



AUTODOCK-SYSTEMER

NYHEDER. Energibesparende læssebro HTL2 ISO, styringer med BlueControl og SmartControl samt hjulblokeringsystem MWB2 for øget sikkerhed

HÖRMANN





4

Gode Grunde til
at Vælge Hörmann



22

Anvendelsesområder

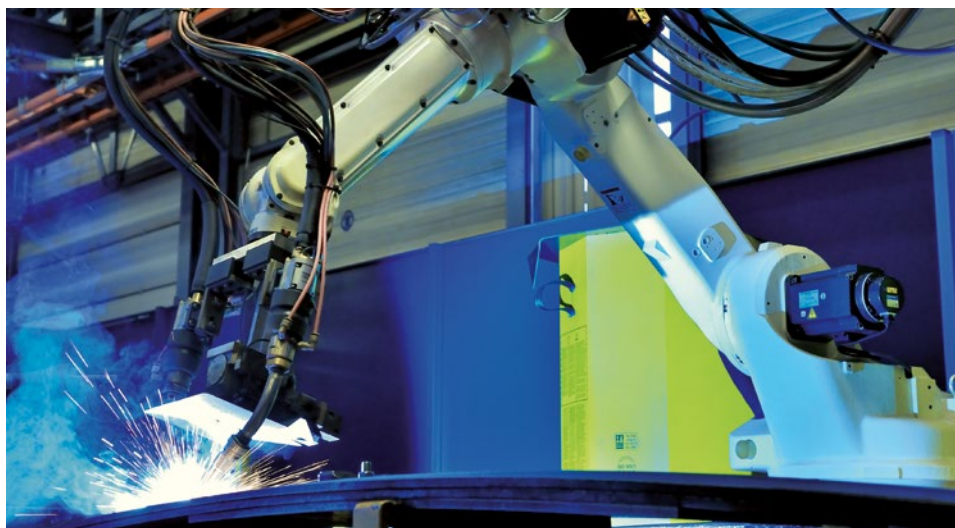


36

Udførelser
Tilbehør
Teknik

Kvalitetsløsninger til industrien

Familievirksomheden Hörmann producerer selv bygningselementer til nybyg og modernisering. De produceres med den nyeste teknologi på højt specialiserede fabrikker. Derudover arbejder vores medarbejdere intensivt på nye produkter, løbende videreudvikling og forbedring af detaljer. Dermed opstår der patenter og unikke Hörmann løsninger på markedet.





VI TÆNKER OG HANDLER GRØNT. Som familievirksomhed er vi bevidste om vores ansvar for fremtidige generationer og tilbyder efter kundernes ønske produkter til erhvervsbyggeri CO₂-neutrale. Kunden har mulighed for at betale for den resterende emission, som kompensation, via støtte til ClimatePartners projekter. Hörmann arbejder med sin bæredygtighedsstrategi målrettet på, at reducere emissioner. Vi reducerer vores forbrug via mange initiativer, f.eks. benytter vores europæiske produktionsafdelinger*, som har mulighed for det, elselskaber, der er med til at skabe bæredygtig energi. Vi kompenserer for de resterende emissioner ved at støtte certificerede klimabeskyttelsesprojekter i samarbejde med ClimatePartner. Yderligere information om vores initiativer kan findes ved at scanne QR-koderne nedenfor.

* Undtagen i Frankrig



Du kan finde yderligere information om vores bæredygtighedsstrategi på www.hoermann.com/sustainability

Se vores ClimatePartner certifikat og konkrete tiltag her:
Industriporte, -motorer, -døre, autodock-systemer, adgangskontrol:



ClimatePartner
certificeret produkt
climate-id.com/FYZNUF



CO₂
beregnet
reduceret
bidrag

Fremtidsorienteret planlægning af byggeriet

Erfarne konsulenter vejleder dig gennem hele forløbet: fra projektplanlægningen og den tekniske klargøring til bygningsinspektion. De komplette arbejdsdokumenter som f.eks. datablade kan du altid hente på www.hoermann.dk





