



LASTNINGSTEKNIK

NYHET. Energisparande lastbrygga HTL 2 ISO, styrsystem med BlueControl samt hjulblockeringssystem MWB2 för ökat arbetsskydd

HÖRMANN





4

Goda skäl att
välja Hörmann



22

Användningsområden

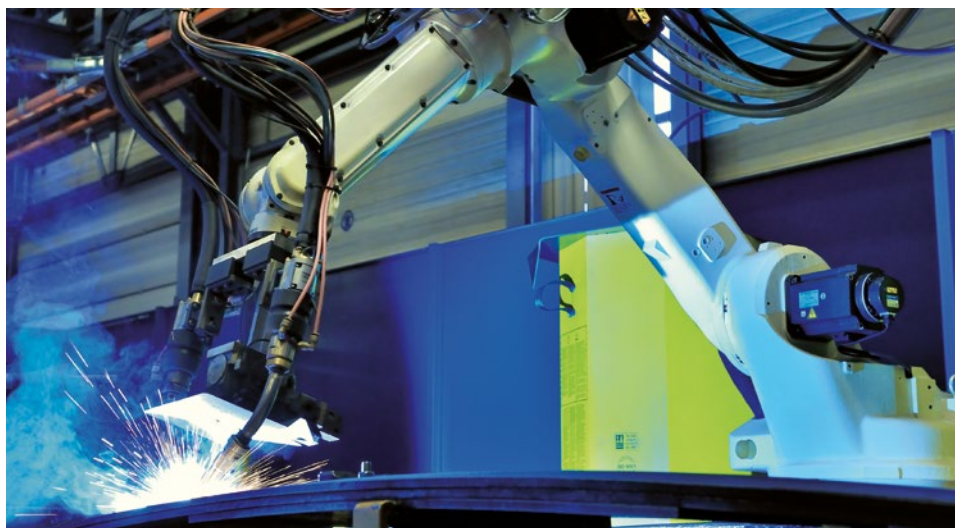


36

Utföranden
Tillbehör
Teknik

Märkeskvalitet för industriprojekt

Familjeföretaget Hörmann erbjuder alla viktiga byggelement för byggnation och modernisering från en och samma tillverkare. Produkterna tillverkas enligt den senaste tekniken i högspecialiserade fabriker. Utöver detta arbetar våra medarbetare hela tiden intensivt med nya produkter, vidareutveckling och detaljförbättringar. På det här sättet skapas patent och ensamrätter på marknaden.





VI TÄNKER OCH AGERAR GRÖNT. Som familjeföretag tar vi vårt ansvar för nästa generation på fullaste allvar. Alla produkter som vi erbjuder för byggnadsprojekt går att få CO₂-neutrala. Genom ditt köp har du som kund möjlighet att kompensera för resterande utsläpp och göra ett aktivt bidrag till ett bättre klimatskydd. Tack vare hållbarhetsstrategin från Hörmann uppfylls målet med att reducera och undvika utsläpp. Vi täcker hela vårt strömbehov på alla tillverkningsplatser i Europa* med 100 % grön el från förnybar energi. Genom ett flertal åtgärder minskar vi vår förbrukning och sparar över 75000 ton CO₂ per år. De resterande utsläppen kompenserar vi genom att stödja certifierade klimatprojekt i samarbete med ClimatePartner.

* förutom i Frankrike



Mer information finns på
www.hoermann.com/sustainability



ClimatePartner
certifierad produkt
climate-id.com/FYZNUF



CO₂
mät
reducera
bidra

Hållbar planering för framtidsinriktat byggande

De erfarna och kundinriktade representanterna från vår försäljningsorganisation hjälper dig hela vägen, från planering via teknisk specifikation till slutbesiktning.





DOKUMENTERAD HÅLLBARHET. Den miljömässiga hållbarheten är bekräftad genom miljöproduktdeklarationen (EPD) enligt ISO 14025 från Institutet för fönsterteknik (ift) i Rosenheim. EPD-deklarationen har tagits fram enligt EN ISO 14025:2011 och EN 15804:2012. Dessutom gäller de allmänna riktlinjerna för miljövarudeklaration typ III. Deklarationen baseras på PCR-dokumentet "Dörrar och portar" PCR-TT-1.1:2011.



ENERGIBESPARINGSHJÄLP. Energibesparingshjälpen från Hörmann visar hur industriportsystem och lastningsteknik kan planeras på ett energieffektivt och hållbart sätt. En integrerad beräkningsenhet gör en överslagsberäkning av amorteringstiden för port- och lastningstekniksystemen. Energibesparingshjälpen finns tillgänglig som webbaserat gränssnitt för PC / MAC och mobila enheter.

Enkel montering och service

Hörmann styrsystem för industriportar och lastbryggor kan kombineras mycket smidigt till kompakta system tack vare standardiserade storlekar på styrschåp och samma kabelsatser. Beroende på utrustning finns behovsanpassade gränssnitt och intelligenta tillbehör till hjälp för installation, inställningsarbeten och störningsåtgärder, både på plats hos kund och via fjärråtkomst.





**Service
dygnet runt**

SNABB SERVICE. Vi på Hörmann erbjuder förebyggande underhåll och reparation i egen regi. Vårt nät med servicetekniker garanterar snabbhet och flexibilitet. Du kan nå oss dygnet runt och kan känna dig trygg med oss som servicepartner. Hörmann finns representerade i större delen av landet.



**10 års
lagergaranti**

HÖRMANN RESERVDELAR. Självklart får du 10 års lagergaranti på lastbryggor, styrsystem, dockningshus, vädertätningar och tillbehör från Hörmann.



**Enkel
montering**

INTELLIGENTA DETALJER FÖR OPTIMAL ANSLUTNING.

Att lastbryggorna förankras tillförlitligt i byggnadskroppen är en synnerligen säkerhetsrelaterad grundförutsättning för långvarig funktion. På nedsänkta modeller finns urfräsningar för att svetsfogen ska kunna placeras optimalt. På modeller med ingjutning finns intelligenta monteringsdetaljer, som skruvbar ställvinkel, extra stabila skarvjärn och ventilationsöppningar i kontaktvinkeln.

→ Mer information finns på sidan 62 och framåt.



BlueControl

SMART DRIFTSTART. Driftstart, service och underhåll av lastbryggor med styrsystemen 560 T, 560 S och 560 V görs enkelt och bekvämt via appen BlueControl.

→ Mer information finns på sidan 58 och framåt.

Effektiv värmeisolering

Anpassade energieffektiva lösningar vid lastkajen erbjuder stor energibesparingspotential. På integrerade lösningar är det viktigt att effektivt minska värmeförlusten genom lastbryggans stålkonstruktion. Isolering under lastbryggan samt framför dess port är för närvarande ett måste i uppvärmda lagerhallar. När det gäller dockningshus placeras hela lastkajen utanför lagerhallen och men den värmeisolerade porten bildar en energieffektiv lösning.

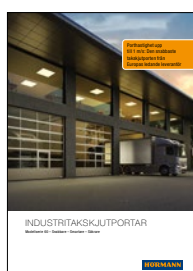




ISOLERADE PORTLÖSNINGAR. I uppvärmda hallar är välisolerade industriportar ett måste för att begränsa energiförlusterna så mycket som möjligt. Portar med bruten köldbrygga och ThermoFrame förbättrar värmeisoleringen ytterligare. Högkvalitativa tätningar på sidokarmarna.

ENERGIEFFEKTIVA KONCEPT. Genom att välja rätt komponenter vid nybyggnation och renovering kan man sänka energikostnaderna. Vi ger dig råd om hur du bäst tjänar in din investering i t.ex. uppblåsbara vädertätningar, en isolerad lastbrygga eller ett komplett värmeisolerat dockningshus.

→ Mer information finns på sidan 37 och framåt.

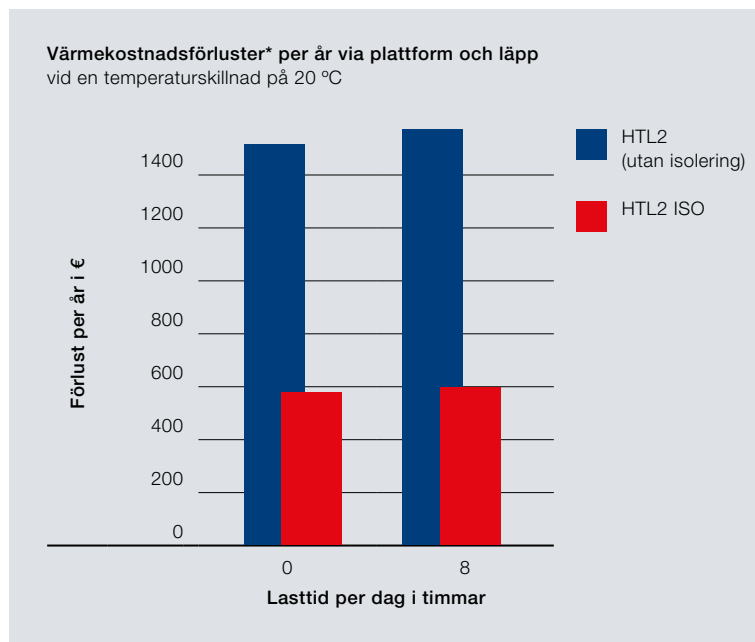
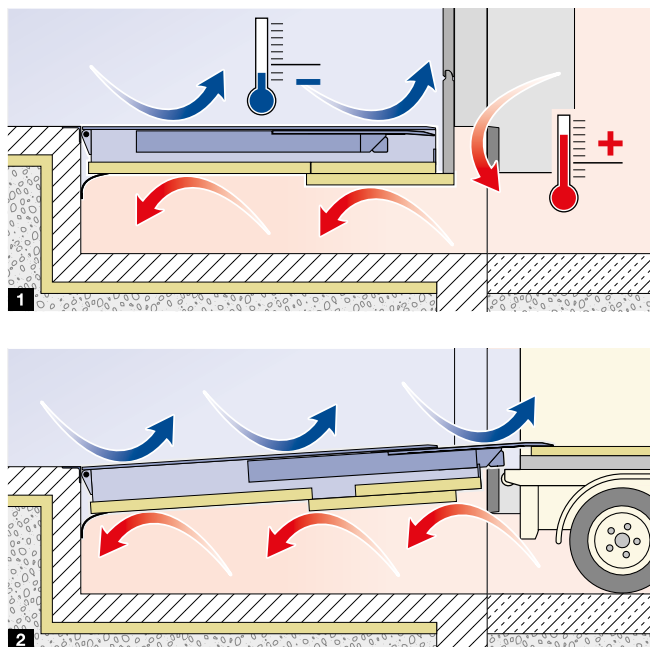


Mer information hittar du i våra broschyrer om industriskjutportar

Isolerade lastbryggor

HTL2 ISO minskar effektivt energiförluster vid lastbryggan (transmissions- och ventilationsförluster). Genom att utrusta lastbryggan med en 50 mm tjock isoleringspanel under plattformen och en patenterad läpp som följer med i portrörelsen uppnås ca 55 % bättre isolering i viloläget **1** och vid lastning (arbetsläge) **2**.





Endast hos Hörmann
Isoleringspanel som följer med
i portrörelsen under läppen



**ca 55 % bättre
isolering**

Tips

Planera med
energibesparingshjälpen.
Mer information finns
på sidan 7.

FÖRDELAR GENTEMOT ICKE-ISOLERADE LASTBRYGGOR.

- håller temperaturen bättre i hallen, ca 55 % bättre värmeisolering
- även vid hög lastningsfrekvens ökar bara värmekostnaderna minimalt om lasttiden ökar (se grafik över värmekostnadsförluster)
- En energikostnadsbesparing på ca 800 € per år och förbättrad hållbarhet

→ Mer information finns på sidan 48 och framåt.

* Fastställt under testförhållanden med hänsyn endast till lastbryggan, utan antaganden om marginella faktorer som port, antal lastkajer osv. Effekten av tätningarna under plattformen har inte tagits med i beräkningen. Värmeskyddseffekten är i praktiken alltså ännu större.

Hållbar och pålitlig konstruktion

Lastbryggans plattform av profilerat stål S 235 tillverkas i ett enda stycke i storlekar upp till 2000 × 3000 mm. Vid bredare och längre lastbryggor sammanfogas plattorna till en helt stabil plattform genom en professionellt utförd svetsfog. Antalet och utförandet av bjälklag förhindrar deformation, t.ex. av spårrännor, utöver de mått som krävs i EN 1398.





**Statikberäkning enligt
EN 1990**



**Alla utföranden
är CE-märkta**

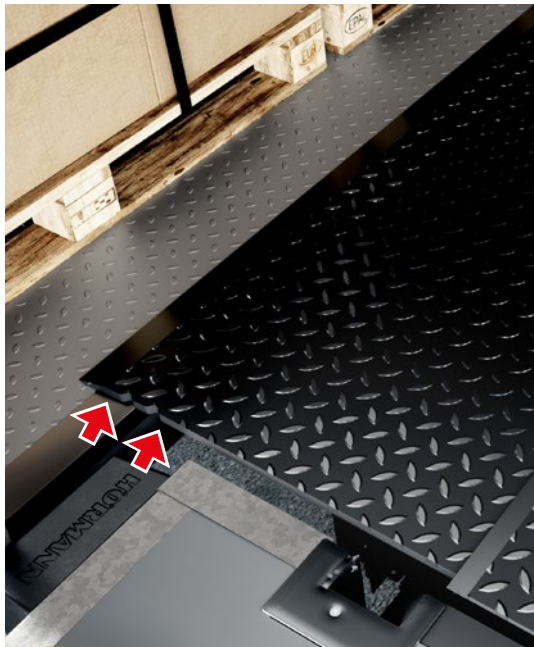
TESTADE OCH CERTIFIERADE. Genom sin design utvändigt och invändigt uppfyller dockningshusen från Hörmann alla krav på stabilitet och säkerhet. Utförande LHP 2 med isolerade paneler är i standardutförandet lämpligt för en takbelastning på upp till 3 kN/m². Ramkonstruktionen enligt Eurocode "Grundprinciper för bärande konstruktion" samt Eurocode 1 och 3 och är certifierad enligt EN 1090. Med standardkomponenter, CE-märkning och prestandadeklarationen som laddas ner online kan CE-överensstämmelsen intygas när som helst.

ROBUST OCH FLEXIBEL. Duktätningens ramkonstruktion av förzinkat stål är särskilt robust, samtidigt som den är flexibel. Dukmaterial av hög kvalitet tätar väl mot fordonet. Särskilt hållbar är den kopplingsfria typen DDF10, vars skumfyllda sidokuddar ger efter utan att lämna skador ifall lastbilen kör i sned vinkel. Uppblåsbara vädertätningar har den fördelen att kuddarna inte har någon kontakt med fordonet vid dockningen. Även detta är något som gynnar hållbarheten.

Snabb och säker lastning och lossning

En effektiv lastning är endast möjlig när lasten körs in i eller ut ur lastbilen i en enda, horisontell rörelse. Lastbryggorna från Hörmann med speciellt platta övergångar är den idealiska lösningen för att utjämna höjdskillnaden mellan olika lastbils lastytor och lastrampen. Lastningen går då mycket snabbare och man slipper skador på transportgodset.





ENKEL MANÖVRERING FÖR EXAKT ANLIGGNING.

Teleskopbryggor styrs målinriktat med separata knappar, så att de kan placeras exakt på lastytan. Skåorna på utsidan anger dessutom det korrekta anliggningsområdet på lastytan. Den steglösa och centimeterexakta utkörningen av teleskopläppen gör att man enkelt och säkert kan lossa lasten, även om lastbilen är fullastad. Till och med pallar som står längst ut på bilens lastyta och därför bara får lite stöd kan lastas.



SÄKRING AV FORDON. Även om lastbilen är väl dockad kan den under lastning ändra läge, till exempel genom att gaffeltrucken bromsar vid in- och utkörning. Det nya hjulblockeringssystemet MWB2 ser till att lastbilen inte lämnar sin säkra dockningsposition oavsiktligt under lastning.

SÄKERHET MED LJUS OCH LJUSSIGNALER.

Bristande siktkontakt och snabba rörelser vid lastkajen försvårar kommunikationen mellan lastbilsföraren och lagerpersonalen. Signallamporna inomhus och utomhus underlättar den visuella informationen, till exempel att lastbilen har nått dockningspositionen och är säkrad. För att lysa upp lastområdet dygnet runt finns det lastbelysning med svängarm.



Energieffektiv och hållbar lastning med DOBO-systemet

Med DOBO-lastningssystemen från Hörmann (dockning före öppning) är hallporten och fordonsdörrarna öppna endast när det är absolut nödvändigt. Lastbilen dockas med stängda dörrar. Dörrarna öppnas när porten inuti hallen öppnas. Från dockningsassistenten, vädertätningen och lastbryggan till det rörliga påkörningsskyddet är alla komponenter optimalt avstämda till varandra. Det är särskilt lätt att använda DOBO-systemen i dockningshus.





Med DOBO-systemet kan lastbilen docka med stängda dörrar och sedan öppna och ställa upp dem efter att porten inne i hallen har öppnats.



SNABBHET. Med DOBO-systemet sparar man ca 5 minuter per lastbil vid dockningen, eftersom föraren slipper kliva ur för att öppna dörrarna. Växelflak kan därmed dockas på kvällen och lastas av direkt på morgonen.

ARBETSSKYDD. Högre arbetssäkerhet tack vare riskfri dockning utan att man behöver stiga ur: Minskad risk för olyckor i riskzonen mellan fordon och ramp.

STÖLDSKYDD. Port och fordonsdörrar kan hållas stängda fram till lastning.

TULLKLARERING. Lastbilen kan docka vid lastkajen redan eftersom plomberingen kan brytas inifrån.

ENERGIKOSTNADSBESPARING. En DOBO-lastkaj kan enkelt kombineras med lastbrygga HTL2 ISO för att spara energi och pengar.

SLUTNA KYLKEDJOR. Den uppblåsbara vädertätningen minskar temperaturutbytet och garanterar en hygienisk transport.

→ Mer information finns på sidan 70 och framåt.

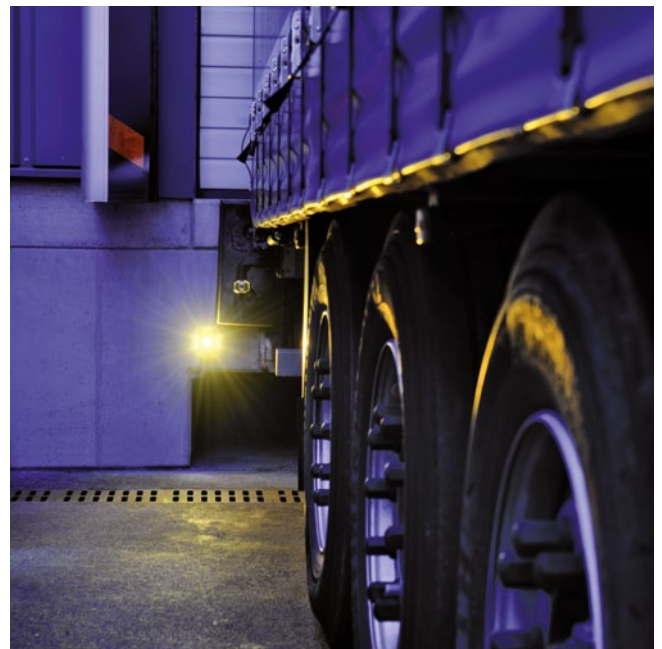
Skyddar byggnader och fordon

Varsam och noggrann dockning är avgörande om skador på fordonet och rampen ska kunna undvikas. Påkörningsskydd av hög kvalitet dämpar lastbilens dynamiska kraft vid dockning. Tack vare robusta pollare undviker man höga kostnader till följd av påkörningsskador på portar och vädertätningar både inomhus och utomhus. Dockningsstödsystem leder föraren med hjälp av signalljus varsamt fram till rampen.





Hjulstyrningar och dockningshjälp DAP



Inkörningshjälp Lightguide

MÅLINRIKTAD OCH CENTRERAD DOCKNING. Hjulstyrningar och optisk inkörningshjälp vägleder föraren under dockning. En bra dockningsposition säkrar vädertätningens och lastbryggans funktion. Genomtänkta system som dockningshjälp DAP och inkörningshjälp Lightguide hjälper föraren att strypa igångkörningshastigheten.

→ Mer information finns på sidan 98 och framåt.

AVLED KOLLISIONSKRAFTER EFFEKTIVT. Krafterna vid dockning kan vara enorma. Påkörningsskydd av PU och stål är avsevärt motståndskraftigare mot slitage och skador än påkörningsskydd av gummi. Det som är mest avgörande för hela rampens hållbarhet är dock dämpningen. Det ihåliga skyddet bakom stålplattan hos SB 15 och SB 20 fångar upp dockningskrafterna på ett alldeles utmärkt sätt.

→ Mer information finns på sidan 92 och framåt.





24

Lastbryggor



26

Dockningshus



28

Vädertätningar



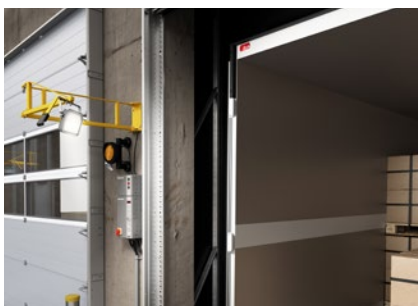
30

Påkörningsskydd, monteringsplattor och -konsoler



32

Stoppkilar, inkörningshjälp och dockningshjälp



34

Signal- och arbetsbelysning



Lastbryggor

En optimal planering för korrekt lastbrygga ökar effektiviteten hos alla logistikföretag. Välj en ramphöjd som gör höjdskillnaden till lastbilens lastyta så liten som möjligt. Ta också hänsyn till fordonets vertikala rörelse, till exempel på grund av fjädringsvägen vid lastning och lossning eller nedställningshöjden för växelflak.

→ Mer information finns på sidan 38 och framåt.

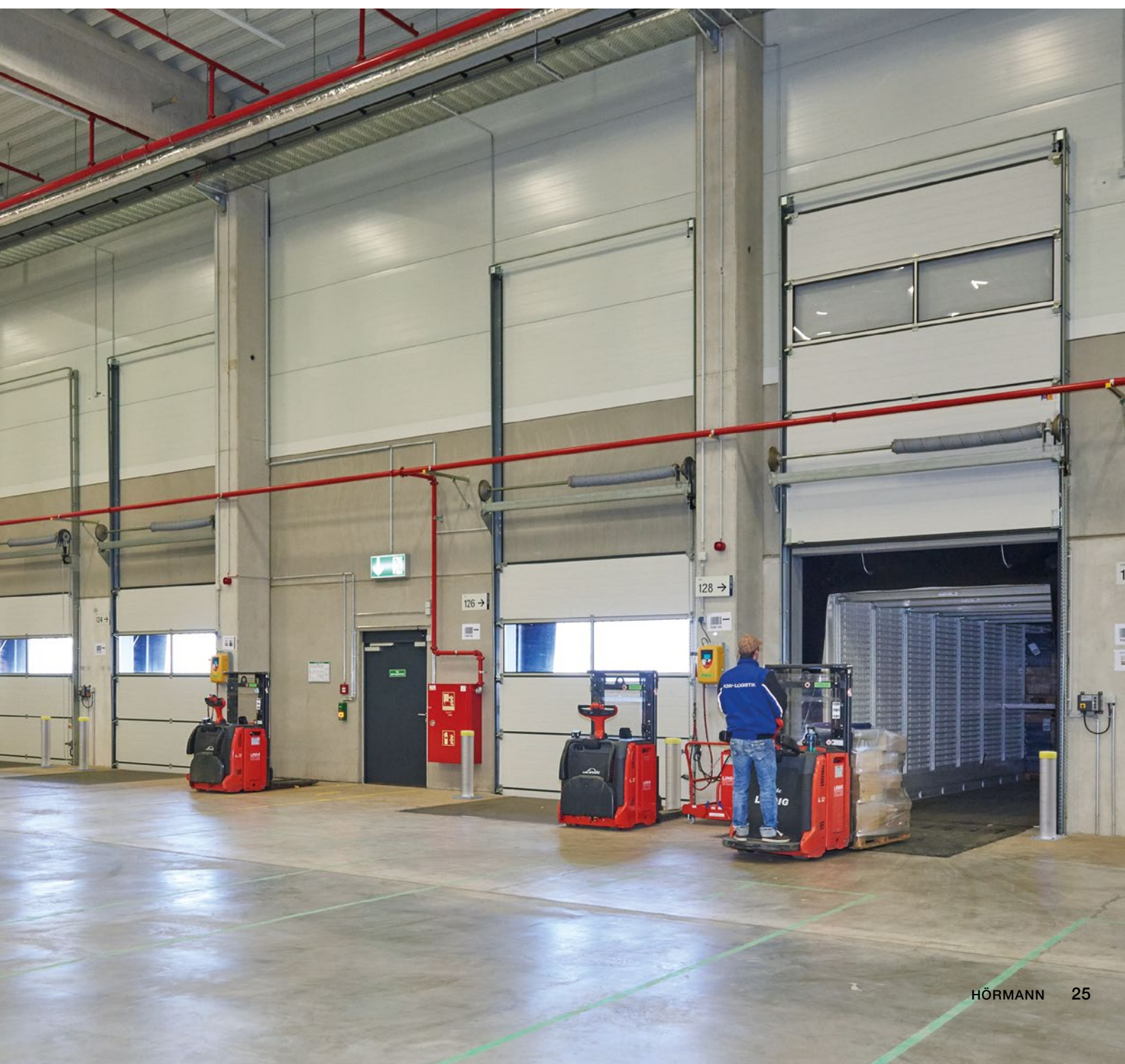




UPPE TILL VÄNSTER. Hydrauliska lastbryggor överbryggar större höjdskillnader utan problem. Typ HLS2 med klaffläpp finns med en märklast på upp till 180 kN för lastning av tyngre gods.

UPPE TILL HÖGER. Mekaniska lastbryggor är lämpliga för snabb lastning och lossning, om lastytornas höjd är nästan lika och höjdskillnaden är liten.

NERE. Lastbryggorna från Hörmann med särskilt platta övergångar är den idealiska lösningen för att utjämna höjdskillnaden mellan olika lastbilars lasttytor och lastrampen.





Dockningshus

Eftersom hela lastkajen är placerad framför hallen och porten förseglar hallen helt, minimeras energiförlusterna utanför lasttid. Detta gör att hållbara lastningskoncept lätt kan implementeras. Dessutom kan hallen användas fullt ut upp till ytterväggarna och rekommenderas därför särskilt för de som funderar på att modernisera verksamheten. Dockningshus kan anordnas i olika vinklar beroende på tillgänglig utomhusyta, för att på så sätt skapa tillräckligt med rörelseutrymme för dockningen. Om det behövs ett stort antal lastkajer kan man med hjälp av kopplade dockningshus bygga en både praktisk och snygg radmonterad anläggning.

→ Mer information finns på sidan 74 och framåt.



UPPE TILL VÄNSTER. Dockningshus och vinkelanordningar är platsbesparande lösningar på platser med begränsat utrymme.

UPPE TILL HÖGER. Dockningshus med DOBO-system är särskilt väl lämpade för energibesparande koncept.

NERE. Skyddar personalen och varorna mycket bra mot väderpåverkan. Dockningshusets dubbla beklädnad reducerar dessutom bullernivån under lastning.



UPPE TILL VÄNSTER. Duktätningar är ett måste om man hanterar fordon av olika storlek.

UPPE TILL HÖGER. Uppblåsbara vädertätningar är optimala för energibesparande koncept. Kuddarna är väl skyddade i viloläget och har ingen kontakt med fordonet under dockningen. Först efter dockningen sluter de effektivt till om fordonet.

