfuncties realiseren:

- verlicht toetsenbord **9** en 4-voudig 7-segment-display **10** voor tijdsmelding van gebeurtenissen
- met bedienings- en foutweergave voor comfortabele menuselectie en programmering
- service-menu met onderhouds-, cycli- en bedrijfsurenteller en foutanalyse
- geïntegreerde Bluetooth-ontvanger voor de BlueControl-app
- HCP-bus-interface voor intelligent toebehoren zoals SmartControl-gateway
- eenvoudige communicatie met deurbesturingen 545, 560 via CAN-bus-interface zonder extra relaisprintplaten of reedcontacten
- uitbreidingskaart voor extra aansluitingen, zoals afrolbare flap, verplaatsbare stootbuffer VB5, signaalgever en docking assistent DAP

Geïntegreerde bediening van de dockshelter **11**

De bediening van een opblaasbare dockshelter of een elektrische topflap is reeds geïntegreerd.

Geautomatiseerde functie via semibedrijf volgordebesturing

Bij dienovereenkomstige uitrusting gaat de deur automatisch open zodra de dockshelter is opgeblazen of de elektrische topflap volledig is afgerold. Wanneer de dockleveller na het laad- en losproces weer in de ruststand is teruggebracht, sluit de deur automatisch en schakelt de dockshelter uit of de topflap rolt zich weer op.

Besturingen

Hydraulische docklevellers



Besturing	Docklevellers met scharnierende lip			Docklevellers met telescopische lip			
	Basisbesturing 420 S	Combibesturing 420 Si	Multibesturing 560 S	Basisbesturing 420 T	Combibesturing 420 Ti	Multibesturing 560 T	Multibesturing 560 V
Besturing in beschermklasse IP 65	●	●	●	●	●	●	●
4-voudig 7-segment-display			●			●	●
Verlicht toetsenbord			●			●	●
BlueControl-app			●			●	●
Led-functieweergave	●	●		●	●		
Voorbereid voor aansluiting van wielkeg met sensor	●	●	●	●	●	●	●
Voorbereid voor de functie docklevellervrijgave	●	●	●	●	●	●	●
Voorbereid voor functie voor deurvrijgave	○	○	●	○	○	●	●
Businterface voor wederzijdse vergrendeling			●			●	●
Comfortbediening van telescopische lip				●	●	●	●
Automatische impuls-terugloop	●	●	●	●	●	●	●
Geïntegreerde bedieningstoets voor dockshelter			●			●	●
Functie met automatische deursluiting			○			○	○
Semi-bediening			○			○	○
HCP-bus-interface			●			●	●
Uitgebreide aansluitmogelijkheden			●			●	●
Energiebesparende modus	●	●	●	●	●	●	●

● = standaard
○ = bij dienovereenkomstige uitrusting

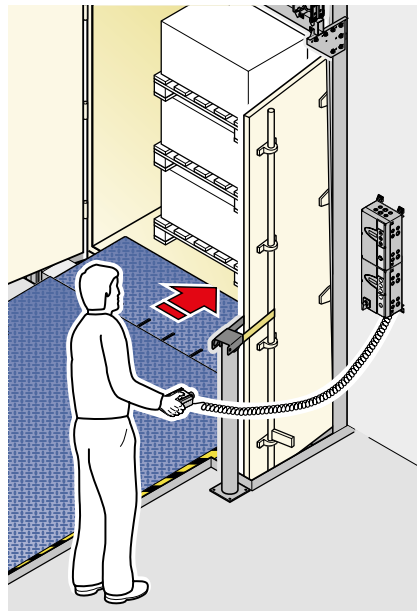
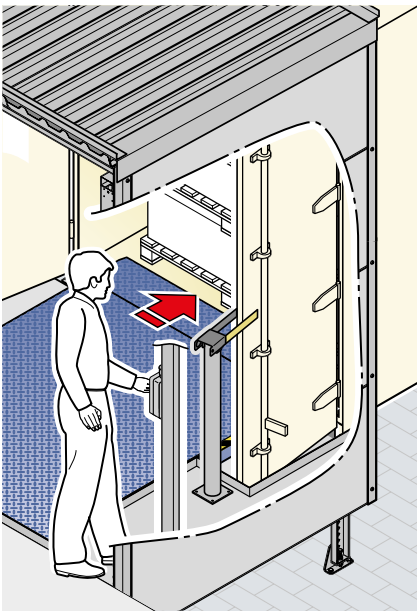


Energiebesparende functie

Bij activering van deze functie gaat de besturing in ruststand naar een nagenoeg stroomvrije toestand. Energieverbruik in energiespaarstand zonder eventueel aangesloten toebehoren:

- ca. 2 W/h bij 420 S / 420 T en 420 Si / 420 Ti
- ca. 3 W/h bij 560 S / 560 T / 560 V

Dat betekent tot 80 % besparing op elektriciteitskosten.



Externe bedieningen

De bediening met zicht op het bewegingsbereik is een standaard veiligheidsvereiste volgens EN 1398.

Wanneer bij voorzetsluizen de docklevellerbesturing in de hal wordt gemonteerd, is het bewegingsbereik niet volledig te overzien. Bij DOBO-systemen verspert de geopende deur van de vrachtwagen het zicht vanaf de besturing op de dockleveller. Externe besturingen daarentegen garanderen normconforme en veilige bediening.



1



2



3

- 1 **DTH-S vast bekabeld**
Voor docklevellers met scharnierende lip in voorzetsluizen
- 2 **DTH-T vast bekabeld**
Voor docklevellers met telescopische lip in voorzetsluizen
- 3 **DTH-T met spiraalkabel**
Voor docklevellers met telescopische lip in DOBO-situaties

BlueControl

Slimme instelling en service van de docklevellerbesturing via app

Met de BlueControl-app zijn de ingebruikname, de service en het onderhoud van docklevellers met de nieuwe besturingen 560 S / 560 T / 560 V nog eenvoudiger en comfortabeler. U configureert de instellingen van de dockleveller overzichtelijk in platte tekst. Bestaande configuraties kunnen worden opgeslagen en worden overgedragen naar vergelijkbare docklevellers. Bij een storing kan de gebruiker de storingsmelding via de BlueControl-app direct naar de Technische Dienst sturen voor gerichte ondersteuning. Dit bespaart tijd en geld.

Voordelen voor monteurs en servicetechnici

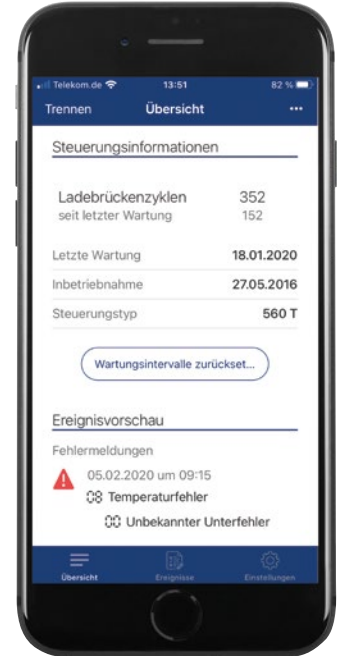
- overzichtelijke instellingen in platte tekst
- comfortabel opslaan en overbrengen van sjablonen voor de programmering van identieke installaties
- eenvoudig resetten van de onderhoudsteller

Voordelen voor de gebruiker

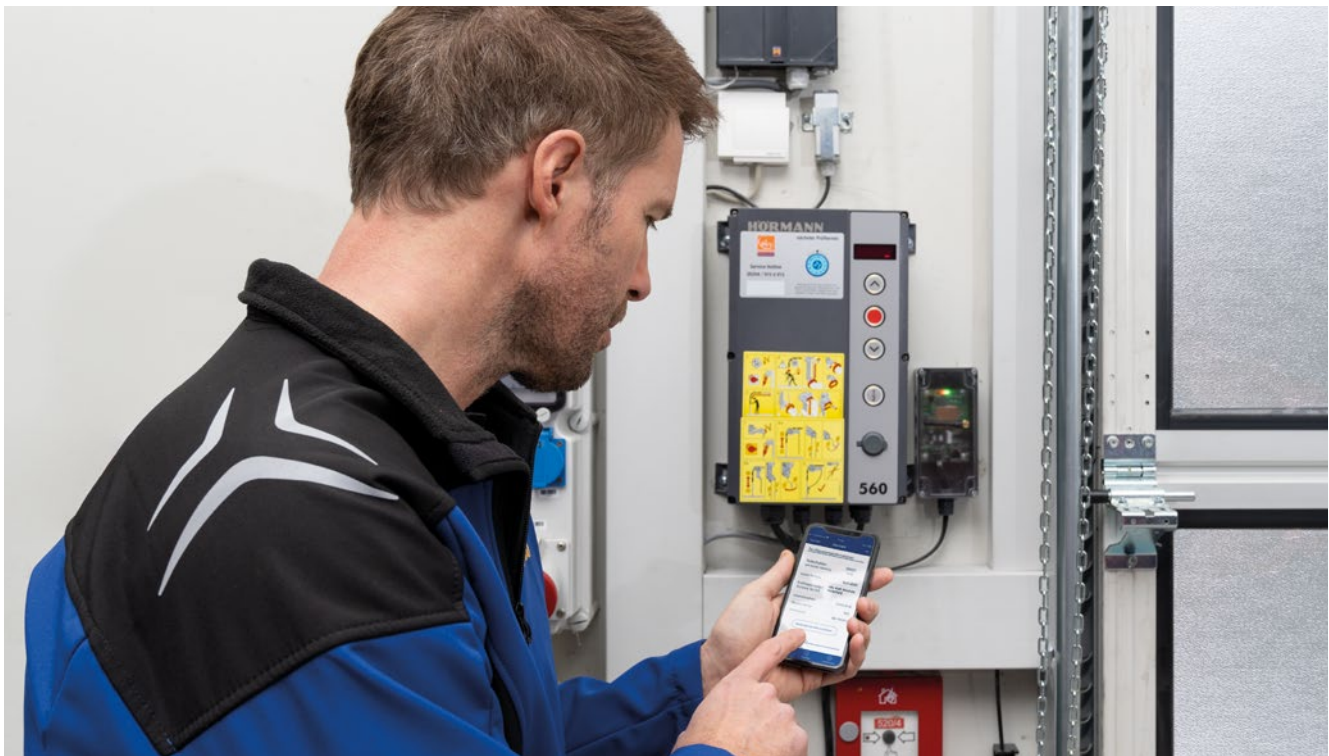
- duidelijke app voor gratis downloaden en gebruiken
- toegang ter plaatse via Bluetooth zonder online-verbinding
- snel overzicht van alle menu-instellingen
- praktisch uitlezen van gebeurtenissen en storingen met een tijds melding
- tijdsbesparende overdracht van besturingsgegevens via e-mail



BlueControl

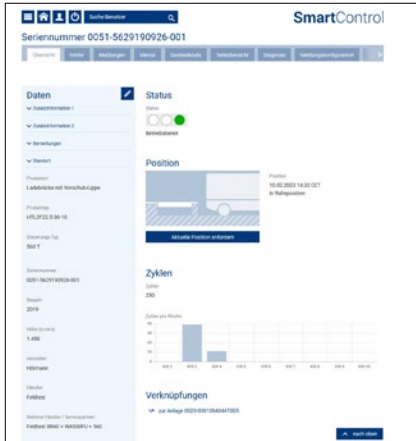


Download de app uit de Apple App Store of Google Play Store.





SmartControl



De huidige generatie docklevellers met de besturingen 560 S / 560 T / 560 V kan ook worden geïntegreerd in digitale service- en onderhoudsconcepten op afstand. Met het online portaal SmartControl krijgt u een compleet pakket voor langdurig stabiele logistieke processen rond uw laad- en losplaats. Stilstandtijden worden tot een minimum beperkt door het proactief vervangen van slijtageonderdelen.

De voordelen in één oogopslag

- 24 / 7 bewaking en technische analyse van de installatie, ook op afstand
- Online portaal met alle belangrijke informatie over de installatie, bijvoorbeeld foutmeldingen of aantal deurbedieningen
- Geen software-installatie nodig
- Kostenbesparing door minder en kortere servicebeurten
- Snel verhelpen van fouten door online toegang tot de besturing
- Minder of kortere stilstandtijden door vroegtijdige vervanging van slijtageonderdelen
- Programmering van menu-instellingen
- Push-berichten als geconfigureerde gebeurtenissen optreden, bijvoorbeeld max. cycli voor servicebeurten
- Optimalisatie van service- en onderhoudsbeurten door een vooruitziende planning
- Aansluiting van max. 2 besturingen uit de serie 500 in combinatie deur en dockleveller mogelijk
- Leverbaar voor alle docklevellers met de besturing 560 S / 560 T / 560 V



Besturingen

Luchttoevoerregeling AC72

Voor rookafvoerconcepten via industriedeuren

Installaties voor de afvoer van rook en warmte zijn een belangrijk onderdeel van de preventieve brandbeveiliging en bescherming van personen. In het geval van brand worden de ramen en bovenlichten in het gevel- en dakgedeelte geopend. Langs deze weg worden de rook- en brandgassen uit het gebouw afgevoerd. Tegelijkertijd wordt verse lucht van onderaf via openingen in het gebouw toegevoerd, bijvoorbeeld via de toevoerkleppen in de gevel van het gebouw.

Met de luchttoevoerregeling AC72 kunnen deurinstallaties ook als beveiligde luchttoevoermogelijkheid worden geïntegreerd in rookafvoerconcepten. Als de brandmeldinstallaties worden geactiveerd, stuurt de AC72 automatisch binnen 60 seconden een impuls voor de deuropening op de vereiste minimumopeningshoogte. Bovendien voldoet de AC72 aan de algemene eisen aan rookafvoerinstallaties, zoals bewaakt accubedrijf bij stroomuitval gedurende 72 uur. Door industriedeuren in de rookafvoerconcepten van uw gebouw te integreren, bespaart u investerings- en montagekosten voor extra ventilatiekleppen. Bovendien verbetert u de warmte-isolatie van het gebouw omdat er minder deuren in de gevel hoeven te worden geïntegreerd.

- Voldoet aan de Duitse FVLR-richtlijn 13: Nachstromöffnungen für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (nastroomopeningen voor rook- en warmteafvoerinstallaties)
- Overeenstemming met de productnorm voor deuren DIN EN 13241

Toevoerluchtregeling op basis van DIN EN 12101-2/3 en DIN 18 232-9 (8)

- Automatische opening binnen 60 seconden
- Bewaakt accubedrijf bij stroomuitval gedurende 72 uur
- Kabelbewaking van de RWA naar de AC72

Beschermingsdoelen ter ondersteuning van zelfredding en redding door anderen

- Ondersteuning van bluswerkzaamheden door brandweer
- Voorkomen van ongecontroleerde rookverspreiding
- Een flash-over vertragen of voorkomen
- Bescherming van eigendom
- Inperking van milieuschade

RWA rook- en warmteafvoer

- Rookafvoer in het geval van brand dankzij een stabiele rookarme laag dicht bij de vloer (door gericht gebruik van toevoerlucht)
- Voor een veilig gebruik van vlucht- en reddingsuitgangen



Hydraulische docklevellers met geïntegreerde RFID-techniek

Contactloze, betrouwbare detectie van de transportgoederen

Alleen bij Hörmann



Geïntegreerde RFID-techniek

Met de permanent stijgende vraag naar geautomatiseerde productstromen groeit ook het aandeel van met RFID-techniek uitgeruste europallets. Vaak worden de daarvoor vereiste RFID-leestoestellen en -antennes in de vorm van een gate moeizaam rondom de dockdeur geïnstalleerd. Nadelen van deze installatie: er wordt waardevolle ruimte in beslag genomen, botsingen met de transportmiddelen kunnen tot beschadigingen van uitrustingen leiden, er kunnen ongewenste afschermeffecten en reikwijdteproblemen ontstaan.

De kortste weg is de beste

Wanneer de transponder aan de pallet aangebracht is, moeten de antennes ook in de buurt geïnstalleerd zijn. De oplossing: de antennes worden direct onder de voor de RFID-radiosignalen doorlatend uitgevoerde dockleveller gemonteerd. De transpondergegevens bereiken bij deze gepatenteerde oplossing betrouwbaar en op de kortste weg het leestoestel, direct bij het rijden over de dockleveller.