DOKUMENTERET MILJØPROFIL. Hörmann har fået udarbejdet en miljøvaredeklaration (EPD), der viser miljøpåvirkning gennem alle produktes faser, i henhold til ISO 14025 fra Institut für Fenstertechnik (ift) i Rosenheim. Miljøvaredeklarationen er udarbejdet på grundlag af EN ISO 14025:2011 og EN 15804:2012. Derudover gælder den generelle retningslinje for oprettelse af type III miljøproduktdeklarationer. Deklarationen er baseret på PCR-dokumentet "Døre og porte" PCRTT-1.1:2011.



PRODUKTPORTAL FOR ARKITEKTER OG PLANLÆGGERE.

En nem brugerflade og søgefunktion giver dig hurtig adgang til udbudstekster, tekniske data, certifikater, CAD-tegninger og meget mere. Endvidere kan BIM-dataene til Building Information Modeling-processen for effektiv planlægning, udkast, konstruktion og administration af bygninger stilles til disposition. Fotos og fotorealistiske billeder supplerer informationerne til mange produkter.



**PRODUCTS
FOR BIM**

Vi er medlemmer af fagforbundet Bauprodukte digital (byggeprodukter digitalt) i Bundesverband Bausysteme e.V. (det tyske forbund for byggesystemer).



Du kan finde yderligere informationer på www.hoermann.dk/arkitektraadgivning/arkitektprogram



ENERGISPARENØGLE. Energisparenøglen fra Hörmann viser, hvordan man kan planlægge industriport- og Autodock-systemer på en mere energieffektiv og bæredygtig måde. Et integreret beregningsmodul anslår amortiseringsperioden for port- og Autodock-systemerne. Energisparenøglen findes som webbaseret grænseflade for PC / MAC og mobile enheder.

Nem montering og servicevenlige løsninger

Hörmann styringer til industriporte og læssebroer kombineres let til kompakte systemer på grund af de standardiserede størrelser og ens kabelsæt. Afhængigt af udstyret understøtter interface og tilbehør montage, justering og fejlsøgning enten på stedet, eller via fjernadgang.





Service døgnet rundt

HURTIG SERVICE. Serviceafdelingen hos Hörmann Danmark består af et landsdækkende netværk af erfarne teknikere, med speciale i Hörmann produkterne. Vi er til rådighed døgnet rundt, og vores kunder kan stole på os.



10-års-suppleringsgaranti

HÖRMANN RESERVEDELE. På læssebroer, stylinger, portsluser, porttætninger og tilbehør får du selvfølgelig 10 års suppleringsgaranti.



Monteringsvenlig

INTELLIGENTE DETALJER FOR OPTIMAL TILSLUTNING.

Hörmann læssebroernes sikre forankring i bygningselementet er meget sikkerhedsrelevant og en grundforudsætning for holdbar og lang funktion. Ved grubemodeller angiver udfræsninger den optimale placering for svejsesømmen. Indstøbningsmonteringen understøttes af intelligente monteringsdetaljer som skrubare indstillingsvinkler, meget stabile flade forankringer og ventilationsåbninger i vinkeljernet.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 62.



BlueControl

SMART IBRUGTAGNING. Ibrugtagning, service og vedligeholdelse af læssebroer med stylingerne 560 T, 560 S og 560 V er nemt og praktisk at udføre med den nye BlueControl-app.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 58.

Effektiv varmeisolering

Tilpassede energieffektive løsninger på læsstedet giver et enormt energisparepotentiale. Ved indvendige løsninger gælder det om at reducere varmetabet effektivt via læssebroernes stålkonstruktion. Isolation under læssebroen og ved porte, der kører foran læssebroen, er nu om stunder uundværlig ved tempererede haller. Ved portsluser sættes hele læsstedet foran hallen. Den isolerede udvendige port danner en optimal halafslutning uden for læssetiderne.