NERE. Kuddtätningen BBS uppfyller de särskilda kraven för mindre transportfordon eftersom deras form är perfekt anpassade till fordonets ytterkonturer.





Vädertätningar

Dessa tätar det fria utrymmet mellan byggnaden och lastbilen. När porten är öppen skyddar de varorna och personalen mot väderpåverkan. Dessutom reducerar de effektivt ventilationsvärmeförlust vid lastning och lossning och sänker därmed energikostnaderna. Vädertätningar är som mest effektiva när de är perfekt anpassade till det dockande fordonet och lastningssituationen. Hörmann har ett brett utbud av flexibla utföranden med individuella utrustningar, som t.ex. hörntätande kuddar.

→ Mer information finns på sidan 78 och framåt.

Påkörningsskydd, monteringsplattor och -konsoler

Påkörningsskydd är en oumbärlig del av lastkajen. De skyddar både byggnaden och fordonen mot skador på grund av lastbilens dynamiska krafter vid dockningen. För att de ska fungera effektivt är rätt dimensionering, positionering och konstruktionens utförande avgörande. Med hjälp av monteringskonsoler kan man anpassa skyddets placering efter en högre dockningsposition.

→ Mer information finns på sidan 92 och framåt.





UPPE. Påkörningsskydd DB15 och DB20 av gummi eller PU skyddar mot skador från dockningskrafter.

NERE TILL VÄNSTER. De rörliga påkörningsskydden VBV4 och VBV5 används till det energisparande DOBO-lastningskonceptet. Efter slutförd dockning kan man sänka ner påkörningsskyddet.

NERE TILL HÖGER. Påkörningsskydden SB15 och SB20 av stål kombinerar lång hållbarhet med enastående dämpningsegenskaper, och är det perfekta valet för hallar med hög dockningsfrekvens.



Inkörningshjälp, dockningshjälp och hjulblockering

Hjulstyrningar eller en elektronisk dockningshjälp gör det lättare för föraren att docka och förhindrar skador på fordonet och rampen. En exakt dockningsposition är viktig för god anliggning mot lastbryggan, säker lastning samt optimal funktion hos vädertätningen. Dessutom rekommenderar vi att man använder stoppkilar eller hjulblockeringssystem så att lastbilen behåller en säker dockningsposition.

→ Mer information finns på sidan 98 och framåt.





UPPE TILL VÄNSTER. Hjulstyrningen av stål hjälper föraren vid dockning. Stoppkilen WSPG med sensor släpper endast lastrampen när den kommer i kontakt med däck.

UPPE I MITTEN. Inkörningshjälp Lightguide briljerar vid dålig sikt.

UPPE TILL HÖGER. Den elektroniska dockningshjälp DAP hjälper föraren köra in mot rampen via signalljus.

NERE. Hjulblockeringssystemet MWB2 förhindrar på ett tillförlitligt sätt att lastbilen rullar iväg oavsiktligt, t.ex. när gaffeltrucken kör fram och tillbaka.





UPPE. Signalljusen utomhus kommunicerar med föraren via internationellt gångbara trafikljusfärger.

NERE TILL VÄNSTER. Utöver signalljus ökar arbetsskyddet även tack vare akustiska signaler som varnar vid störningar.

NERE I MITTEN. Pollare av stål skyddar mot skador orsakade av industritruckar.

NERE TILL HÖGER. LED-lastbelysningen sörjer för god sikt i lastutrymmet.

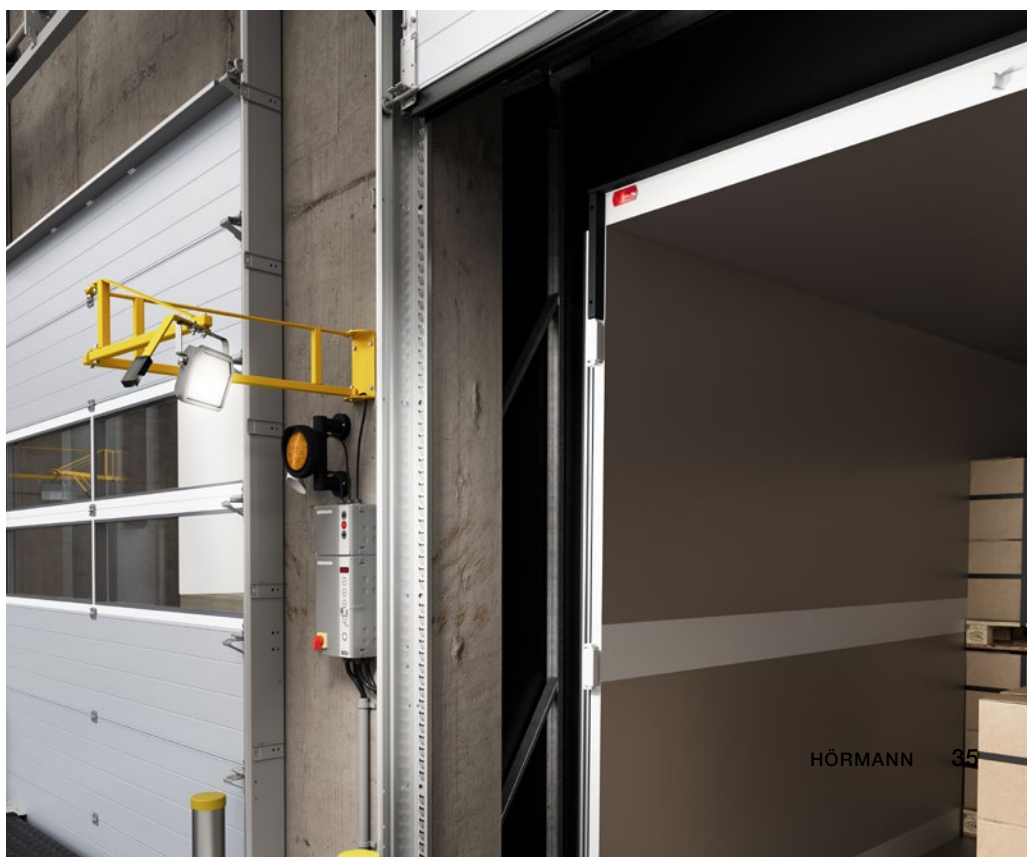




Signalgivare, arbetsbelysning och pollare

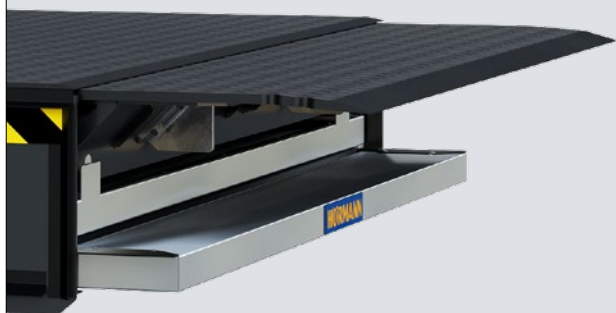
Bristande siktkontakt och snabba rörelser vid lastkajen försvårar kommunikationen mellan lastbilsföraren och logistikpersonalen. Signallamporna inomhus och utomhus underlättar den visuella informationen, till exempel att lastbilen har nått dockningspositionen och är säkrad. Vid grönt ljus kan föraren lämna rampen efter slutförd lastning. I lastbilens lastrum finns i regel ingen tillräcklig extrabelysning. För att lysa upp lastområdet dygnet runt finns det lastbelysning med svängarm. Lastningen går då mycket säkrare och snabbare. Dessutom slipper man skador på transportgodset.

→ Mer information finns på sidan 103 och framåt.

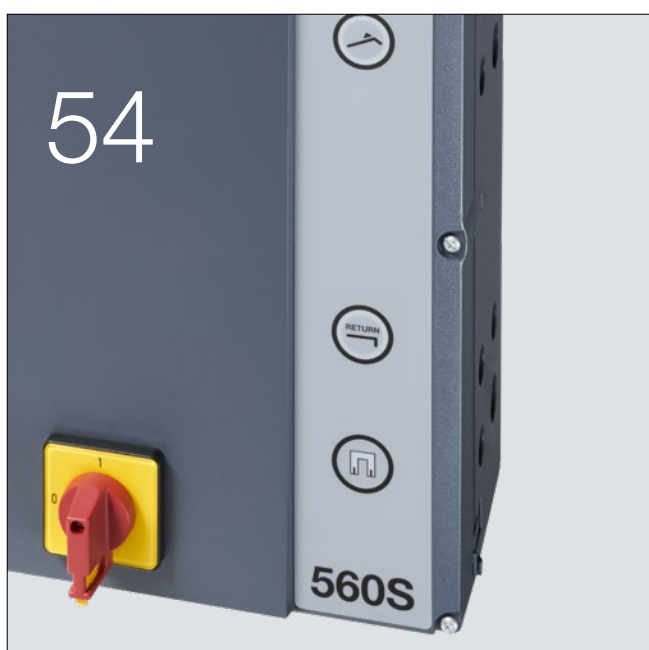




48



54



100

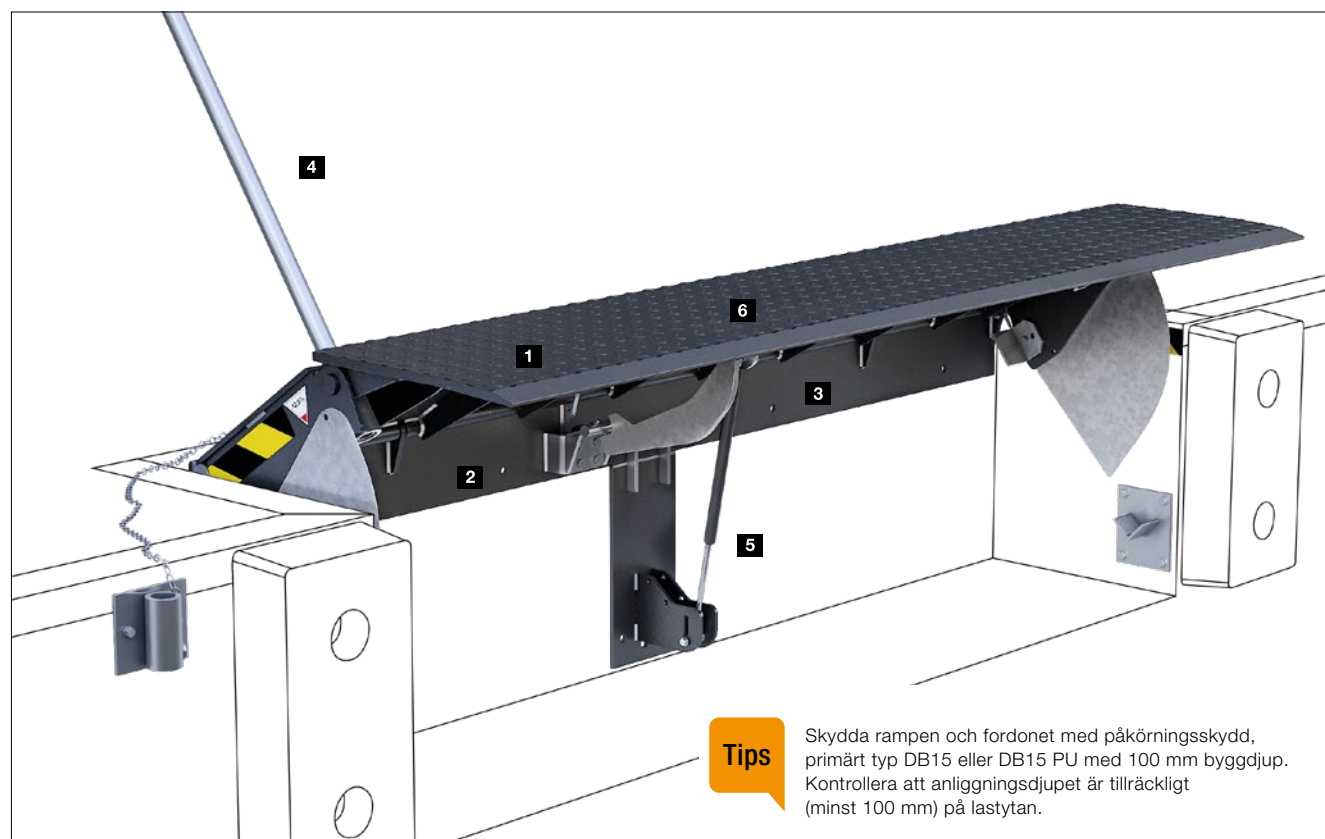


Utföranden Tillbehör Teknik

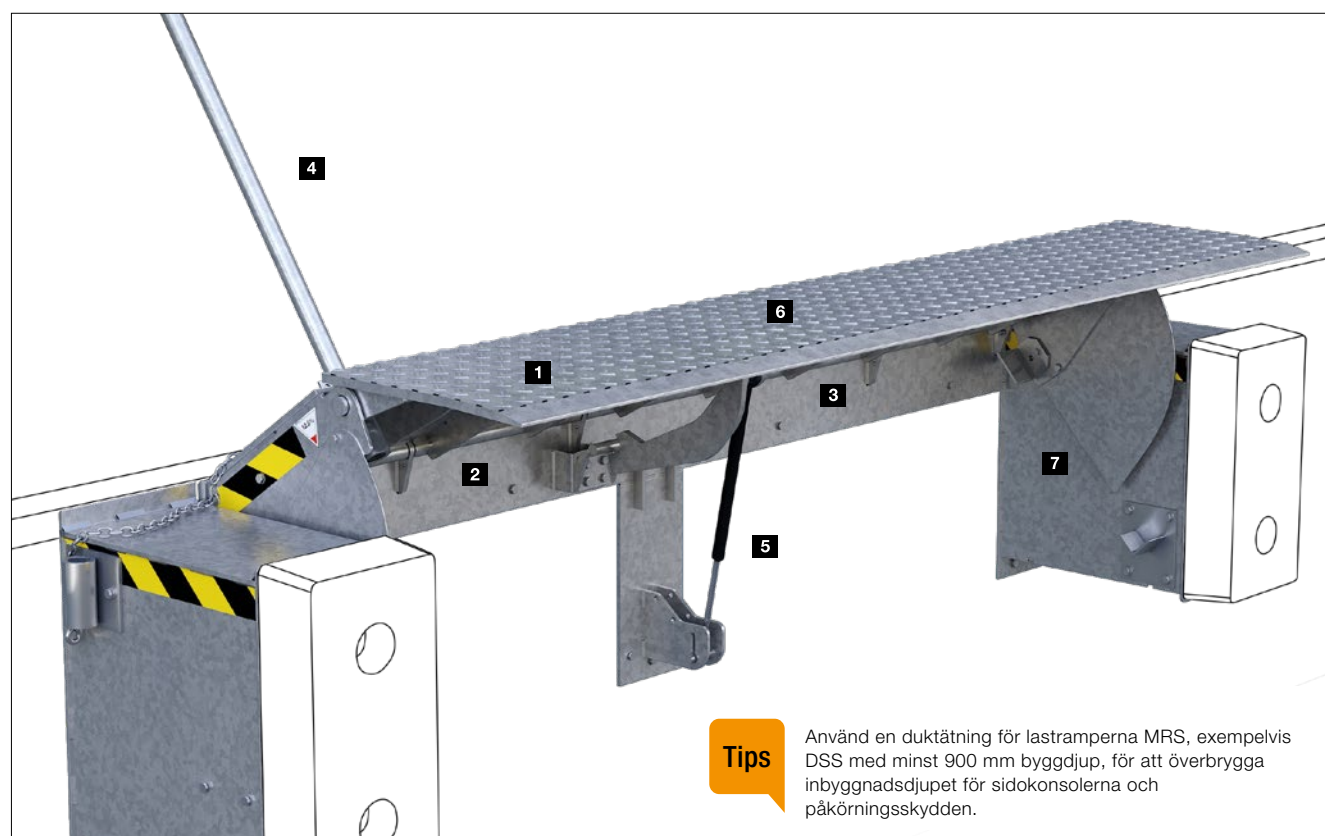
- 38 Mekaniska lastbryggor
- 40 Mekaniska klaffbryggor
- 42 Hydrauliska lastbryggor, styrsystem, DOBO-system
- 74 Dockningshus
- 78 Duktätningar
- 84 Uppblåsbara vädertätningar
- 88 Kuddtätningar
- 92 Påkörningsskydd, monteringsplattor och monteringskonsoler
- 98 Inkörningshjälp, hjulblockering, stoppkilar
- 103 Skyddsstolpar och skyddsbågar

Mekaniska lastbryggor MLS / MRS

Vid nästan samma fordonshöjd och låg höjdskillnad mot hallgolvet



Mekanisk lastbrygga MLS i trafiksvart RAL 9017



Mekanisk lastbrygga MRS-V i förzinkat utförande

Vridbar lastbryggsplattform

Plattformen **1** tillverkas av profilerat, halsäkert stål S 235 (6 / 8 mm tjockt).

Robust klaffläpp

Klaffläppen **2** tillverkas av profilerat, halsäkert stål S 355 JO (12 / 14 mm tjockt). De tätt placerade gångjärnslisterna (32 stycken på en 2 m bred lastbrygga) ger en bättre kraftfördelning jämfört med gångjärnsbussningar. Den öppna konstruktionen förhindrar att smuts ansamlas i gångjärnet. Läppens lutning ger en god anliggning mot lastytan.

Belastningsbar total konstruktion

Den självbärande ledkonstruktionen i stål **3** kan som standard belastas med upp till 60 kN (märklást enl. EN 1398) precis som hydrauliska lastbryggor. Mycket smala utföranden på upp till 1500 mm kan belastas med max. 45 kN.

Enkel manövrering

Plattformen lyfts upp med hjälp av manöverstången **4**. Med en motsatt rörelse fälls klaffläppen ut och läggs i lastutrymmet. Kraftbehovet håller sig inom de av EN 1398 uppställda gränserna.

Gasfjäderstöd

Gasfjädrarna **5** utjämnar vikten och stödjer på så sätt manövreringen. Kraftbehovet håller sig inom de av EN 1398 uppställda gränsvärdena.

Korrosionsskydd

Stålytorna **6** sandblästras och beläggs med 2K-PU i trafiksvart RAL 9017. På begäran levereras ytan även i ultramarinblå RAL 5002, valfri RAL-kulör eller förzinkad. Konsolerna **7** för lastbryggan MRS är som standard förzinkade.

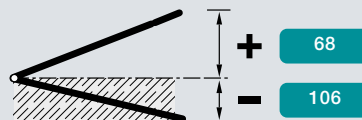
TIPS. För lastbryggor utomhus rekommenderar vi alltid det förzinkade utförandet.

Enkla, säkra och tillförlitliga att bygga in

- I leveransen ingår en lyftanordning för gaffeltruck
- MLS: Fastsvetsning i en förberedd grop. Alternativ med gjutbox: Självbärande basram, slutet på 3 sidor, försedd med kontaktvinklar och ankare för ingjutning i en träform i byggnaden
- MRS: Fastsvetsning framför lastrampen. Sidokonsoler, antingen vertikalt (MRS-V) eller horisontellt (MRS-H) placerade, med skruvhylsor för enkel montering på påkörningsskydden

Arbetsområde* och mått

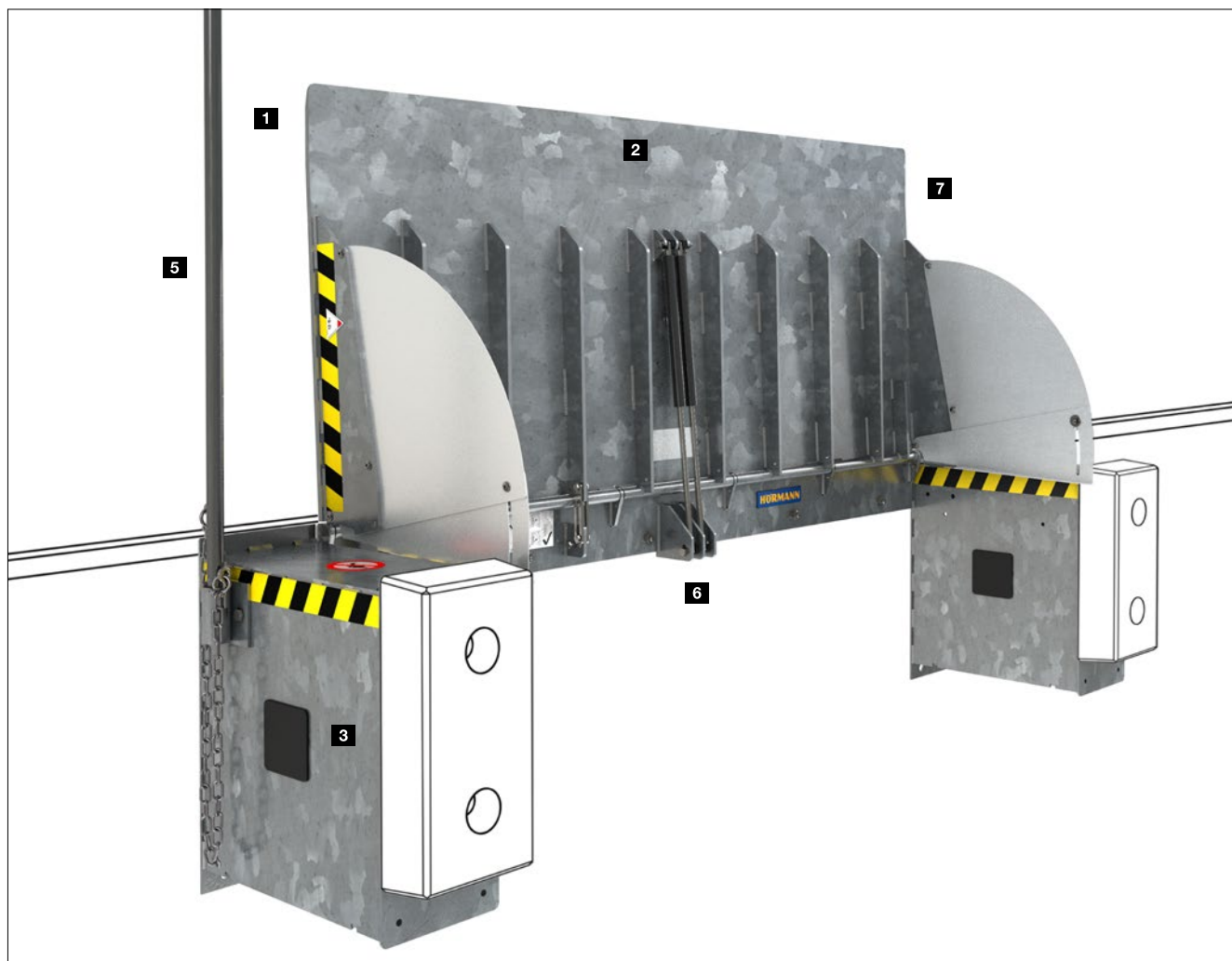
Beställningsbredder (mm)	1250, 1500, 1750, 2000, 2250
Totallängd lastbrygga (mm)	ca 735
Anliggning (mm)	ca 150
Byggdjup konsoler	typ MRS 435 mm utan påkörningsskydd



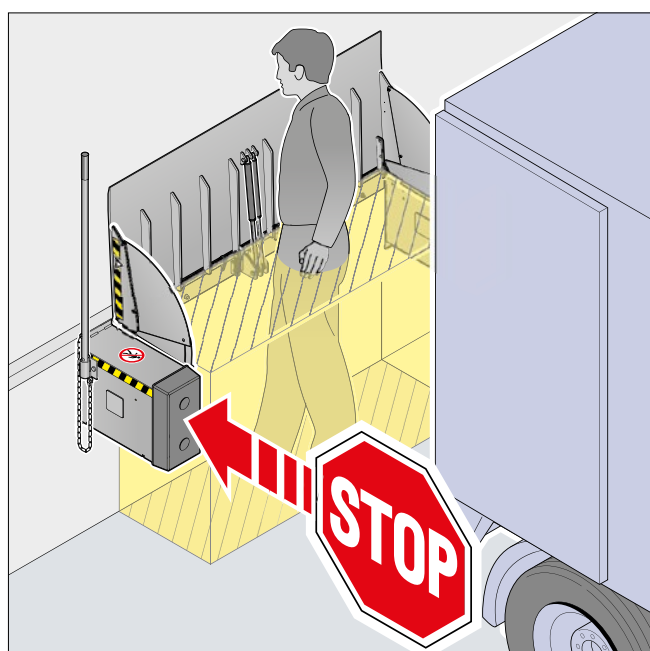
* vid max. 12,5 % stigning enligt EN 1398: över nivå 68 mm, under nivå 106 mm

Mekanisk klaffbrygga MRF

Vid särskilda krav på arbetsskydd



Mekanisk klaffbrygga MRF i förzinkat utförande



Säkerhetszon tack vare vertikalt viloläge



Sidokonsoler med räcke och påkörningskydd SB15

Klaffbrygga med vertikalt viloläge

Det vertikala viloläget **1** skapar tillsammans med sidokonsolerna en säkerhetszon i händelse av att personer av misstag hamnar i dockningsfordonets manöverområde.

Vridbar plattform

Plattformen **2** tillverkas av profilerat, halksäkert stål S 355 (12 / 14 mm tjockt). Den är förstärkt på undersidan. Läppens lutning ger en god anliggning mot lastytan.

Stabila buffertkonsoler

De vertikala sidokonsolerna skapar rätt avstånd till fordonet vid dockning. På begäran kan de utrustas med räcke **4**.

Belastningsbar total konstruktion

Den självbärande ledkonstruktionen i stål kan vid bredderna 2000 mm och 2250 mm som standard belastas med upp till 60 kN (märklast enl. EN 1398) precis som hydrauliska lastbryggor. Smala utföranden kan belastas mindre.

Enkel manövrering

Klaffbryggan låses upp med foten. Plattformen sänks enkelt ner med hjälp av manöverstången **5**.

Gasfjäderstöd

Gasfjädern **6** sørjer for viktutjämning och hjälper till vid manövreringen.

Korrosionsskydd

Stålytorna **7** sandblästras och beläggs med 2K-PU i trafiksvart RAL 9017. På begäran levereras ytan även i ultramarinblå RAL 5002, valfri RAL-färg eller förzinkad. Konsolerna **3** är som standard förzinkade.

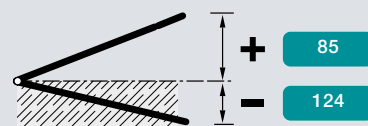
TIPS. Utomhus rekommenderar vi alltid det förzinkade utförandet.