De voordelen in één oogopslag:

- betrouwbare overdracht door kortste afstand tussen leestoestel en transponder
- RFID-leestoestel goed beveiligd onder de dockleveller, daardoor geen aanrijshade of schade door mechanische stoten
- vrijwel geen vervuiling door beschermde plaatsing van de leestoestellen
- stabiele en betrouwbare gegevensoverdracht via een kabel van het leestoestel naar het verder verwerkende IT-station
- bijzonder rendabel, omdat alleen de dockleveller, en niet transportvoertuigen zoals vorkheftrucks, met RFID-techniek hoeft te worden uitgerust

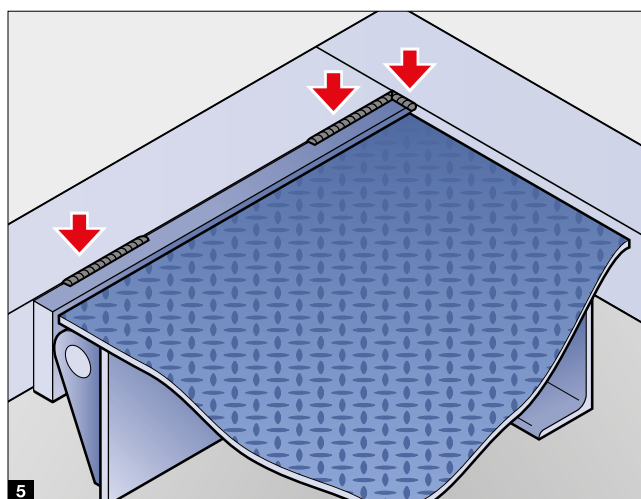
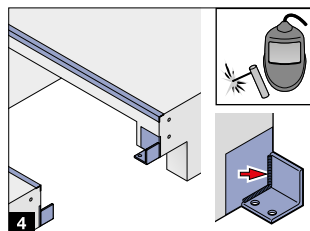
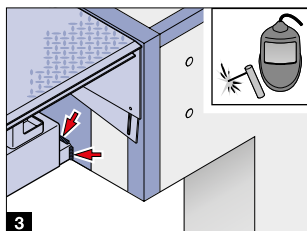
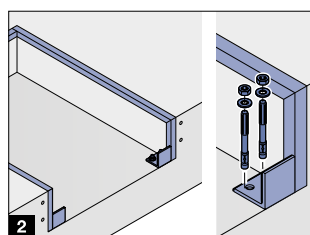
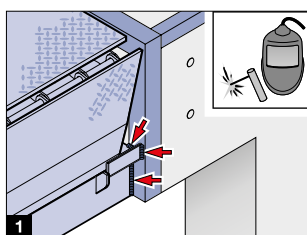
Laat u individueel adviseren. Desgewenst kunnen reële testen met uw transpalletwagens en speciale laadunits aan een testperron uitgevoerd worden. Het advies en de projectering gebeurt in samenwerking met ervaren IT-specialisten in de logistiek.

Hydraulische docklevellers

Inbouwvariant voor lasmontage



Achteraanzicht pitmodel P levering inclusief hefopstelling



Docklevellers HLS, HLS 2 en HTL 2 als pitmodel P

Bij de gebruiksvriendelijkheid van de dockleveller is de betrouwbare aansluiting aan de bouwconstructie essentieel. Docklevellers HLS, HLS 2-P en HTL 2-P als pitmodellen worden in een aanwezige, reeds met randhoeklijnen uitgeruste betonsparing geplaatst en gelast.

Belangrijk is:

- maat- en detailnauwkeurige uitvoering van de put
- voldoende verankering van de randhoeklijnen
- inachtneming van alle krachten die naar de bouwconstructie kunnen worden geleid

Lasmontage in het voorste deel

Randhoek van de put

Lassen aan een verticale randhoeklijn is mogelijk met: HLS 2-P docklevellers met scharnierende lip **1** docklevellers met scharnierende lip HLS voor inbouw in een put zonder brievenbus **2**

Verankerde stalen plaat

Voor de montage van de voorbalk is een extra stalen plaat nodig in het voorste gedeelte van de put voor: HTL 2-P docklevellers **3**, docklevellers met scharnierende lip HLS voor inbouw in een put met brievenbus **4**

Lasmontage aan de achterkant

Aan de achterzijde zijn docklevellers standaard voorzien van een vlakke staalplaat met uitfrezingen **5**. Deze geven de exacte positie en lengte van de lasnaad aan. Dit maakt de montage bijzonder eenvoudig. Een extra voordeel bij het laden en lossen: door de verzonken lasnaad blijven de overgangen vlak. Vanaf een nominale belasting van 120 kN hebben docklevellers om constructieve redenen een hoekprofiel nodig en hebben daarom een andere totale lengte.

Eenvoudige renovatie

Het pitmodel is uitstekend geschikt voor renovaties. Bij afwijkende putmaten of ontbrekende bevestigingspunten zijn verschillende aanpassingen mogelijk, afhankelijk van de situatie bij de dockleveller zelf of voor de put.

Laat u adviseren!



Oude docklevellers uitbouwen, eventueel put aanpassen (bijvoorbeeld met montageplaten of consoles)



Nieuwe dockleveller inzetten



Aan de randhoek lassen – klaar!

Hydraulische docklevellers

Inbouwvariant als omramingsmodel



Achteraanzicht omramingsmodel FR (afb. toont instorthoogte van 200 mm)



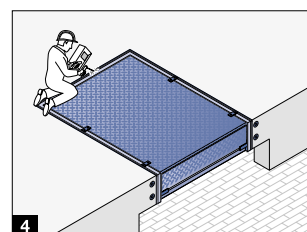
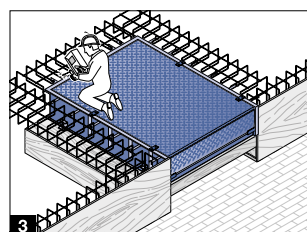
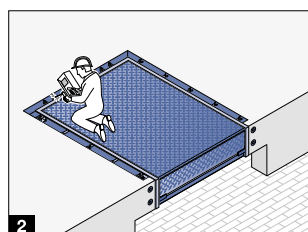
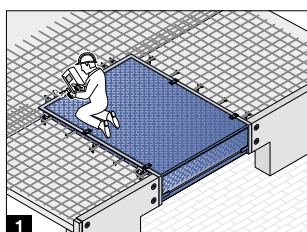
Achteraanzicht boxmodel B



Achteraanzicht omramingsmodel F



Instortframe



Docklevellers HLS 2 en HTL 2 als omramingsmodellen FR / B / F

Deze uitvoeringen bezitten een zelfdragend frame met een driezijdig omlopende randhoek en gesloten zijden. Afhankelijk van de uitvoering kunnen deze tijdens de bouwfase worden ingegoten of achteraf worden vastgelast.

Instortmontage bij prefabbeton-elementen ¹

Bij de constructie van hallen met veel laad- en losplaatsen is de toepassing van prefabbeton-elementen gebruikelijk. De docklevellers HLS 2 en HTL 2 als inbouwmodel FR kunnen hier zeer eenvoudig tijdens de bouwfase worden ingebouwd. De ankers worden ofwel aan de gedimensioneerde wapening ofwel aan doken vastgelast, voordat de dockleveller wordt ingegoten. Zo ontstaat een doorlopende betonvloer.

Flexibele instorthoogte

Het omramingsmodel FR is voor verschillende instorthoogtes van 100 mm tot 250 mm leverbaar. De achterkant van de dockleveller wordt in de fabriek zo aangepast dat het beton niet onder de dockleveller kan lopen.

Instortmontage in een put ²

De docklevellers HLS 2 en HTL 2 als FR-model zijn ook geschikt voor montage in een put voorzien van een instortvoeg.

Instortmontage met een bekistingsconstructie ³

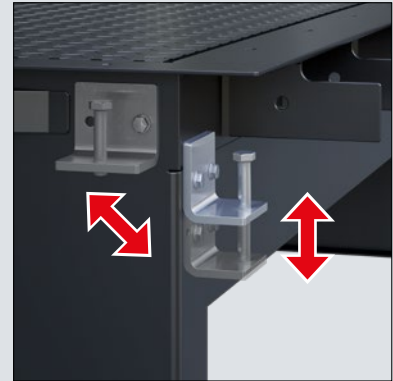
Bij deze inbouwmethode worden de docklevellers HLS 2 en HTL 2 als boxmodel B met een instortbox geleverd. De uitvoering is aan de achterkant volledig gesloten en aan de zijkant voorzien van versterkingsprofielen, zodat de zijplaten bij het instorten op volledige hoogte niet vervormen.

Lasmontage achteraf ⁴

De docklevellers HLS 2 en HTL 2 als omramingsmodel F zijn bedoeld voor eenvoudige lasmontage achteraf. Dit kan een zinvol alternatief zijn, bijvoorbeeld

- wanneer nog niet vast staat welke lipuitvoering nodig is
- wanneer moet worden voorkomen dat de dockleveller tijdens de bouwfase beschadigd raakt.

In de put wordt tijdens de bouwfase een instortframe ingegoten. Anders dan bij pitmodel B wordt het omramingsmodel F eenvoudig in de put gehangen en aansluitend 3-zijdig vastgelast.



Stelhoeken en stabiele montageankers

Met de schroefstelhoeken lijnt u de dockleveller optimaal uit. Ze zijn in de fabriek voormonteerd afhankelijk van de gewenste instorthoogte, maar kunnen naar behoefte eenvoudig anders worden gepositioneerd. De bijzonder stabiele platstaalankers aan het frame worden vóór het gieten aan de doken of de bewapening gelast en garanderen zo een betrouwbare verankering. In het bijzonder aan de achterzijde, waar de scharnieren zwaar belast worden.

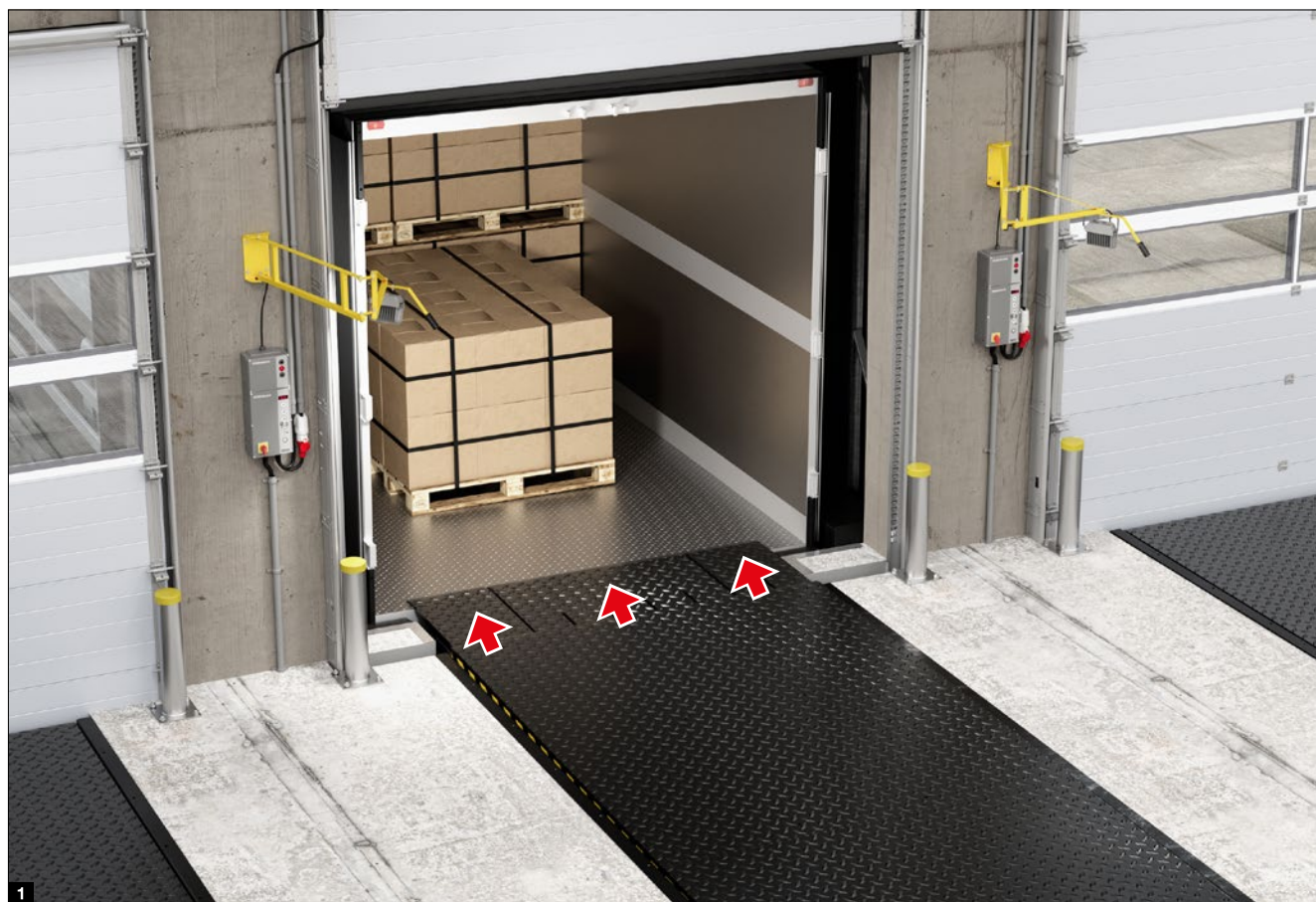


Praktische ventilatieboringen

Luchtzakken verzwakken de aansluiting van de dockleveller aan de bouwconstructie. Dit vormt vooral een risico voor de zone onder de randhoek. Ventilatieboringen in de randhoek zorgen voor afvoer van de lucht bij het verdichten en verzekeren zo een sterke en sluitende verbinding.

Hydraulische docklevellers

Vrachtwagens en bestelauto's bij een laaddock



Dockleveller HTLV 4 met 3-delige telescopische lip

Vrachtwagens en bestelauto's op hetzelfde perron laden en lossen – dat wordt steeds meer gevraagd. Of dit zinvol en mogelijk is, hangt vooral af van de hoogteverschillen die ontstaan. Wanneer de perronhoogte en de lengte van de dockleveller zo worden gekozen dat bij alle aandockende voertuigen een voor dit laad- en losproces geschikte hellingshoek ontstaat, kan de dockleveller HTLV 4 met 3-delige telescopische lip een plaatsbesparend en economisch alternatief voor aparte laad- en losplaatsen zijn. Met een langere dockleveller kan een gunstigere hellingshoek ontstaan. Voor vrachtwagens **1** kan de volledige lipbreedte traploos worden uitgeschoven. Met een nominale belasting van 60 kN is de HTLV 4 net zoals een gebruikelijke dockleveller inzetbaar. Voor bestelauto's **2** wordt het middensegment van de lip verlengd door simpelweg de besturing om te schakelen en volgen de zijsegmenten op een vooraf ingestelde afstand van het middensegment tot aan de voorzijde van het voertuig. De sensorgestuurde gewichtscompensatie zorgt voor de nodige ontlasting van de bestelauto. Bij Hörmann hebben beide hefcilinders een eigen ventiel voor gewichtsontlasting in de modus Bestelauto's. Het voordeel ten opzichte van oplossingen met een gemeenschappelijk ventiel: geen oliestroom tussen de cilinders, ook niet bij een eenzijdige belasting van de dockleveller. De gewichtsbelasting is te allen tijde in evenwicht. De dockleveller volgt de beweging, wanneer de laadvloer van de bestelauto bij het laden daalt. Zo is op elk moment een veilige opleg gegarandeerd. De dockleveller is in deze modus belastbaar tot 20 kN volgens EN 1398.

BELANGRIJK. Breng de te overbruggen hoogteverschillen in kaart! Vrachtwagens en wisselbruggen aan de ene kant, en bestelauto's aan de andere kant vereisen normaal gesproken verschillende perronhoogtes. De laadvloerhoogtes van bestelauto's zijn beduidend lager dan die van vrachtwagens en wisselbruggen. Daardoor kunnen hellingen ontstaan die, afhankelijk van het voertuig, voor het laden en lossen niet meer te overbruggen zijn. Overweeg daarom altijd afzonderlijke laad- en losplaatsen.



Switch-Return-toets

In ruststand om te schakelen tussen de bedrijfsmodus vrachtwagen **1** en bestelauto **2**. In arbeidspositie voor automatische terugloop naar de ruststand.

Tip

Met een langere lip bereikt u geen groter werkbereik, behalve wanneer u de afstand tussen het voertuig en het perron vergroot! Om de dockleveller te beschermen tegen beschadigingen tijdens de bouwphase, raden wij omramingsmodel F aan.

Werkbereik* en afmetingen		3000	3500	4000	4500
	Lengte van de dockleveller (bestellengte)				
	+	450 390	510 450	570 510	630 570
	-	570 650	540 600	650 720	630 690
	Bestelbreedte	2000, 2100, 2250			
Bouwhoogte	795	795	895	895	
Liplengte:	met telescopische lip 500 mm		met telescopische lip 1000 mm		
Alle afmetingen in mm		* bij max. helling van 12,5 % volgens EN 1398			

Hydraulisch laadplatform

Combinatie van dockleveller met telescopische lip en schaarheftafel





Liftleveller

Met de liftleveller worden in een zeer kleine ruimte twee compleet verschillende functies gerealiseerd:

Gebruik als dockleveller ¹

Op perronniveau werkt de liftleveller als een gebruikelijke hydraulische dockleveller met telescopische lip: deze overbrugt de afstand en een eventueel hoogteverschil naar de laadvloer van de vrachtwagen en maakt zo een efficiënt laad- en losproces mogelijk.