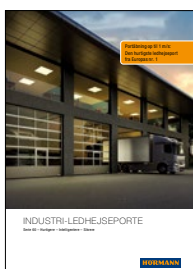




ISOLEREDE PORTLØSNINGER. I tempererede haller er der brug for industriporte med god varmeisolering for at reducere energitabet. Porte med brudt kuldebro og ThermoFrame forbedrer varmeisoleringen yderligere. Kvalitets-tætninger på sidekarmene på overliggeren og ved bunden reducerer som standard varmetabet. Med portføringen foran læssebroen, som er trukket tilbage i bygningen bortset fra et isolationspanel, er inhouse-løsninger optimalt beskyttede mod energitab uden for læssetiderne.

ENERGIEFFEKTIVE KONCEPTER. Ved valg af de rigtige komponenter kan energiudgifterne sænkes ved nybyggeri og renovering. Vi rådgiver dig om den bedste amortisering for investeringer som f.eks. en oppustelig porttætning, en isoleret læssebro eller en komplet isoleret termosluse.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 37.

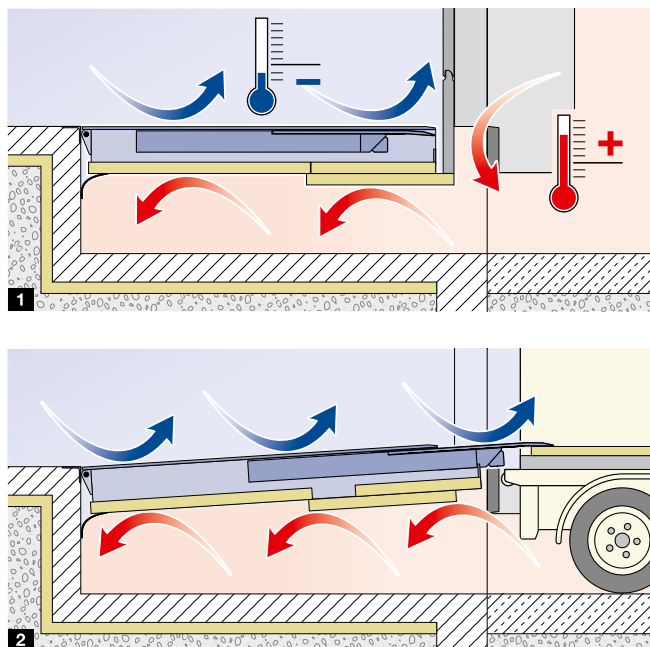


Du kan finde yderligere informationer i brochuren om industri-ledhejseporte.

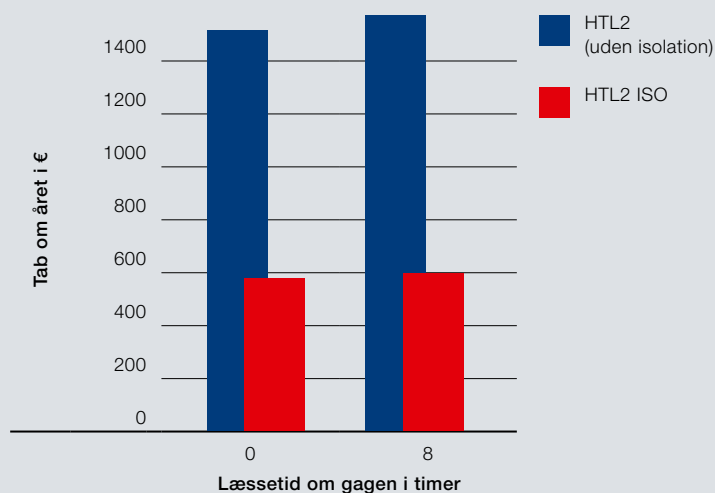
Isolerede læssebroer

HTL2 ISO reducerer effektivt energitabet ved læssebroen (transmissions- og ventilationstab). Med et 50 mm tykt isolationspanel under platformen og et patenteret, bevægeligt isolationspanel under læssebroplatformen, opnås ca. 55 % bedre isolering i hvilestillingen **1** og ved læsning (arbejdsstilling) **2**.