Enkla, säkra och tillförlitliga att bygga in

- I leveransen ingår en lyftanordning för gaffeltruck
- Fastsvetsning framför lastrampen. Sidokonsoler med skruvhylsor för enkel montering på påkörningsskydden

Arbetsområde* och mått

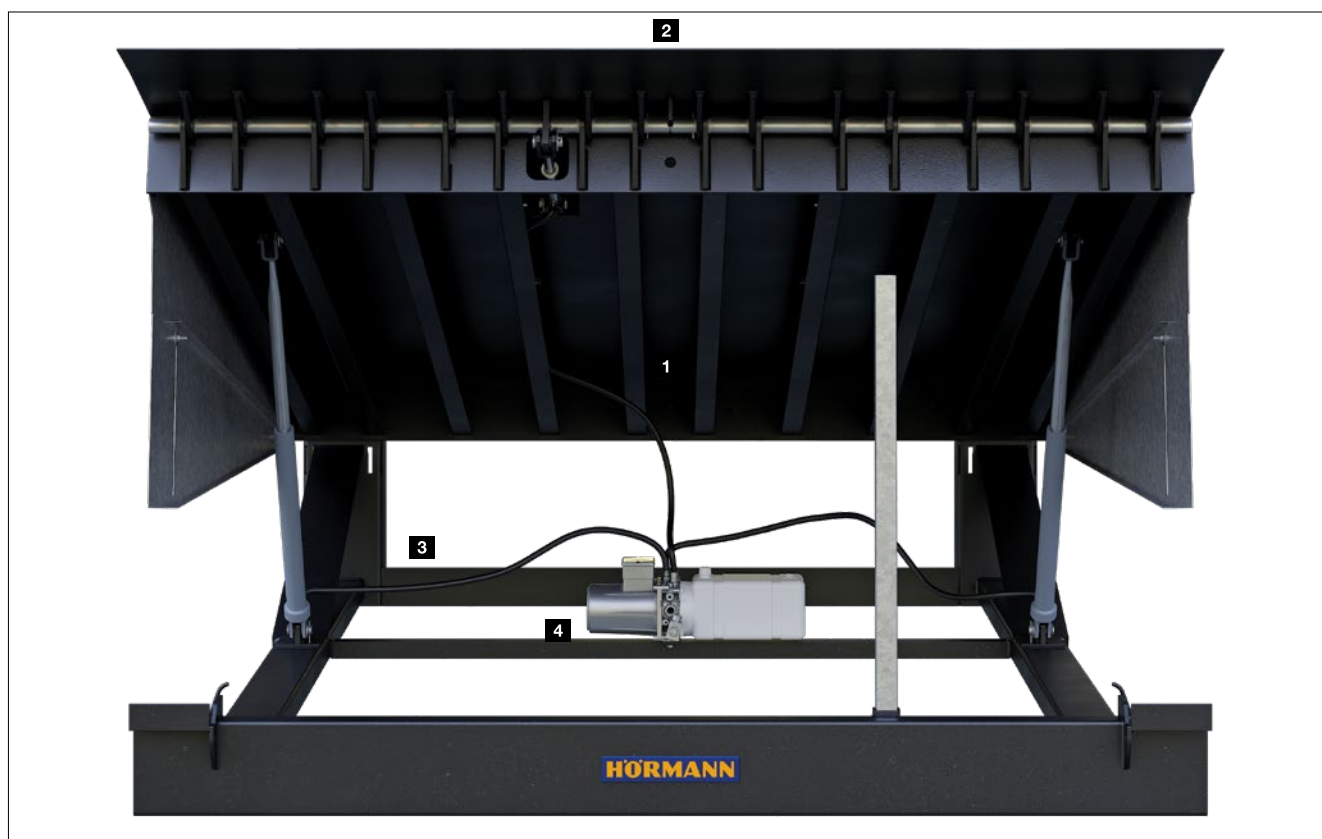
Beställningsbredder (mm)	1250	1500	1750	2000	2250
Längd på klaffbrygga (mm)	870	870	870	870	870
Märklast enligt EN 1398 (kN)	38	45	54	60	60
Byggdjup konsoler	560 mm för påkörningsskydd DB15 (PU), SB15 510 mm, för påkörningsskydd VB2, SBM				



* vid max. 12,5 % stigning enligt EN 1398: över nivå 85 mm, under nivå – 124 mm

Hydrauliska lastbryggor

Vid skiftande fordon och större höjdskillnader mot hallgolvet



Klaffläpshydraulic bridge typ HLS2 nedsänkt modell P för svetsmontering



Teleskophydraulic bridge typ HTL2 rammodell FR med självbärande basram för ingjutning

Vridbar lastbryggsplattform **1**

Plattformen av profilerat stål S 235 tillverkas i ett enda stycke i storlekar upp till 2000 x 3000 mm. Vid bredare och längre lastbryggor sammanfogas plattorna till en helt stabil plattform genom en professionellt utförd svetsfog. Genom exakt dimensionerade profiler på plattformens underkant och dubbelcylinderhydraulik får man en utmärkt vridbarhet, utan att stabiliteten påverkas. På så sätt kan lastbryggan följa med när lastbilens lastutrymme rör sig, även vid ojämn sidolutning. Antalet och utförandet av bjälklag förhindrar deformation (spårrännor), utöver de mått som krävs i EN 1398.

Som standard är plattformen 6 / 8 mm tjock för klaffläppsbyggor och 8 / 10 mm tjock för teleskopbyggor. På begäran kan klaffläppsbyggor även beställas med en 8 / 10 mm tjock plattform, t.ex. för att undvika deformation, om gaffeltruckar regelbundet kör över plattformen.

Stabil läpp **2**

Klaffläppar och stödklaffsläppar tillverkas i ett stycke av tårplåt. Läppen av profilerat stål S 355 med en tjocklek på 12 / 14 mm uppfyller alla krav.

Belastningsbar total konstruktion **3**

Lastbryggan kan som standard belastas med upp till 60 kN (märklaster enl. EN 1398). För högre märklaster finns teleskopbryggan HTL 2 som klarar upp till 100 kN, och för särskilt tungt transportgods finns klaffläppsbyggor HLS 2 som klarar upp till 180 kN.

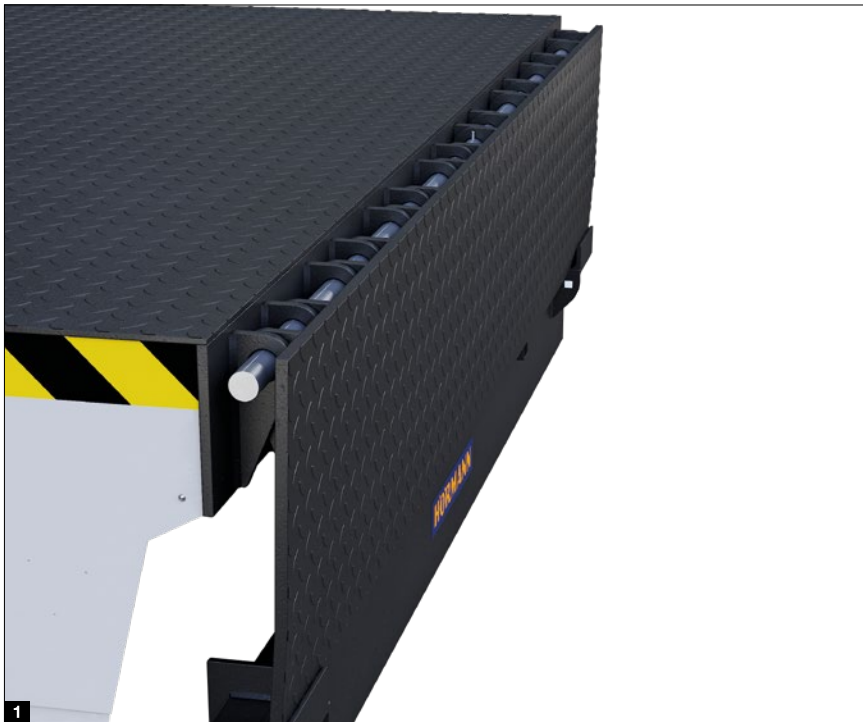
Lastbryggan är avsedd för ett temperaturområde från -10 till +50 °C inom hydraulsystemets område, dvs. under lastbryggan. Vid låga temperaturer rekommenderar vi att man använder specialolja för att garantera störningsfria lastbryggsrörelser.

Tillförlitligt dubbelcylinderhydraulsystem **4**

2 huvudcylindrar ger en ständigt välbalanserad och framför allt säker drift av lastbryggan. Vid ett nödstopp, till exempel om läppen inte får stöd på grund av att lastbilen rullar iväg, reagerar de automatiska nödstoppsventilerna för båda cylindrarna så gott som samtidigt. På så sätt kan plattformen inte hamna snett vid ett nödstopp. På begäran kan lastbryggorna HLS 2 och HTL 2 utrustas med en oljeuppsamlingsskål. Vid låga temperaturer rekommenderar vi att man använder specialolja för att garantera störningsfria lastbryggsrörelser.

Hydrauliska lastbryggor med klaffläpp

För en enkel överbryggnad och för märklaster på upp till 180 kN



Robust klaffläpp

De tätt placerade gångjärnslisterna **1** (32 stycken på en 2 m bred lastbrygga) på en axel (28 mm i diameter) ger en bättre kraftfördelning jämfört med gångjärnsbussningar. Den öppna konstruktionen förhindrar att smuts ansamlas i gångjärnet, som t.ex. träspån.

Enkel manövrering via knapptryckning **2 3**

Det elektrohydrauliska systemet kör plattformen till det högsta läget och fäller automatiskt ut klaffläppen. Därefter sänks plattformen tills klaffläppen ligger på lastytan. Sedan är det bara att lasta snabbt och enkelt. Läppens lutning ger en god anliggning mot lastytan. Plattformen och läppen ligger kant i kant mot varandra **3**. Framkanten med den speciellt sneda fräsningen ger en särskilt platt övergång mot lastytan. Det gör klaffläppsbyggorna till ett särskilt bra val för ömtåligt gods.

Utföranden

Lastbrygga HLS

Den ekonomiska lösningen:

- Upp till 3 m längd
- Upp till 60 kN märklast enligt EN 1398
- Inbyggnadsmodell för svetsmontering

Lastbrygga HLS 2

Den mångsidiga konstruktionen:

- Upp till 5 m längd
- Som tillval upp till 180 kN märklast enligt EN 1398
- Nedsänkt modell för svetsmontering
- Rammodell för ingjutning i betong
- Rammodell för svetsmontering i en förinramning

Lastramp HRS

Kombinationen lastbrygga / podium som underbyggnad för ett dockningshus:

- Upp till 3 m längd
- Upp till 60 kN märklast enligt EN 1398

→ Mer information finns på sidan 74.

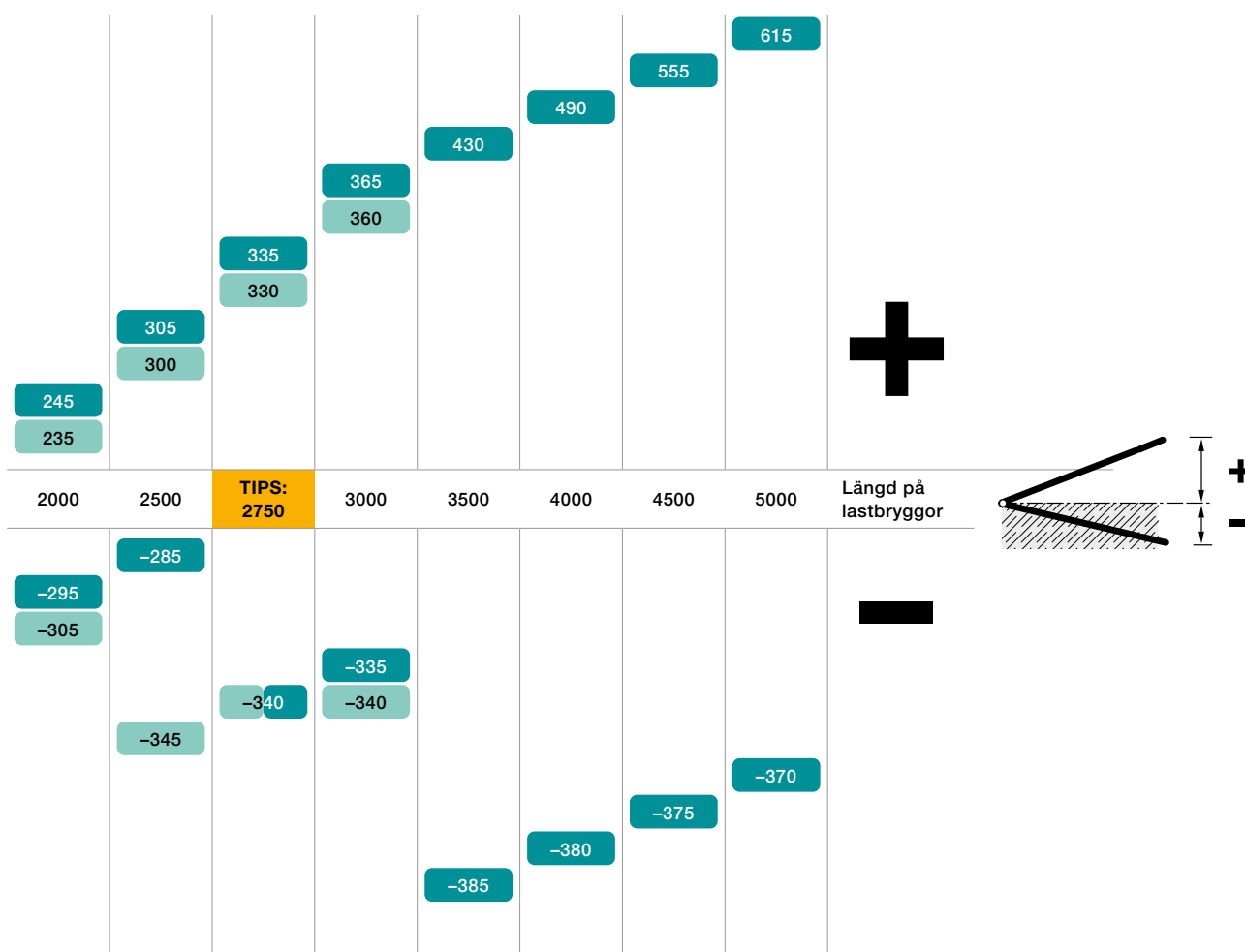
Hydrauliska lastbryggor med klaffläpp

Arbetsområde, mått

	HLS 2 med klaffläpp
	HLS / HRS med klaffläpp

OBS:

Värdena anger höjdskillnaden som kan överbryggas maximalt, med hänsyn till den maximala stigningen / lutningen enligt EN 1398 på 12,5 %. Det tekniskt möjliga området är avsevärt större beroende på lastbryggans längd. Observera att detta är gränsvärden. Välj i första hand närmast högre längdmått. Planera ramphöjden så att höjdskillnaden till lastbilens lastyta är så liten som möjligt.



Mått

Beställningslängd Lastbrygga	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Beställningsbredd Lastbrygga
Bygghöjd HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
Bygghöjd HLS 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Ramphöjd HRS	875 – 1360								2000, 2100, 2250 Totalbredd 3500

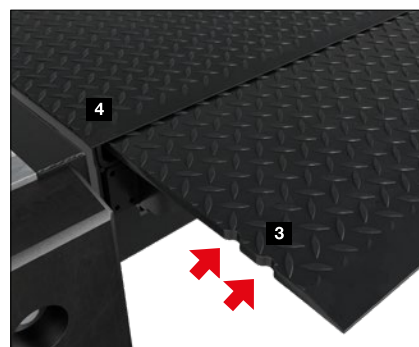
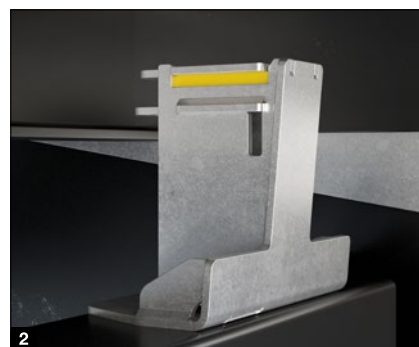
Alla mått i mm

Tips

Med en 2750 mm lång lastbrygga av typen HLS 2 täcker du en större höjdskillnad under nivån, jämfört med en 3000 mm lång lastbrygga, och sparar därmed pengar.

Hydrauliska lastbryggor med teleskopläpp

För energisparande lastningskoncept och exakt överbryggnings



Stabil, steglöst utkörbar teleskopläpp

Teleskopläppen med stabil framkant **1** är helt förstärkt. Anligningsbegränsare på teleskopläppens undersida förhindrar felbelastningar på grund av för låg anligning.

Ljuddämpande stödben **2**

När stål gnider mot stål uppstår ljud, som varken är angenämt eller hälsosamt för medarbetarna. Gummidämparna på teleskopbryggornas stödben dämpar kontaktbullret när plattformen ställs ner.

Enkel manövrering för exakt anligning

Teleskopläppen styrs målinriktat med separata knappar, så att den kan placeras exakt på lastytan. Den steglösa och centimeterexakta utkörningen av teleskopläppen gör att man enkelt och säkert kan lossa lasten, även om lastbilen är fullastad. Till och med pallar som står längst ut på bilens lastyta och därför bara får lite stöd kan lastas. Skåror på utsidan **3** anger det korrekta anligningsområdet på lastytan (100 – 150 mm). Läppen är något lutad för att garantera en god anligning på lastytan. Platta övergångar från plattformen till läppen och lastytan bidrar till en säker lastning **4**.

Utföranden

Lastbrygga HTL 2

Den flexibla konstruktionen:

- Upp till 5 m längd
- Som tillval upp till 100 kN märklaster enligt EN 1398
- Nedsänkt modell för svetsmontering
- Rammodell för ingjutning i betong
- Rammodell för svetsmontering i en förinramning

Lastramp HRT

Kombinationen lastbrygga / podium som underbyggnad för ett dockningshus:

- Upp till 3 m längd
- Upp till 60 kN märklaster enligt EN 1398

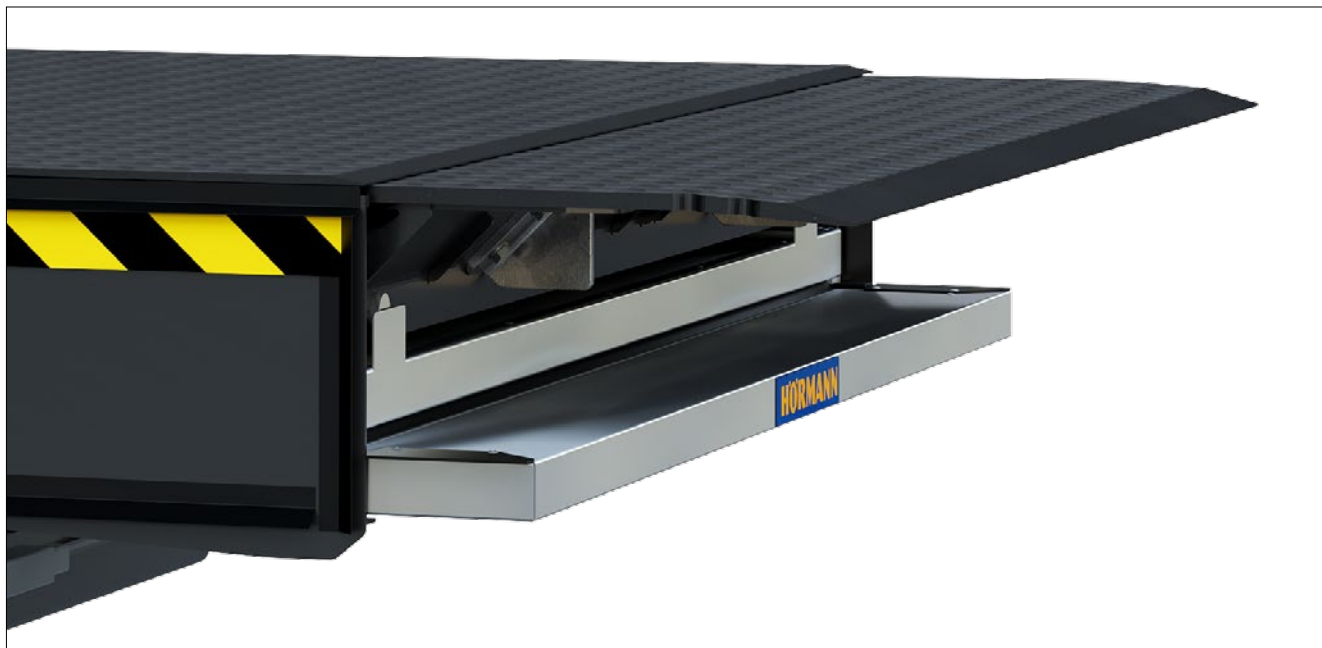
→ Mer information finns på sidan 74.

Arbetsområde, mått

HÖRMANN 47

Hydraulisk lastbrygga HTL 2 ISO

Reducerade transmissions- och ventilationsvärmeförluster



Isolering och tätning av hög kvalitet

HTL2 ISO minskar effektivt energiförluster vid lastbryggan. Utrustningen erbjuder ca 55 % bättre isolering i viloläget och vid lastning (arbetsläge). Isoleringspanelerna **1** med en tjocklek på 50 mm minskar energiförlusterna via byggnadskroppen (transmissionsförluster). De monteras direkt under plattformen och läppen, i nästan samma höjd som golvisoleringen i hallen. Därmed är värmebryggan även bakom lastbryggan minimal. Olika tätningar reducerar ventilationsvärmeförlusterna, alltså energiförlusterna genom fogar, som t.ex. gapet mellan lastbryggan och gropen **2**. I viloläget är lastkajen optimalt isolerad när porten framför lastbryggan stängs mot den undre isoleringspanelen **3**. Detta gör att hallporten endast måste vara 250 mm längre.

Isoleringen reducerar också energiförlusterna effektivt i arbetsläget, som vid lastning. För detta ändamål följer isoleringspanelen med under läppen när den skjuts ut och transmissionen är isolerad **4**. Samtidigt tätas slitsarna som ingår i designen av långa stödklaffsläppar, vilket förhindrar ytterligare ventilationsvärmeförluster. Detta fungerar särskilt bra vid längre lasttider. Den 1150 mm långa läppen av typ IC överbryggar dessutom avståndet mellan lastbryggan och fordonet. Med sin 390 mm fria

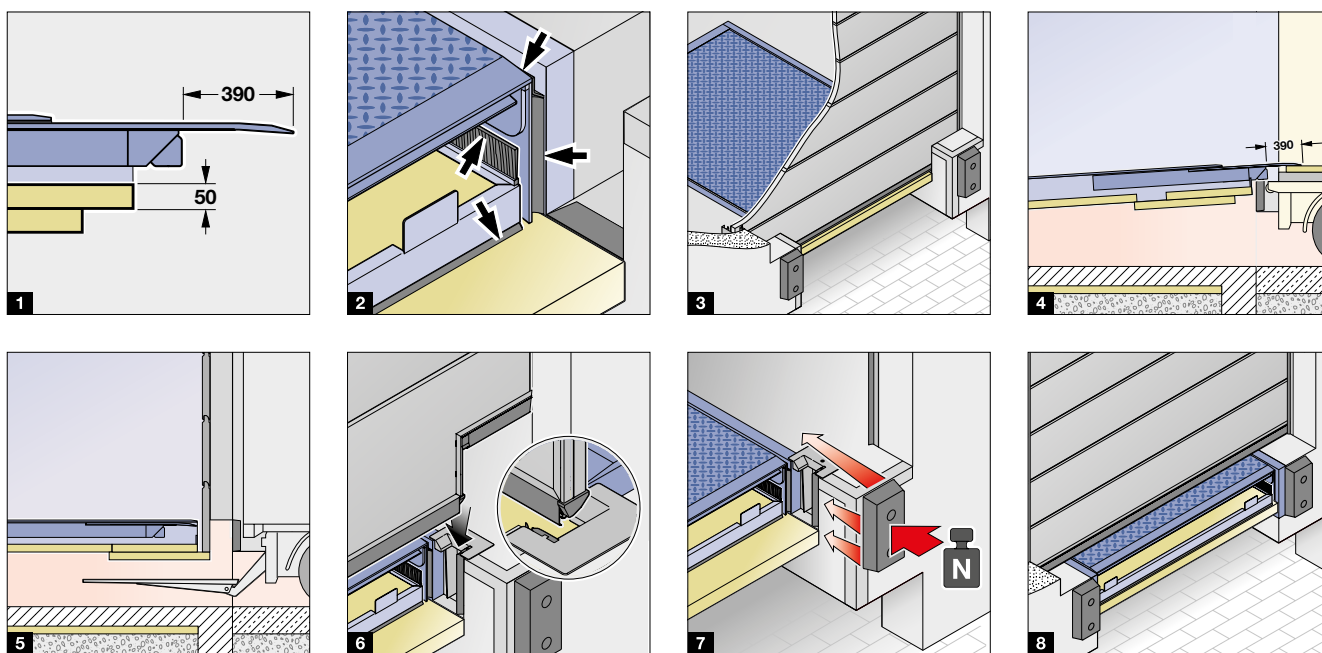
anligningslängd är den minsta anligningsytan på 100 mm som krävs enligt EN 1398 alltid möjlig, även med förskjutet lastutrymme, till exempel i kylfordon.

Alltid underkörbar

Den låga bygghöjden, även med isolering, ger generöst med utrymme under lastbryggan **5**, vilket är perfekt för fordon med klaffbrygga. Detta i kombination med att porten går ner ända till panelen, gör att man kommer åt lastkajöppningen även när porten är stängd.

Enkel montering och service

Monteringen är lika enkel som vanligt då isoleringspanelerna och tätningarna på HTL 2 ISO redan är förmonterade. Hydrauliken är monterad under isoleringspanelerna och är därmed också enkel att komma åt.



Perfekt anpassad takskjutportslösning

Som alternativ till standardporten som kan förlängas 250 mm går det även att anpassa takskjutportarna från Hörmann särskilt efter lastrampens konturer **6**. Den nedsänkta delen har urtag på sidorna. Centrerings- och tätningselementen för portstyrningen, som har integrerats i gropen, säkerställer utmärkt tätning. Därmed krävs endast ett litet urtag i gropen. Byggnadskonstruktionen i dockningsområdet kräver ingen ytterligare förstärkning som är fallet med breda porturtag. Kollisionskrafter från dockande fordon **7** kan överföras till hallgolvet. På så sätt undviker man skador på byggnadsområdet och lastbryggan. Takskjutportar med djupgående sektion finns som SPU 42 / APU 42 samt SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo.

Renovering av befintliga lastkajer

HTL 2 ISO uppnår också en bättre energibalans på befintliga lastkajer där porten körs till lastbryggans plattform **8**. Om beställningsmåttén stämmer överens kan den befintliga ramen återanvändas vid byte.* Den 650 mm långa läppversionen räcker vanligtvis för dessa lastkajer, med den nedre isoleringspanelen i plan med lastbryggan.

* Finns ej i specialstorlekar. Observera den främre balkens andra position. Gropitning finns i Hörmann ProduktPortal för arkitekter och planerare.

Storlekar och utföranden

Beställningslängd*	2000 mm	2500 mm	2750 mm	3000 mm	Beställningsbredd
Bygghöjd	595 mm	595 mm	645 mm	645 mm	2000, 2100, 2250 mm
Stödklaffslängd	650, 950 mm		650, 1150 mm		
Märklast	60 kN enligt EN 1398				
Inbyggnadsmodeller	P, FR, F, B				

* Beställningslängd > 3000 mm på förfrågan

Alla mått i mm

Säkerhetsutrustning som standard

Driftsäkerhet genom säkerhetskomponenter



Fotskyddsplattor **1**

Sidoplåtar förhindrar att man kan komma i kläm med foten mellan lastrampen och lastbryggan. Den svart-gula markeringen visar arbetsläget.

Servicestöd **2**

Dessa garanterar säkra servicearbeten.

Halksäker profilering

Plattformen är utrustad med halksäker tårplåt som standard **3** **4**.

Standardyta

Stålytorna sandblästras i egen tillverkning och beläggs med ett 2K PU-skikt. Vi levererar lastbryggan i trafiksvart RAL 9017 **3**.

Ytor som tillval

Den högkvalitativa beläggningen kan som tillval beställas i ultramarinblå RAL 5002 eller i valfri RAL-kulör som passar till den övergripande färgsättningen.