Gebruik als heftafel ^{2 3 4}

Door de geïntegreerde heftafel is het bovendien mogelijk producten snel en eenvoudig van het rijbaanniveau op de vloer van de hal te heffen of omgekeerd van de hal op rijbaanniveau te laten dalen. De functie als dockleveller is in deze situatie geblokkeerd.

BELANGRIJK. Personen verplaatsen op heftafels is niet toegestaan! Zorg voor een personendoorgang in de nabije omgeving.

Werkbereik* en afmetingen

Lengte van de dockleveller (bestellengte)	2750	3000
	340	370
	395	430
	345	400
	395	430
Bestelbreedte	2000, 2100, 2250	
mag. hoogteverschil als scharheftafel	1250	

Liplengte: 500 mm 1000 mm (optioneel)

alle afmetingen in mm

* bij max. helling van 12,5 % volgens EN 1398

Belangrijk:

De put moet zo worden uitgevoerd dat er geen druk- en afknelpunten ontstaan! Het bereik onder de heftafel moet ontoegankelijk zijn. Een deur voor de liftleveller tot op rijbaanniveau of een beschermplaat aan de voorkant kunnen hiervoor zorgen.

DOBO-systeem

Docking before opening



DOBO-systeem in de hal

De vrachtwagen doekt aan met gesloten deuren. Na het openen van de deur worden de vrachtwagendeuren in de hal geopend. Hiervoor zijn de volgende componenten vereist (voorbeeldlijst, die kan variëren afhankelijk van de vereisten):

- Uitsparing in halvloer voor de voertuigdeuren **1**
- Dockleveller HTL 2 ISO DOBO-h **2** met 1150 mm lange telescopische lip, horizontale ruststand (dwarsverkeer onder bepaalde omstandigheden mogelijk), alternatief HTL 2 met ISO-paneel of betonvloer onder de dockleveller en uitsparing in de bouwconstructie voor geleiding van de haldeur vóór de dockleveller
- Externe bediening DTH-T voor optimaal zichtcontact op de dockleveller ondanks geopende deuren
- Opblaasbare dockshelter DAS 3 DOBO **3** (zie pagina 84)
- Sectionaaldeur SPU F 42 of SPU 67 Thermo **4**
- Deurhouders **5** voorkomen dat de voertuigdeuren tijdens het laad-en losproces terugdraaien

- Stootbuffer VB4 of VB5 (zie pagina 95)
- Systeem voor aandockondersteuning HDA-Pro of DAP (zie pagina 98) om beschadigingen aan de bouwconstructie te voorkomen, in het gebied van de uitsparing in de bouwconstructie
- Melding van de eindpositie Deur OPEN, bijvoorbeeld magneetschakelaars voor de functie docklevellervrijgave

LET OP. Let bij de planning in het bijzonder op het bewegingsbereik van de deuren.

DOBO-systeem in de hal

1 Veilig aandocken

De wielwingers en de Hörmann-docking assistent HDA-Pro ondersteunen de bestuurder bij het veilig en gecentreerd aandocken. De voertuigdeuren zijn daarbij nog gesloten. Sensoren in het deurblad herkennen de positie van het voertuig. Alternatief kan ook de docking assistent DAP worden ingezet.

2 Betrouwbaar afdichten

Zodra de vrachtwagen is aangedockt, wordt de dockshelter DAS 3 opgeblazen en dicht deze het voertuig 3-zijdig af.

3 Dockdeur openen

Nadat de deur volledig open is, wordt de telescopische lip van de dockleveller uitgeschoven om de afstand tot het voertuig te verkleinen.

4 Stootbuffers neerlaten

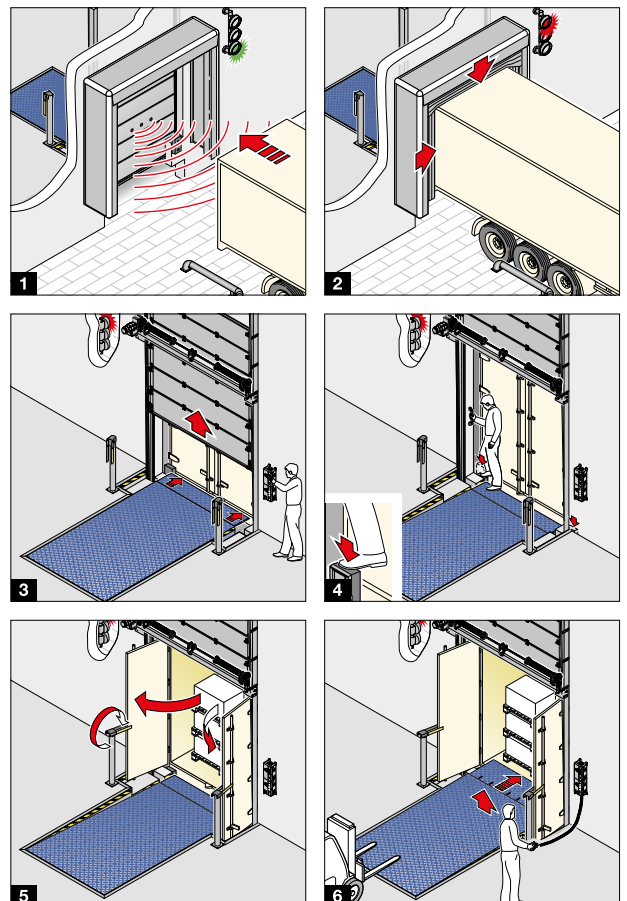
Nu kunnen de beweegbare stootbuffers VB4 of VB5 worden neergelaten en vergrendeld, zodat de vrachtwagendeuren kunnen worden geopend.

5 Voertuigdeuren openen

Het perron is aan de zijkanten met een uitsparing uitgerust die de voertuigdeuren de nodige ruimte biedt om volledig geopend te worden.

6 Dockleveller uitschuiven

De dockleveller HTL 2 met 1000 mm lange telescopische lip overbrugt moeiteloos de afstand tussen perron en laadvloer en kan op de centimeter nauwkeurig worden gepositioneerd.



DOBO-systeem

Docking before opening



DOBO-systeem in de voorzetsluis

De vrachtwagen dockt aan met gesloten deuren.

De deuren kunnen te allen tijde in uitsparingen in het laaddock worden afgezet (dockleveller in lage ruststand).

Hiervoor zijn de volgende componenten vereist (voorbeeldlijst, die kan variëren afhankelijk van de vereisten):

- Laaddock HRT DOBO-s met uitsparing voor de voertuigdeuren, diepe ruststand **1**
- Externe bediening DTH-T voor optimaal zichtcontact op de dockleveller in de voorzetsluis
- Opbouw voorzetsluis **2** (zie pagina 74)
- Opblaasbare dockshelter DAS 3 DOBO of DAS 3-L DOBO **3** (zie pagina 84)

- Industriële sectionaaldeur SPU F 42 of SPU 67 Thermo als halafsluiting **4**
- Deurhouders **5** voorkomen dat de voertuigdeuren tijdens het laad-en losproces terugdraaien
- Stootbuffer VB4 of VB5 (zie pagina 95)
- Systeem voor aandockondersteuning DAP (zie pagina 98)
- Melding van de eindpositie Deur OPEN, bijvoorbeeld magneetschakelaars voor de functie docklevellervrijgave

LET OP. Let bij de planning in het bijzonder op het bewegingsbereik van de deuren.

DOBO-systeem in de voorzetsluis

1 Veilig aandoeken

De wielwingers en de docking assistent DAP ondersteunen de bestuurder bij gecentreerd aandoeken.

2 Betrouwbaar afdichten

Zodra de vrachtwagen is aangedockt, wordt de dockshelter DAS 3 opgeblazen en dicht deze het voertuig 3-zijdig af.

3 Dockdeur openen

De deur kan volledig worden geopend om in het voorste gedeelte van de voorzetsluis te komen.

4 Stootbuffers neerlaten

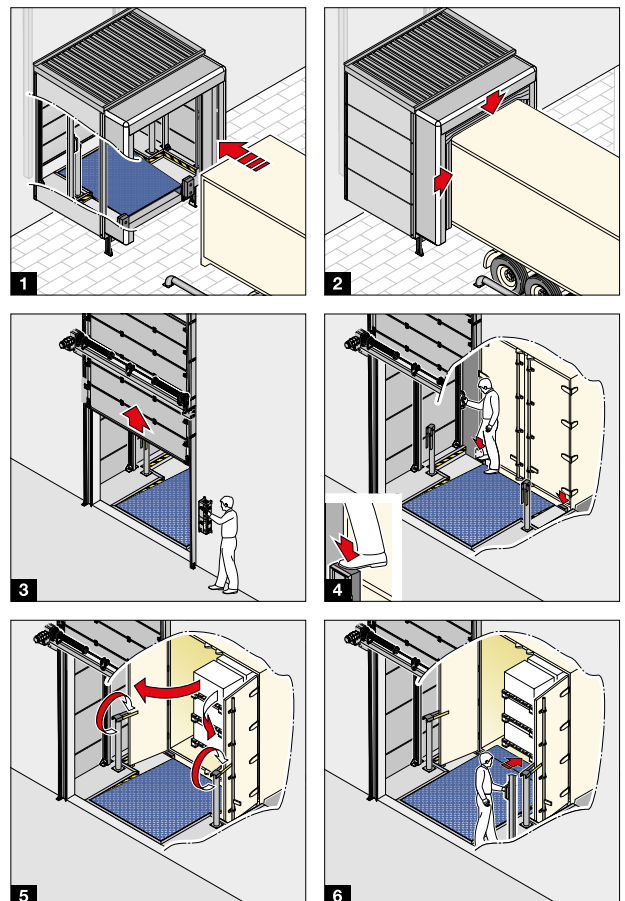
Nu kunnen de beweegbare stootbuffers VB4 of VB5 worden neergelaten en vergrendeld, zodat de vrachtwagendeuren kunnen worden geopend.

5 Voertuigdeuren openen

Het perron is aan de zijkanten met een uitsparing uitgerust die de voertuigdeuren de nodige ruimte biedt om volledig geopend te worden.

6 Dockleveller uitschuiven

De dockleveller met telescopische lip met 500 mm lange telescopische lip overbrugt de afstand tussen perron en laadvloer en kan op de centimeter nauwkeurig worden gepositioneerd.



Vorzetsluizen

Gecertificeerde, stabiele constructie met slank design



Voor alle modeluitvoeringen staat er een statische berekening volgens EN 1990 ter beschikking. Samen met het CE-label en de prestatieverklaring, die online kan worden opgevraagd, wordt de conformiteit van de platforms en voorzetsluizen met de bouwproductenverordening consequent gegarandeerd.

Belastbare totaalconstructie

Vorzetsluizen van Hörmann voldoen met hun slanke design van buiten en binnen aan alle vereisten voor stabiliteit en veiligheid. De bewezen constructie kan naargelang de uitvoering een daklast van max. 1 kN/m² of 3 kN/m² dragen en is ook aan te raden voor sneeuwrijke gebieden. Geschikt voor een windbelasting tot maximaal 0,65 kN/m². Zo kunt u met voorzetsluizen van Hörmann eenvoudig en veilig ontwerpen. Neem voor hogere eisen contact op met uw Hörmann-dealer.

De omramingsconstructie en de stalen bordessen van de voorzetsluizen zijn gecertificeerd volgens EN 1090, een belangrijke vereiste om te voldoen aan de verplichtingen van de bouwproductenverordening. Het certificaat bevestigt dat is voldaan aan vereisten waaronder:

- productiecontrole in de fabriek
- duurzaamheid
- maatvoeringen volgens Eurocode.

Onderbouw als dockleveller-bordescombinatie

De laaddocks HRS **1** en HRT **2** vormen met de dockleveller en zijdelen als een op elkaar afgestemde eenheid de optimale onderconstructie voor de voorzetsluis. De frontplaten zijn reeds op de montage van de stootbuffers voorbereid. Voor hoogwaardige corrosiebescherming in buitenopstelling adviseren wij de HRS of HRT in verzinkte uitvoering.

De laaddocks HRS en HRT zijn leverbaar met een lengte tot 3 m en een nominale belasting tot 60 kN. Bij hogere vereisten worden de docklevellers type HLS 2 of HTL 2 met separate platformen gecombineerd.

Verstelbare bordesvoeten **3**

Voor een optimale aanpassing aan het niveau van de hal zijn de bordesvoeten van de voorzetsluis in hoogte verstelbaar. Hiermee is de montage eenvoudiger en kunnen ook na jaren eventuele verzakkingen van het gebouw worden gecompenseerd.

Optimale afwatering **4**

De voorzetsluizen zijn via een standaard dakhelling van 2 % naar voren afwaterend. Onder bepaalde voorwaarden is optioneel een dakhelling van 10 % mogelijk. Desgewenst kan ook een regengoot in combinatie met een afvoerbuis **5** aan de voorzetsluis worden gemonteerd.

Compleet met dockshelter **6**

Een dockshelter maakt van een onderconstructie en opbouw een complete laad- en losplaats. Deze is eenvoudig op de omramingsconstructie van de voorzetsluis te monteren. Bijzonder energie-efficiënt is de oplossing met een opblaasbare dockshelter, die goed beschermd in een nis in de voorzetsluis is geïntegreerd, zie pagina 87.

Dichte aansluiting aan de bouwconstructie

Een 50 mm hoge dakafsluithoek verbindt de constructie met de bouwconstructie en garandeert een dichte aansluiting. Een optionele kaplijst voorkomt het inlopen van regenwater.

Optionele zelfdragende uitvoering

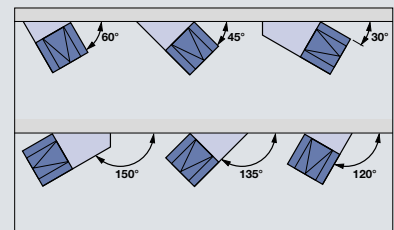
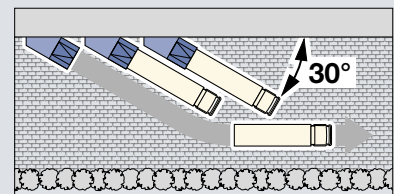
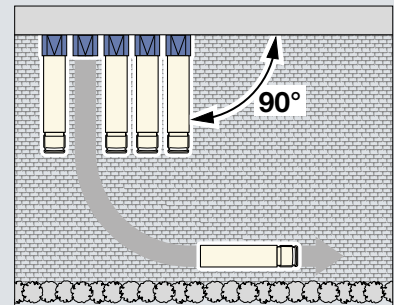
Voor gebouwgevels die geen verticale lasten kunnen opnemen, is de voorzetsluis ook beschikbaar als zelfdragende uitvoering. Alleen windbelasting wordt dan op de gevel overgedragen.

De benodigde inbouwmaten

Bij voorzetsluizen is meer inbouwruimte nodig in het buitengedeelte.

Opstelling in een hoek

Bij omstandigheden met beperkte ruimte bereikt u met opstelling in een hoek meer bewegingsruimte voor het aandocken.



Voorzetsluizen

Voor elke uitdaging de passende uitvoering

Enkelwandige uitvoering type LHC 2 ¹

De enkelwandige bekleding beschermt personeel en producten effectief tegen weersinvloeden gedurende het laad- en losproces. De maximale daklast bedraagt standaard 1 kN/m², optioneel 3 kN/m². De binnenkant van het dak kan op verzoek ook condensverminderend worden geleverd. Bij een daklast tot 3 kN/m² is het dak met sandwichpanelen uitgevoerd en is een extra condensverminderende uitrusting niet nodig.

Dubbelwandige uitvoering type LHP 2 met 60 mm dikke stalen panelen ²

De zijwanden en het dakpaneel worden uit dubbelwandige 60 mm dikke stalen panelen geproduceerd. Het type LHP 2 is bijzonder geschikt om naast bescherming tegen weersomstandigheden ook geluidsoverdracht bij het laad- en losproces te dempen en om opwarming door de zon op gekoelde goederen te voorkomen. Deze voorzetsluis heeft een standaard daklast van maximaal 3 kN/m². Voor een aantrekkelijk uiterlijk zijn de zijwanden verdekt zonder zichtbare schroeven gemonteerd.