Varmetab* om året via platformen og læssebroplatformen
Ved 20 °C temperaturforskel



Kun hos Hörmann
Isolationspanel, der bevæger sig med,
under læssebroplatformen



Ca. 55 % bedre isolering

Tip

Planlæg med
energisparenøglen.
Du kan finde yderligere
informationer på side 7.

FORDELE I FORHOLD TIL UISOLEREDE LÆSSEBROER.

- Forbedret bevarelse af temperaturen i hallen, ca. 55 % bedre varmeisolering
- Selv ved høj læssefrekvens kun minimal stigning i varmeudgifterne ved stigende læssetid (se grafikken over varmetab)
- Energibesparelse på ca. 800 € om året og forbedring af bæredygtigheden

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 48.

* Beregnet under testbetingelser og udelukkende for læssebroen uden formodede sidefaktorer som f.eks. port, antal læsstedder. Tætningernes effekt under platformen er ikke regnet med. Varmebeskyttelseeffekten er altså endnu højere i virkeligheden.

Holdbar og pålidelig konstruktion

Læssebroernes platform af profileret stål S 235 produceres op til en størrelse på 2000 × 3000 mm i et stykke. Ved bredere og længere læssebroer forbinder en svejsesøm pladerne til en gennemgående stabil platform. Overliggerens antal og udførelse forhindrer deformation, som går ud over det krævede mål i EN 1398, på grund af f.eks. sporriller.





Statisk beregning
i henhold til EN 1990



CE-konform i alle
udførelser

KONTROLLERET OG CERTIFICERET Hörmann

portsluser med det slanke design, opfylder alle krav til stabilitet og sikkerhed både udvendigt og indvendigt.

Modellen LHP 2 som standard er med isolerede paneler, er egnet til en taglast på op til 3 kN/m².

Rammekonstruktionen er dimensioneret efter Eurocodes "de europæiske normer for dimensionering og opførsel af bygningsværker" samt Eurocodes 1 og 3 certificering iht. EN 1090. Med standardiserede komponenter kan CE-mærkningen og ydelseserklæring hentes online, så CE-overensstemmelsen altid kan dokumenteres.

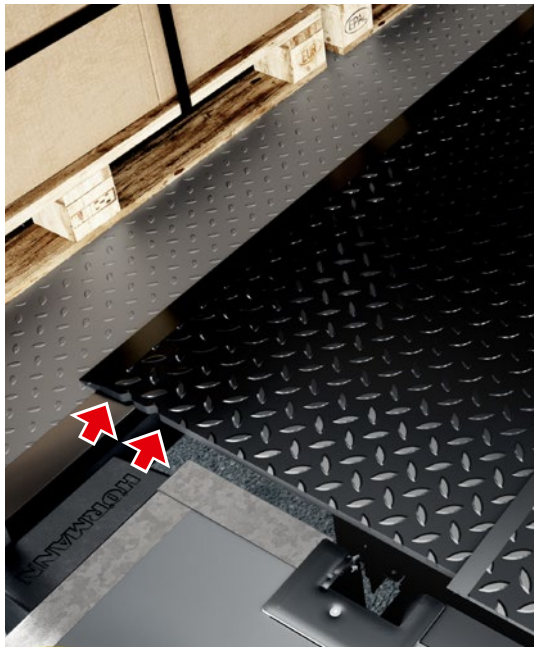
ROBUST OG FLEKSIBEL. Porttætningernes

rammekonstruktion, som består af forzinket stål, er meget robust og samtidig fleksible. Dugmaterialet af høj kvalitet giver god tætning til køretøjet. Særligt holdbar er type DDF10 uden stang, hvis skumfyldte sidepuder tager stødet, så der ikke opstår skader, hvis lastvognen kører skråt på. Oppustelige porttætninger har den fordel, at puderne ikke har kontakt med køretøjet ved tilkørsel. Det betyder også meget for holdbarheden.