Ökat korrosionsskydd

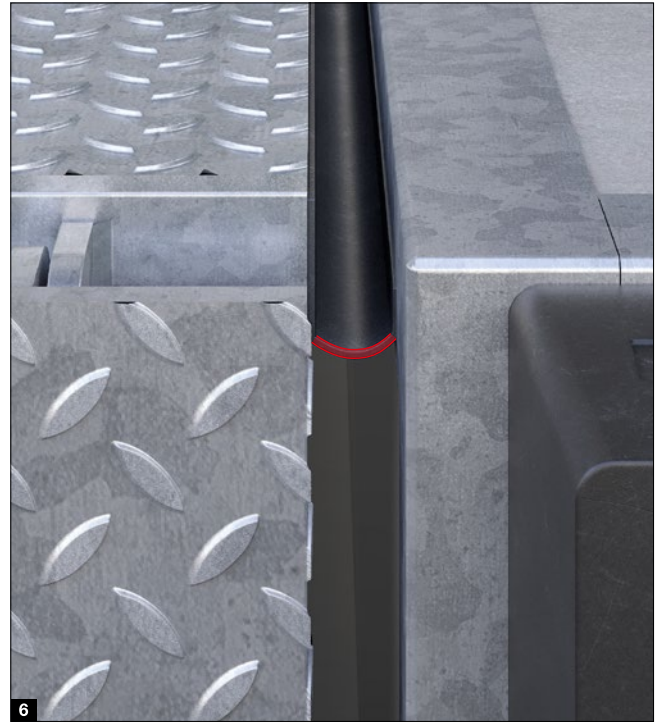
För högre krav på korrosionsskydd rekommenderar vi det förzinkade utförandet **4**.

TIPS. Välj alltid de förzinkade utförandena för utomhusbruk.



Bättre ljudisolering och ökat halkskydd **5**

För att avsevärt reducera bullernivån när man kör över lastbryggan är den försedd med en tjockare antihalkbeläggning. Denna dämpar kontaktbullret och förbättrar arbetsklimatet. Ljudemissionen beror på transportfordonets däcktyp och hastighet samt det eventuella ljudet från det transporterade godset. En antihalkbeläggning av klass R11 enligt DIN 51130 rekommenderas vid till exempel våt miljö på grund av rengöring inom köttindustrin. Den högkvalitativa beläggningen appliceras på plattformens och läppens profilerade material. Den halkskyddade ytan motsvarar kraven i EN 1398 även efter en skada.



Mindre ventilationsvärmeförluster **6**

På lastbryggor som är monterade inne i hallen rekommenderar vi absolut spalttätningar. I viloläge, och vid låg lutning även i arbetsläge, tätar de spalten på sidan bredvid lastbryggan. Det förhindrar att dragluft kan tränga in och att varmluft kan tränga ut. Spalttätningarna är standard på den isolerade lastbryggan HTL 2 ISO.

Hydrauliska lastbryggor

Läppform och lämplängd

Läppform

Typ R, rak **1**

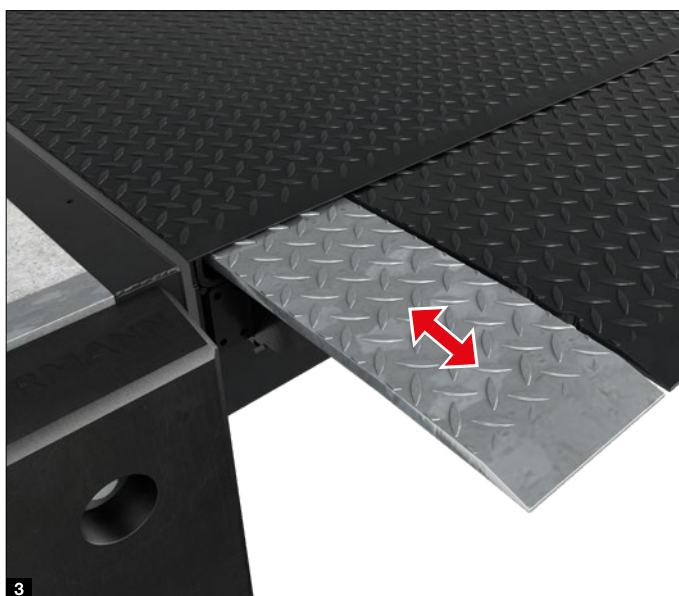
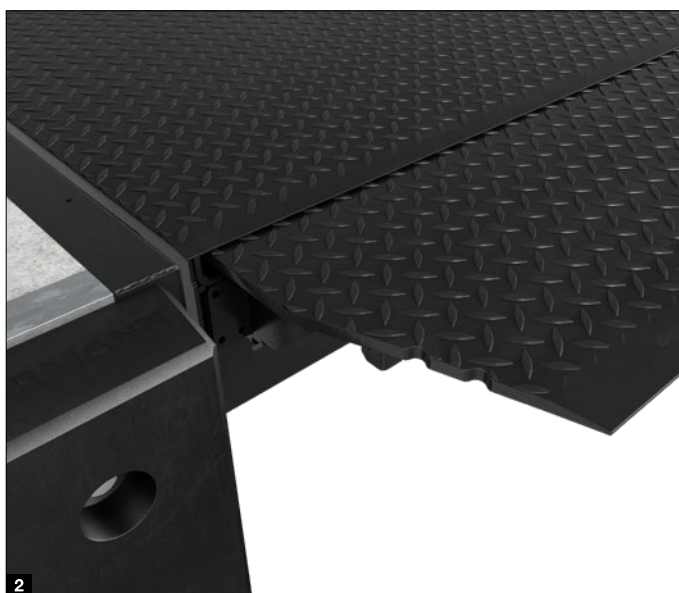
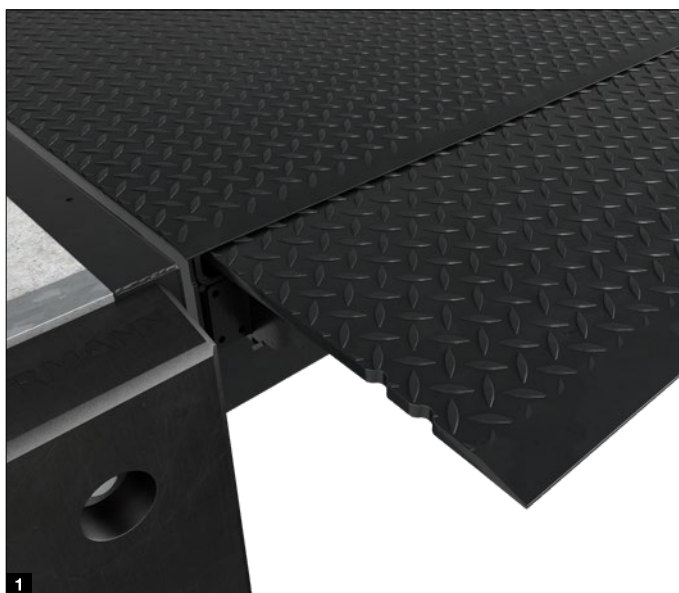
- Standard med en beställningsbredd på 2000 mm
- Längre än 2000 mm som tillval

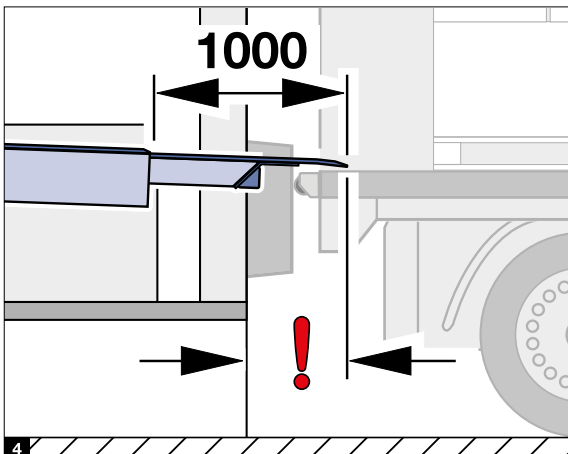
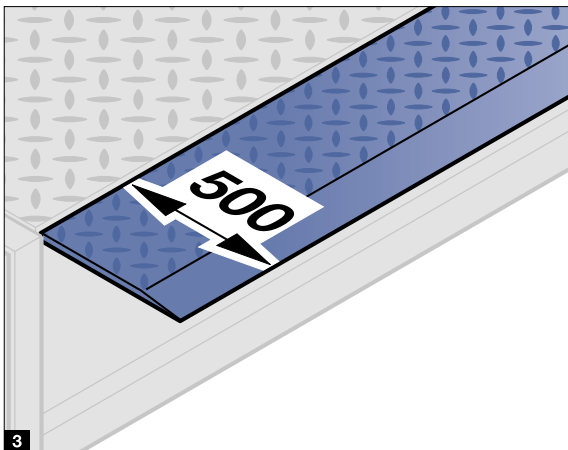
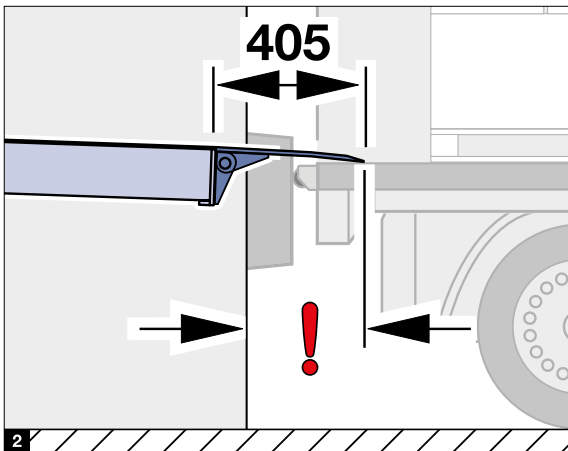
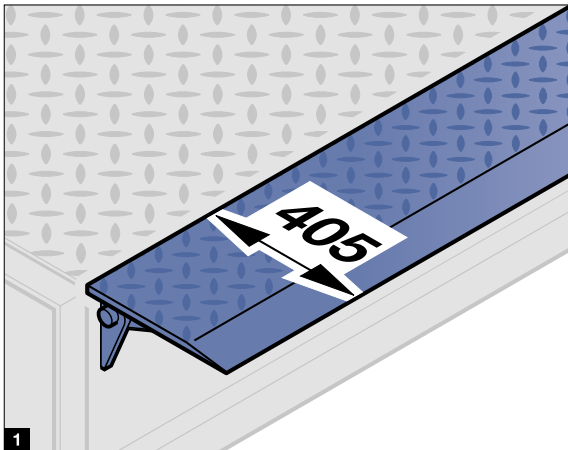
Typ S, sned **2**

- Standard är en beställningsbredd på mer än 2000 mm
- Kortare än 2000 mm som tillval

Typ SG **3**

- Med separata läppsegment för olika lastbilsbredder
- Kan belastas upp till 600 kg
- När segmenten fälls resp. skjuts ut stannar de när de stöter på ett hinder, till exempel en lastbil.
- De fälls resp. skjuts in automatiskt när de återgår i viloläge.
- Finns endast för typerna HLS 2, HRT och HTL 2 med en märklast på upp till 60 kN: för killäppar ca 145 mm breda, för stödklaflsläppar ca 170 mm breda
- Ytan på läppsegmenten för HLS 2 samma som för lastbryggan, för teleskopbryggor alltid förzinkad





Läpplängder

Välj läpplängden så att en anliggning på minst 100 mm enligt EN 1398 och max. 150 mm är möjlig. Observera avståndet mellan lastbilen och rampen genom påkörningsskyddet på rampen och på bilen.

Klafläppsbygga

Läppen har en längd på 405 mm **1** som standard, på begäran finns även längden 500 mm. När du väljer storlek bör du tänka på att det befintliga klafläppsgångjärnet reducerar överbyggnaden med ca 75 mm **2**.

Begär detaljerad information och rådgivning.

Teleskopbygga

Stödklaflsläppen tillverkas i ett stycke, med en längd på 500 mm **3** som standard. Vid vissa användningstillfällen, framför allt när hallporten går ut över lastbryggan, krävs en längre läpp. För detta ändamål finns teleskoplängderna 1000 mm och 1200 mm **4**.

Stabil läpp

Klafläppar och stödklaflsläppar tillverkas i ett stycke av tårplåt. Läppen av profilerat stål S 355 med en tjocklek på 12 / 14 mm uppfyller alla krav.

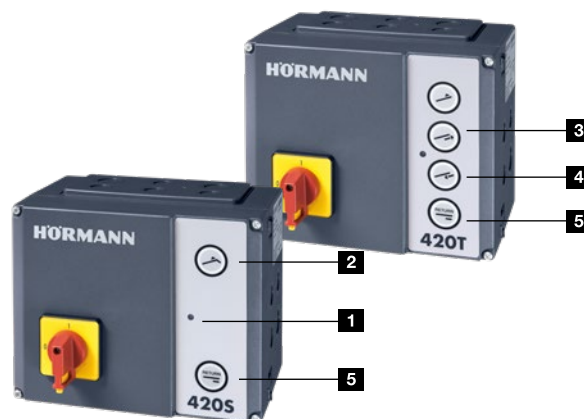
Styrsystem

Hydrauliska lastbryggor

Enkel manövrering

Styrsystemen från Hörmann är tydligt, överskådligt och konsekvent utformade. En LED-lampa **1** visar driftberedskapen.

Klaffläppsbyggor manövreras genom konstant tryckning på endast en knapp **2**. Så snart som plattformen har nått sitt högsta läge fälls läppen automatiskt ut. På teleskopbyggarna manövreras plattformen och läppen var för sig. Dessutom kan man exakt positionera teleskopläppen med de två separata knapparna för utkörning **3** och inkörning **4**.



1-knappsmanövrering för teleskopbyggarna

Teleskopbyggarna manövreras mycket bekvämt när lastytan inte är högre än rampen: Lastbryggan kan då på ett smidigt sätt positioneras med knappen "Köra ut teleskopläppen" **3**. Plattformen lyfts då automatiskt några centimeter innan teleskopläppen körs ut.

Automatisk återföring till viloläget **5**

Lastbryggan återförs helt och hållet till viloläget med endast en impuls. Denna utrustning är standard hos lastbryggor från Hörmann.



Kombistyrsystem 420 Si och 420 Ti

Denna lösning kombinerar den standardmässiga lastbryggsstyrningen **6** med portmanövreringen **7** i ett och samma hus.

- Enkel montering
- Prisvärd
- Kompakt
- Lämpar sig för portmotorn WA 300 S4 för takskjutportar och portmotorn WA 300 R S4 för rullportar med integrerad styrning

Industristyrsystem från Hörmann **8**

Styrsystemen för portar och lastbryggor har ett enhetligt manöverkoncept med samma kåpstorlekar och samma kabelsatser. Styrsystemens botten och lock kan enkelt tas bort. Utstansade öppningar förenklar också kabelgenomföringen.





BlueControl

Smart inriktning och inställning
av styrsystemet via appen

NYHET. Multistyrning med extrafunktioner

Styrsystemet 560 S och 560 T erbjuder ett brett utbud av tjänster och avgörande fördelar för montering, manövrering och reparation vid lastkajen:

- upplyst knappsats **9** för optimal sikt över manöverelementen
- utrustad med Bluetooth-mottagare som standard för bl.a. enkel driftstart via BlueControl-appen, vilket sparar både tid och pengar, se sidan 58
- extra kretskort med anslutningar för många extrafunktioner som signalljus, blyxtljus, dockningshjälp DAP, upprullningsbar duk och rörligt påkörningsskydd VBV5
- 4-siffrig 7-segmentsdisplay **10** för kommunikation om positioner, driftstatus och felmeddelanden
- servicemeny med räkneverk för underhåll, cykler, drifttimmar, felanalys samt tidsstämpel för resultat
- HCP-bussgränssnitt för intelligenta tillbehör
- enkel kommunikation med styrsystemen 545 och 560 via CAN-bussgränssnitt utan att det krävs extra reläkretskort eller Reedkontakt

Integrerad manövrering av vädertätningen **11**

Manövreringen av en uppblåsbar vädertätning eller en elstyrd toppduk är integrerad.

Automatiserade funktioner via sekvensstyrning i semidrift

Med denna utrustning öppnas porten automatiskt så snart vädertätningen är uppblåst eller den elstyrda toppduken har rullats ner. När lastbryggan återgått till viloläget stängs porten automatiskt och vädertätningen stängs av / toppduken rullas upp.

Styrssystem

Hydrauliska lastbryggor



	Klaffläppsbryggor			Teleskopbryggor			
Styrssystem	Basstyrssystem 420 S	Kombi- styrssystem 420 Si	Multistyrning 560 S	Basstyrssystem 420 T	Kombi- styrssystem 420 Ti	Multistyrning 560 T	Multistyrning 560 V
Styrning i skyddsklass IP 65	●	●	●	●	●	●	●
4-siffrig 7-segmentsdisplay			●			●	●
Uppläst knappsats			●			●	●
BlueControl-app			●			●	●
LED-driftindikering	●	●		●	●		
Förberedd för anslutning av stoppkil med sensor	●	●	●	●	●	●	●
Förberedd för funktionen Frigivning av lastbrygga	●	●	●	●	●	●	●
Förberedd för portfrigivningsfunktionen	○	○	●	○	○	●	●
Bussgränssnitt för ömsesidig låsning			●			●	●
Komfortmanövrering av teleskopläppen				●	●	●	●
Automatisk impulsåterföring	●	●	●	●	●	●	●
Integrerad knapp för vädertätning			●			●	●
Funktion för automatisk portstängning			○			○	○
Semidrift			○			○	○
HCP-bussgränssnitt			●			●	●
Utväskade anslutningsmöjligheter			●			●	●
Energisparläge	●	●	●	●	●	●	●

● = som standard

○ = vid motsvarande utrustning

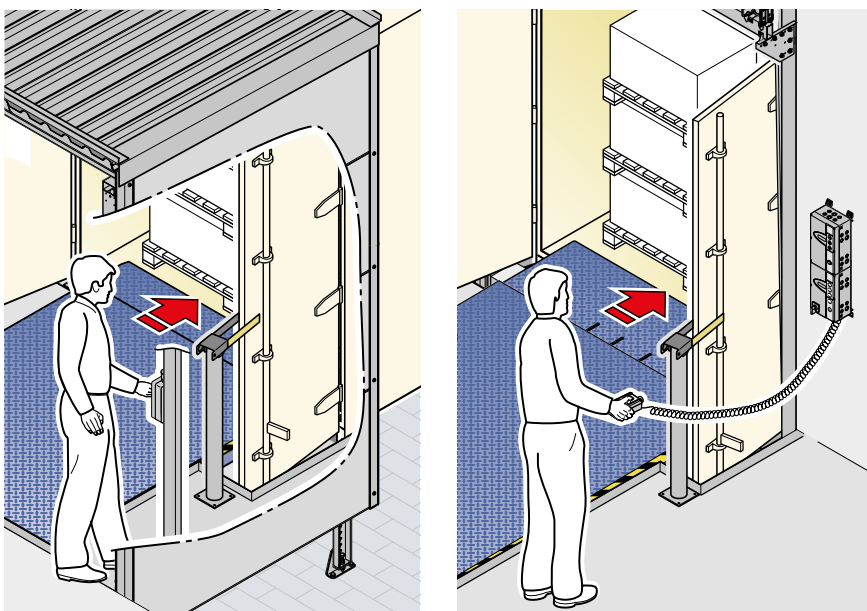


Energisparfunktion

När denna funktion aktiveras återgår styrsystemet till viloläget i ett nästan strömlöst tillstånd. Energiförbrukning i energisparläget utan anslutet tillbehör:

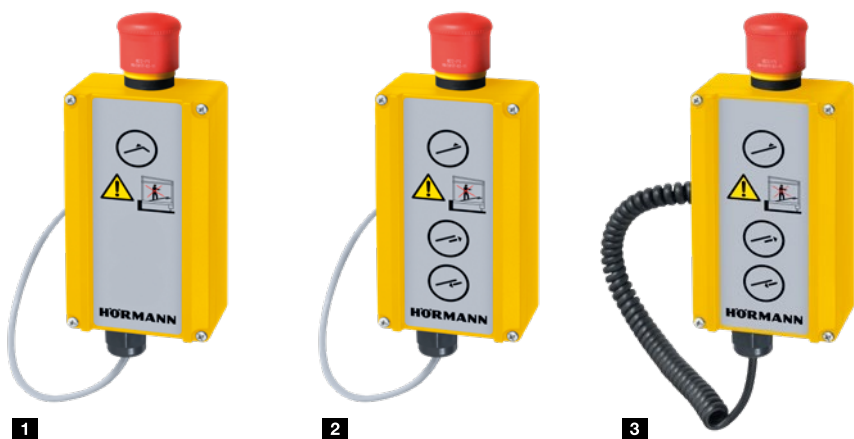
- ca 2 W/h för 420 S / 420 T och 420 Si / 420 Ti
- ca 3 W/h för 560 S / 560 T / 560 V

Det innebär en elkostnadsbesparing på upp till 80 %.



Extern manövrering

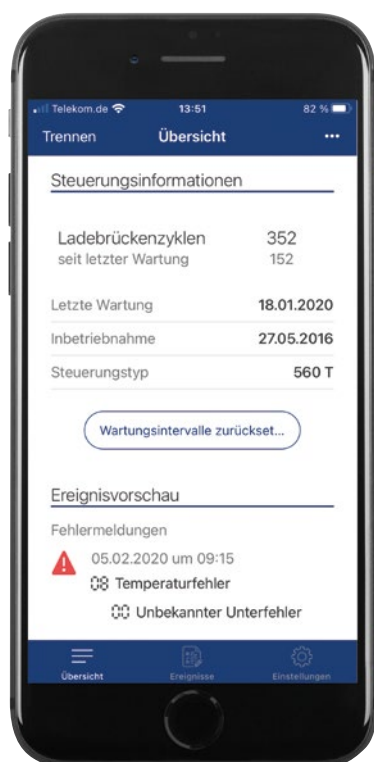
Manövrering med överblick över rörelseområdet är ett absolut säkerhetskrav enligt EN 1398. Om lastbryggans styrsystem vid dockningshus är monterad i hallen så har man inte fullständig överblick över rörelseområdet. När det gäller DOBO-system blockerar en öppen lastbilsdörr överblicken från styrenhetskåpan över lastbryggan. Externa styrsystem garanterar däremot en säker drift som uppfyller standarden.



- 1 DTH-S med fasta kablar för klaffläppsbryggor i dockningshus
- 2 DTH-T med fasta kablar för teleskopbryggor i dockningshus
- 3 DTH-T med spiralkabel för teleskopbryggor i DOBO-situationer

BlueControl

Smart inriktning och service av lastbryggans styrsystem via appen



BlueControl

Driftstart, service och underhåll av lastbryggor med styrsystemen 560 S / 560 T / 560 V görs enkelt och mycket mer bekvämt via appen BlueControl. Klartextmenyn tar dig snabbt och enkelt genom inställningarna för lastbryggan. Det går att spara konfigurationen som mall och överföra den till andra lastbryggor. På så sätt kan även radmonterade anläggningar konfigureras på nolltid. Det går också att återanvända konfigurationen till andra ortsoberoende logistikprojekt, med hjälp av mallen. För kontroll och underhåll ger BlueControl-appen en snabb överblick över alla menyinställningar. Händelser och fel är försedda med tidsstämpel. Räkneverket för underhåll återställs enkelt från menyn när arbetet har slutförts. Vid behov kan man anpassa tidsintervallet. Om en störning uppstår kan den driftansvarige skicka en störningsrapport direkt via BlueControl-appen till teknisk service. Detta sparar in tid på resor för diagnos och möjliggör snabb, riktad support. Det reducerar stilleståndstiderna och kostnaderna till ett minimum.



Ladda ner appen i Apple App Store
eller Google Play Store.



Fördelar för driftansvarig

- sänkta kostnader och kortare stilleståndstider vid störningar
- kostnadsfri nedladdning och användning av användarvänlig app
- åtkomst till data från styrsystemet på plats via Bluetooth utan onlineanslutning
- data från styrsystemet kan sändas via e-post för att spara tid

Styrsystem

Tilluftsstyrning AC72

För rökventilationskoncept via industriportar

Rök- och värmeavledningssystem är en viktig del av förebyggande brandskydd och personskydd. Vid brand öppnas fönster och överljus i fasad- och takområdet så att rök- och brandgaser kan ledas ut ur byggnaden. Samtidigt förs frisk luft in nedifrån via öppningar i byggnaden, till exempel tilluftsspjäll i fasaden. Med den nya tilluftsstyrningen AC72 kan även portsystem användas som säkrad tilluftsmatning i rökventilationskoncept. När brandlarmssystemet utlöses skickar AC72 inom 60 sekunder automatiskt en impuls för portöppning till den öppningshöjd som minst krävs. Dessutom uppfyller AC72 de generella kraven för rökventilationssystem, till exempel övervakad batteridrift vid strömavbrott i 72 timmar. Genom att integrera industriportarna i byggnadens rökventilationskoncept sparar man investerings- och monteringskostnader för extra ventilationsspjäll. Dessutom förbättrar man byggnadens värmeisolering eftersom färre dörrar måste integreras i fasaden.

- Uppfyller tysk brandskyddsstandard FVLR 13: Utloppsöppningar för rök- och värmeutsugssystem
- Uppfyller produktstandard DIN EN 13241 för portar

Tilluftsstyrning enligt DIN EN 12101-2/3 och DIN 18 232-9 (8)

- Automatisk öppning inom 60 sekunder
- Övervakad batteridrift vid strömavbrott på 72 timmar
- Kabelövervakning från rök- och värmeavledningssystemet till AC72

Som stöd för räddning av en själv och andra

- Som stöd vid släckningsarbeten
- Förhindrar okontrollerad rökutveckling
- Fördröjer och förhindrar övertändning
- Skyddar egendom
- Innesluter miljöskadliga ämnen

Rök- och värmeavledningssystem

- Rökventilation vid brand genom stabilt lågröskikt nära golvet (tack vare riktad användning av tilluft)
- För säker användning av utrymnings- och räddningsvägar



Hydrauliska lastbryggor med integrerad RFID-teknik

Beröringsfri och tillförlitlig registrering av transportvaror

Endast hos Hörmann



Integrerad RFID-teknik

Med ständigt ökade krav på ett automatiserat varuflöde växer antalet EUR-pallar utrustade med RFID-teknik. Ofta installeras de RFID-avläsningsenheter och antenner som behövs för detta i form av en slussport runt om lastrampsporten. Nackdelar med denna typ av installation är att värdefullt utrymme blockeras, kollisioner med truckar kan skada utrustningen samt att oönskad avskärmning och överlappningsvidder kan uppstå.

Den kortaste vägen är den bästa

När transpondern placeras på pallen behöver även antennen installeras i närheten. En lösning är att montera antennerna direkt under en lastbrygga som är konstruerad för att släppa igenom RFID-signalerna.

Transponderinformationen når med denna patenterade lösning på kortast möjliga väg fram till avläsningsenheten, direkt när man kör över lastbryggan.