Oppervlakken LHP 2-zijwanden en dakpanelen:

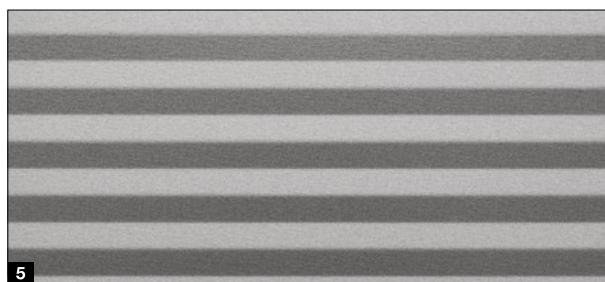
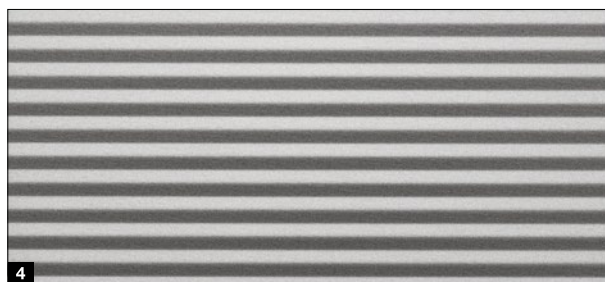
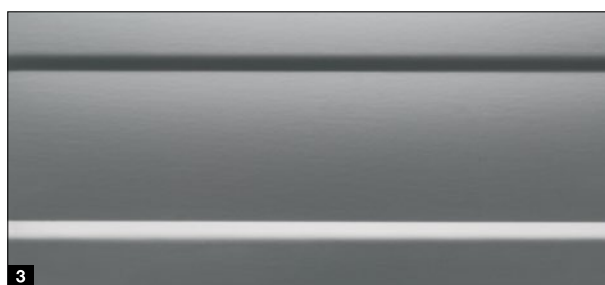
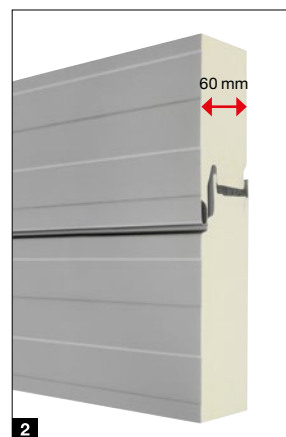
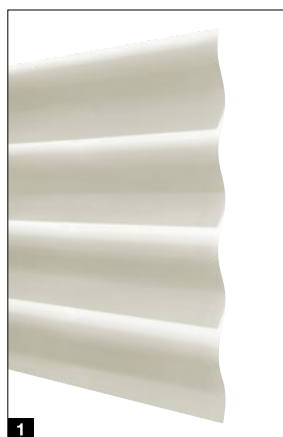
- LL ³
- M8L ⁴
- M16L ⁵

Betrouwbare oppervlaktebescherming

De voorzetsluizen van de types LHP 2 en LHC 2 leveren wij met een standaard coating, binnen in RAL 9002, de zij- en dakbeplating aan de buitenkant naar keuze in RAL 9002 of 9006. Wandpanelen in kleur zijn op aanvraag leverbaar.

Onbegrensde vormgevingsmogelijkheden: type LHF 2

Op de omramingsconstructie kan iedere geschikte bekleding door de klant zelf worden aangebracht – dit is aan te bevelen indien de gevel van het gebouw ook bij het uiterlijk van de voorzetsluis dient te passen. De LHP 2 is standaard ontworpen voor horizontale bekleding ⁶, maar kan desgewenst ook worden voorbereid voor verticale bekleding ⁷.





Optimale warmte-isolatie: thermosluiz ⁷

Als de voorzetsluis zich direct in een koelzone bevindt, zijn er aanmerkelijk hogere vereisten aan de warmte-isolatie. Thermosluizen van Hörmann zijn bij het dak, de wand en de vloer uitgerust met een 80 mm dikke sandwichbekleding. Voor afsluiting aan de voorkant adviseren wij een industriële sectionaaldeur LPU 67 Thermo met 67 mm bouwdiepte.

LET OP. Thermosluizen moeten actief worden ontvochtigd. Alle naden moeten door een vakbedrijf voor koel- en koudetechniek vakkundig en waar nodig worden afgedicht.



Vorzetsluizen met DOBO-systeem ⁸

Een DOBO-systeem is met voorzetsluizen bijzonder eenvoudig te realiseren, aangezien het voor de hal kan worden geplaatst. De onderconstructie van een DOBO-dockleveller met trapvormige zijdelen is voor de montage van een standaard-sluisopbouw al voorbereid. Voor meer informatie over het DOBO-systeem, zie pagina 72.



Gekoppelde serie-installaties ⁹

Bij grote serie-installaties kunnen gekoppelde voorzetsluizen een goedkoop en visueel aantrekkelijk alternatief zijn onder de volgende voorwaarden:

- Positie 90°
- Asmaat max. 4000 mm (afstand midden – midden dockleveller)

Het met sandwichpanelen beklede dak kan lasten dragen tot 1,75 kN/m², optioneel tot 3 kN/m².

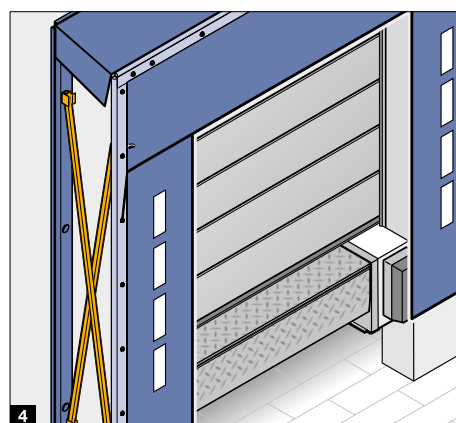
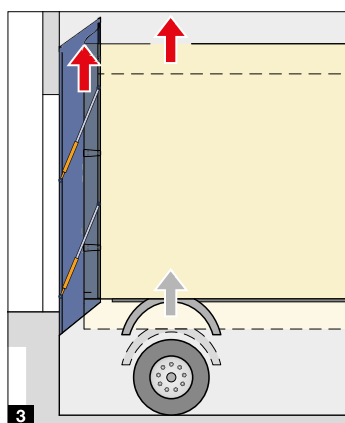
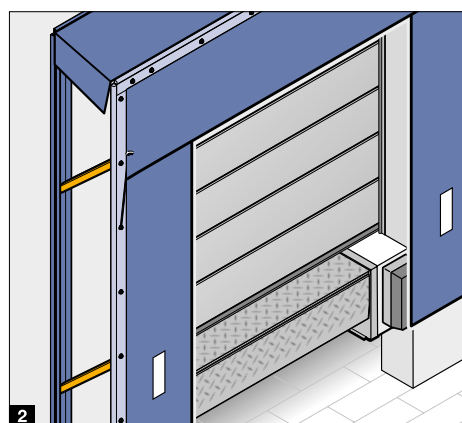


Voorste deurafsluiting ¹⁰

Om ook de voorzetsluis zelf buiten de laad- en lostijden te beschermen tegen ongewenste invloeden en verontreinigingen, kan in het voorste gedeelte een roldeur Decotherm SB worden gemonteerd. De inbouw van een sectionaaldeur is eveneens mogelijk, maar vereist wegens de noodzakelijke inbouwruimte voor de deurgeleiding een hogere voorzetsluis en eventueel ook een langere dockleveller.

Dockshelters met flappen

Flexibele en stabiele omramingsconstructie van staal



Stabiel stalen frame **1**

De top- en frontflappen worden op een verzinkt, indrukbaar stalen frame gemonteerd en vormen een stabiele en robuuste totaalconstructie.

Flexibele stuurarmconstructie **2**

De stuurarmconstructie is dankzij haar bouwwijze en het speciale open profiel zowel horizontaal als verticaal flexibel. Bij het indrukken van de dockshelter beweegt het voorframe zich licht naar boven.

Telescopische stuurarmen **3**

Deze optionele uitrusting zorgt ervoor dat het voorframe de hefbewegingen van de vrachtwagen kan volgen. Het risico van schade door wisselcontainers die voor het afzetten moeten worden opgetild of door voertuigen die na het aandocken omhoog gaan, kan met deze gepatenteerde constructie op eenvoudige wijze worden geminimaliseerd. Het voorframe kan tot maximaal 250 mm naar boven meebewegen. Telescopische stuurarmen zijn ook achteraf te installeren.

BELANGRIJK. Zorg bij een luifel voor genoeg vrije bewegingsruimte boven de dockshelter.

Robuuste schaararm-constructie **4**

Het voordeel van de schaararm-uitvoering is de stijfheid. Dit maakt ook bijzonder hoge of diepe uitvoeringen mogelijk. De omramingsconstructie wordt parallel ingedrukt en spant de bekleding met trekveren na het laad- en losproces weer strak aan.

Flappen met veerspanning **5**

De zij- en topflappen bestaan uit 2-lagig, 3 mm dik basisweefsel van polyester-monofilvezels met aan beide zijden een PVC-laag. Anders dan bij normale polyester flappen zorgen de monofilvezels in het flappenmateriaal van de zijflappen voor een duidelijke voerspanning tegen de achterkant van de vrachtwagen. Zo is een uitstekende afdichting gegarandeerd. De zijflappen zijn voorzien van markeringsstrepen: bij stuurarmuitvoeringen 1 stuk per kant, bij schaararm-uitvoeringen 4 stuks per kant, bij rijwegmodellen 6 stuks per kant.

Afwatering

Om personen en goederen tegen grote hoeveelheden regenwater te beschermen, zorgen constructieve details in het bovendeel afhankelijk van de uitvoering voor een effectieve afvoer van regenwater.

Schuin bovendeel **6**

De voorste en achterste omraming hebben bij deze constructie verschillende hoogtes. De hierdoor ontstane helling van 100 mm voert regenwater naar de voorkant af. Optioneel kan de dockshelter met meer afwateringsmaatregelen worden uitgerust, zie pagina 80.

Recht bovendeel met regengoot **7**

De bovenbekleding van een recht bovendeel is uitgerust met ontwaterings-openingen. Het regenwater wordt via een waterafvoergoot naar de zijkant afgevoerd.

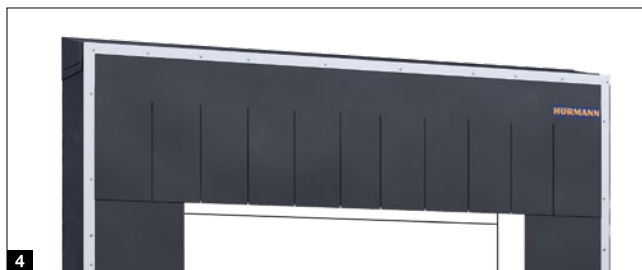
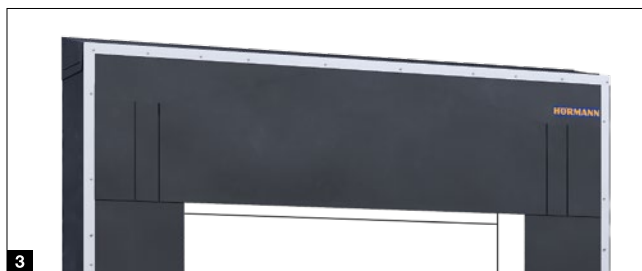
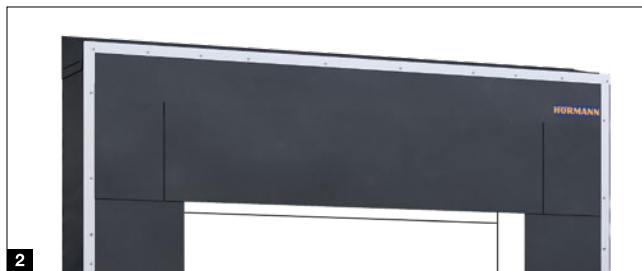
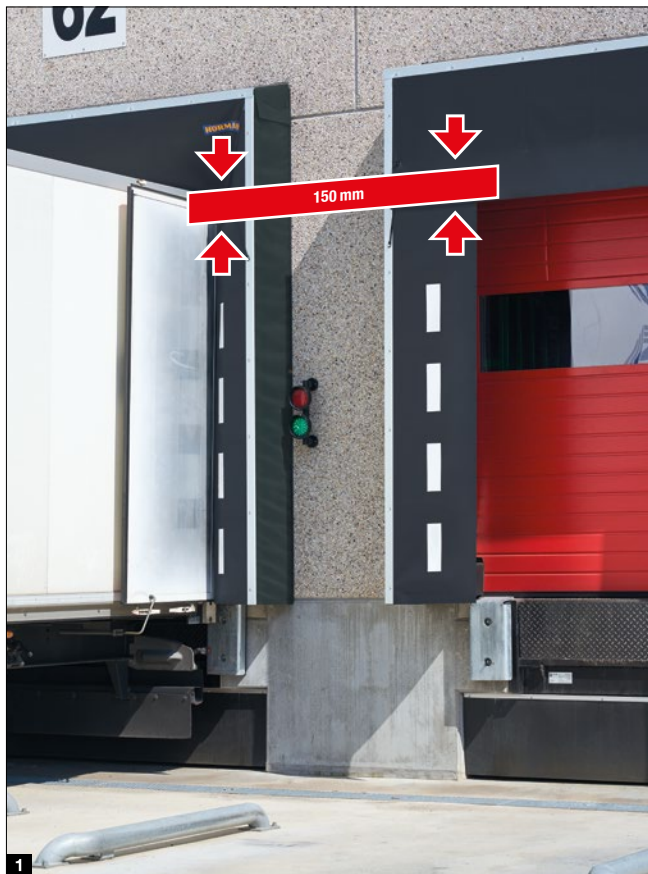


Tip

Perronmodellen van 3500 x 3500 mm hebben zich in de praktijk bewezen door hun flexibiliteit, aangezien de druk van de aangedockte vrachtwagen zich in de dockshelter optimaal kan verdelen. Plan daarom de nodige ruimte in bij het ontwerpen van uw gebouw. Zorg bij serie-installatie voor voldoende afstand tussen de dockshelters van minimaal 100 mm.

Dockshelters met flappen

Uitrusting naar behoefte



Topflappen

Wie rekening moet houden met verschillende hoogtes van voertuigen, heeft flexibele topflappen nodig. Een lange topflap zorgt ook bij kleinere vrachtwagens nog voor een goede afdichting. Bij hoge voertuigen hangen deze echter in de laadopening. Ideaal is een overlapping van ca. 150 mm **1**.

Uitvoeringen

Om ervoor te zorgen dat de spanning op de topflap bij grotere voertuigen niet te hoog wordt, kan deze naar behoefte met een inkeping, een hoeklamellering of zelfs volledig in lamellen worden uitgevoerd.

- topflap met zijdelingse inkeping **2**
- topflap met dubbele inkeping **3**
- volledig gelamineerde topflap, 100 % overlapping **4**

Cijfers op de topflap **5**

Op verzoek leveren wij de topflap met een cijfer in de kleur van de markeringsstrepen.

Waterafvoergoot **6**

Voor dockshelters die niet onder een luifel staan, kunnen er hogere vereisten aan de afwatering zijn. Dit geldt vooral voor hoge gevels en lang stilstaan. Het bovendeel van een dockshelter DSL of DSS(-G) kan naast de helling worden voorzien van een waterafvoergoot. Dockshelters met recht bovendeel DSLR, DSSR(-G) zijn standaard al voorzien van een waterafvoergoot.

Hoekafdichtkussens **7**

De optionele hoekafdichtkussens zijn bijna een must voor elke dockshelter met flappen. Door hun hoogte en vormgeving verbeteren ze aanzienlijk de afdichting onderaan de dockshelter tussen de wandaansluiting en de flap.



Rolflappen **8**

Waar regelmatig kleine voertuigen zoals bestelauto's aandocken, is een extra rolflap zinvol. Deze wordt elektrisch bediend en kan indien nodig na het aandocken op het dak van het voertuig worden neergelaten.

Bodemflappen voor rijweguitvoeringen **9**

De afneembare bodemflap biedt een optimale afdichting aan de onderkant van de vrachtwagen. Deze kan aan het achterframe van de afdichting worden gehangen.