Hurtig og sikker læsning og aflæsning

Effektiv læsning er kun mulig, hvis læsset kan køres ind eller ud af lastvognen i en enkel vandret bevægelse. Hörmann læssebroer med særlig flade overgange er en ideel løsning til udligning af højdeforskellen mellem forskellige lastvognes lad og læsserampen. Læsseforløbet bliver meget hurtigere, og skader på transportgoods undgås.





NEM BETJENING OG PRÆCIS INDSTILLING.

Læssebroer med teleskoperende næb køres trinløst ind og ud med separate betjeningsknap og placeres dermed nøjagtigt og kontrolleret på ladet. Endvidere angiver hak på ydersiden det korrekte område på ladet. Den trinløse og centimeternøjagtige udkørsel af det teleskoperende næb betyder, at selv fuldt læssede lastvogne også kan aflæsses nemt og sikkert. Dermed er det også muligt at aflæsse paller, som står ved enden af køretøjets lad og derfor kun giver mulighed for et lille fremføringsareal.



FAST SIKRING AF LASTVOGNEN. Selv om lastvognen er kørt til, kan dens position ændres under læsseforløbet, f.eks. hvis gaffeltrucken bremser ved ind- og udkørsel. Det nye hjulblokeringsystem MWB2 sikrer, at lastvognen bliver i tilkørselspositionen under læsseforløbet.

SIKKERHED MED LYS OG LYSSIGNALER. Manglende udsyn og hurtige arbejdsgange ved læssestedet kan vanskeliggøre kommunikationen mellem lastvognschaufføren og lagerpersonalet. Indendørs og udendørs lyssignaler kan f.eks. give visuelle informationer om, at lastvognen har nået tilkørselspositionen og er sikret. Arbejdslamper med svingarm kan sikre god belysning af læsseområdet både dag og nat.



Energibesparende læsning med DOBO-systemet

Med Hörmann DOBO-læssesystemet (Docking before opening) er porten og køretøjets døre kun åbne, når det virkelig er nødvendigt. Lastvognen tilkører med lukkede døre. Dørene åbnes først inde i hallen efter åbning af porten. Tilkørselsassistent, porttætning, læssebro og de bevægelige buffere – alle komponenter er nøje tilpasset efter hinanden. DOBO-systemet er nemt at anvende i portsluser.





Med DOBO-systemet kan lastvognen køres til med lukkede døre, hvorefter de kan åbnes efter åbning af porten.



HURTIGHED. Med DOBO-systemet spares ca. 5 minutter pr. lastvogn ved tilkørsel, da chaufføren ikke skal stige ud for at åbne dørene først. Veksellad kan endvidere tilkøres om aftenen og aflæsses direkte om morgenen.

ARBEJDSSEKURHED. Nem tilkørsel uden udstigning minimerer risikoen for ulykker i farezonen mellem køretøj og rampe.

TYVERISIKRING. Porten og køretøjets døre kan være lukkede indtil det egentlige læsseforløb.

TOLDBEHANDLING. Lastvognen kan køres til læssestedet, da plommen kan løsnes indefra.

ENERGIBESPARELSE. Et DOBO-læssested kan udføres med læssebroen HTL2 ISO, og dermed spares energi og penge.

LUKKEDE KØLEKÆDER. Den oppustelige porttætning reducerer temperaturudvekslingen og garanterer hygiejnisk transport.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 70.