Fördelar i korthet:

- Tillförlitlig överföring tack vare mycket kort avstånd mellan avläsningsenhet och transponder
- RFID-avläsningsenheten befinner sig på ett säkert ställe under lastbryggan, därför förekommer inga påkörningsskador eller skador till följd av mekaniska stötar
- Minimal nedsmutsning tack vare avläsningsenhetens skyddade placering
- Fasta kablar, stabil och säker dataöverföring från avläsningsenheten till IT-stationen för ytterligare bearbetning
- Mycket kostnadsbesparande eftersom det är endast lastbryggan som behöver utrustas med RFID-teknik, inte truckarna

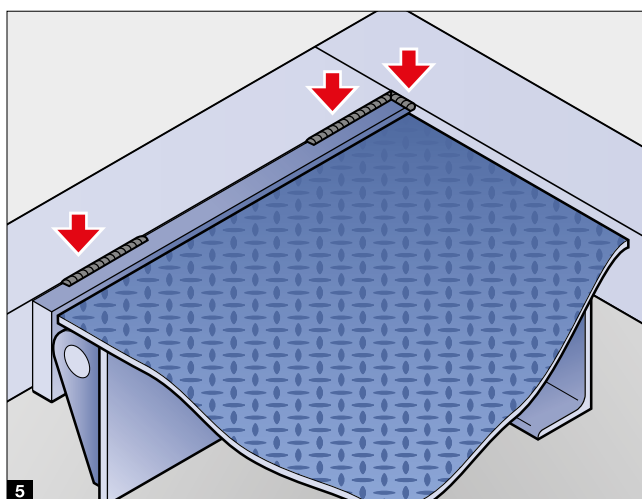
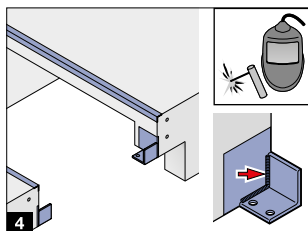
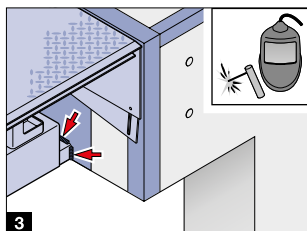
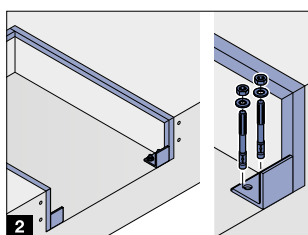
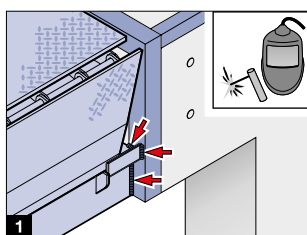
Kontakta din Hörmann-representant för mer information. Efter önskemål kan verkliga lastningstester med era återanvändbara lastbärare och speciella lastenheter göras på en speciell testramp. Rådgivning och projektering görs i samarbete med kompetenta IT-logistikspecialister.

Hydrauliska lastbryggor

Inbyggd modell för svetsmontering



Den nedsänkta modellen P med vinkelprofil levereras med lyftanordning



Lastbryggorna HLS samt HLS 2 och HTL 2 som nedsänkt modell P

För att lastbryggan ska fungera säkert måste den vara rejält ansluten till byggnadskroppen. Lastbryggorna HLS samt HLS 2-P och HTL 2-P som nedsänkt modell placeras i en befintlig betongöppning som redan har kontaktvinklar, och svetsas fast där. Viktigt:

- Mått- och detaljexakt utförande av gropen
- Tillräcklig förankring av kontaktvinkeln
- Hänsyn till alla krafter som kan ledas in i byggnadskroppen

Svetsmontering framtill

gropens kontaktvinklar

Svetsning på den vertikala kontaktvinkeln är möjlig på:

Klafläppsbygga HLS 2-P **1**

Klafläppsbygga HLS vid inbyggning i grop utan öppning lastkaj **2**

Förankrad stålplatta

Monteringen av den främre balken kräver en extra stålplatta framtill i gropen på:

Teleskopbygga HTL 2-P **3**

Klafläppsbygga HLS vid inbyggning i grop med öppning lastkaj **4**

Svetsmontering på baksidan

På baksidan är lastbryggorna utrustade med plattstål med urfräsning som standard **5**. De anger exakt position och längd för svetsfogen.

Det underlättar monteringen avsevärt. Ytterligare en fördel vid lastning: Tack vare den nedsänkta svetsfogen blir övergångarna platta. Från och med en märklast på 120 kN behöver lastbryggor av konstruktionsskäl en vinkelprofil och får därmed en avvikande totallängd.

Enkel modernisering

Den nedsänkta modellen är väl lämpad för renovering. När gropens mått avviker eller anslutningspunkter saknas är olika anpassningar möjliga beroende på själva lastbryggan eller på gropen.

Kontakta din Hörmann-representant för mer information.



Demontering av den gamla lastbryggan eller anpassning av gropen (t.ex. med monteringsplattor eller konsoler)



Sätta dit ny lastbrygga



Svetsa fast vid kontaktvinkel – klart.

Hydrauliska lastbryggor

Inbyggd variant som rammodell



Rammodell FR, baksida (bilden visar en ingjutningshöjd på 200 mm)



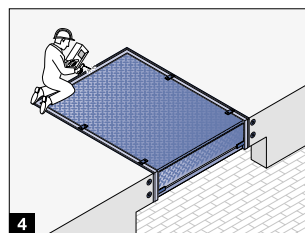
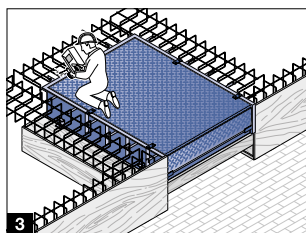
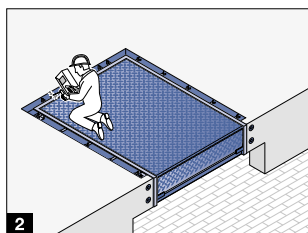
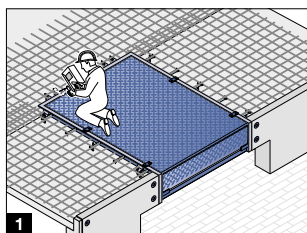
Boxmodell B, baksida



Rammodell F, baksida



Förinramning



Lastbryggorna HLS 2 och HTL 2 som rammodeller FR/B/F

Dessa utföranden har en självbärande ram med en kontaktvinkel på tre sidor och slutna sidor. Beroende på utförande kan de gjutas in under byggfasen eller svetsas fast i efterhand.

Ingjutning i prefabricerade betongdelar ¹

När man bygger hallar med många lastkajer brukar man använda prefabricerade betongdelar. Lastbryggorna HLS 2 och HTL 2 som inbyggnadsmodell FR kan här mycket enkelt byggas in under byggfasen. Förankringarna svetsas fast antingen i den dimensionerade armeringen eller i byglar innan lastbryggan gjuts in. Då får man en genomgående betongyta.

Flexibel ingjutningshöjd

Rammodellen FR finns för olika ingjutningshöjder från 100 mm till 250 mm. Lastbryggans baksida anpassas i fabriken så att betongen inte kan rinna in under lastbryggan.

Ingjutning i en grop ²

Lastbryggorna HLS 2 och HTL 2 som FR-modell är också lämpliga för montering i en grop som är försedd med en ingjutningsfog.

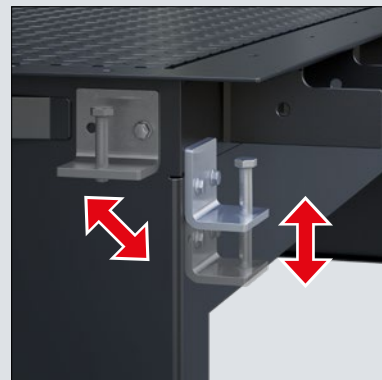
Ingjutning med formkonstruktion ³

Med denna inbyggnadsmetod levereras lastbryggorna HLS 2 och HTL 2 som boxmodell B med en gjutbox. Utförandet har en helt sluten baksida och sidorna är försedda med förstärkningsprofiler för att sidoplattorna inte ska deformeras vid ingjutning i full höjd.

Svetsmontering i efterhand ⁴

Lastbryggorna HLS 2 och HTL 2 som rammodell F är avsedda för enkel svetsmontering i efterhand. Det kan vara ett lämpligt alternativ, till exempel:

- om det inte är fastlagt vilket läpputförande som krävs
 - om man ska förhindra att lastbryggan skadas under byggfasen
- I gropan gjuts en förinramning in under byggfasen. Till skillnad från gropmodell B placeras gropmodell F helt enkelt i gropan och svetsas därefter fast på 3 sidor.



Ställvinklar och robusta monteringsankarer

Med de skruvbara ställvinklarna justerar man lastbryggan optimalt. De är förmonterade på önskad ingjutningshöjd i fabriken, men kan vid behov lätt ompositioneras. De särskilt stabila armeringarna av plattjärn svetsas fast i byglar eller förankringar före ingjutningen och garanterar på så sätt en tillförlitlig anslutning. Speciellt på baksidan som påverkas av starka krafter via gångjärnen.

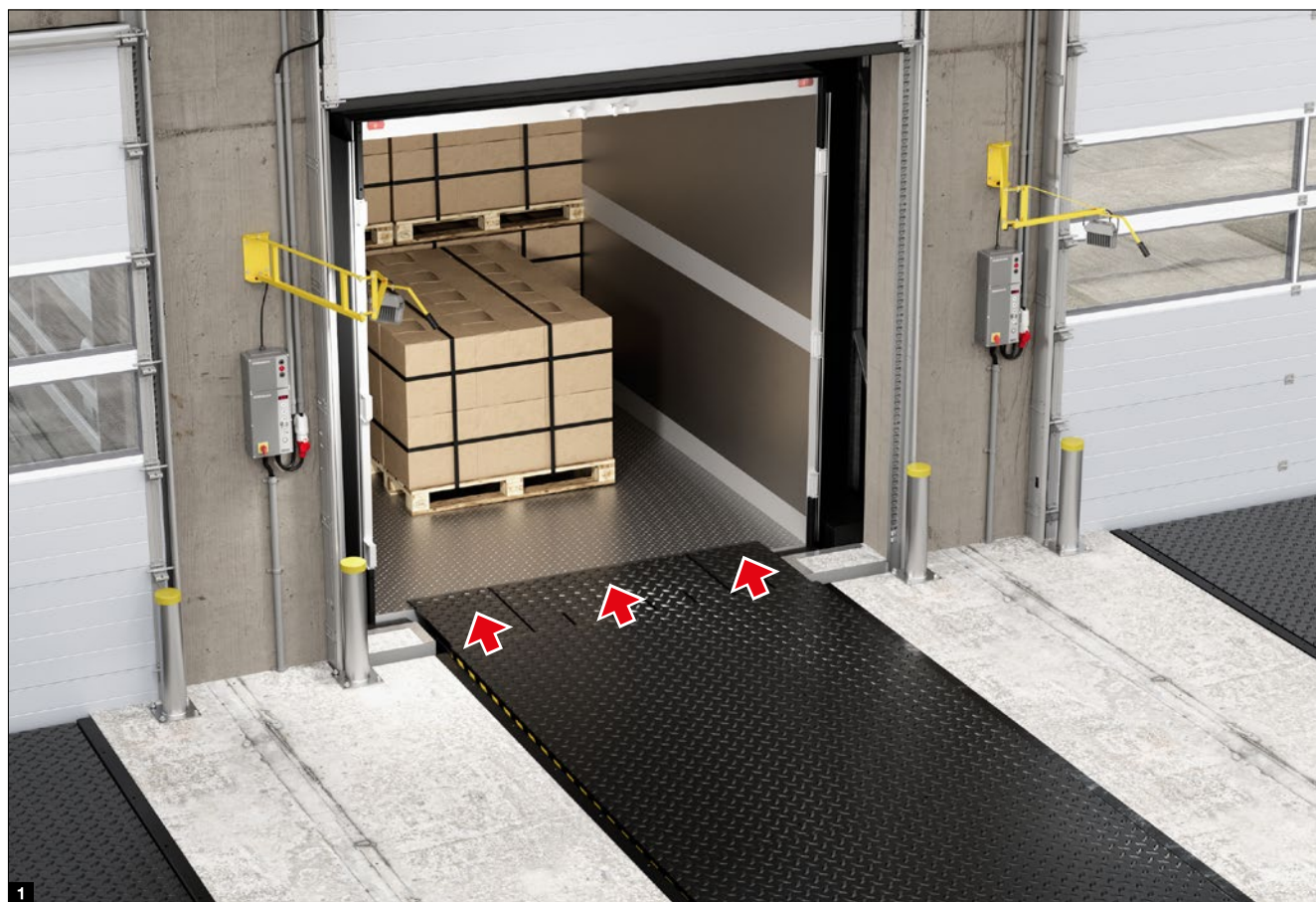


Praktiska ventilationshål

Luftfickor försvagar lastbryggans anslutning till byggnadskroppen. Störst är risken framför allt i området under kontaktvinkeln. Ventilationshål i kontaktvinkeln gör att luften kan strömma ut under komprimering, vilket garanterar en kraftupptagande förbindelse.

Hydrauliska lastbryggor

Lastbilar och mindre transportfordon på en och samma lastramp



Lastbrygga HTLV 4 med 3-delad teleskopläpp

Att kunna lasta och lossa lastbilar och mindre transportfordon på en och samma ramp är ett allt mer efterfrågat önskemål. Om det överhuvudtaget är ändamålsenligt och möjligt avgörs framför allt av de höjdskillnader som uppstår. Om ramphöjden och lastbryggans längd väljs så att man får en lämplig lutningsvinkel för lastningen för alla dockande fordon, kan lastbryggan HTLV 4 med 3-delad teleskopläpp vara ett platssparande och ekonomiskt alternativ till separata lastkajer. Med en längre lastbrygga kan man få en lämpligare lutningsvinkel. För lastbilarna **1** kan hela teleskopbredden skjutas ut steglöst. Med en nominell belastning på 60 kN kan HTLV 4 användas precis som en vanlig lastbrygga. För skåpbilar **2** skjuts teleskopläppens mittsegment ut genom att man kopplar om styrsystemet, och sidosegmenten följer med på ett förinställt avstånd från mittsegmentet till fordonet. Den sensorstyrda vikkompenseringen ser till att skåpbilen avlastas korrekt. På produkter från Hörmann har båda lyftcylindrar en egen ventil för viktutjämning i läget för mindre transportfordon. fördelen gentemot lösningar med en gemensam ventil är att det inte blir något oljeflöde mellan cylindrarna, även vid ensidig belastning av lastbryggan. Vikten är hela tiden utjämnad. Lastbryggan följer rörelsen när skåpbilens lastutrymme sänks under lastningen. På så sätt garanteras alltid en säker anliggning. Lastbryggan kan i detta läge belastas med upp till 20 kN enligt EN 1398.

OBS! Ta reda på vilka höjdskillnader som ska överbryggas! Lastbilar och växelflak å ena sidan och mindre transportfordon å andra sidan kräver som regel olika ramphöjd. Lasthöjden från lastutrymmet för mindre transportfordon är betydligt lägre än för lastbilar och växelflak. Det kan ge upphov till stigningar som inte är praktiska för att lasta och lossa olika transportfordon. Tänk därför alltid på separata lastkajer.

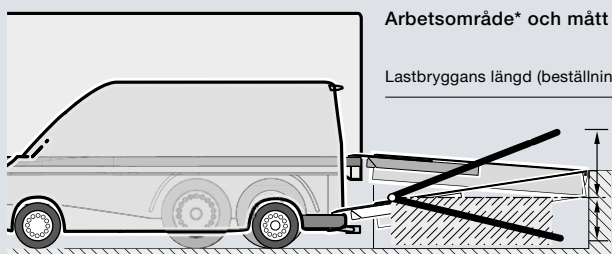


Switch- Return-knapp

För omkoppling mellan drifläge för lastbil **1** och skåpbil **2** i viloläget. Automatisk omkoppling till viloläget när arbetsläget är aktivt.

Tips

En längre läpp ger inget större arbetsområde om man inte ökar avståndet mellan fordonet och rampen. För att skydda lastbryggan mot skador under byggfasen rekommenderar vi rammodell F.



Arbetsområde* och mått

Lastbryggans längd (beställningslängd)

3000 3500 4000 4500

+

450 510 570 630

390 450 510 570

-

570 540 650 630

650 600 720 690

Beställningsbredd

2000, 2100, 2250

Bygghöjd

795 795 895 895

Läpplängd: med teleskopläpp 500 mm med teleskopläpp 1000 mm

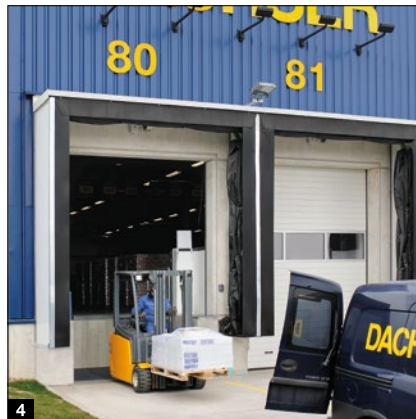
Alla mått i mm

* vid max. 12,5 % stigning enligt EN 1398

Hydrauliska lastplattformer

Kombination av teleskopbrygga och saxlyft





Liftleveller

Med en Liftleveller kan två helt olika funktioner utnyttjas på en mycket liten yta:

Användning som lastbrygga ¹

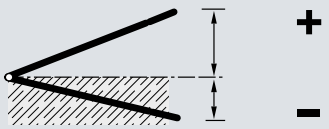
På rampnivå fungerar Liftleveller som en vanlig hydraulisk teleskopbrygga. Den överbryggar avståndet och en eventuell höjdskillnad i förhållande till lastbilens lastyta så att man kan lasta fordonet effektivt.

Användning som saxlyftbord ^{2 3 4}

Tack vare det integrerade saxlyftbordet är det dessutom möjligt att enkelt och snabbt lyfta gods från körbanenivå till hallens nivå och tvärtom, dvs. sänka gods från hallens nivå till körbanenivå. Funktionen som lastbrygga är i denna situation blockerad.

OBS! Det är inte tillåtet att transportera personer på saxlyftbord! Planera en personpassage i direkt närhet.

Arbetsområde* och mått

Lastbryggans längd (beställningslängd)	2750	3000
	340 395	370 430
	345 395	400 430
Beställningsbredd	2000, 2100, 2250	
max. höjdskillnad som saxlyft	1250	
Läpplängd: 500 mm 1000 mm (tillval)		
Alla mått i mm		

* vid max. 12,5 % stigning enligt EN 1398

OBS!

Gropen måste utformas så att inga kläm- eller skärställen uppstår. Ingen får kunna ta sig in i området under lyftbordet. En port framför Liftleveller upp till körbanenivå eller en frontskyddplatta garanterar detta.

DOBO-system

Dockning före öppning



DOBO-system i hallen

Lastbilen dockas med stängda dörrar. Dörrarna öppnas när porten inuti hallen öppnas. För detta krävs följande komponenter (lista med förslag, vilka kan avvika beroende på behoven):

- Urtag i hallgolvet för förardörrarna **1**
- Lastbrygga HTL 2 ISO DOBO-h **2** med 1150 mm lång teleskopläpp, horisontellt viloläge (korsande trafik möjlig på vissa villkor), alternativt HTL 2 med ISO-paneler eller betonggolv under lastbryggan samt ursparning i byggnadskroppen för körning av hallporten framför lastbryggan
- Extern manövrering DTH-T för optimal siktkontakt med lastbryggan trots att dörren är öppen
- Uppblåsbar vädertätning DAS 3 DOBO **3** (se sidan 84)
- Takskjutport SPU F 42 eller SPU 67 Thermo **4**
- Dörrhållare **5** förhindrar att fordonsdörrarna svänger tillbaka under lastning

- Påkörningsskydd VBV4 eller VBV5 (se sidan 95)
- Dockningsstödsystem HDA-Pro eller DAP (se sidan 98) för att förhindra skador på byggnadskroppen, speciellt inom området för ursparningen
- Avkänning av ändläget för "Port öppen", t.ex. magnetkontakt för funktionen "Frigivning av lastbrygga"

OBS! Observera dörrarnas rörelseområde vid planeringen.

DOBO-system i hallen

1 Docka säkert

Inkörningshjälpen och Hörmann dockningsassistent HDA-Pro hjälper föraren att docka säkert och centrerat. Lastbilens dörrar är fortfarande stängda. Sensorer i portbladet känner av fordonets position. Som alternativ kan man använda dockningshjälpen DAP.

2 Pålitlig tätning

När lastbilen har dockats blåses vädertätningen DAS 3 upp och tätar fordonet på 3 sidor.

3 Öppna lastrampsport

När porten är helt öppen körs lastbryggans teleskopläpp ut för att minska avståndet till fordonet.

4 Sänka påkörningsskyddet

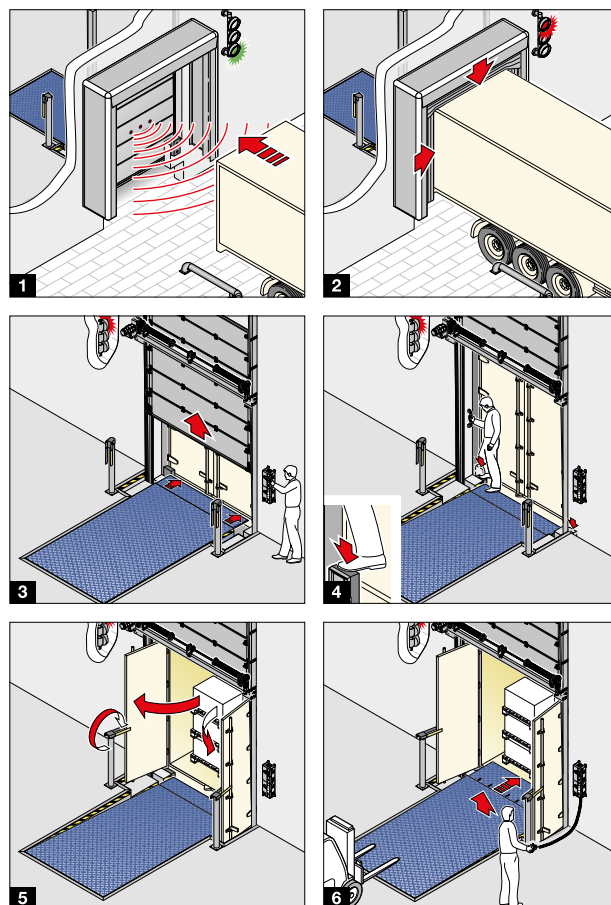
Nu kan de rörliga påkörningsskydden VBV4 eller VBV5 sänkas ned och låsas för att man ska kunna öppna lastbilsdörrarna.

5 Öppna fordonsdörrarna

Rampen har en urtagning för att dörrarna ska få plats att öppnas ordentligt.

6 Köra ut lastbryggan

Lastbryggan HTL 2 med en 1000 mm lång teleskopläpp överbryggar utan problem avståndet mellan rampen och lastutrymmet, och kan positioneras exakt på centimetern.



DOBO-system

Dockning före öppning



DOBO-system i dockningshuset

Lastbilen dockas med stängda dörrar. Dörrarna kan när som helst parkeras i urtagningen i lastrampen (lastbryggan i lågt viloläge). För detta krävs följande komponenter (lista med förslag, vilka kan avvika beroende på behoven):

- Lastramp HRT DOBO-s med urtagning för fordonsdörrarna, lågt viloläge **1**
- Extern manövrering DTH-T för optimal siktkontakt med lastbryggan
- Dockningshusets konstruktion **2** (se sidan 74)
- Uppblåsbar vädertätning DAS 3 DOBO eller DAS 3-L DOBO **3** (se sidan 84)

- Industritakskjutport SPU F 42 eller SPU 67 Thermo för hallar **4**
- Dörrhållare **5** förhindrar att fordonsdörrarna svänger tillbaka under lastning
- Påkörningsskydd VBV4 eller VBV5 (se sidan 95)
- Dockningsstödsystem DAP (se sidan 98)
- Avkänning av ändläget för "Port öppen", t.ex. magnetkontakt för funktionen "Frigivning av lastbrygga"

OBS! Observera dörrarnas rörelseområde vid planeringen.

DOBO-system i dockningshuset

1 Docka säkert

Inkörningshjälpen och dockningshjälpen DAP hjälper föraren att docka centrerat.

2 Pålitlig tätning

När lastbilen har dockats blåses vädertätningen DAS 3 upp och tätar fordonet på 3 sidor.

3 Öppna lastrampsport

Porten kan öppnas helt för att man ska komma fram till dockningshusets främre del.

4 Sänka påkörningsskyddet

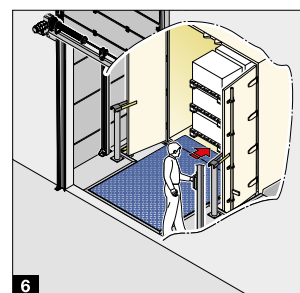
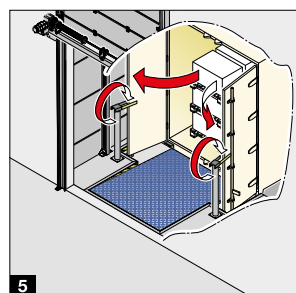
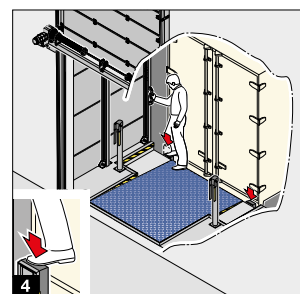
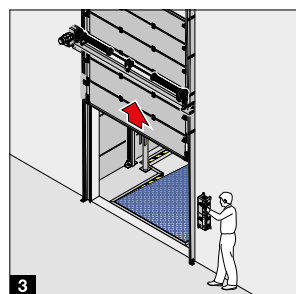
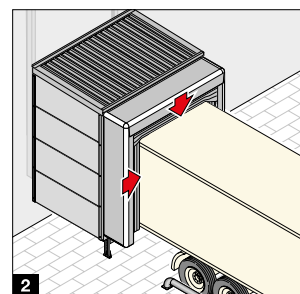
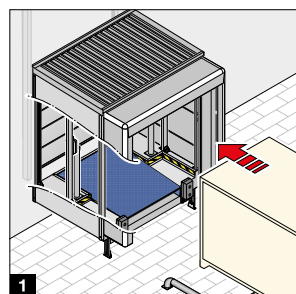
Nu kan de rörliga påkörningsskydden VBV4 eller VBV5 sänkas ned och låsas för att man ska kunna öppna lastbilsdörrarna.

5 Öppna fordonsdörrarna

Rampen har en urtagning för att dörrarna ska få plats att öppnas ordentligt.

6 Köra ut lastbryggan

Teleskopbryggan med en 500 mm lång teleskopläpp överbryggar avståndet mellan rampen och lastutrymmet, och kan positioneras exakt på centimetern.



Dockningshus

Certifierad konstruktion med slimmad design



För alla modeller finns en statisk beräkning enligt EN 1990. Tillsammans med CE-märkningen och prestandadeklarationen som kan hämtas online intygas konsekvent att podierna och dockningshusen överensstämmer med byggproduktförordningen.

Belastningsbar total konstruktion

Genom sin slimmade design utvändigt och invändigt uppfyller dockningshusen från Hörmann alla krav på stabilitet och säkerhet. Beroende på utförande klarar den beprövade konstruktionen en takbelastning på max. 1 kN/m² resp. 3 kN/m² och passar även för snörika områden. Vindbelastningen är beräknad upp till max. 0,65 kN/m². Det är alltså enkelt och säkert att planera med Hörmann dockningshus. Om kraven är högre, kontakta din Hörmann-representant.

Ramkonstruktionen och dockningshusets stålpodier är certifierade enligt EN 1090, vilket är en viktig förutsättning för att uppfylla byggproduktförordningens krav. Certifikatet bekräftar att kraven uppfylls, till exempel vad gäller:

- fabriken egen produktionskontroll
- hållbarhet
- dimensionering enligt Eurokod.

Underkonstruktion som kombination lastbrygga / podium

Tillsammans med lastbryggan och sidodelarna som en avstämmd enhet bildar lastramperna HRS **1** och HRT **2** en optimal underkonstruktion för dockningshuset. Frontplattorna är redan förberedda för montering av påkörningsskydden. För ett fullständigt korrosionsskydd utomhus rekommenderas HRS eller HRT i förzinkat utförande.

Lastramperna HRS och HRT finns i en längd på upp till 3 m och med en märklast på 60 kN. Vid högre krav kombineras lastbryggorna av typ HLS 2 eller HTL 2 med separata podier.

Justerbara podiefötter **3**

För bästa möjliga anpassning till hallnivån är dockningshusets fötter justerbara i höjdd. Detta underlättar monteringen och gör det möjligt att även efter flera år kunna utjämna eventuella sänkningar i byggnaden.