Kleuren

Top- en zijflappen

Grafietzwart, vergelijkbaar met RAL 9011	1	●
Basaltgrijs, vergelijkbaar met RAL 7012	2	○
Gentiaanblauw, vergelijkbaar met RAL 5010	3	○

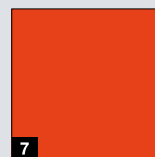
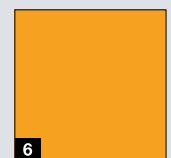
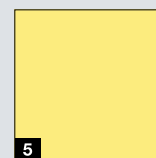
Zijbekleding

Grafietzwart, vergelijkbaar met RAL 9011	1	●
Basaltgrijs, vergelijkbaar met RAL 7012	2	○
Gentiaanblauw, vergelijkbaar met RAL 5010	3	○

Markeringsstrepen

Wit	4	●
Geel	5	○
Oranje	6	○
Rood	7	○

● = standaard ○ = optioneel, niet voor DDF



Dockshelters met flappen

Een ruim scala aan mogelijkheden

Uitvoeringen	DSL	DSLR	DSS	DSSR	DSN	DSS-G	DSSR-G	DSN-G
Perronmodel	●	●	●	●	●			
Rijwegmodel						●	●	●
Stuurarm	●	●						
Schaararm			●	●		●	●	
Nisinbouw					●			●
Schuin bovendeel	●		●			●		
Recht bovendeel		●		●			●	
Markeringsstrepen, aantal per zijde	1	1	4	4	1	6	6	4
Inbouw onder een luifel	●		●			●		



Bestelbreedte



Breedte zijflap



Breedte frontopening

2800	600	1600						
	700	1400						
3000	600	1800						
	700	1600						
3350	600	2150			2150			
	700	1950			1950			
3500	600	2300			2300			
	700	2100			2100			



Bestelhoogte



Hoogte topflap*



Hoogte frontopening

2800	900	1800	1900					
	1000	1700	1800					
	1200	1500	1600					
3000	900	2000	2100					
	1000	1900	2000					
	1200	1700	1800					
3500	900	2500	2600	2500	2600	2500		
	1000	2400	2500	2400	2500	2400		
	1200	2200	2300	2200	2300	2200		
3750	900	2750	2850	2750	2850	2750		
	1000	2650	2750	2650	2750	2650		
	1200	2450	2550	2450	2550	2450		
4500	900						3500	3600
	1000						3400	3500
	1200						3200	3300



Bouwdieptes

500	●	●	●	●		●	●	
600	○	○	○	○		○	○	
900	○		○			○		

● = standaard ○ = optioneel

* optioneel vanaf 500 mm hoogte leverbaar

Niet-standaardmaten op aanvraag

Alle afmetingen in mm

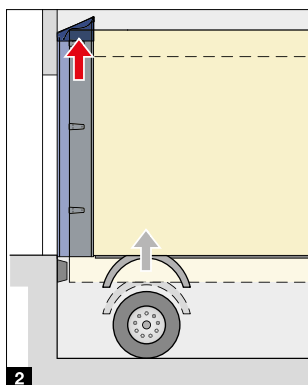
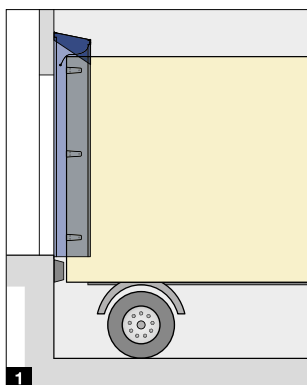
Dockshelters met flappen







Zonder stalen frame en met hefdak



Dockshelter met flappen DDF 10 met zijkussens en hefdak

Met bijzonder scheurvaste flappen op met schuimstof gevulde zijkussens is de dockshelter DDF 10 een interessant alternatief voor de dockshelter met flappen en stuur- of schaarmen. De investering loont: de zijkussens worden bij onnauwkeurig aandocken ingedrukt of wijken naar de zijkant uit. De zijflappen zijn met klittenbandverbindingen aan de zijkussens bevestigd. Dit laat een eenvoudige vervanging tegen lage kosten toe bij beschadigingen. De topflap is naar boven beweegbaar **1 2**, d.w.z. deze kan ca. 550 mm naar boven meebewegen wanneer een aangedockt voertuig omhoog wordt gepompt.



Uitvoeringen		DDF 10	
Perronmodel			●
Zijkussens			●
Hefdak			●
Markeringsstrepen wit, aantal per zijde			1
Inbouw onder een luifel			●
 Bestelbreedtes	 Breedte zijflap	 Breedte frontopening	Geschikt voor voorzetsluizen
3300	600	2100	-
3400	600	2200	-
3500	600	2300	●
 Bestelhoogte	 Hoogte topflap	 Hoogte frontopening	
3500	900	2450	

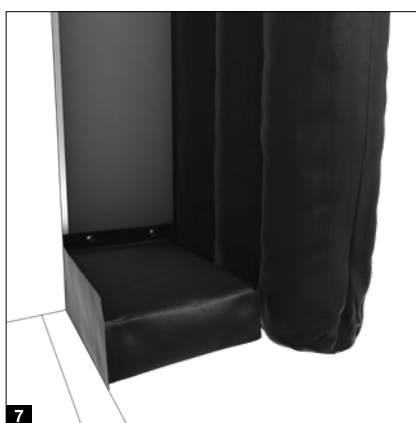
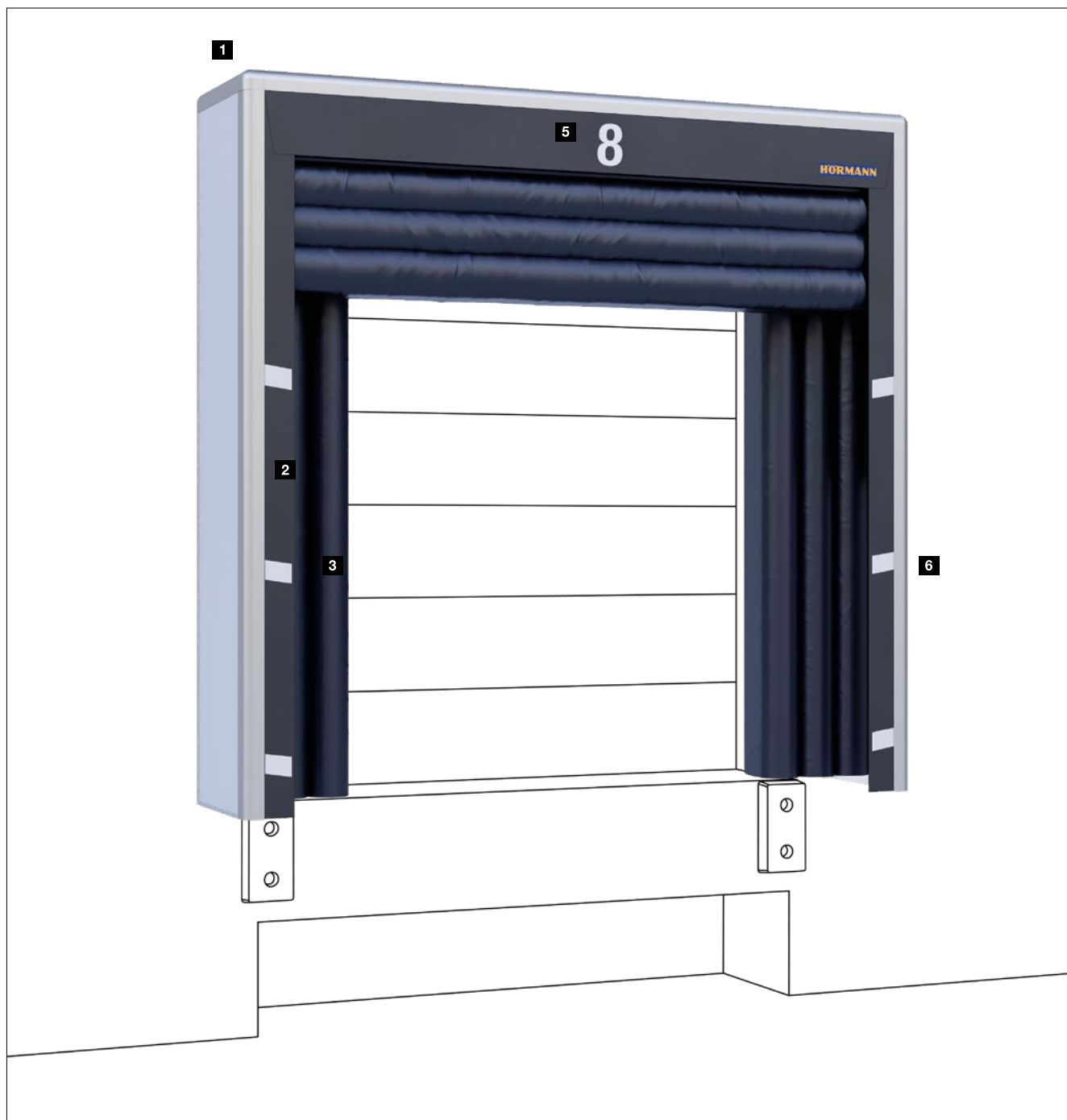
● = standaard ○ = optioneel

Niet-standaardmaten op aanvraag

Alle afmetingen in mm

Opblaasbare dockshelters

Voor hoge optische en technische vereisten



Frameconstructie **1**

De dak- en zijbekleding uit isolerende, 20 mm dikke stalen panelen zijn naar keuze verkrijgbaar in wit aluminium RAL 9006 of grijswit RAL 9002 met geanodiseerde aluminium hoekprofielen in afgeronde Softline-look.

Flappen en weefsels **2**

De flappenstroken uit 2-lagig, 3 mm dik weefsel met polyester monofilvezels en een PVC-laag aan beide zijden beschermen de opblaasbare kussens in de ruststand. De kussens bestaan uit weersbestendig, hoogfrequent gelast flappenmateriaal in grafietzwart, RAL 9011.

Opblaasbare boven- en zijkussens **3**

In de ruststand zijn de opblaasbare kussens nauwelijks zichtbaar. Bij het aandocken is er geen contact met de vrachtwagen. Daardoor leidt ook een wat onnauwkeurige aandocking niet direct tot beschadigingen aan de dockshelter.

BELANGRIJK. De juiste afmeting van het kussen garandeert een optimale afdichting. De lengte van het bovenkussen en de breedte van de zijkussens moeten genoeg zijn om lichte druk op de aangedockte vrachtwagen uit te oefenen (speciale maten zijn mogelijk). Anderzijds mogen deze niet zo lang of breed zijn dat ze bij het indrukken vervormen.

Optimale frontopening in arbeidspositie

- Breedte 200 mm minder dan breedte van het voertuig
 - Hoogte 100 mm minder dan de hoogte van het voertuig
- Te brede zijkussens zijn in het DOBO-systeem bijzonder nadelig. Ze kunnen naar achteren uitwijken en druk uitoefenen op de geopende vrachtwagendeuren. Dit kan het laad- en losproces belemmeren of zelfs in gevaar brengen.

Afrolbare flappen **4**

Als alternatief voor een bovenkussen biedt een elektrisch afrolbare flap meer flexibiliteit bij verschillende voertuighoogtes. Het type RCH is 2 m lang en wordt in de dodemansbediening neergelaten. De 3 m lange uitvoering RCP wordt tegelijk met de zijkussens met impuls bediend en volgt zelfs het eventuele zakken van het voertuig. Daardoor is steeds een goede afdichting verzekerd.

Ventilator

De zeer krachtige ventilator is gedurende het volledige laad- en losproces in bedrijf en verzekert zo een gelijkblijvende afdichting. Voor de aansluiting is een enkelfasige voedingskabel van 230 V nodig. Na het uitschakelen worden de kussens door binnenliggende spankabels en tegengewichten weer snel teruggetrokken.

Bediening

Met de comfort-docklevellerbesturing 460 kan de opblaasbare dockshelter comfortabel worden bediend. Ook de integratie in geautomatiseerde processen is ongecompliceerd. Alternatief is bediening met behulp van een schakelaar mogelijk.

Cijfers **5**

Op verzoek kan de topflap van cijfers worden voorzien om het laad- en losperron te identificeren.

Markeringsstrepen **6**

De zijdelingse flappen krijgen op verzoek per kant drie witte markeringsstrepen.

Hoekafdichtkussens

De DAS 3 krijgt ter afdichting in het onderste gedeelte, tussen de wandaansluiting en de zijkussens, standaard met schuimstof gevulde hoekafdichtkussens **7**. Optioneel zijn opblaasbare hoekafdichtkussens **8** leverbaar (standaard bij DOBO-uitvoeringen). Deze dichtten de vrachtwagen nog beter af. Omdat ze in ruststand niet in contact staan met de aandockende vrachtwagen, slijten ze minder snel.

Opblaasbare dockshelters

Uitvoeringen en uitrustingsmogelijkheden

Dockshelter DAS 3: perronmodel **1**

Pas na het aandocken van de vrachtwagen blaast de ventilator de dockshelter op rondom het voertuig en dicht de laadruimte binnen enkele seconden volledig af. Deze dockshelter is bijzonder aan te raden bij koelhuizen en bij langere laad- en lostijden. De optionele Console Crash Protection Bar **2** beschermt de omramingsconstructie tegen aanrijshade. Bij de uitvoering met 1200 mm bouwdiepte is deze standaard.

Standaardgrootte: 3600 × 3550 mm (b × h), bouwdiepte 850 mm, optioneel 1200 mm

Frontopening opgeblazen: 2400 × 2550 mm (b × h)

Frontopening in rusttoestand: 3100 × 3150 mm (b × h)



Dockshelter DAS 3 DOBO: perronmodel **3**

Bij het DOBO-systeem wordt de dockshelter langer gemaakt en ter hoogte van de uitsparing voor het bewegen van voertuigdeuren geplaatst. Bovendien is deze standaard met opblaasbare hoekafdichtkussens uitgerust.

Standaardgrootte: 3600 × 3850 mm (b × h), bouwdiepte 850 mm, optioneel 1200 mm

Frontopening opgeblazen: 2400 × 2850 mm (b × h)

Frontopening in rusttoestand: 3100 × 3450 mm (b × h)



Dockshelter DAS-G3: rijwegmodel **4**

Het rijwegmodel laat bij niet opgeblazen kussens een ongehinderd doorrijden in het gebouw toe.

Standaardgrootte: 3600 × 4700 mm (b × h), bouwdiepte 850 mm

Frontopening opgeblazen: 2400 × 3700 mm (b × h)

Frontopening in rusttoestand: 3100 × 4300 mm (b × h)





Dockshelter DAS 3-N: nisuitvoering **5**

Ingebouwd in een nis zijn opblaasbare dockshelters bijzonder goed beschermd tegen regenwater en sneeuwbelasting.

Standaardgrootte: 3600 × 3550 mm (b × h)

Frontopening opgeblazen: 2400 × 2550 mm (b × h)

Frontopening in rusttoestand: 3100 × 3150 mm (b × h)



Dockshelter DAS 3-L: bij voorzetsluizen **6**

De nisuitvoering DAS3-L is bedoeld voor integratie in een voorzetsluis met nis. Zo ontstaat een visueel aantrekkelijke combinatie, waarbij de dockshelter optimaal is beschermd tegen regenwater en sneeuwbelasting.

Standaardgrootte: 3600 × 3550 mm (b × h)

Frontopening opgeblazen: 2400 × 2550 mm (b × h)

Frontopening in rusttoestand: 3100 × 3150 mm (b × h)



Dockshelter DAK3: met vaste zijkussens **7**

De DAK 3 is de voordelige combinatie van vaste zijkussens en een opblaasbaar bovenkussen met een bekleding van warmte-isolerende, 20 mm dikke stalen panelen. Deze dockshelter is bijzonder aanbevolen voor hangende goederen bij een gestandaardiseerd wagenpark. De met schuimstof gevulde zijkussens dichtten zijdelings perfect af. In de hoogte blijft de laadopening dankzij het opblaasbare bovenkussen volledig vrij, waardoor de goederen via een transportbandsysteem direct verder kunnen worden geleid.

Standaardgrootte: 3600 × 3500 × 350 / 850 mm (b × h × d)

bij opgeblazen bovenkussen: 2400 × 2500 mm (b × h)

Frontopening in rusttoestand: 2400 × 3100 mm (b × h)

Dockshelters met kussens

Uitvoeringen en details



Bij gestandaardiseerde voertuigafmetingen bieden dockshelters met kussens uitstekende afdichtingsmogelijkheden. Naast de pasvorm spelen nog twee andere aspecten een rol bij de planning: bij dockshelters met kussens wordt niet alleen de ruimte tussen de achterkant van de vrachtwagen en het gebouw afgedicht, maar ook de opening tussen de vrachtwagen en de open deur. De vrachtwagen drukt in de kussens, waardoor de kussens uitwijken in de laadopening. Dockshelters met kussens zijn daarom niet geschikt voor vrachtwagens met bovenklep.

Type DFH 1

Bij deze uitvoering met vaste zij- en bovenkussens rijdt de vrachtwagen voor het laden en lossen met reeds geopende deuren tot aan de schuimstofkussens.