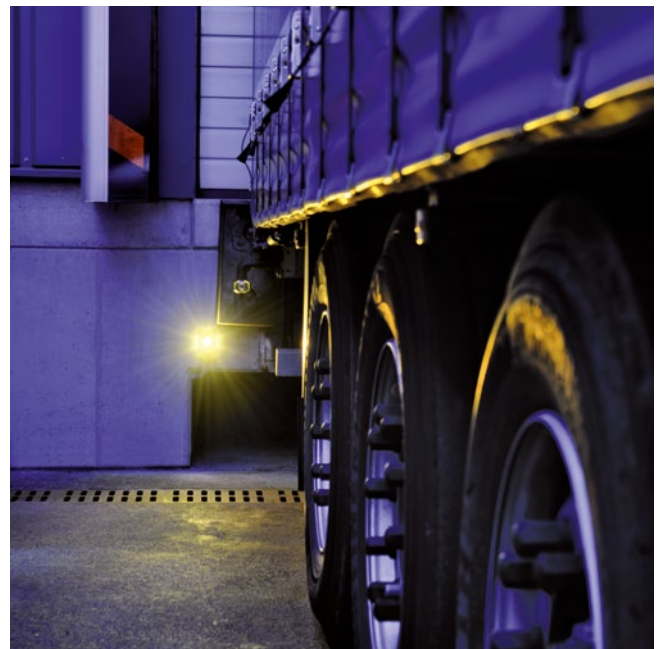
Beskyttelse af bygning og køretøj

Omhyggelig og præcis tilkørsel er nødvendig, hvis skader på køretøjet og rampen skal undgås. Buffere af høj kvalitet dæmper lastvognens dynamiske kræfter ved tilkørslen. Robuste stødabsorberende pullerter forebygger efterfølgende udgifter på grund af påkørselsskader på porte eller porttætninger. Tilkørselshjælpesystemer leder chaufføren omhyggeligt hen til rampen ved hjælp af lyssignaler.





Hjulføringer og tilkørselshjælp DAP



Ledebom Lightguide

MÅLRETTET OG CENTRERET TILKØRSEL. Hjulføringer og optiske ledebomme guider føreren ved tilkørsel. En god tilkørselsposition sikrer funktionen af porttætning og læssebro. Gennemtænkte systemer som tilkørselshjælp DAP og ledebom Lightguide hjælper føreren med at tilpasse hastighed og retning mod læssebroen.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 98.

EFFEKTIV BORTLEDNING AF KOLLISIONSKRÆFTER.

Kræfterne ved tilkørsel kan være enorme. PU-buffere og stålbuffere er betydeligt mere modstandsdygtige over for slid og skader end buffere. Men afgørende for hele rampens holdbarhed er også isoleringen. Den hule kammerbuffer bag stålbladen til SB 15 og SB 20 er fremragende til at absorbere stød.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 92.





24

Læssebroer



26

Portsluser



28

Porttætninger



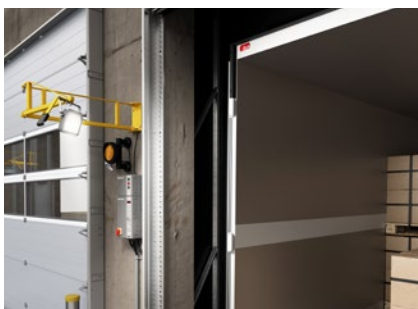
30

Buffere, monteringsplader
og -konsoller



32

Hjulkile, ledebomme
og tilkørselshjælp



34

Signal- og arbejdslys



Læssebroer

Optimal projektering af de rigtige læssebroer forbedrer effektiviteten i logistikvirksomheder. Vælg rampehøjden, så højdeforskellen til lastvognens lad er så lille som mulig. Tag også højde for køretøjets lodrette bevægelse på grund af f.eks. fjedervandringen ved på- og aflæsning eller frastillingshøjden ved veksellad.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 38.