Optimal dränering **4**

Dockningshusen dräneras genom en standardtaklutning på 2 % framåt. Under vissa förutsättningar är även en taklutning på 10 % möjlig. Om så önskas kan man också montera en hängränna i kombination med ett utloppsrör **5** på dockningshuset.

Komplett med vädertätning **6**

En vädertätning kompletterar underkonstruktionen och påbyggnaden till en fullt utrustad lastkaj. Den kan enkelt monteras på dockningshusets ramkonstruktion. Särskilt energieffektiv är lösningen med en uppblåsbar vädertätning som är väl skyddad i en nisch till dockningshuset, se sidan 87.

Tät anslutning till byggnadskroppen

En 50 mm hög takavslutningsvinkel förbinder konstruktionen med byggnadskroppen och garanterar en tät anslutning. En kaplist som tillval förhindrar att regnvatten strömmar in.

Självbärande utförande som tillval

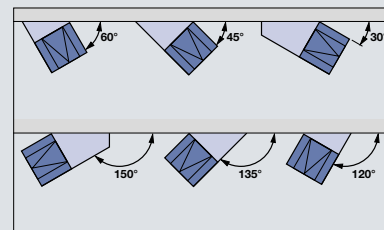
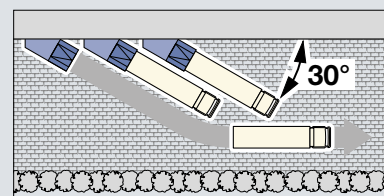
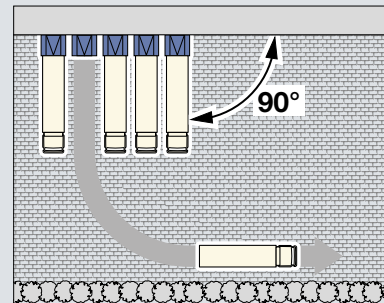
För byggnadsfasader som inte kan bära någon vertikal last är det självbärande utförandet av dockningshuset lämpligt. Då överförs endast vindbelastning till fasaden.

Utrymmeskrav

Dockningshusen har större utrymmeskrav utomhus.

Vinklad placering

Om utrymmet är begränsat ger en vinklad placering mer rörelseutrymme för dockning.



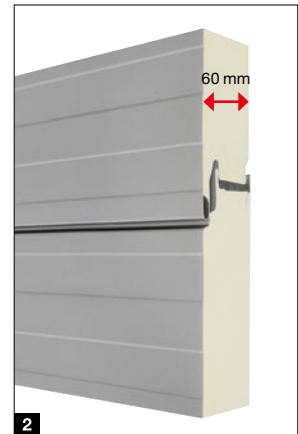
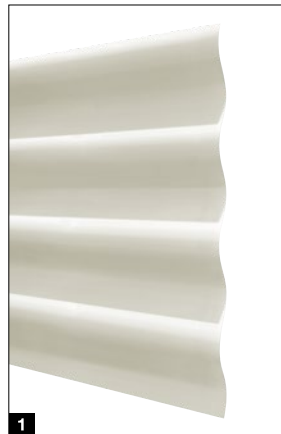
Dockningshus

Det rätta utförandet för varje behov

Oisolerat utförande

Typ LHC 2 ¹

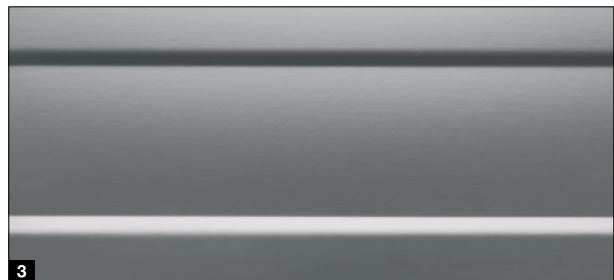
Den oisolerade beklädnaden skyddar personalen och varorna effektivt mot väderpåverkan under lastningen. Den maximala takbelastningen uppgår som standard till 1 kN/m², alternativt till 3 kN/m². Takets insida kan på begäran levereras kondenshämmande. Vid en takbelastning på upp till 3 kN/m² är taket försett med sandwichpaneler, och en extra, kondenshämmande utrustning är då inte nödvändig.



Isolerat utförande

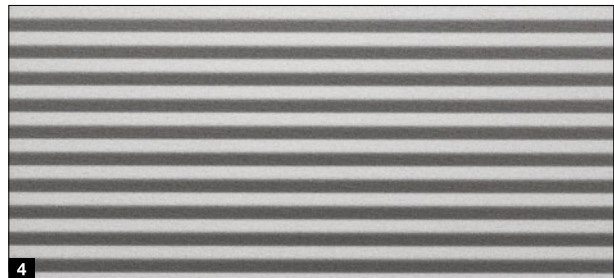
Typ LHP 2 med 60 mm tjocka stålpaneler ²

Sidoväggarna och takpanelen tillverkas av isolerade 60 mm tjocka stålpaneler. Typ LHP 2 rekommenderas speciellt för att såväl skydda mot väderpåverkan och hämma bulleröverföring under lastning, som att förhindra att kylvaror värms upp av solljus. Detta dockningshus klarar som standard av en takbelastning på upp till 3 kN/m². Sidoväggarna är snyggt monterade utan synliga skruvar.



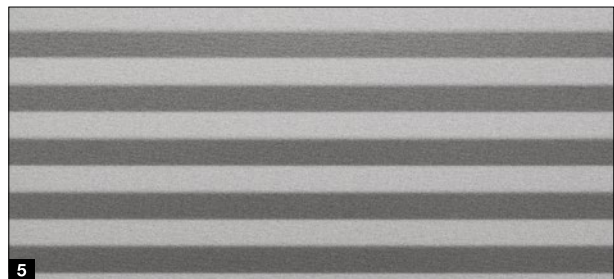
Ytor för LHP 2 sidoväggar och takpaneler:

- LL ³
- M8L ⁴
- M16L ⁵



Beprövat ytskydd

Dockningshusen typ LHP 2 och LHC 2 levereras med grundskikt invändigt med RAL 9002, sidorna och takfodret utvändigt med RAL 9002 eller 9006. Övriga kulörer finns på förfrågan.



Obegränsat val av utformning: Typ LHF 2

På ramkonstruktionen kan valfri beklädnad monteras, vid speciella design behov. LHP 2 är avsedd för horisontell beklädnad ⁶ som standard, men kan på begäran förses med vertikal beklädnad ⁷.





Optimal värmeisolering: Termohus **7**

Om dockningshuset sitter precis innanför en kylzon är kraven på värmeisolering avsevärt högre. På termohus från Hörmann är taket, väggarna och golvet försedda med en 80 mm tjock sandwichpanel. För den främre änden rekommenderas en industritakskjutport LPU 67 Thermo med 67 mm byggdjup.

OBS! Termohus måste avfuktas effektivt. Alla fogar måste tätas fackmässigt och efter behov av ett fackföretag inom kylteknik.



Dockningshus med DOBO-system **8**

Ett DOBO-system är lätt att installera eftersom det kan placeras framför lagerhallen. Underkonstruktionen av DOBO-lastbrygga med sidodelar i steg är förberedd för montering av en lasthuskonstruktion av standardmodell. För mer information om DOBO-systemet, se sidan 72.



Kopplade radmonterade anläggningar **9**

I stora, radmonterade anläggningar kan kopplade dockningshus vara ett både prisvärt och utseendemässigt tilltalande alternativ under följande förutsättningar:

- placering i 90°
- axelmått max. 4000 mm
(avstånd mitten – lastbryggans mitt)

Tak med sandwichpaneler klarar en belastning på upp till 1,75 kN/m², som tillval upp till 3 kN/m².

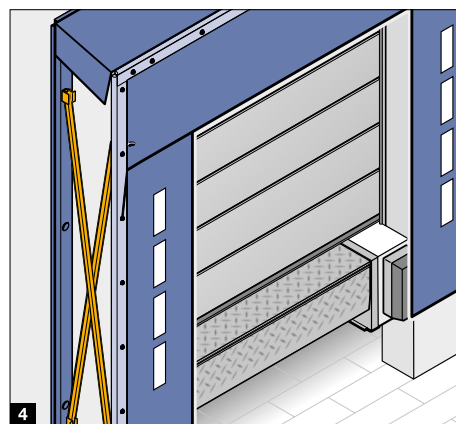
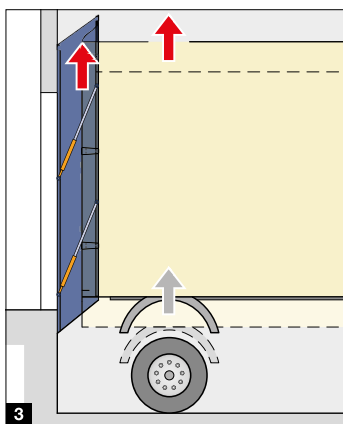
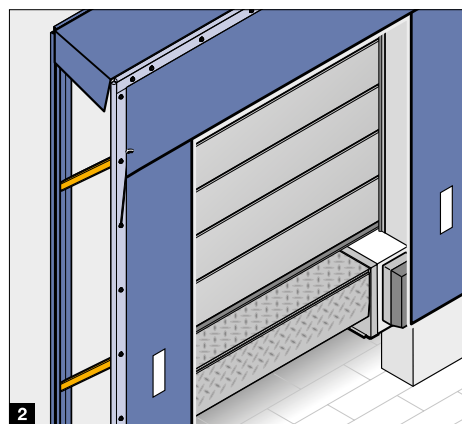
Port i framkant av lasthus **10**

För att även skydda själva dockningshuset mot väder och smuts utanför lasttid, kan man montera en rullport Decotherm SB i framkant av lasthuset. Man kan också montera en takskjutport, men kräver då oftast extra utrymme för installationen.



Duktätningar

Flexibel och stabil ramkonstruktion av stål



Stabil stålram ¹

Topp- och sidodukar monteras på en förzinkad, intryckbar stålram och bildar en stabil och robust konstruktion.

Flexibel länkarmskonstruktion ²

Länkarmskonstruktionen är flexibel både horisontellt och vertikalt genom sin konstruktion och de speciella profilerna. När vädertätningen trycks in rör sig frontramen en aning uppåt.

Teleskopiska länkarmer ³

Detta tillval gör att frontramen kan följa med i lastbilens lyftrörelser. Risken för skador på grund av lastbryggor för växelflak som måste lyftas upp när de ställs ner, eller fordon som efter dockningen pumpas upp, minimeras enkelt med denna patenterade konstruktion. Frontramen kan följa med upp till 250 mm i rörelser uppåt. Man kan även komplettera med teleskopiska styrarmar.

OBS! Vid eventuella skärmtak krävs tillräckligt med rörelseutrymme ovanför vädertätningen.

Robust saxarmskonstruktion ⁴

Saxarmskonstruktionen ger ett stabilare länkage, som möjliggör högre och djupare utföranden. Ramkonstruktionen trycks in parallellt och återgång sker igen med hjälp av dragfjädrar när lastningen har avslutats.

Dukar med fjäderspänning ⁵

Sido- och toppdukarna består av en bärväv av polyester-monofiltrådar. Den har PVC-beläggning på båda sidor, består av 2 lager och är 3 mm tjock. Till skillnad från vanliga polyesterdukar gör monofiltrådarna i sidodukarnas material att en märkbar förspänning mot lastbilens baksida uppstår så att tätningen blir optimal. Sidodukarna är försedda med markeringsremmar: Vid länkarmsutförande 1 st. per sida, vid saxarmsutföranden 4 st. per sida och vid körbanemodeller 6 st. per sida.

Dränering

För att personer och varor ska skyddas mot större mängder regnvatten har toppdelen, beroende på utförande, konstruktionsdetaljer som effektivt leder bort regnvatten.

Toppdel med lutning ⁶

Den främre och bakre ramen är olika höga i denna konstruktion. Genom lutningen på 100 mm som då uppstår avleds regnvattnet mot framkanten. Som tillval kan vädertätningen utrustas med ytterligare dräneringsdetaljer, se sidan 80.

Rak toppdel med hängränna ⁷

Överbeklädnaden på raka toppdelar är försedda med dräneringsöppningar. Regnvattnet avleds åt sidan genom en avrinningskanal.

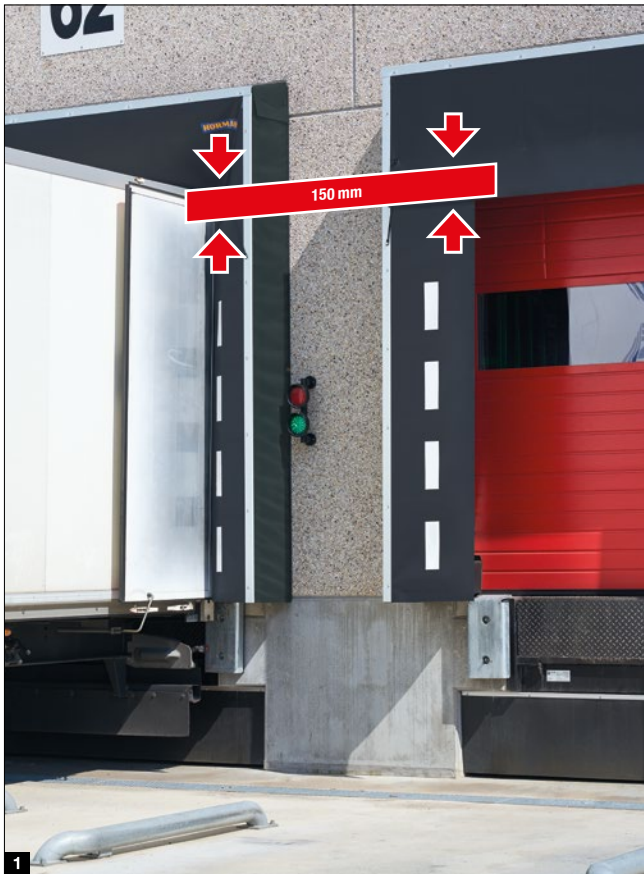


Tips

Rampmodeller i storleken 3500 × 3500 mm har i praktiken visat sig vara mycket flexibla eftersom trycket från den dockade lastbilen kan fördelas optimalt i vädertätningen. Planera därför in det nödvändiga platsbehovet i byggnadskonstruktionen. För radmonterade anläggningar är det viktigt att räkna med ett tillräckligt stort avstånd på minst 100 mm mellan vädertätningarna.

Duktätningar

Behovsanpassad utrustning



Topppdukar

Om man måste räkna med olika höjd på fordonen behövs flexibla toppdukar. En längre toppduk gör att även mindre lastbilar får en bra tätning. Om fordonet är högre kan den dock hamna i lastöppningen. Det idealiska är en överlappning på ca 150 mm **1**.

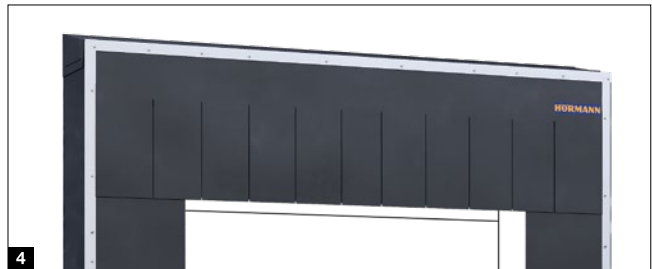
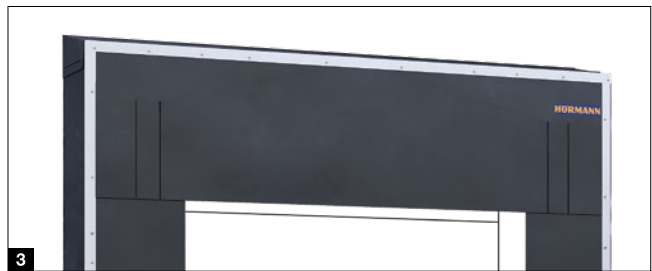
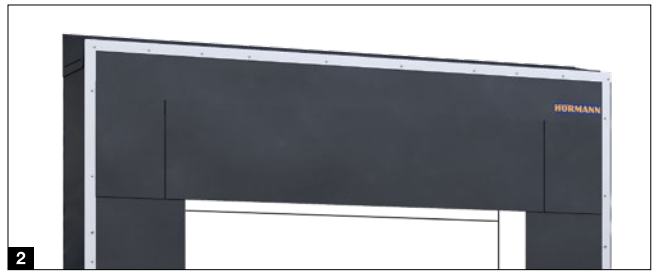
Utföranden

För att belastningen på toppduken inte ska bli för hög vid högre fordon, kan man förse den med en slits, enkel eller dubbel slitsning eller till och med använda ett utförande med fullslitsad topptätning.

- Toppduk med en slitsning per sida **2**
- Toppduk med två slitsningar per sida **3**
- Toppduk med 100% slitsning. **4**

Numrering på toppduken **5**

Som tillägg kan toppduken försees med numrering.



Vattenavrinningskanal **6**

För vädertätningar som inte sitter under ett skärmtak kan högre krav på dränering förekomma. Detta gäller särskilt för höga fasader och långa stilleståndstider. Toppdelen på vädertätning DSL eller DSS(-G) kan utöver lutning även försees med en vattenavrinningskanal. Vädertätningarna DSLR eller DSSR(-G) med rak överdel är redan försedda med en vattenavrinningskanal som standard.

Hörntätande kuddar **7**

Hörntätade kuddar finns som tillval vilket gör att tätningen ger ett komplett väderskydd.



Rulldukar 8

Där små fordon, som skåpbilar, ibland dockar är det lämpligt med en extra rullduk. De är elstyrda och kan vid behov sänkas ner på fordonstaket efter dockning.

Golvduk för körbaneutförande 9

Den avtagbara golvduken ger optimal tätning på lastbilens undersida. Den hakas fast i tätningens bakre ram.

Färger

Topp- och sidodukar

Grafitsvart, motsvarande RAL 9011	1	●
Basaltgrå, motsvarande RAL 7012	2	○
Gentianablå, motsvarande RAL 5010	3	○

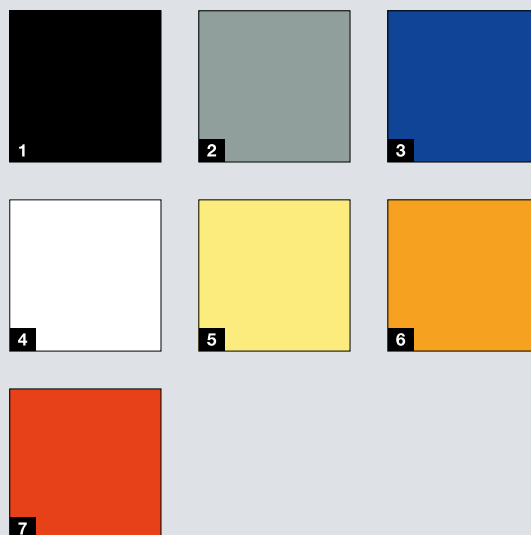
Sidoinklädnad

Grafitsvart, motsvarande RAL 9011	1	●
Basaltgrå, motsvarande RAL 7012	2	○
Gentianablå, motsvarande RAL 5010	3	○

Markeringsremсор

Vit	4	●
Gul	5	○
Orange	6	○
Röd	7	○

● = Standard ○ = Tillval, inte för DDF



Duktätningar

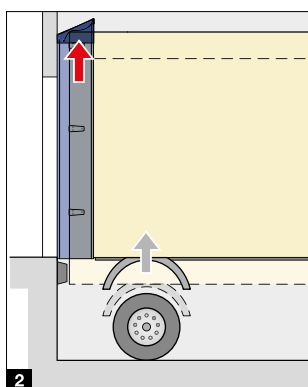
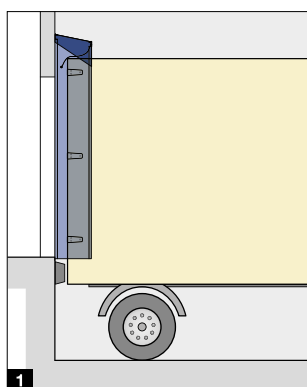
Ett stort utbud av möjligheter

Utföranden			DSL	DSLR	DSS	DSSR	DSN	DSS-G	DSSR-G	DSN-G
Rampmodell			●	●	●	●	●			
Körbanemodell								●	●	●
Länkarm			●	●						
Saxarm					●	●		●	●	
Nischinbyggnad							●			●
Toppdel med lutning			●		●			●		
Rak toppdel				●		●			●	
Markeringsremsor, antal per sida			1	1	4	4	1	6	6	4
Inbyggnad under skärmtak			●		●			●		
	Beställningsbredd		Bredd sidoduk			Bredd frontöppning				
2800	600	1600								
	700	1400								
3000	600	1800								
	700	1600								
3350	600	2150						2150		
	700	1950						1950		
3500	600	2300						2300		
	700	2100						2100		
	Beställningshöjd		Höjd toppduk*			Höjd frontöppning				
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		
	Byggdjup									
500	●	●	●	●		●	●			
600	○	○	○	○		○	○			
900	○		○			○				
● = Standard ○ = Tillval										
* levereras i höjder från 500 mm som tillval										
Specialstorlekar på begäran										
Alla mått i mm										



Duktätning DDF 10 med sidokuddar och lyftbart tak

Vädertätningen DDF 10 med speciellt draghållfasta dukar på sidokuddar fyllda med skumplast är ett intressant alternativ till duktätningen med styr- eller saxarmar. Investeringen lönar sig: De skumplastfyllda sidokuddarna trycks in eller viker åt sidan om bilen hamnar snabbt vid dockningen. Sidodukarna är fastsatta med kardborrfäste i sidokuddarna. Detta sparar pengar om sidodukarna behöver bytas ut vid eventuell skada. Toppdelen är rörlig upp till **1** **2**, så att den kan följa med ca 550 mm uppåt när ett fordon pumpas upp.



Utföranden		DDF 10	
Rampmodell			●
Sidokudde			●
Lyftbart tak			●
Vita markeringsremsor, antal per sida			1
Inbyggnad under skärmtak			●
 Beställningsbredder	 Bredd sidoduk	 Bredd frontöppning	Lämplig för dockningshus
3300	600	2100	–
3400	600	2200	–
3500	600	2300	●
 Beställningshöjd	 Höjd toppduk*	 Höjd frontöppning	
3500	900	2450	

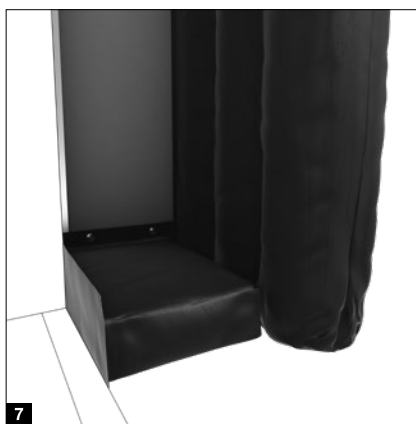
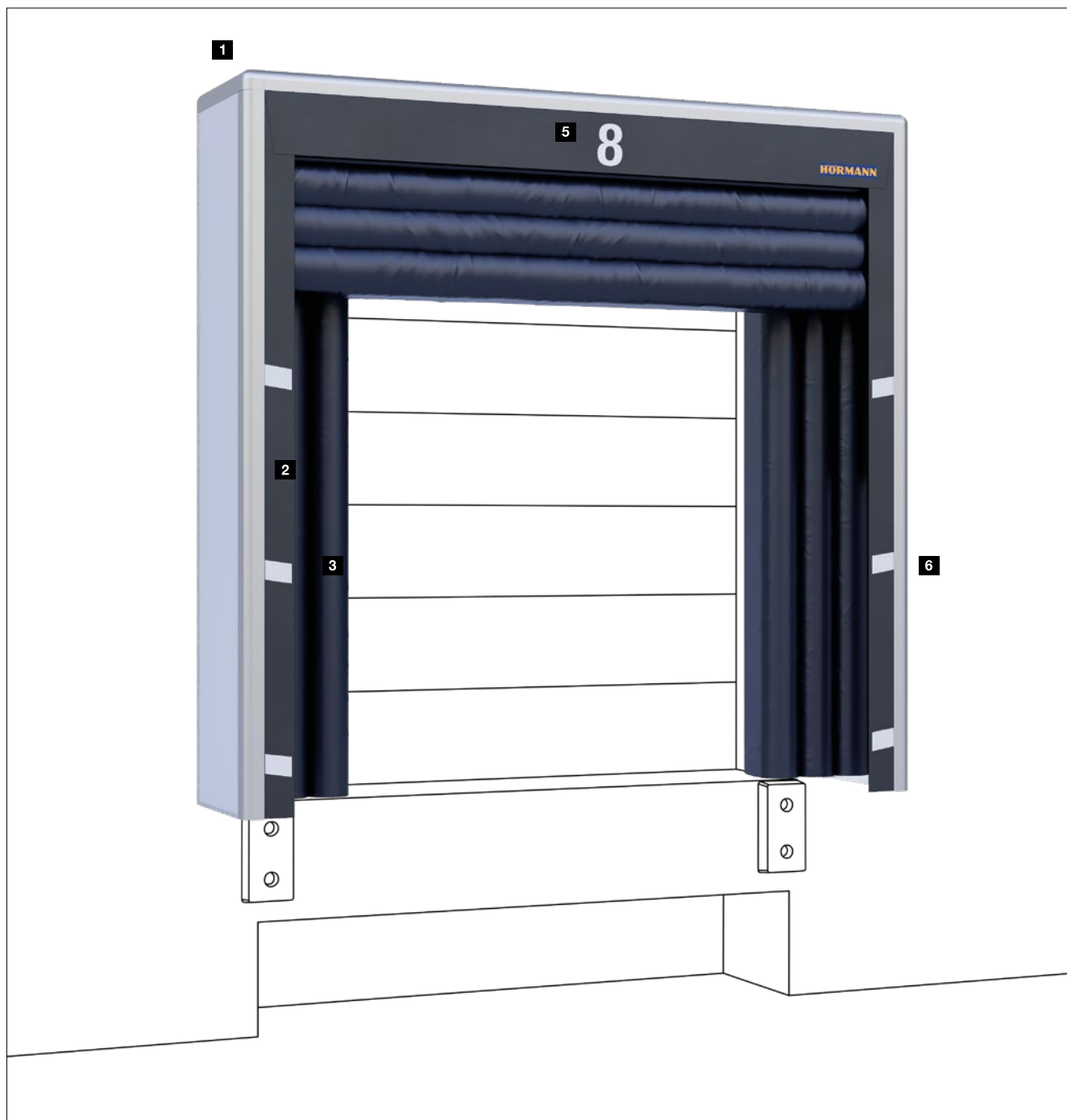
● = Standard ○ = Tillval

Specialstorlekar på begäran

Alla mått i mm

Uppblåsbara vädertätningar

För höga krav på tätning av fordon



Ramkonstruktion ¹

Topp- och sidoinklädnaden av isolerade 20 mm tjocka stålpaneler levereras i silvermetallic RAL 9006 eller gråvit RAL 9002 med eloxerade aluminiumhörnprofiler och avrundad Softline-look.

Dukar och material ²

Dukremorna består av en bärväv av polyester-monofiltrådar. Den har PVC-beläggning på båda sidor, består av 2 lager, är 3 mm tjock och skyddar kuddarna i viloläget. Tätningarna är tillverkade i ett väderbeständigt, högfrekvenssvetsat dukmaterial i grafit svart RAL 9011.

Uppblåsbara över- och sidotätningar ³

I viloläget är topp- och sidotätningar skyddade bakom PVC skydden vid angörande bil.

OBS! Ett korrekt anpassad storlek på tätningen ger en optimal tätning. Topptätningens längd och sidotätningarnas bredd måste dimensioneras så korrekt anläggning mot fordonet uppnås (specialmått är möjliga).