Standaardgrootte: 2800 × 2500 × 250 mm (b × h × d)
Frontopening: 2200 × 2200 mm (b × h), bij schuine kussens 2040 of 1900 × 2200 mm (b × h)



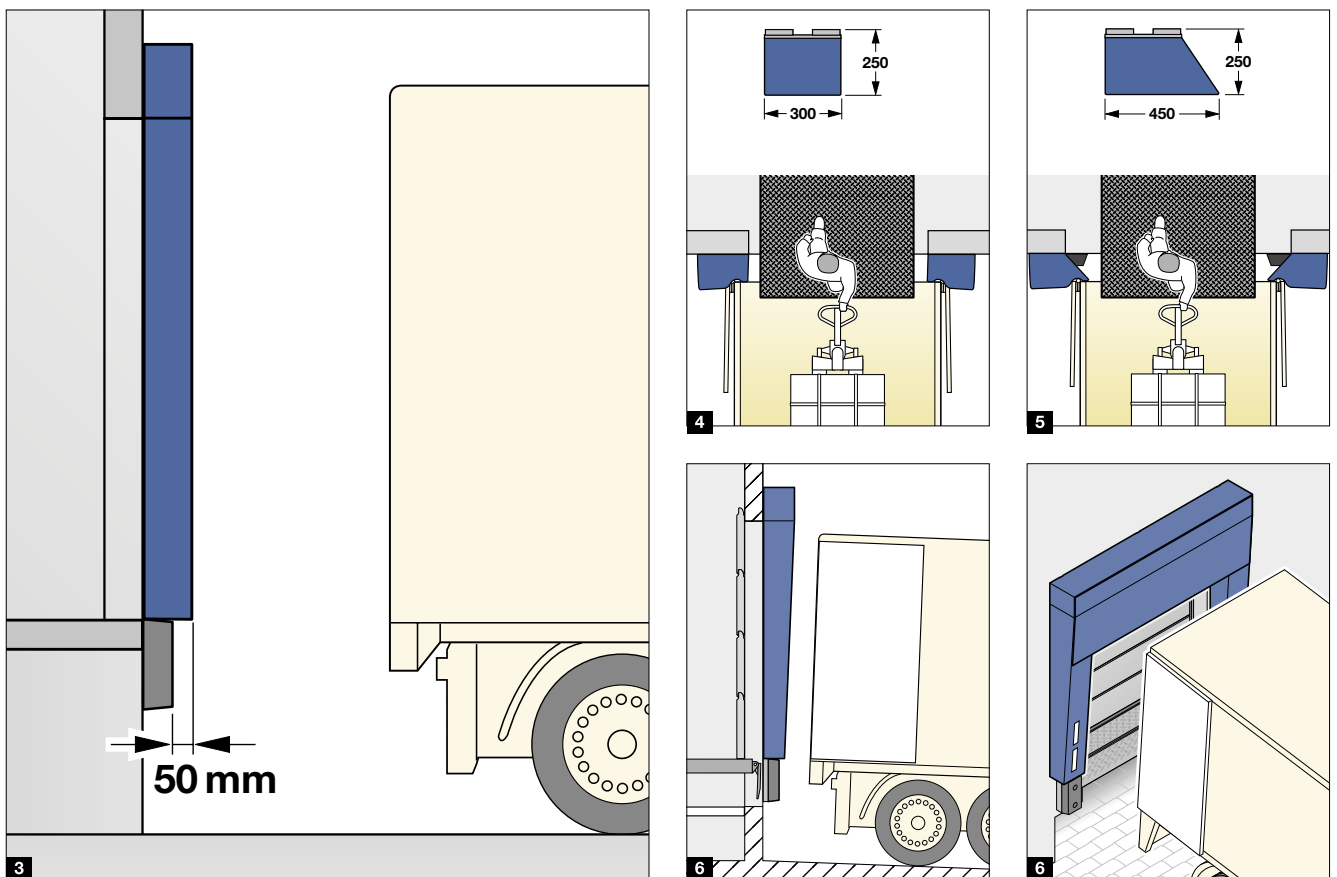
Type DFC 2

Deze dockshelter met extra zijkussens, bovenkussens en een vaste topflap is bijzonder geschikt voor kleinere vrachtwagens met verschillende opbouwhoogtes en voor hallen met hoge laaddeuren.

Standaardgrootte: 2800 × 3000 × 250 mm (b × h × d)
Frontopening: 2200 × 2200 mm (b × h), bij schuine kussens 2040 of 1900 × 2200 mm (b × h)

Stootbuffer

Bij het aandocken 3 mogen de kussens niet meer dan 50 mm worden ingedrukt, zodat ze niet beschadigd worden door te hoge compressiedruk. Daarom is het belangrijk dat de bouwdiepte van de stootbuffers in de juiste verhouding tot de bouwdiepte van de kussens staat. Met behulp van bufferconsoles kan het verschil eenvoudig worden gecompenseerd. Houd bij de keuze van de liplengte van een dockleveller eventueel rekening met de grotere afstand tussen het voertuig en het perron.



Kussens

De kussens zijn met polyurethaan schuimstof gevuld. Samen met de stabiele basisframe en de hoogwaardige ommanteling uit kunststofflappen versterkt met weefsel vormen de kussens een slijtvast geheel. De verticale kussens kunnen rechthoekig **4** of schuin **5** worden uitgevoerd. Schuine kussens zijn een eenvoudige oplossing wanneer de beschikbare deur net te breed is. Indien nodig zijn ook speciale vormen **6** leverbaar. Als de rijweg bijvoorbeeld hellend is, zijn naar behoefte kussenontwerpen mogelijk met een compenserende helling die naar boven of naar beneden taps toeloopt.

Kleuren

Top- en zijflappen

Grafietszwart, vergelijkbaar met RAL 9011 **1** ●

Markeringsstrepen

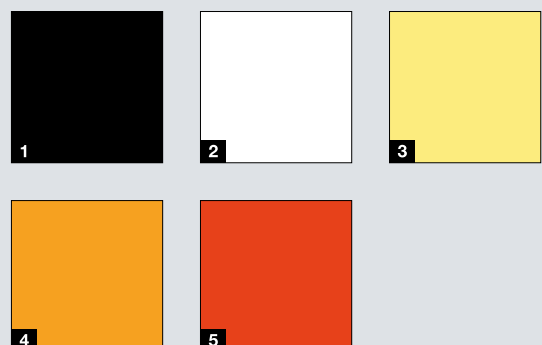
Wit **2** ●

Geel **3** ○

Oranje **4** ○

Rood **5** ○

● = standaard ○ = optioneel



Dockshelters met kussens BBS

Speciale oplossingen voor pakketdiensten en bestelauto's



De speciale achterzijden van kleine transportvoertuigen, bijvoorbeeld bij pakketbezorgers, vereisen individuele oplossingen. De dockshelter met kussens BBS **1** is speciaal ontwikkeld voor de achterzijde van de Mercedes Sprinter (vanaf bouwjaar 2006) en de VW Crafter (tot bouwjaar 2017). Natuurlijk is de dockshelter BBS voor de actuele modellen en in meer uitvoeringen beschikbaar. Heeft u een individuele oplossing nodig voor uw wagenpark? Bespreek het met ons.

De met schuimstof gevulde kussens **2** zorgen voor een optimale afdichting, zowel bij carrouseldeuren met een openingshoek van 180° als 270°.

Het bovenkussen **3** is voorzien van een uitsparing voor het beschadigingsvrij aandocken van voertuigen met een camera aan de achterzijde. Afhankelijk van de positie van de camera kan het bovenkussen met de uitsparingen naar beneden of naar boven worden gemonteerd. Ook de uitvoering zonder uitsparing is mogelijk.

Op verzoek kan de tussenruimte tussen het perron en het voertuig met het onderkussen DUC optimaal worden afgedicht **4**.

Het rubberen perronprofiel GD1 als alternatief voor onderkussen DUC beschermt de bordesrand. De bouwdiepte van 70–75 mm (afhankelijk van de soort montage) biedt genoeg tussenruimte tussen het voertuig en GD1 om de aanslaghoek van een mobiele dockleveller te plaatsen.

Voor niet overkapte laad- en losplaatsen **5** is de afdekkap DWC beschikbaar.

Bestelmaat 1600 / 1970 × 2250 × 190 / 350 mm (b × h × d)
Frontopening 1200 / 1540 × 1800 mm (b × h)

Tip

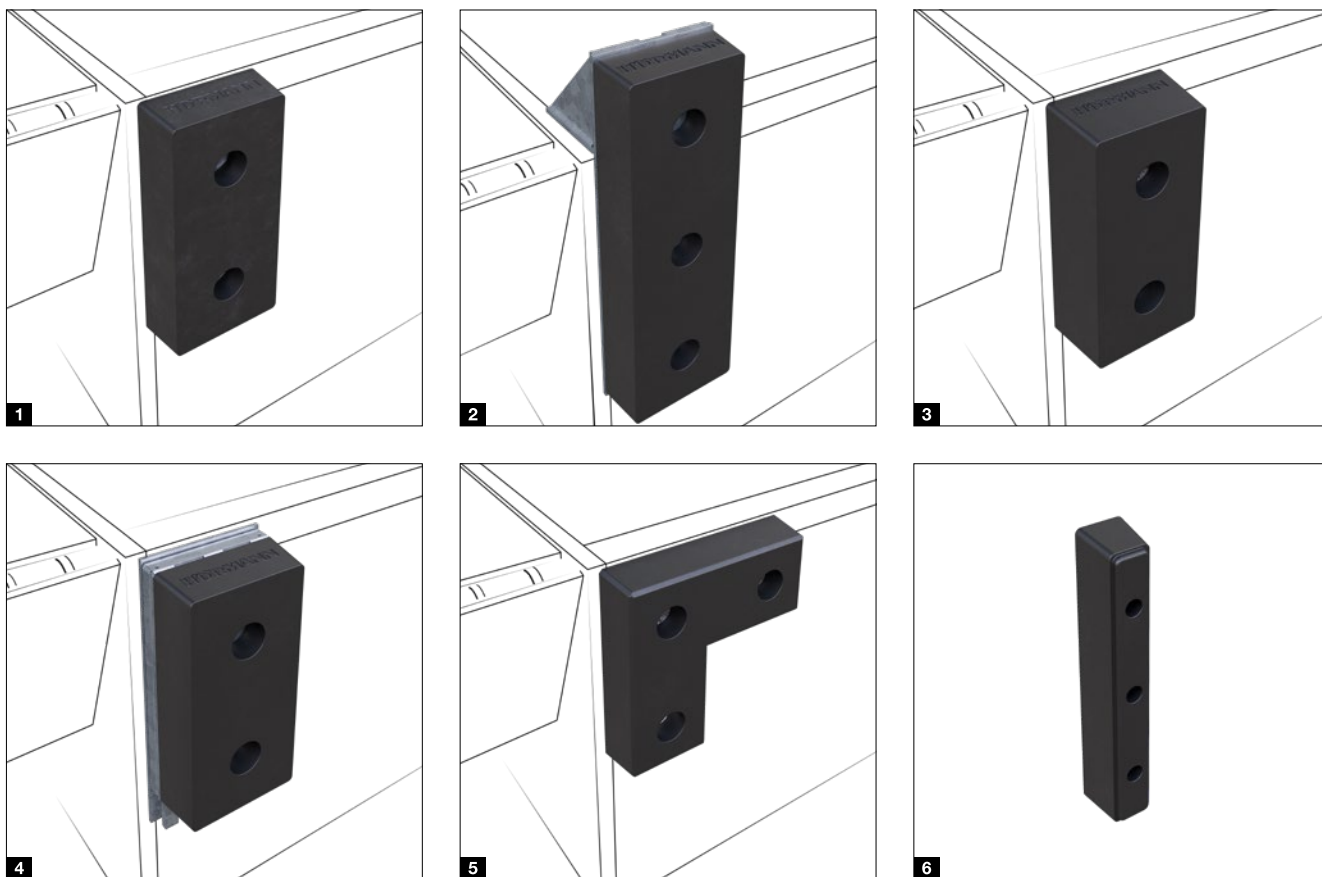
Plan een perronhoogte van 650 mm, passend bij de relatief lage laadvloerhoogte.

Als alle perrons dezelfde hoogte moeten hebben, is het aanpassen van het rijwegniveau een goede oplossing om de afwijkende laadvloerhoogte te compenseren.

Voor voertuigen met een treeplank aan de achterzijde wordt een ondiepe vrije ruimte bij de laad- en losplaats aanbevolen. In de vrije ruimte wordt een stootbuffer zoals DB 15 aangebracht. Stem de diepte van de vrije ruimte en de stootbuffer af op de treeplank. Als de treeplank de stootbuffer bereikt, mogen de kussens van de dockshelter niet meer dan 50 mm worden ingedrukt.

Stootbuffer

Demping en duurzaamheid



Stootbuffers uit rubber

DB 15 ¹

Vanwege de grootte, bouwdiepte en kwaliteit is deze uitvoering bij uitstek geschikt voor de meeste laad- en losplaatsen.

DB 15 XL ²

Deze bijzonder lange stootbuffer is bedoeld voor de montage op een verhoogde console BCV XL en biedt afhankelijk van de uitvoering van de console ook 100 tot 300 mm boven het perronniveau nog aandockruimte.

DB 20 ³

De iets ruimere bouwdiepte creëert een grotere afstand tussen het voertuig en het gebouw. Bovendien zorgt de materiaalsterkte voor meer demping en duurzaamheid.
LET OP. Controleer bij de keuze van een DB 20 of er genoeg oplegdiepte voor de lip van de dockleveller op de laadvloer overblijft, in het bijzonder bij docklevellers met scharnierende lip.

VB 2 ⁴

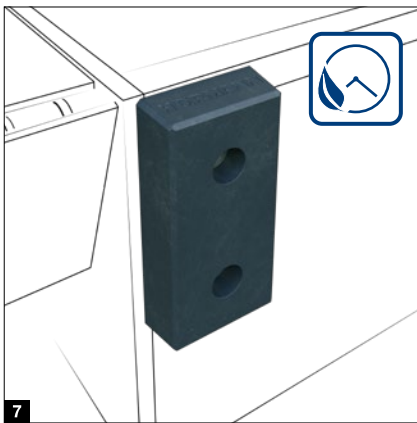
Deze stootbuffer biedt flexibiliteit die uw gebouw beschermt. Als voertuigen dicht bij de aandockbuffer aangedockt blijven, ontstaan er krachten bij het laden en lossen door de bewegingen van de vrachtwagen, die slijtage aan de stootbuffer veroorzaken. De VB 2 heeft twee effecten: deze dempt de horizontale aandockkrachten als buffer en vermindert dankzij de verticale beweging de wrijvingskracht van de bewegende vrachtwagen, doordat de VB 2 parallel meebeweegt. De rubberen buffer kan hiervoor op een console 100 mm verticaal naar boven en beneden verschuiven.

DB 25 ⁵

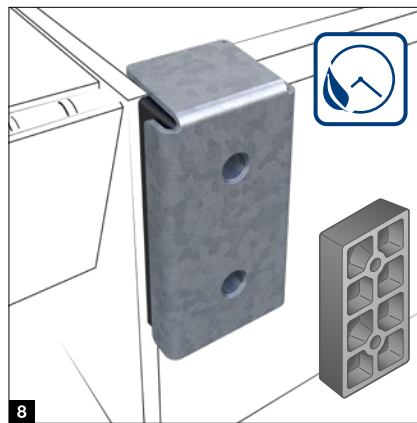
De stootbuffers in hoekvorm zijn voor laad- en losplaatsen met dockshelter DAK 3.

DB 11 ⁶

Voor kleine voertuigen of als wieldwinger aan en in de hal zijn stootbuffers met deze afmetingen aan te raden. Voor het aandocken van vrachtwagens raden wij deze uitvoeringen af.



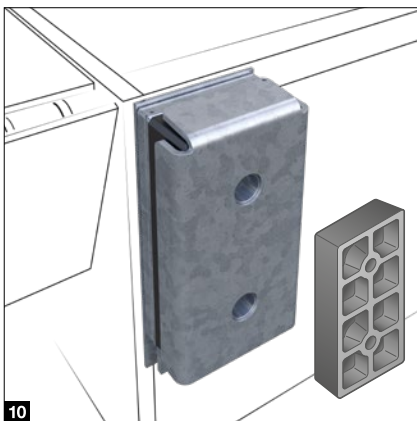
7



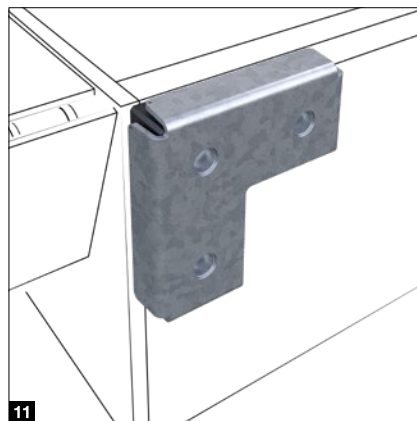
8



9



10



11



bijzonder lange levensduur

Stootbuffers uit PU

DB 15 PU **7**

Deze uitvoering heeft dezelfde afmetingen als de DB 15 uit rubber, maar is aanmerkelijk beter bestand tegen slijtage. De DB 15 PU is 6 keer beter bestand tegen wrijving volgens ISO 4649 dan rubberen buffers.