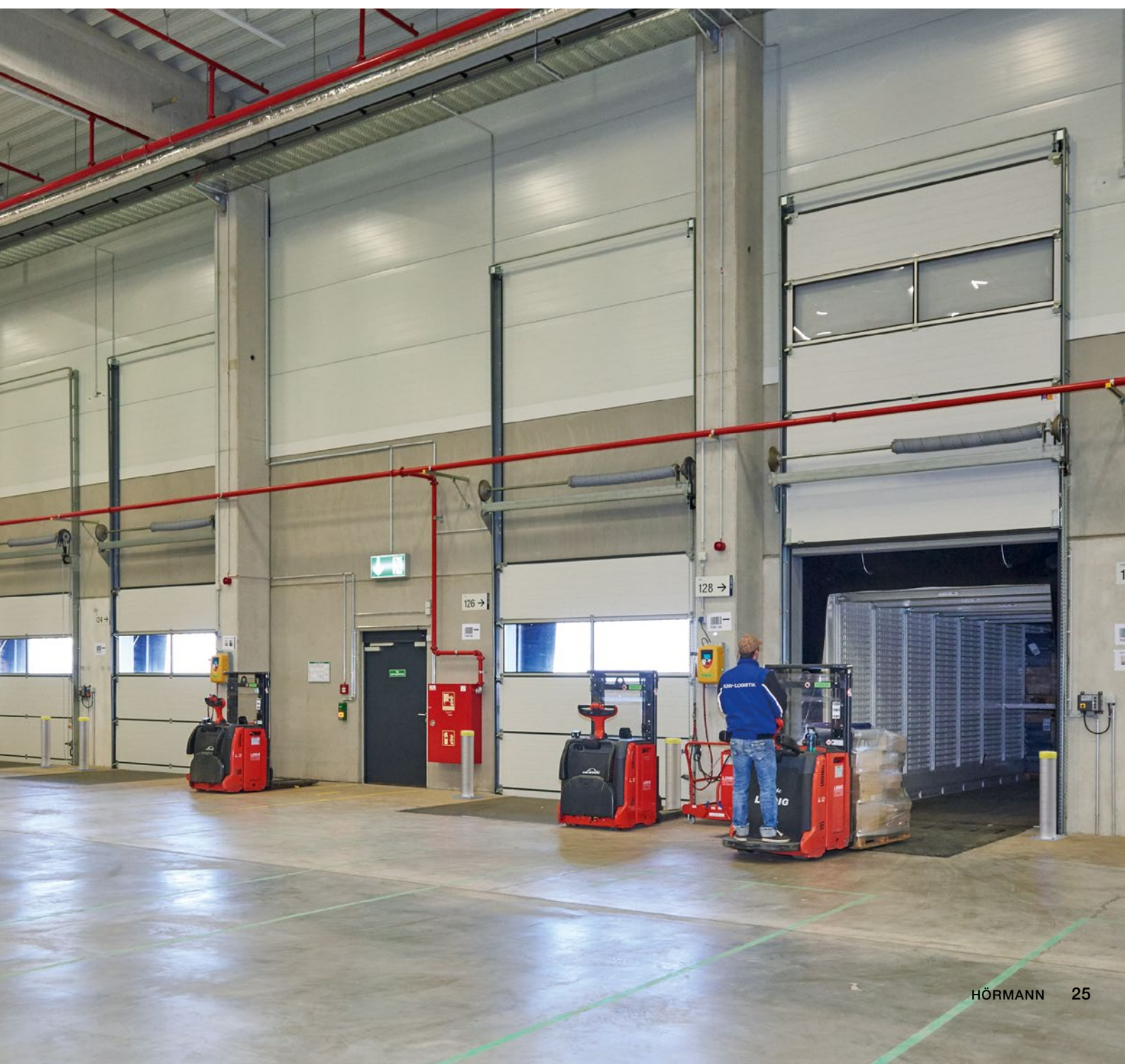




ØVERST TIL VENSTRE. Hydrauliske læssebroer løser problemerne ved større højdeforskelle. Type HLS2 med næb leveres indtil 180 kN nominel last til læsning af tungt gods.

ØVERST TIL HØJRE. Hvis ladhøjden næsten er den samme og højdeforskellen meget lille, egner mekaniske læssebroer sig til hurtig læsning og aflæsning.

FORNEDEN. Hörmann læssebroer med meget flade overgange er den ideelle løsning til udligning af højdeforskellen mellem de forskellige lastvognes lad og læsserampen.