Optimal frontöppning i arbetsläget

- Bredd 200 mm mindre än fordonets bredd
- Höjd 100 mm lägre än fordonets höjd

Alltför breda sidokuddar är särskilt ofördelaktiga för DOBO-systemet. De kan ge med sig bakåt och trycka mot de öppnade lastbilsdörrarna. Det kan hindra eller till och med riskera lastningen.

Upprullningsbar duk ⁴

Ett alternativ till överkudden är en eldriven, upprullningsbar duk som ger större flexibilitet för olika fordonshöjder. Typ RCH är 2 m lång och sänks ner under drift med hålldon. Det 2,4 m långa RCP-utförandet manövreras samtidigt med sidotätningarna i impulsdrift och följer även med om fordonet sjunker ner. På så sätt säkerställs alltid en bra tätning.

Fläkt

Den effektiva fläkten är i funktion under hela lastningen och säkerställer en kontinuerlig tätning. För anslutningen krävs en 1-fas tilledning på 230 V. När man har stängt av dras kuddarna snabbt tillbaka igen genom innanförhängande spännlinor och motvikter.

Manövrering

Den uppblåsbara vädertätningen kan manövreras bekvämt med lastbryggans smidiga styrsystem 560. Den kan även utföras som autodock med automatiserat förlopp. Man kan också manövrera den med hjälp av en kontakt.

Siffror ⁵

På begäran kan den övre duken märkas med siffror för identifiering av lastrampen.

Markeringsremсор ⁶

Sidodukarna får på begäran tre vita markeringsremсор på varje sida.

Hörntätande kuddar

DAS 3 förses som standard med skumplastfyllda hörntätande kuddar ⁷ för att täta det undre området mellan väggavslutningen och sidotätningarna.

Uppblåsbara hörntätande kuddar ⁸ finns som tillval (standard för DOBO-utföranden). Dessa tätar ännu bättre mot lastbilen. Eftersom de i viloläget inte har någon kontakt med den dockande lastbilen står de emot slitage mycket bättre.

Uppblåsbara vädertätningar

Utföranden och utrustningsmöjligheter

Vädertätning DAS 3: Rampmodell **1**

Först efter att lastbilen dockats blåser fläkten upp vädertätningen runt om fordonet och tätar lastutrymmet fullständigt inom några sekunder. Denna vädertätning rekommenderas speciellt för kylhus och vid längre lasttider. Den alternativa konsolen Crash Protection Bar **2** skyddar ramkonstruktionen mot påkörningsskador. Vid utförandet med 1200 mm byggdjup är denna utrustning standard.

Standardstorlek 3600 × 3550 mm (B × H),
byggdjup 850 mm, som tillval 1200 mm
Frontöppning uppblåst: 2400 × 2550 mm (B × H)
Frontöppning i viloläge: 3100 × 3150 mm (B × H)



Vädertätning DAS 3 DOBO: Rampmodell **3**

För DOBO-systemet görs vädertätningen längre och placeras i höjd med ursparningen för fordonsdörrarnas rörelse. Den är också utrustad med uppblåsbara hörntätande kuddar som standard.

Standardstorlek 3600 × 3850 mm (B × H),
byggdjup 850 mm, som tillval 1200 mm
Frontöppning uppblåst: 2400 × 2850 mm (B × H)
Frontöppning i viloläge: 3100 × 3450 mm (B × H)



Vädertätning DAS-G3: Körbanemodell **4**

Körbanemodellen ger en fri genomfart till byggnaden om uppblåsbara kuddar inte används.

Standardstorlek: 3600 × 4700 mm (B × H),
byggdjup 850 mm
Frontöppning uppblåst: 2400 × 3700 mm (B × H)
Frontöppning i viloläge: 3100 × 4300 mm (B × H)





Vädertätning DAS 3-N: Nischutförande 5

Nischmonterade vädertätningar är väl skyddade mot väder och vind då de sitter monterade integrerat i lasthuset.

Standardstorlek: 3600 × 3550 mm (B × H)

Frontöppning uppblåst: 2400 × 2550 mm (B × H)

Frontöppning i viloläge: 3100 × 3150 mm (B × H)



Vädertätning DAS 3-L: För dockningshus 6

Nischutförandet DAS3-L är avsett att integreras i ett dockningshus. Optimerat utförande för en funktionell installation samt skyddad från väder- och vindpåverkan.

Standardstorlek: 3600 × 3550 mm (B × H)

Frontöppning uppblåst: 2400 × 2550 mm (B × H)

Frontöppning i viloläge: 3100 × 3150 mm (B × H)



Vädertätning DAK 3: med fasta sidokuddar 7

DAK 3 är en fördelaktig kombination av fasta sidotätningar och uppblåsbar topptätning med en beklädnad av värmeisolerade, 20 mm tjocka stålpaneler. Denna vädertätning rekommenderas speciellt för hängande varor. De skumplastfyllda sidotätningarna mot fordonets sidor. Upptill är lastöppningen fri tack vare den uppblåsbara topptätningen.

Standardstorlek: 3600 × 3500 × 350 / 850 mm (B × H × D)

med uppblåst topptätning: 2400 × 2500 mm (B × H)

Frontöppning i viloläge: 2400 × 3100 mm (B × H)

Kuddtätningar

Utföranden och detaljer



För standardiserade fordonsmått är kuddtätningar idealiska. Utöver passformen spelar två ytterligare aspekter roll vid planeringen: Med kuddtätningar tätas inte bara övergången från lastbilens baksida till byggnaden, utan även luftspalten mellan lastbilen och den öppna dörren. Lastbilen trycks in i kuddarna så att dessa skjuts in i lastöppningen. Kuddtätningar är därför inte lämpliga för lastbilar med övre klaff.

Typ DFH 1

Vid detta utförande med fasta sidokuddar och överkudde kör lastbilen med öppna dörrar mot skumplastkuddarna för lastning och lossning.

Standardstorlek: 2800 × 2500 × 250 mm (B × H × D)
Frontöppning: 2200 × 2200 mm (B × H), med sneddade kuddar 2040 resp. 1900 × 2200 mm (B × H)



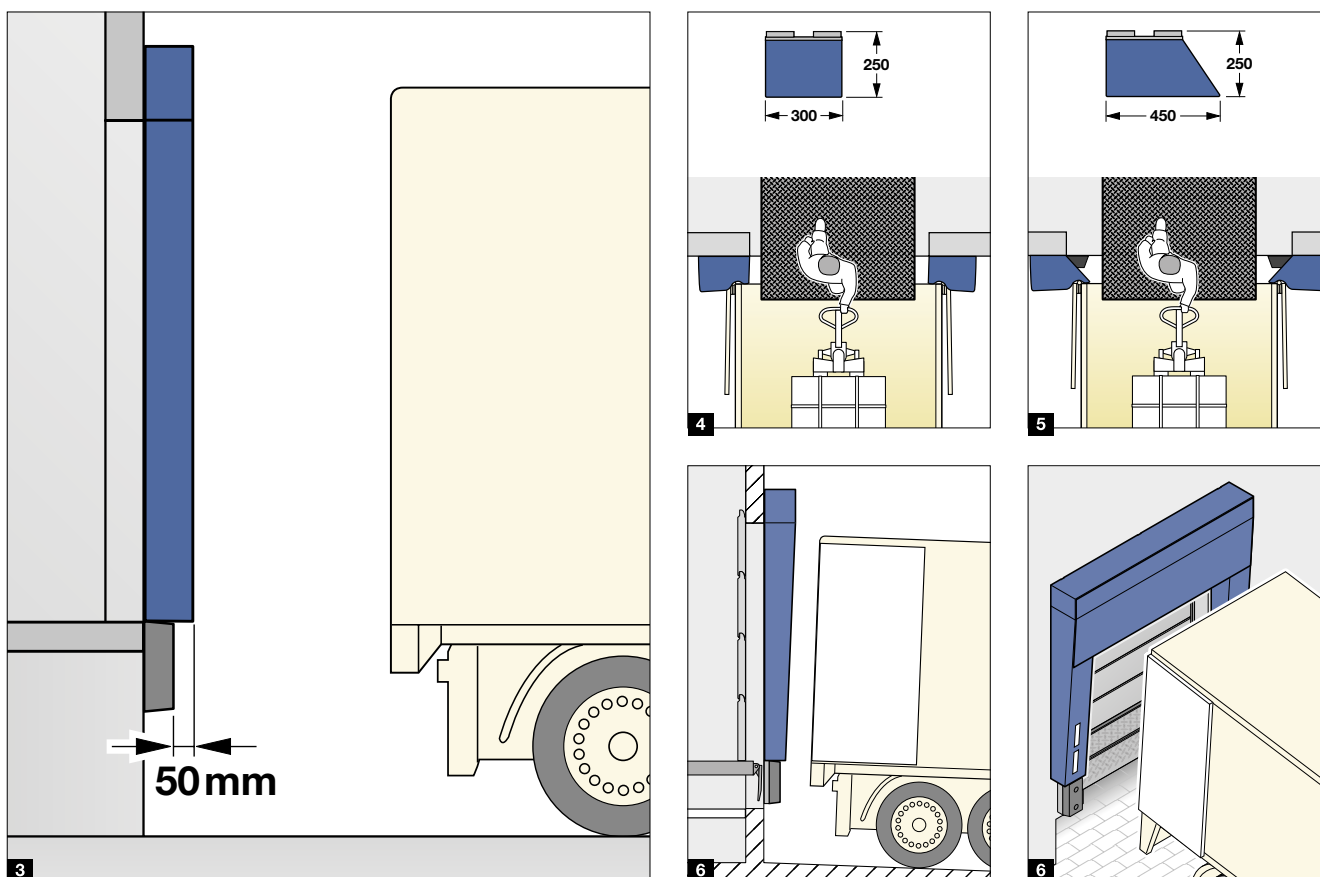
Typ DFC 2

Denna vädertätning med fasta sidokuddar och överkudde med extra toppduk är lämplig för mindre lastbilar med olika påbyggnadshöjd och för hallar med höga lastportar.

Standardstorlek: 2800 × 3000 × 250 mm (B × H × D)
Frontöppning: 2200 × 2200 mm (B × H), med sneddade kuddar 2040 resp. 1900 × 2200 mm (B × H)

Påkörningsskydd

Vid dockning 3 får kuddarna inte tryckas in mer än 50 mm för att de inte ska skadas av för högt kompressionstryck. Därför är det viktigt att påkörningsskydden är rätt placerade i förhållande till kuddens djup. Med hjälp av buffertkonsoler kan skillnaden enkelt utjämnas. Ta därför vid behov hänsyn till det större avståndet mellan fordonet och rampen när lastbryggans lämplängd väljs.



Kuddar

Kuddarna är fyllda med PU-skum. Tillsammans med den stabila basramen och det högkvalitativa överdraget av textiltförstärkta plastdukar utgör kuddarna en slitstark enhet. De vertikala kuddarna är fyrkantiga **4** eller sneddade **5**. Sneddade kuddar är en enkel lösning om den befintliga porten är för bred. Vid behov kan vi även leverera specialformer **6**. Vid en fallande lutning i körbanan är till exempel kuddutföranden med en utjämnande lutning möjlig.

Färger

Topp- och sidodukar

Grafit svart, motsvarande RAL 9011

1

●

Streckmarkering

Vit

2

●

Gul

3

○

Orange

4

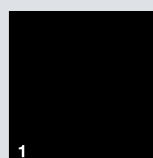
○

Röd

5

○

● = Standard ○ = Tillval



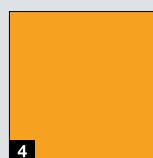
1



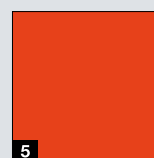
2



3



4



5

Kuddtätningar BBS

Speciella lösningar för pakettjänster och mindre transportfordon



De små transportfordonen har en speciell form på bakpartiet som kan kräva individuella lösningar för exempelvis pakettjänster. Kuddtätningen BBS **1** har utvecklats speciellt för bakpartiet på Mercedes Sprinter (fr.o.m. årsmodell 2006) och den likvärdiga VW Crafter (t.o.m. årsmodell 2017). Naturligtvis kan vädertätningen BBS levereras för de aktuella modellerna även i andra utföranden. Behöver du en individuell lösning för din fordonspark? kontakta din Hörmann-representant. De skumplastfyllda kuddarna **2** ger en optimal tätning för svängdörrar med såväl 180° som 270° öppningsvinkel. Överkudden **3** har en ursparning för att man ska kunna docka fordon med kamera bak utan skador. Beroende på var kameran sitter kan överkudden monteras med ursparningen nedåt eller uppåt. Det finns även utförande utan ursparning.

På begäran kan man få mellanrummet mellan rampen och fordonet optimalt tätat med underkudden DUC **4**. Som alternativ till underkudden DUC kan gummi-rampprofilen GD1 skydda rampkanten. Byggdjupet på 70 – 75 mm (beroende på monteringstyp) ger tillräckligt med mellanrum mellan fordonet och GD1 för att få plats med anslagsvinkeln för en mobil lastbrygga. För lastkajer utan tak **5** finns skyddskåpan DWC.

Beställningsmått 1600 / 1970 × 2250 × 190 / 350 mm
(B × H × D)
Frontöppning 1200 / 1540 × 1800 mm (B × H)

Tips

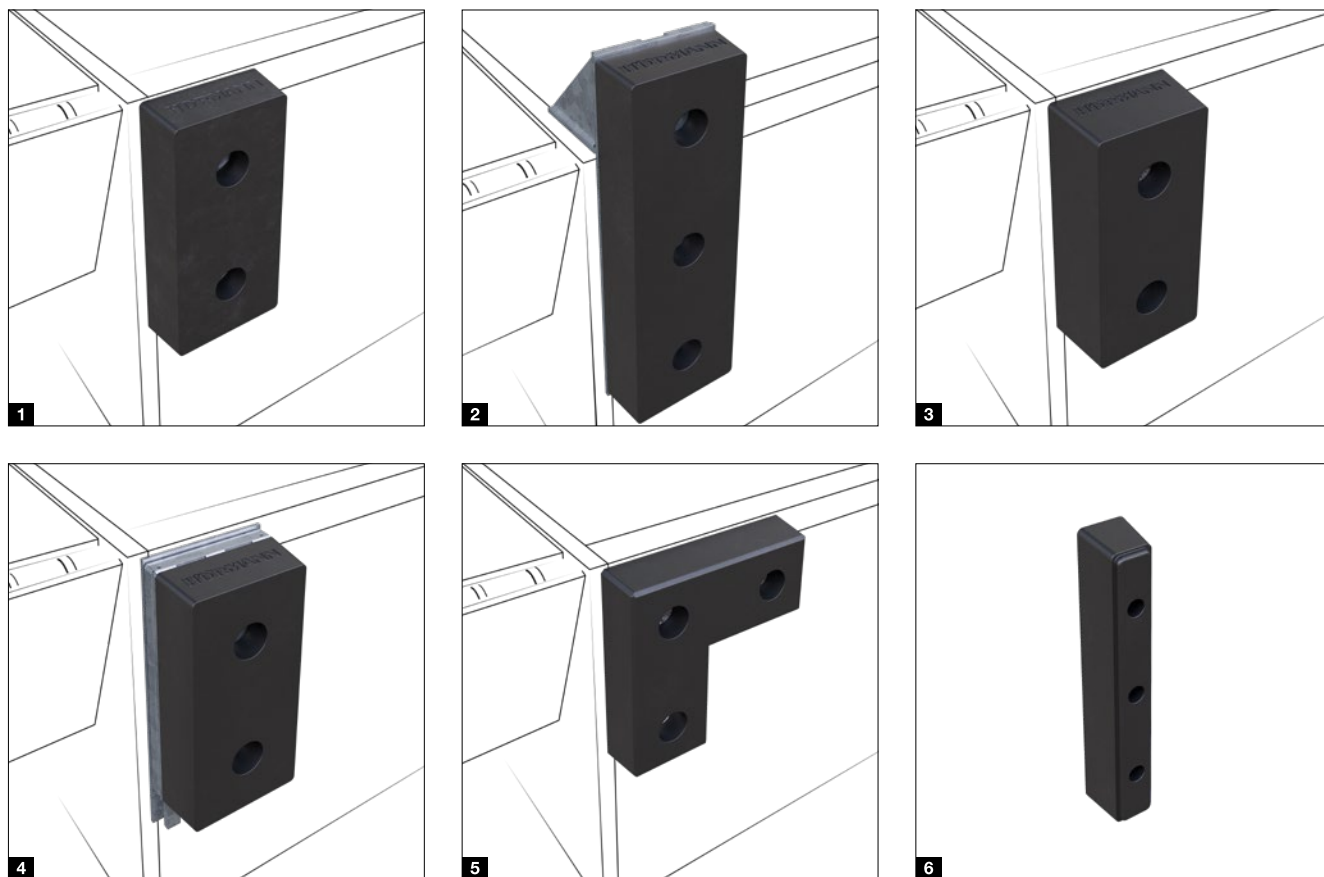
Planera en ramphöjd på 650 mm för att kompensera för den förhållandevis låga lastgolvshöjden.

Om alla ramper ska vara på samma höjd är anpassningen av körbanenivån en bra lösning.

För fordon med fotsteg på baksidan rekommenderas en öppning med ett mindre djup i lastkajen. I öppningen i lastkajen placeras ett påkörningsskydd, t.ex. DB 15. Stäm av djupet för öppningen i lastkajen och påkörningsskyddet mot fotsteget. När fotsteget når påkörningsskyddet får vädertätningens kuddar inte tryckas in mer än 50 mm.

Påkörningsskydd

Dämpning och lång hållbarhet



Påkörningsskydd av gummi

DB 15 ¹

Genom sin storlek, sitt byggdjup och sin kvalitet passar detta utförande mycket bra för de flesta lastkajer.

DB 15 XL ²

Detta extra långa påkörningsskydd är avsett för montering på en upphöjd konsol BCV XL och ger beroende på konsolens utförande även 100 till 300 mm större dockningsyta över rampnivån.

DB 20 ³

Det något större byggdjupet ökar avståndet mellan fordonet och byggnaden. Dessutom ger det tjockare materialet bättre dämpning och längre livslängd.
OBS! När du väljer DB 20, kontrollera att anliggningsdjupet för lastbryggans läpp mot lastutrymmet är tillräckligt, i synnerhet för lastbryggor med klaffläpp.

VB 2 ⁴

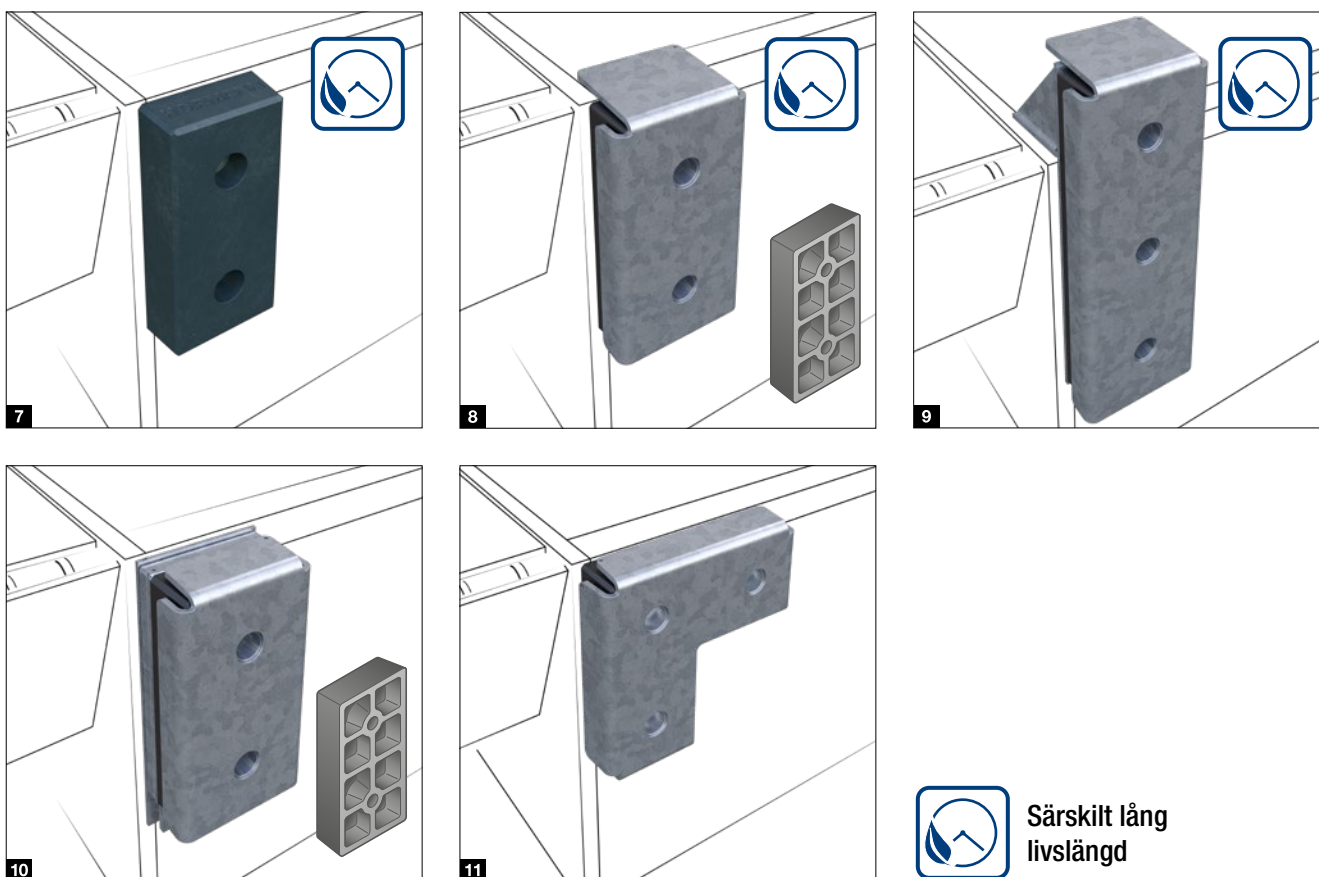
Detta påkörningsskydd är flexibelt, vilket skyddar byggnaden. Om fordon förblir dockade tätt mot påkörningsskyddet så ökar friktionen mot påkörningsskyddet på grund av lastbilens rörelser vid lastning och lossning. VB 2 har två funktioner: Det dämpar de horisontella dockningskrafterna som buffert och sänker genom sin vertikala rörelse friktionskrafterna mot lastbilen när den rör sig, genom att följa med parallellt i rörelserna. Gummibufferten kan därför förskjutas 100 mm uppåt och nedåt på en konsol.

DB 25 ⁵

Påkörningsskydden i vinkelform används för lastkajer med vädertätningen DAK 3.

DB 11 ⁶

För mindre transportfordon eller som krockskydd på och i hallen rekommenderas påkörningsskydd av denna dimension. För dockning av lastbilar avråder vi från dessa utföranden.



**Särskilt lång
livslängd**

Påkörningsskydd av PU

DB 15 PU **7**

Detta utförande har samma dimensioner som DB 15 av gummi men tål betydligt mer slitage. DB 15 PU är 6 gånger beständigare mot friktion än vad gummibuffertar är enligt ISO 4649.

Påkörningsskydd av stål

SB 15 och SB 20 **8**

På platser där påkörningsskydd utsätts för extrema påfrestningar och vanliga buffertar snabbt förstörs är Hörmann påkörningsskydd av stål med heltäckande dämpning ett bra val. Vinkelskyddsplattan på påkörningsskyddet fördelar kraften från den påkörande lastbilen jämnt över hela påkörningsskyddet, och skyddar det därmed effektivt mot slitage. Det speciella med SB 15 och SB 20: Bakom stålplattan finns en så kallad "okta-buffert" med åtta luftkammare som garanterar mycket god dämpning.

SB 15 XL **9**

Den extra långa kombinationen av helgummidämpare och vinkelskyddsplatta av stål är, liksom DB 15 XL, avsedd för montering på en upphöjd konsol BCV XL och ger en dockningsyta på upp till maximalt 300 mm över rampnivån, beroende på konsolens utförande. OBS! Byggnadskroppen måste vara tillräckligt dimensionerad statiskt samt genomgående och framför allt rätvinkligt byggd, för att dockningskrafterna ska kunna avledas korrekt.

SBM **10**

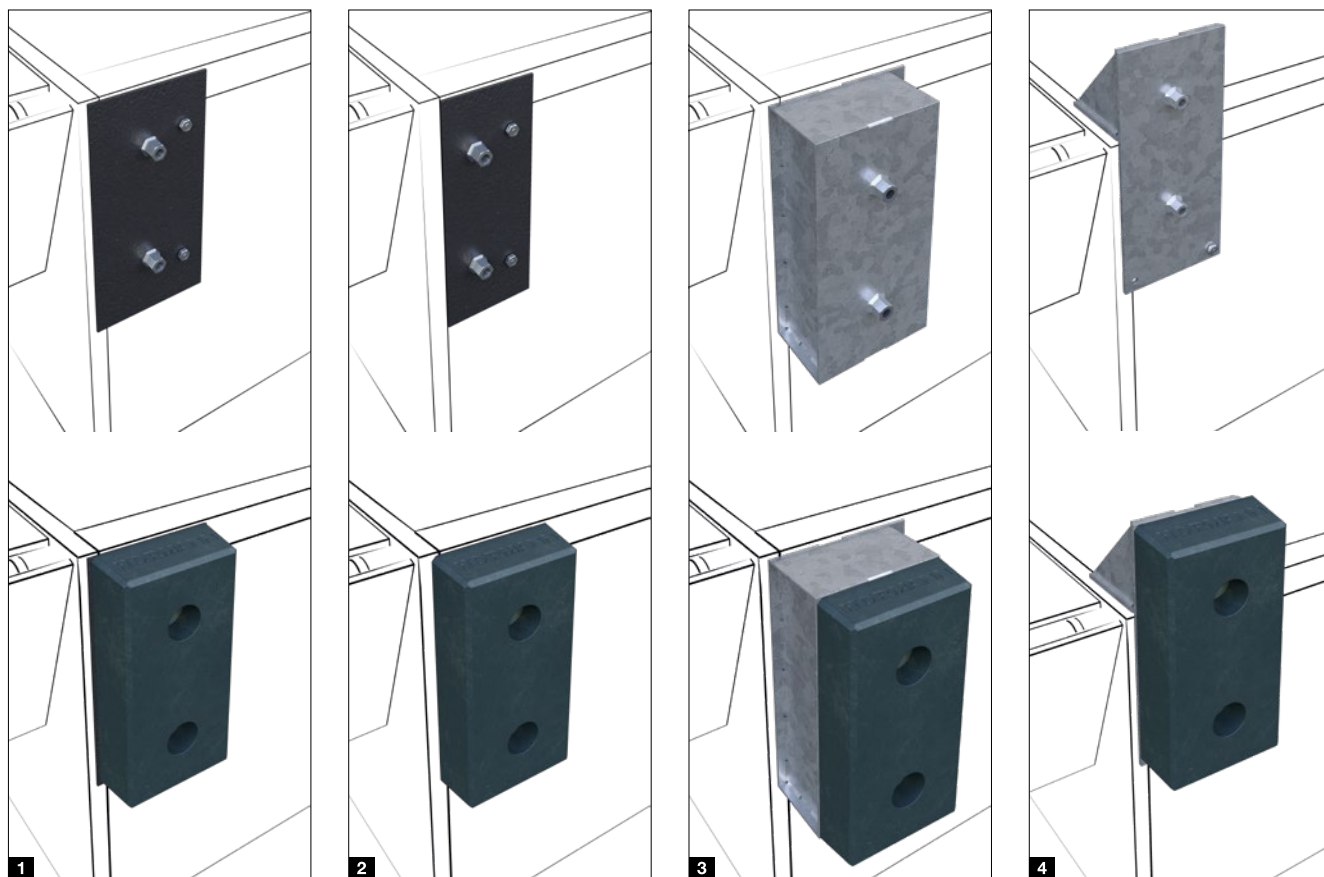
Denna stålbuffert kan, liksom VB 2, förskjutas 100 mm uppåt och nedåt på en konsol.