Stalen stootbuffers

SB 15 en SB 20 **8**

Waar stootbuffers extreem zwaar belast worden en normale buffers te snel slijten, zijn de stalen buffers van Hörmann met volledige demping de juiste keuze. De hoekbeschermplaat op de buffer verdeelt de kracht van de aandockende vrachtwagen gelijkmatig over het gehele oppervlak van de buffer en beschermt deze zo effectief tegen slijtage. Het bijzondere aan SB 15 en SB 20: achter de stalen plaat biedt de zogenaamde "oktabuffer" met acht luchtkamers een zeer goede demping.

SB 15 XL **9**

Net als de DB 15 XL is de bijzonder lange combinatie van volledig rubberen buffer en hoekbeschermplaat van staal bedoeld voor montage op een verhoogde console BCV XL en biedt, afhankelijk van de uitvoering van de console, een laadoppervlak tot 300 mm boven perronniveau. Belangrijk: De bouwconstructie moet statisch voldoende zijn gedimensioneerd, doorlopend en vooral met exact rechte hoeken worden uitgevoerd om de aandockkrachten op de juiste wijze te kunnen afleiden.

SBM **10**

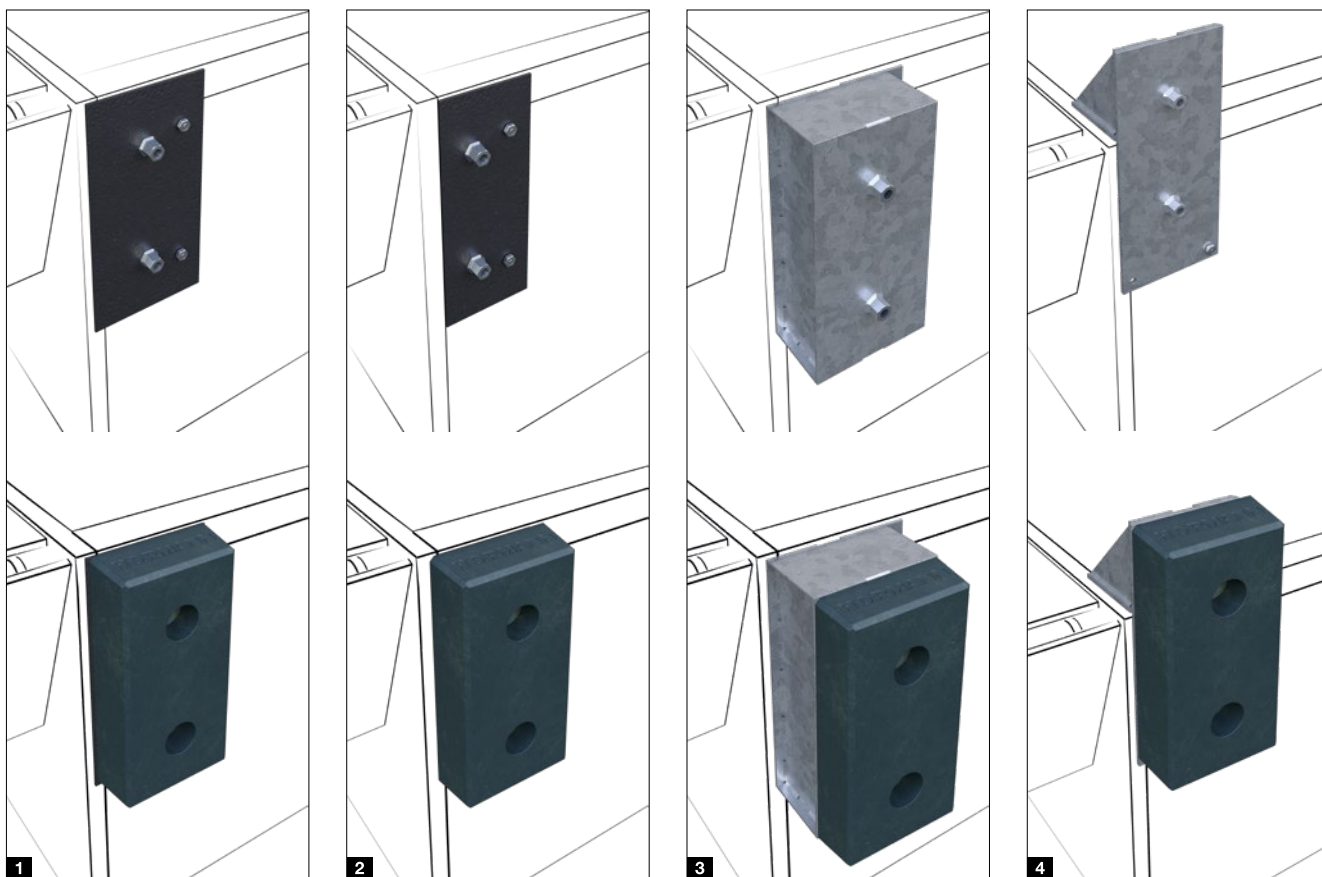
Deze stalen buffer kan net als de VB 2 op een console verticaal 100 mm naar boven en beneden worden verschoven.

SB 25 **11**

Stalen buffers zijn ook leverbaar in hoekuitvoering. Let erop dat bij deze uitvoering de volledig rubberen buffer achter de staalplaat minder vervormd en daardoor een grotere kracht in de bouwconstructie wordt geleid. Om deze reden moet de bouwconstructie voldoende statisch worden gedimensioneerd.

Montageplaten en montageconsoles

Voor optimale bevestiging van stootbuffers aan een gebouw



Montageplaten

BMP DB, 250 x 500 mm **1**

Voor stootbuffers DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Montageplaten zijn aan te raden voor optimale bevestiging van stootbuffers bij nieuwbouw. Ze zijn echter ook geschikt voor renovatie, bijvoorbeeld wanneer beschadigingen aan de bouwconstructie zijn ontstaan.

BMPS DB, 195 x 500 mm **2**

Voor stootbuffers DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Deze uitvoering is de ideale oplossing wanneer de randhoeklijn van het docklevellerframe op de bouwconstructie ligt. De 5 mm dikke montageplaat wordt naast de randhoek gemonteerd en voorkomt zo dat de aandockkrachten worden overgedragen op de basisomraming.

Montageconsoles

BCH **3**

Voor stootbuffers DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Met de BCH wordt de afstand tussen het gebouw en het voertuig vergroot. Deze is leverbaar in verschillende bouwdieptes en wordt vaak samen met laadkleppen ingezet. In combinatie met dockshelters met kussens

zorgen ze ervoor dat de kussens niet te diep worden ingedrukt. Met een helling naar het gebouw en een kleine deuropening kan een grotere afstand nodig zijn om te voorkomen dat de vrachtwagen het gebouw aan de bovenkant raakt. Let op voldoende oplegruimte voor de lip en een toereikende liplengte van de dockleveller! Op verzoek leveren wij ook speciale uitvoeringen, bijvoorbeeld voor het maken van een veiligheidszone tussen het bordes en het voertuig.

BCV en BCV XL **4**

Voor stootbuffers DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20 en DB 15 XL, SB 15 XL

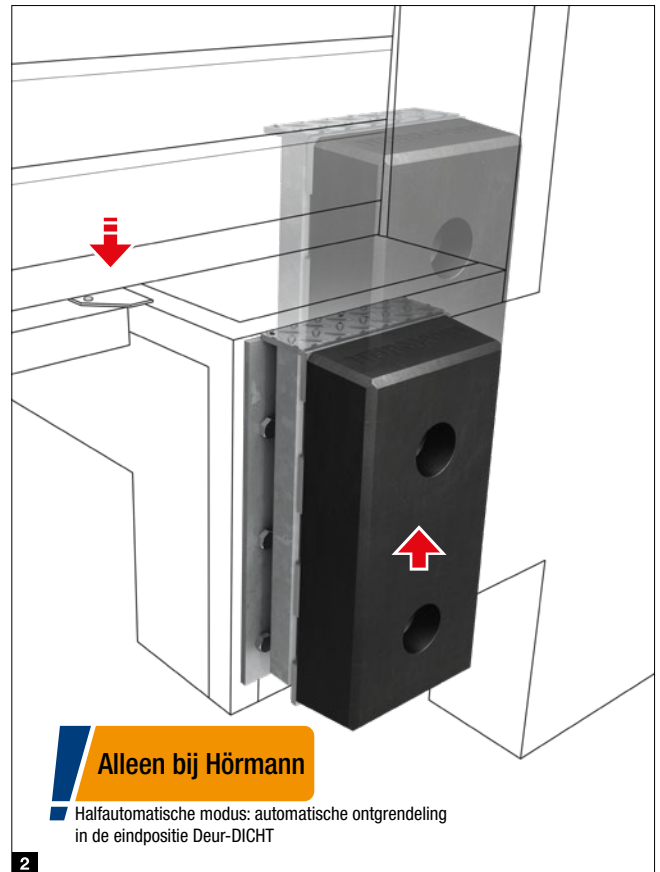
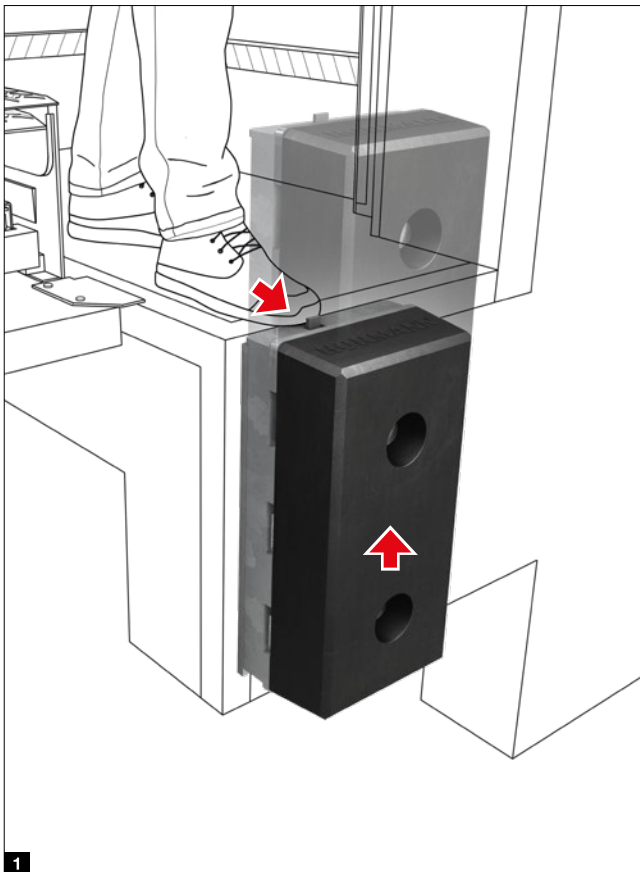
Afhankelijk van de uitvoering kan de stootbuffer met de BCV-console tot 300 mm hoger worden geplaatst. De vlakke aansluiting aan beide oplegvlakken van de bouwconstructie en een betrouwbare verankering zijn hierbij bijzonder belangrijk om te zorgen dat de bouwconstructie niet afbreekt. Gebruik bij voorkeur rubberen buffers.

Tip

Breng nabij de stootbuffer een kantbescherming aan van min. 50 x 50 x 5 mm. Zo verkleint u het risico van schade aan de bouwconstructie door aandockkrachten.

Beweegbare stootbuffers

Met groot bewegingsbereik



Stootbuffer

VBV4 1

De PU-buffer kan verend worden verplaatst over 250 mm op de verschuifbare console. Deze bevindt zich bij het aandocken op standaardniveau en kan daarna naar een lager niveau worden geschoven en vergrendeld, zodat de vrachtwagendeuren kunnen worden geopend. Na het laad- en losproces wordt de stootbuffer met de voet ontgrendeld. De VBV4 wordt uitsluitend bij het DOBO-systeem ingezet, zie pagina 70.

Bij de leveringsomvang hoort naast de stootbuffer en de console ook een handgreep voor een veilige standplaats bij het omlaag drukken van de buffer.

VBV5 2

Net als bij de VBV4 kan de stootbuffer VBV5 verend worden verplaatst over 250 mm op de verschuifbare console. Deze beschikt echter over een automatische ontgrendeling: zodra de deur gesloten is, veert de buffer terug naar de uitgangspositie. Hierdoor is de juiste positie bij het aandocken altijd gegarandeerd. Het voordeel vergeleken met volautomatische systemen: er zijn geen onverwachte bufferbewegingen bij een geopende deur. De VBV5 kan worden gebruikt als verende buffer en bij het aandocken boven perronniveau. Ook voor het DOBO-systeem is de VBV5 uitstekend geschikt, zie pagina 70. Het gepatenteerde VBV5-systeem heeft een elektronisch ondersteund hydraulisch gasdrukveersysteem. Het kan worden uitgerust met een eigen besturing of eenvoudig worden aangesloten op een docklevellerbesturing 560 S/T/V.

Stootbuffer

Programma-overzicht

Het programma aan stootbuffers van Hörmann is even compact als hoogwaardig en biedt voor elke uitdaging de passende oplossing.

De stootbuffers, montageplaten en consoles zijn geschikt voor aandockkrachten tot 100 kN.

Stootbuffer	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Vering / demping	★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
Levensduur	★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Investeringskosten	★	★★	★★	★★	★★★★	★★

Legenda: ★ gering tot ★★★★★ hoog

Stootbuffer	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Afmetingen	80 × 490 × 90	250 × 500 × 100	250 × 750 × 100	250 × 500 × 140	250 × 595 × 149	450 / 180 × 100
Rubberen buffer	●	●	●	●	●	●
PU-buffer						
Stalen buffer						
Geschikt voor laaddocks	Alleen bestelauto's	●	●	●	●	●
Beweegbaar					●	
Aandocken boven niveau		Met BCV	Met BCV XL	Met BCV		
Geschikt voor DOBO-systeem						
Montage op instortschroefhulzen in beton		●		●	●	●
Montage met inboorankers op beton	●	●	Met BCV XL	●	●	●
Montage op stalen bordes		●	Met BVC XL	●	●	●
Montage op montageplaat BMP / BMPS		●		●		
Geschikt voor montage op BCH		●		●		

Bufferconsoles

horizontaal

BCH

Diepe console	45 – 65 – 85 – 105 – 150 – 200 – 300 – 360 – 400 – 500 – 520
Montage	Uitsluitend op beton

Bufferconsoles verticaal

BCV / BCV XL

Montagehoogte boven platformniveau	100 – 120 – 150 – 200 – 250 – 300
Montage	Op beton, bordes

Alle afmetingen in mm

DB 15 PU	VBV4	VBV5	SB 15	SB 20	SB 15 XL	SBM	SB 25
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★	★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★

DB 15 PU	VBV4	VBV5	SB 15	SB 20	SB 15 XL	SBM	SB 25
250 × 500 × 100	250 × 682 × 165	250 × 682 × 195	277 × 518 × 112	277 × 518 × 152	277 × 768 × 112	277 × 610 × 161	490 / 220 × 490 / 220 × 115
●	●	●					
			Met oktabuffer	Met oktabuffer	●	Met oktabuffer	●
●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●				●	
Met BCV	●	●	Met BCV	Met BCV	Met BCV XL		
	●	●					
●	●	●	●	●		●	●
●	Chemische ankers	Chemische ankers	●	●		●	●
●	●	●	●	●		●	●
●			●	●			
●			●	●			

Docking assistent

Gericht en veilig aandocken



Systemen voor aandockondersteuning

Systemen voor aandockondersteuning beschermen tegen aanrijshade. Ze leiden de chauffeur via verkeerslichten behoedzaam naar het laadperron zodat de chauffeur de aanrijnsnelheid gericht kan verminderen.

Aandockfases:

- Groen verkeerslicht: voertuig kan aandocken **A**
- Geel verkeerslicht: voertuig nadert de aandockpositie **B**
- Rood verkeerslicht: aandockpositie bereikt **C**

Docking assistent DAP

De robuuste arm van het DAP-systeem is naar behoefte uitgerust met een of twee fotocellen die de afstand van het voertuig detecteren. Bij uitrusting met 2 fotocellen schakelt het verkeerslicht bij het naderen van het laadperron eerst van groen naar geel. Zodra het verkeerslicht op rood springt, is de aandockpositie bereikt. Optioneel kan bij ontbrekend zicht van binnen naar buiten door een verkeerslicht worden aangegeven dat de deur kan worden geopend. Zodat de chauffeur na het laad- en losproces weet wanneer deze het laadperron weer veilig kan verlaten, gaat het groene verkeerslicht branden zodra de deur weer gesloten is. Het schakelbereik van de DAP is instelbaar. Wij raden een schakelbereik aan van groen naar geel tussen 500 en 1000 mm voor het laadperron en naar rood op 50 tot 100 mm. De arm heeft een lengte van 500 mm, op verzoek ook 1000 mm, bijvoorbeeld bij bufferconsoles.