SB 25 **11**

Stålbuffertarna finns även i vinkelform. Observera att helgummidämparen bakom stålplattan i detta utföranden deformeras mindre och att en högre kraft därför överförs till byggnaden. Därför måste byggnadskroppen vara tillräckligt statiskt dimensionerad för detta.

Monteringsplattor och monteringskonsoler

För optimal fastsättning av påkörningsskydd på byggnaden



Monteringsplattor

BMP DB, 250 × 500 mm **1**

För påkörningsskydd DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Monteringsplattor rekommenderas för optimal
fastsättning av påkörningsskydd i nybyggnationer.
De är också lämpliga för renoveringar, till exempel
om byggnadskroppen har skadats.

BMPS DB, 195 × 500 mm **2**

För påkörningsskydd DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Detta utförande är den bästa lösningen om lastbryggans
kontaktvinkel ligger an mot byggnadskroppen. Den 5 mm
tjocka monteringsplattan monteras bredvid kontaktvinkeln
och förhindrar därmed att igångkörningskrafterna överförs
till basramen.

Monteringskonsoler

BCH **3**

För påkörningsskydd DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Med BCH ökar avståndet mellan byggnaden och fordonet.
Den levereras med olika byggdjup och används ofta
i kombination med klaffbryggor. I kombination med
kuddtätningar garanterar den att kuddarna inte trycks in
för djupt. Vid en lutning mot byggnaden och en mindre

portöppning kan ett större avstånd krävas för att förhindra
att lastbilen stöter emot byggnaden uppstill. Kontrollera
att anläggningen för läppen och lastbryggans lämplängd
är tillräckliga.

Vid behov levererar vi också specialutföranden,
till exempel för att skapa en säkerhetszon mellan
rampen och fordonet.

BCV och BCV XL **4**

För påkörningsskydd DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
samt DB 15 XL, SB 15 XL.

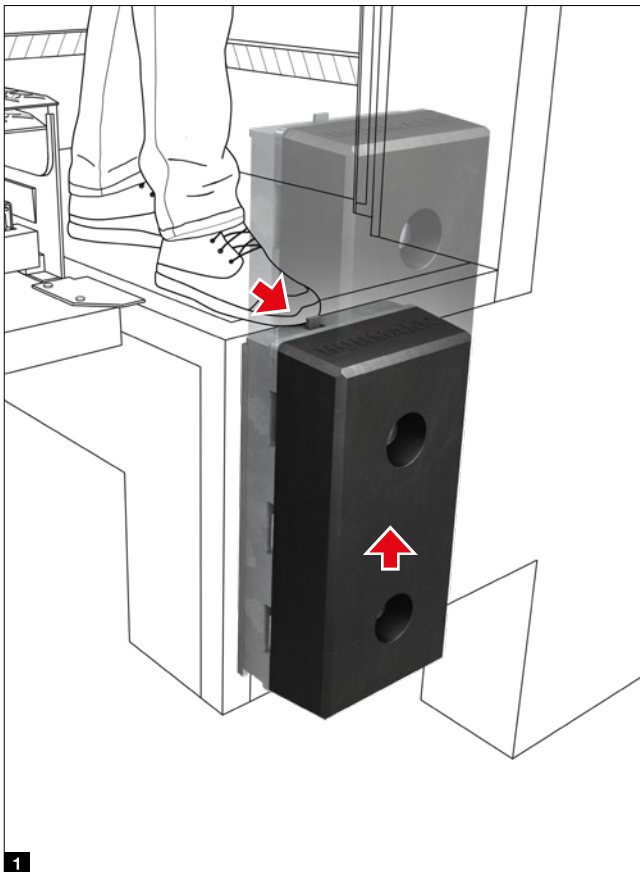
Med BCV-konsolen kan påkörningsskyddet placeras upp
till 300 mm högre, beroende på utförande. Här är det
särskilt viktigt att anslutningen till byggnadskroppens båda
anliggningsytor är i linje och att förankringen är korrekt,
för att byggnadskroppen inte ska brista. Använd helst
gummibuffertar.

Tips

Montera ett kantskydd på minst 50 × 50 × 5 mm
i påkörningsskyddens område. Det minskar
risken för skador på byggnadskroppen om
lastbilen kör emot för hårt.

Rörliga påkörningsskydd

Med stort rörelseområde

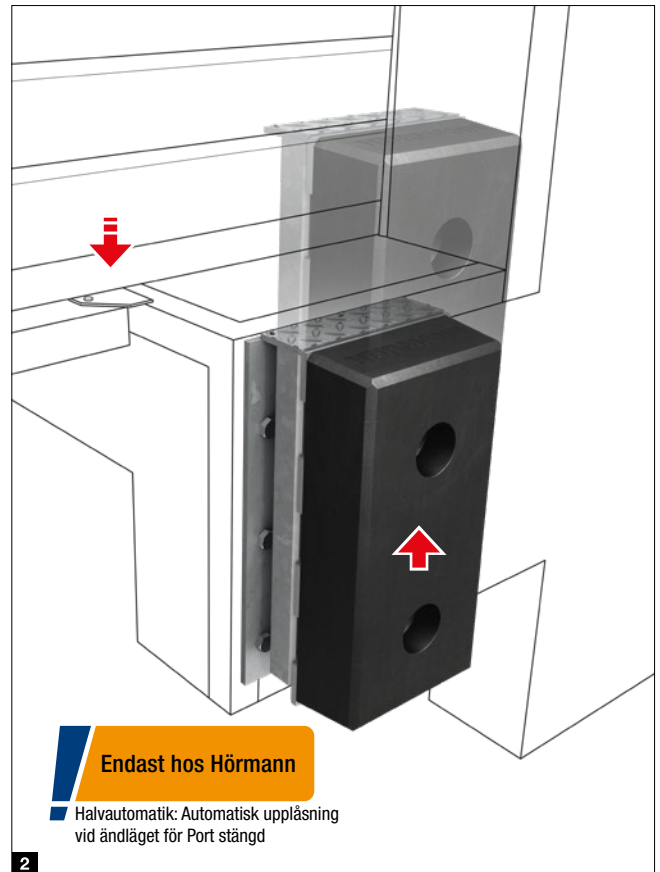


Påkörningsskydd

VBV4 1

PU-bufferten är fjädrande rörlig med upp till 250 mm på den förskjutbara konsolen. Under dockningen befinner den sig på standardnivå och kan därefter tryckas ner till en lägre nivå och låsas där för att lastbilens dörrar ska kunna öppnas. Efter lastning låses påkörningsskyddet upp med foten. VBV4 används uteslutande för DOBO-system, se sidan 70.

I leveransomfattningen ingår, förutom påkörningsskyddet och konsolen, även ett handtag för att man ska stå säkert när påkörningsskyddet trycks ner.



VBV5 2

I likhet med VBV4, är påkörningsskydd VBV5 fjädrande rörligt med upp till 250 mm på den förskjutbara konsolen. Det har en automatisk upplåsning: Så snart porten har stängts fjädrar påkörningsskyddet tillbaka till utgångsläget. Det garanterar alltid rätt position vid dockning. Fördelen jämfört med de helautomatiska systemen: Det förekommer inga oväntade rörelser från påkörningsskyddet när porten är öppen. VBV5 kan användas som fjädrande buffert och för start över rampnivå. VBV5 är också mycket lämpligt för DOBO-systemet, se sidan 70. Det patenterade VBV5-systemet har gasfjäder-hydraulik med elektronisk backup. Det kan utrustas med ett eget styrsystem eller helt enkelt anslutas till lastbryggans styrsystem av typen 560 S / T / V.

Påkörningsskydd

Översikt av utbudet

Utbudet av Hörmann påkörningsskydd är både kompakt och av toppkvalitet, och har passande lösningar för alla krav. Påkörningsskydden, monteringsplattorna och konsolerna lämpar sig för dockningskrafter på upp till 100 kN.

Påkörningsskydd	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Fjädring / dämpning	★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
Livslängd	★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Investeringskostnader	★	★★	★★	★★	★★★★	★★

Förklaring: ★ låg upp till ★★★★★ hög

Påkörningsskydd	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Mått	80 × 490 × 90	250 × 500 × 100	250 × 750 × 100	250 × 500 × 140	250 × 595 × 149	450 / 180 × 100
Gummibuffert	●	●	●	●	●	●
PU-buffert						
Stålbuffert						
Lämplig för lastramper	endast små transportfordon	●	●	●	●	●
Rörlig					●	
Dockning över nivå		med BCV	med BCV XL	med BCV		
Lämplig för DOBO-system						
Montering med ingjutningsskruvhylsa i betong		●		●	●	●
Montering med bultankare i betong	●	●	med BCV XL	●	●	●
Montering på stålpodium		●	med BVC XL	●	●	●
Montering på monteringsplatta BMP / BMPS		●		●		
Lämplig för montage på BCH		●		●		

Horisontella buffertkonsoler

BCH

Djupa konsoler	45 – 65 – 85 – 105 – 150 – 200 – 300 – 360 – 400 – 500 – 520
Montering	uteslutande på betong

Vertikala buffertkonsoler

BCV / BCV XL

Monteringshöjd över podiumnivå	100 – 120 – 150 – 200 – 250 – 300
Montering	på betong, podium

Alla mått i 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
●	●	●					
			med okta-buffert	med okta-buffert	●	med okta-buffert	●
●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●				●	
med BCV	●	●	med BCV	med BCV	med BCV XL		
	●	●					
●	●	●	●	●		●	●
●	kemiska ankare	kemiska ankare	●	●		●	●
●	●	●	●	●		●	●
●			●	●			
●			●	●			

Dockningshjälp

Docka korrekt och säkert



Stöd vid angöring

Stödsystem vid dockning skyddar mot påkörningsskador. De vägleder föraren mot lastrampen via signalljus så att denne kan minska framkörningshastigheten tryggt.

Dockningsfaser:

- Grönt signalljus:
Fordon kan docka **A**
- Gult signalljus:
Fordon närmar sig dockningspositionen **B**
- Rött signalljus:
Dockningspositionen har nåtts **C**

Dockningshjälp DAP

DAP-systemet har efter behov en eller två fotoceller som identifierar fordonets avstånd. I utrustningen med 2 fotoceller kopplar signalljuset om från grönt till gult när fordonet närmar sig rampen. Så snart signalljuset kopplar om till rött har dockningspositionen nåtts. Som tillval kan ett signalljus visa när porten kan öppnas, om sikten inifrån och utåt är otillräcklig. För att föraren ska veta när det går att lämna rampen säkert efter lastningen, lyser signalljuset grönt så snart som porten har stängts igen. Omkopplingsområdet i DAP kan ställas in. Vi rekommenderar omkoppling från grönt till gult mellan 500 och 1000 mm framför rampen och till rött mellan 50 och 100 mm. Armen är 500 mm lång och kan vid behov levereras med en längd på 1000 mm, till exempel vid buffertkonsoler.

I kombination med lastbryggans styrsystem 560 S / 560 T / 560 V krävs inget ytterligare styrsystem. I annat fall finns 2 styrsystem tillgängliga:

Styrsystem DAPC ¹

Om DAP-systemet kombineras med styrsystem DAPC går det att ansluta till följande utrustning:

- Signalljus inne och ute på 230 V
- Signalljus ute på 24 V (med extra anslutningsrelä, på begäran direkt på DAP-systemets arm)
- Uppblåsbar vädertätning för automatisk till- och frånskoppling
- Frigivningsfunktion, så att till exempel porten kan öppnas först när dockningspositionen har uppnåtts och säkrats ^D

Styrsystem MWBC ²

En kombination av DAP-systemet och styrsystem MWBC rekommenderas särskilt vid anslutning av stoppkil eller hjulblockeringssystem. Efter dockningen måste lastbilen först säkras innan porten kan öppnas ^E. Efter lastningen får föraren en gul signal som innebär att föraren kan ta bort stoppkilen eller låsa upp hjulblockeringen. Först därefter ges grönt ljus för att lämna lastkajen. LED-lampor på styrsystemet visar hela tiden aktuell status. På begäran finns möjlighet att ansluta ett signalhorn som avger akustiska varningar vid störning.

Dockningsassistent HDA-Pro ³

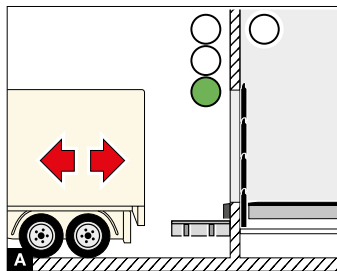
I detta dockningsstödsystem har portbladet utrustats med flera sensorer som känner av lastbilens bakparti. Eftersom systemet endast känner av lastbilen om bakdörrarna är stängda, lämpar sig denna lösning endast för DOBO-systemet. Mer information finns på sidan 70 och framåt.



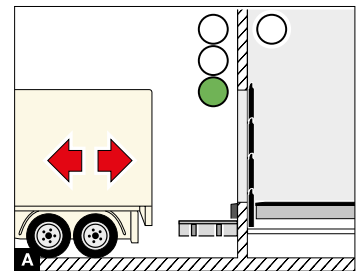
1



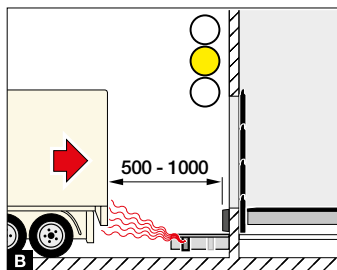
2



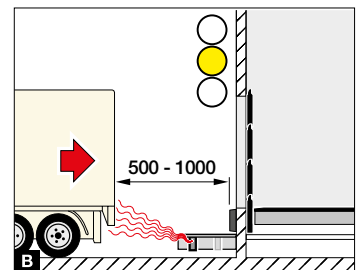
A



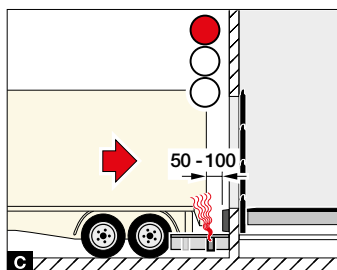
A



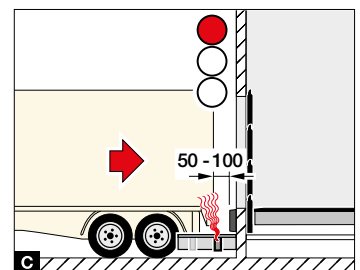
B



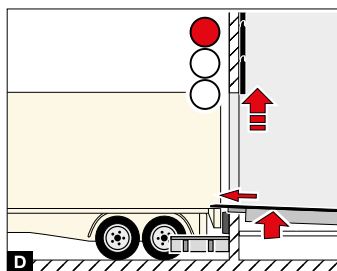
B



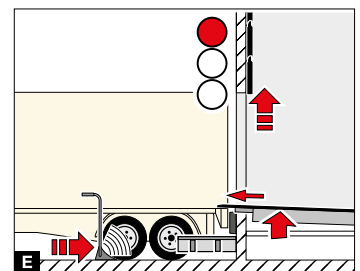
C



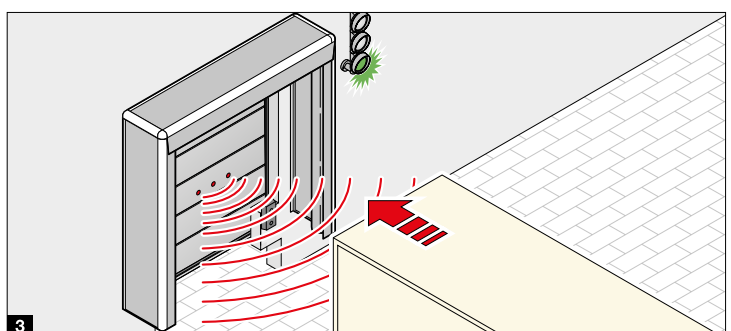
C



D



E



3

Hjulblockering

Ökat arbetsskydd på lastkajen



Säkra dockningspositionen

Lastbryggans läpp måste ligga på minst 100 mm av lastbilens lastyta. Ett dockat fordon får därför aldrig lämna sin position under lastningen. Dock kan det hända att lastbilen lämnar dockningspositionen oavsiktligt till följd av kör- och bromsrörelser från truckar. Parkeringsbroms på lastbilen är ingen garanti för att den står emot sådana små förflyttningar.

Manuellt hjulblockeringssystem MWB2 ¹

Hjulblockeringssystemet MWB2 förhindrar på ett tillförlitligt sätt att lastbilen rör sig oavsiktligt. Tack vare en arbetsbredd på 2825 mm kan MWB2 användas till alla vanligt förekommande fordon. Blockeringshöjden har valts så att hjulhus och lastbilsbeklädnad inte kan skadas vid låsning. Konstruktionen är mycket robust och hållbar. Ett betongblock skyddar mot påkörningsskador och blockeringsmekanismen klarar utdragningskrafter på upp till 115 kN. Dessutom är monteringen av den till stor del förmonterade MWB2 enkel, och möjliggör med sin justeringsmöjlighet en höjdjustering på upp till 50 mm.

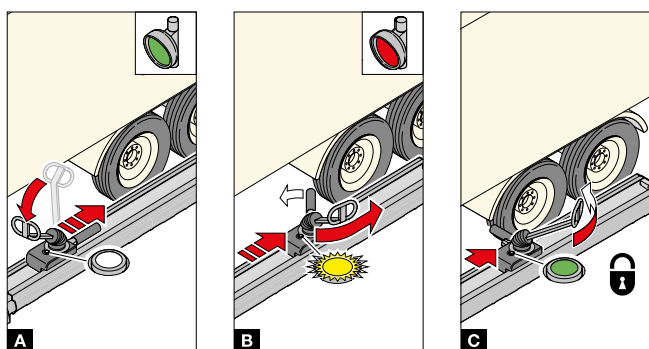
Enkel och intuitiv manövrering

Efter dockning för föraren fram hjulblockeringssystemet till däckens **A**. Med en 90 graders vridning fälls blockeringsarmen ut **B** och dras mot däckets tills den låser fast. Endast vid direktkontakt med däckets bekräftar kontrolllampan på fordonet att låsningen är korrekt **C**. På så sätt undviks en falsk säkerhet. Styrsystemets kontrollampa informerar hallpersonalen att "nu är det säkert att lasta". Oavsiktlig upplåsning av hjullåsningen under lastningsprocessen förhindras elektroniskt på ett tillförlitligt sätt.

Efter lastning informerar signalljuset föraren om att denne kan låsa upp fordonet. Enkel manövrering även vid hårt belastad blockeringsarm, t.ex. med fullastad lastbil. Körbanan är fri igen efter att blockeringsarmen har fällts in. Hjulblockeringssystemet behöver inte först köras till ett visst ändläge. Det sparar tid och förhindrar att det uppstår skador till följd av att fordonet kör iväg för tidigt.

Lågt underhållsbehov

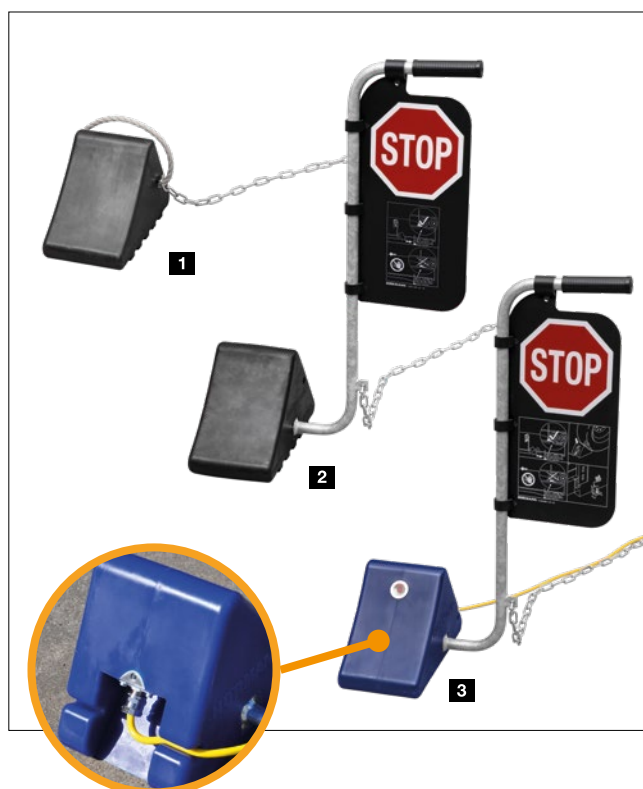
Tack vare få slitdelar är MWB2 enkelt att underhålla.



Standardstyrssystem ²

Styrsystemet är kompatibelt och kan kombineras med styrsystem för portar och lastbryggor från Hörmann. Utomhus krävs ett signalljus på 24 V i färgen röd / gul / grön (1-flammig). På begäran kan MWB2 försees med signalljus på stolpe, med förberedd kabeldragning. En Piezo-signalgivare för varningssignaler vid fel, en kontrollampa och en nyckelbrytare har integrerats i styrsystemet.

För ett utökat utbud av funktioner, t.ex. genom kombination med ett dockningsstödsystem, en uppblåsbar vädertätning och signalljus, kan standardstyrssystem anslutas till lastbryggans styrsystem 560 S/T/V. Alternativt går det att ansluta direkt till styrsystemet MWBC. Mer information finns på sidan 99 och framåt.



Stoppkilar

Stoppkilar är den enklaste lösningen för att hindra lastbilen från att rulla iväg. Typ WR ¹ har en 7 m lång kedja och ett väggfäste där den kan förvaras. Typ WRH ² har dessutom en smidig bygel för att förenkla manövreringen.

Den som vill vara säker på att stoppkilen verkligen används på rätt sätt har stor nytta av utförandet med sensor WSPG ³. En sensor övervakar kontakten med däck och förhindrar att lastbryggan manövreras om kontakten upphör. En integrerad lägesensor garanterar dessutom att stoppkilen avger signalen "Lastbilen säkrad" endast när dess basyta ligger an mot marken. Elektroniken är väl skyddad mot mekaniska skador. Anslutningen är försedd med en dragavlastning.

WSPG kan anslutas på många olika sätt efter behov:

- till alla lastbryggsstyrssystem från Hörmann
- till drivenhetens styrsystem
- till styrningen MWBC med eller utan dockningshjälpen DAP.

Inkörningshjälp

Docka korrekt och säkert

Inkörningshjälp

Med en inkörningshjälp är det lättare för föraren att docka korrekt och centrerat vid lastkajen. Hörmann har ett stort utbud av hjälpmedel, exempelvis hjulstyrningar av stål och den visuella inkörningshjälpen Lightguide. En hög och lång hjulstyrning ger alltid bästa möjliga styrning. Beroende på förhållandena på platsen kan det dock vara lämpligt att använda ett mindre utförande.

Den raka hjulstyrningen WSM **1** har en diameter på ca 115 mm och en höjd på 220 mm.

WBM **2** med en diameter på 170 mm och en höjd på 320 mm samt 3 fästpunkter ger bättre stabilitet och en längre livslängd. Finns i olika längder.

När en låg bygghöjd är utslagsgivande, till exempel vid körning fram och tillbaka med växelflak är utförandet WBL **3** idealiskt, även det böjt men med en diameter på ca 115 mm och en höjd på endast 180 mm.

Inkörningshjälpen Lightguide **4** utnyttjar energisparande LED-teknik och leder föraren fram till rampen även i mörker eller vid nedsatt sikt på grund av nederbörd.



Ljussignaler, belysning, påkörningsskydd och skyddsbågar

Skyddar system och byggnader



1

LED-signalljus ¹

Extra visuell kontroll fås vid kombination med ett signaleringssystem. Hörmann LED-signalljus är energisnåla, väl synliga även vid solsken. Installerade utomhus visar de föraren, beroende på system, om dockningspositionen har nåtts eller om lastningen har avslutats och om det går att köra iväg utan problem. Signalljus kan efter behov kombineras med Hörmann portstyrningar, lastbryggans styrsystem 460 S / T samt dockningsstödsystem.



2

Lastbelysning ²

Lastbelysning ger en säkrare och ljusare arbetsmiljö och lyser upp lastningsområdet bra även under natten. Vi rekommenderar den energisnåla LED-lastbelysningen DL 1400 med 30 W effektförbrukning för en bra och jämn belysning.

Påkörningsskydd ³

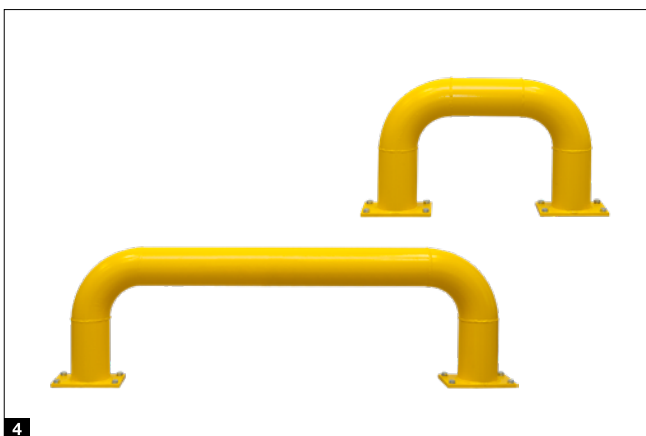
Den robusta pollaren av förzinkat stål skyddar port, drivenheter och byggnader mot påkörningsskador. Kan används inomhus och utomhus, till exempel på båda sidor om en port, för att skydda dörrkarmen under lastning.



3

Krockskyddsbåge ⁴

Vi rekommenderar att man använder den kraftiga krockskyddsbågen för ett bredare skydd för portar, maskinställ och byggnader inomhus och utomhus, till exempel som skydd av brandskjutportar. Krockskyddsbågen ger ett gott skydd mot påkörningar, varmförsinkad och lackerad i en varnings gul kulör RAL1021.

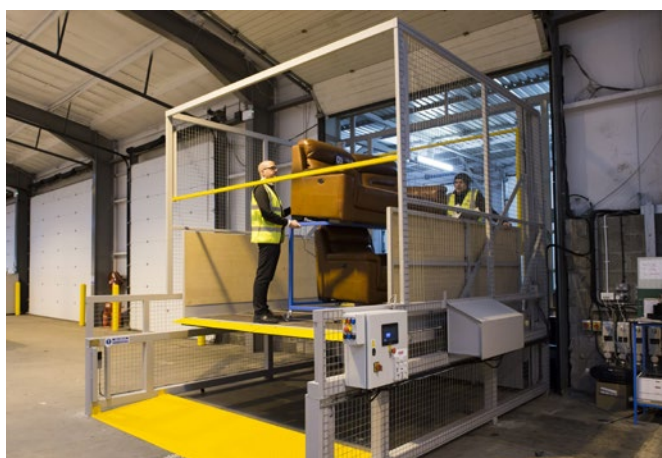


4

Allt från samma leverantör för unik arkitektur och industriprojekt

I vårt stora produktsortiment finns den rätta lösningen för alla krav. Alla våra produkter är exakt anpassade till varandra och garanterar hög driftsäkerhet. Därför är vi en stark och framtidsorienterad partner för objekt- och industribygge.

INDUSTRIPORTAR. LASTNINGSTEKNIK. SKJUTGRINDAR. DÖRRAR. INFARTSKONTROLLSYSTEM.



Produkterna som visas har delvis specialutrustning och motsvarar inte alltid standardutförandet. De avbildade kulörerna och ytorna kan av trycktekniska skäl avvika något från verkligheten. Skyddad enligt lagen om upphovsrätt. Eftertryck, även delvis, endast med vårt tillstånd. Vi förbehåller oss rätten till ändringar.

HÖRMANN