Besturing DAPC 1

Het DAP-systeem in combinatie met de besturing DAPC maakt het mogelijk om de volgende apparatuur aan te sluiten:

- verkeerslichten buiten en binnen 230 V
- verkeerslichten buiten 24 V (met extra aansluitrelais, indien nodig direct op de arm van de DAP)
- opblaasbare dockshelter voor geautomatiseerd in- en uitschakelen
- vrijgavefunctie, zodat bijvoorbeeld de deur pas kan worden geopend als de aandockpositie is bereikt en beveiligd **D**

Besturing MWBC 2

De combinatie van het DAP-systeem met de besturing MWBC wordt vooral aanbevolen voor de aansluiting van een wielkeg of een wielblokkeersysteem. Na het aandocken moet de vrachtwagen eerst worden beveiligd voordat de deur geopend kan worden **E**. Na het laad- en losproces krijgt de chauffeur eerst een geel verkeerslicht om de wielkeg te verwijderen of de wielblokkering te ontgrendelen. Pas dan springt het verkeerslicht op groen om de laad- en losplaats te verlaten. Led-lampjes op de besturing geven de status te allen tijde weer. Indien gewenst kan ook een signaalhoorn worden aangesloten om bij een storing akoestisch te waarschuwen.

Docking assistant HDA-Pro 3

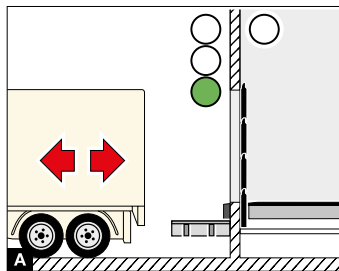
Bij dit systeem voor aandockondersteuning is het deurblad voorzien van meerdere sensoren die de achterzijde van de vrachtwagen detecteren. Aangezien de vrachtwagen pas wordt herkend als de achterdeuren gesloten zijn, is deze oplossing alleen geschikt voor het DOBO-systeem. Meer informatie vindt u vanaf pagina 70.



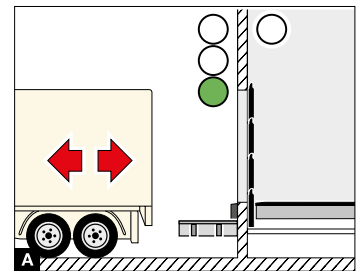
1



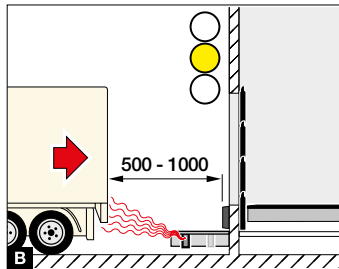
2



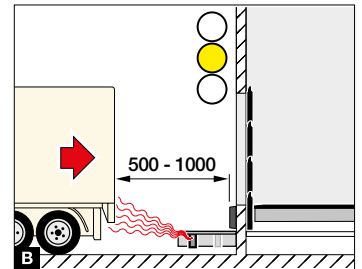
A



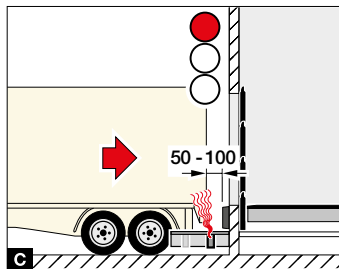
A



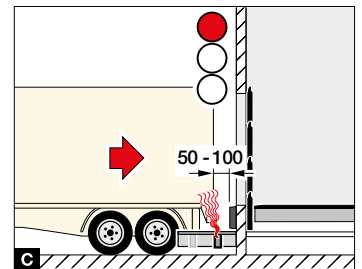
B



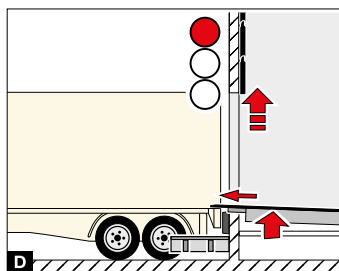
B



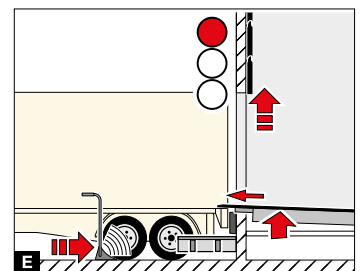
C



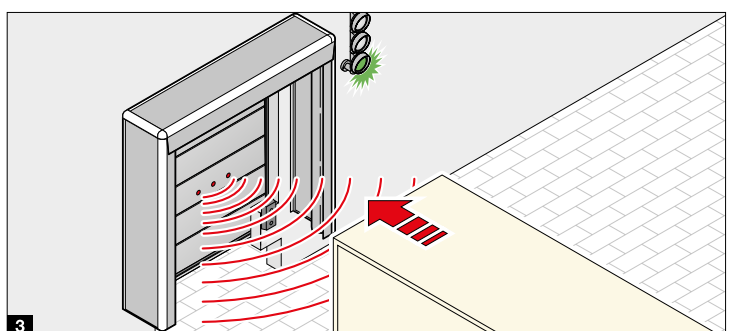
C



D



E



3

Wielblokkering

Meer arbeidsveiligheid op de laad- en losplaats



Aandockpositie beveiligen

De lip van een dockleveller moet minimaal 100 mm over de hele breedte van de laadvloer liggen. Een aangedockt voertuig mag daarom tijdens het hele laad- en losproces zijn positie niet verlaten. Door de rij- en rembewegingen van transpalletwagens kan de vrachtwagen echter onbedoeld uit zijn aandockpositie bewegen. Geactiveerde vrachtwagenremmen bieden geen betrouwbare bescherming tegen dit zogenaamde “kruipen”.

Handmatig wielblokkeersysteem MWB2 ¹

Het wielblokkeersysteem MWB2 voorkomt op betrouwbare wijze dat een vrachtwagen onbedoeld beweegt. Met een werkbereik van 2825 mm kan de MWB2 worden gebruikt bij alle gangbare voertuigen. De blokkeerhoogte is zo gekozen dat wielkasten en vrachtwagenbekledingen bij het vergrendelen niet beschadigd kunnen raken. De constructie is bijzonder robuust en duurzaam. Een betonblok beschermt tegen aanrijtschade en het blokkeermechanisme is bestand tegen uittrekkkrachten tot 115 kN. Bovendien is de montage van de grotendeels voorgemonteerde MWB2 eenvoudig en maakt deze met zijn verstelmogelijkheid een hoogteverstelling tot 50 mm mogelijk.

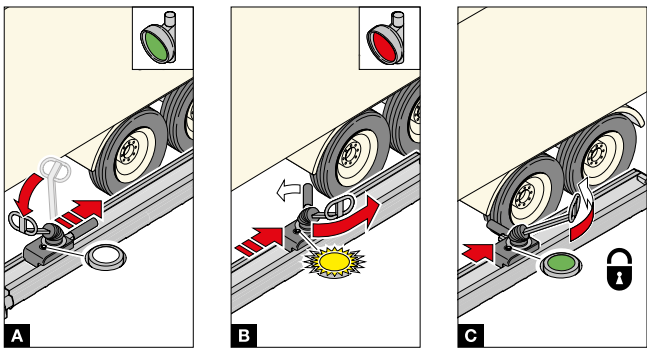
Eenvoudige, intuïtieve bediening

Na het aandocken leidt de chauffeur het wielblokkeersysteem naar de band **A**. De blokkeerarm wordt uitgeklaapt met een rotatie van 90 graden **B** en tegen de band getrokken totdat deze vergrendelt. Het indicatielampje op de vrachtwagen bevestigt pas de juiste vergrendeling aan de bestuurder als er direct bandcontact is **C**. Dit voorkomt schijnveiligheid. Het controlelampje van de besturing informeert het halpersoneel: het laden kan nu veilig plaatsvinden. Onbedoeld ontgrendelen tijdens het laad- en losproces wordt elektronisch betrouwbaar voorkomen.

Na het laden geeft het verkeerslicht aan de buitenzijde aan de chauffeur aan dat deze het voertuig kan ontgrendelen. Dit werkt moeiteloos, zelfs bij sterke druk op de blokkeerarm, bijvoorbeeld met een volgeladen vrachtwagen. Na het inklappen van de blokkeerarm is de rijbaan weer vrij. Het wielblokkeersysteem hoeft niet eerst naar een bepaalde eindpositie te worden verplaatst. Dit bespaart tijd en voorkomt schade door eventueel voortijdig wegrijden.

Minder onderhoud nodig

Met weinig slijtdelen is de MWB2 bijzonder onderhoudsvriendelijk. Servicewerkzaamheden worden ondersteund via een mobiele website met wifi-verbinding.



Standaardbesturing **2**

De besturing is compatibel en combineerbaar met Hörmann-besturingen voor deuren en docklevellers. Aan de buitenzijde is een 24 V-verkeerslicht rood / geel / groen (1-lamps) nodig. Op verzoek kan de MWB2 voorbedraad met een verkeerslicht op een paal worden geleverd. In de besturing zijn een piëzo-signaalgever voor waarschuwingssignalen bij storingen, een controlelamp en een sleutelschakelaar geïntegreerd.

Voor een uitgebreid scala aan functies, bijvoorbeeld de combinatie met een systeem voor aandockondersteuning, een opblaasbare dockshelter en verkeerslichten, kan de standaardbesturing worden aangesloten op de docklevellerbesturingen 560 S/T/V. Als alternatief is een directe aansluiting op de besturing MWBC mogelijk. Meer informatie vindt u vanaf pagina 99.



Wielkeggen

Wielkeggen zijn de meest eenvoudige optie om de vrachtwagen tegen weggrollen te beschermen. Het type WR **1** is voorzien van een 7 m lange ketting en een muurbevestiging voor opberging. Het type WRH **2** heeft voor eenvoudige plaatsing ook een bedieningsbeugel. Wie er zeker van wil zijn dat de wielkeg ook correct wordt gebruikt, zal baat hebben bij de uitvoering met sensor WSPG **3**. Een sensor bewaakt optisch het contact met de wielen en voorkomt dat de dockleveller werkt als er geen contact is. Een geïntegreerde sensor garandeert bovendien dat de wielkeg alleen het signaal "Vrachtwagen veilig" afgeeft, wanneer de onderzijde op de grond ligt. De elektronica is goed beschermd tegen mechanische beschadigingen aangebracht. De aansluiting is voorzien van een trekcontlasting.

De WSPG kan op veel verschillende wijzen naar behoefte worden aangesloten:

- op elke docklevellerbesturing van Hörmann
- op een deurbesturing
- op de besturing MWBC, met of zonder docking assistent DAP.

Wieldwingers

Gericht en veilig aandocken

Wieldwingers

Wieldwingers ondersteunen de chauffeur gericht bij gecentreerd aandocken aan de laad- en losplaats. Hörmann biedt een breed scala aan mogelijkheden, zoals wielgeleiding uit staal of ook de optische wieldwinger Light Guide. Over het algemeen biedt een hoge en lange wielgeleiding de grootst mogelijke geleiding. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan het echter zinvol zijn om voor een kleinere uitvoering te kiezen.

De rechte wielgeleiding WSM **1** heeft een diameter van ca. 115 mm bij een hoogte van 220 mm.

Meer stabiliteit en een langere levensduur biedt de uitvoering WBM **2** met een diameter van 170 mm, hoogte van 320 mm en 3 bevestigingspunten. Door de gebogen geleiding ontstaat een inrijdtrechter. Deze is leverbaar in verschillende lengtes.

Waar een geringe bouwhoogte doorslaggevend is, bijvoorbeeld bij eenvoudig in- en uitrijden van wisselbruggen, is de uitvoering WBL **3** ideaal. Deze is eveneens voorzien van een kromming, echter met een diameter van ca. 115 mm en een hoogte van slechts 180 mm.

De wieldwinger Light Guide **4** zet in op energiebesparende led-techniek en toont de chauffeur ook in het donker of bij slecht zicht door neerslag de weg naar het laadperron.



Lichtsignalen, lampen, pollers en beschermbeugels

Bescherming van installaties en delen van gebouwen



Led-verkeerslichten 1

De uitbreiding met een signaleringssysteem biedt extra visuele controle. Led-verkeerslichten van Hörmann zijn energiezuinig, bijzonder duurzaam en ook bij zonneinstraling goed zichtbaar. Omdat ze buiten aangebracht zijn, kan de chauffeur afhankelijk van het systeem snel zien of de aandockpositie is bereikt of het laad- en losproces is afgelopen en deze zonder risico kan wegrijden. Verkeerslichten kunnen naar wens worden gecombineerd met deurbesturingen, de docklevellerbesturing 460 S/T en systemen voor aandockondersteuning van Hörmann.



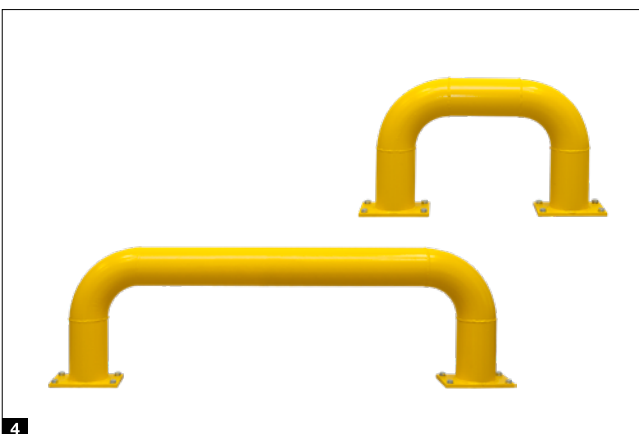
Docklights 2

Docklights zorgen voor een veilige en heldere werkomgeving en voor een goede verlichting van de laadzone, ook 's nachts. Voor een goede en gelijkmatige verlichting adviseren wij het energiebesparende led-docklight DL 1400 met een stroomverbruik van 30 W.



Pollers 3

De bijzonder robuuste pollers uit verzinkt staal beschermen deursystemen, machines en gebouwen tegen aanrij schade. Ze worden binnen en buiten gebruikt, bijvoorbeeld aan beide zijden van een laad- en losplaats, om het deurkozijn te beschermen tijdens het laad- en losproces.



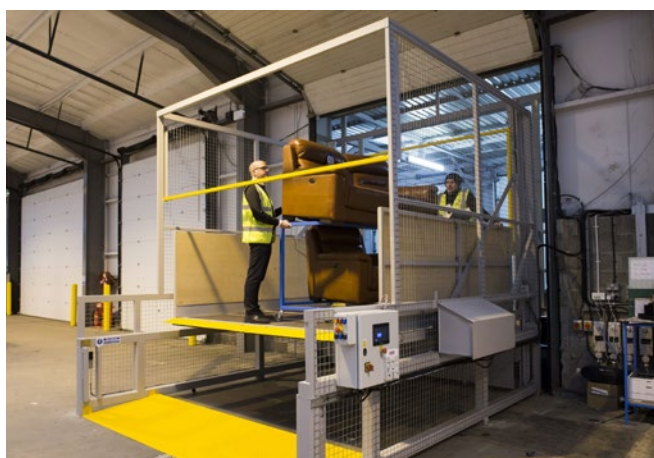
Beschermbeugels 4

Voor een volledige beveiliging van deuren, machinestellingen en gebouwen binnen en buiten, bijvoorbeeld in de opslagruimte van brandwerende schuifdeuren, raden wij de zwaar belastbare beschermbeugels aan. Dankzij het verzinkte staal, gelakt in koolzaadgeel RAL 1021, bieden de beugels een zeer goede aanrijbeveiliging en een visueel waarschuwingseffect.

Alles uit één hand voor de utiliteits- en industriebouw

Ons grote productassortiment biedt de juiste oplossing voor elke eis. Al onze producten zijn exact op elkaar afgestemd en waarborgen een hoge mate van functionele betrouwbaarheid. Daarom zijn wij uw sterke, op de toekomst gerichte partner voor de utiliteits- en industriebouw.

**INDUSTRIEDEUREN. DOCKEQUIPMENT. SCHUIFDEUREN. PROJECTDEUREN.
TOEGANGSCONTROLESYSTEMEN.**



De getoonde producten zijn gedeeltelijk uitgerust met speciale uitrustingen en komen niet altijd overeen met de standaarduitvoering. De afgebeelde oppervlakken en kleuren zijn om druktechnische redenen niet kleurbindend. Auteursrechtelijk beschermd. Gehele of gedeeltelijke nadruk is zonder onze toestemming niet toegestaan. Wijzigingen voorbehouden.