Portsluser

Da hele læsestedet anbringes foran hallen, og porten lukker hallen fuldstændigt, minimeres energitabet uden for læssetiderne. Derved er det nemt at skabe energieffektive læssekoncepter. Endvidere kan hallens fulde areal bruges, og kan især anbefales til renovering. Portsluserne kan anbringes i forskellige vinkler så tilkørselsforholdene optimeres i forhold til det udvendige areal. Hvis det er nødvendigt med mange læsestationer, er det muligt at lave et økonomisk og samtidig flot serieanlæg med koblede læssesluser.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 74.



ØVERST TIL VENSTRE. Portsluser i vinkelplacering er pladsbesparende løsninger ved begrænset udendørs areal.

ØVERST TIL HØJRE. Til energibesparende løsninger er portsluserne med DOBO-system særligt velegnede.

FORNEDEN. Personale og varer er godt beskyttede mod vejrpåvirkning. Portslusens isolerede beklædning reducerer endvidere støj udviklingen ved læsningen.



ØVERST TIL VENSTRE. Porttætninger er det bedste valg ved forskellige køretøjsstørrelser.

ØVERST TIL HØJRE. Til energibesparende løsninger er oppustelige porttætninger ideelle. Puderne er godt beskyttede i hviletilstand og har ingen kontakt med køretøjet ved tilkørsel. Først derefter omslutter de køretøjet effektivt.

FORNEDEN. Pude-porttætningen BBS opfylder de specielle krav til varevogne, da deres form er tilpasset efter køretøjernes yvendige kontur.





Porttætninger

Tætner det frie rum mellem bygningen og lastvognen. Dermed beskyttes gods og personer mod vejrpåvirkningen, når porten er åben. Endvidere reducerer de effektivt varmetabet ved læsnings- og aflæsningsforløbet og sparer dermed energi. Porttætninger er især effektive, når de er optimalt tilpasset til de køretøjer, som kører op, og til læssesituationen. Hörmann leverer et bredt sortiment af fleksible løsninger med individuelt udstyr som f.eks. hjørnetætningspude.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 78.

Buffere, monteringsplader og -konsoller

Bufferne er en uundværlig del af læsstedet. De beskytter bygninger og køretøjer mod skader på grund af lastvognenes dynamiske kræfter ved tilkørsel. Konstruktionens korrekte dimensionering, positionering og udførelse er afgørende for effektiviteten. Ved hjælp af monteringskonsoller kan buffernes position tilpasses til en højere tilkørselsposition.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 92.





FOROVEN. Buffer DB 15 og DB 20 af gummi eller PU beskytter mod skader på grund af tilkørselskræfterne.

NEDERST TIL VENSTRE. De bevægelige buffere VBV4 og VBV5 anvendes til det energibesparende DOBO-læssekoncept. Efter tilkørsel kan bufferen sænkes.

NEDERST TIL HØJRE. Stålbuffer SB 15 og SB 20 kombinerer holdbarhed med fremragende isoleringsegenskaber og er det ideelle valg ved høj tilkørselsfrekvens.



Ledebomme, tilkørselshjælp og hjulblokering

Hjulføringer eller elektronisk tilkørselshjælp guider føreren ved tilkørsel og forebygger skader på køretøjet og rampen. Den præcise tilkørselsposition er vigtig for god understøtning af læssebroen, et sikkert læsseforløb og for porttætningens funktionsevne. Endvidere anbefaler vi foranstaltninger som hjulkile eller hjulblokeringssystemer, så lastvognen beholder den sikre tilkørselsposition.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 98.





ØVERST TIL VENSTRE. Hjulføringen af stål understøtter føreren ved tilkørsel. Hjulskilen WSPG med sensor frigiver først læsserampen ved kontakt med dækket.

ØVERST I MIDTEN. Ledebommen Lightguide er fremragende ved dårlige synsforhold.

ØVERST TIL HØJRE. Den elektroniske tilkørselshjælp DAP hjælper føreren med lyssignaler ved kørsel hen til rampen.

FORNEDEN. Hjulblokeringsystemet MWB2 forhindrer farlige situationer, hvor lastvognen uønsket kan trille væk, når gaffeltrucken f.eks. kører ind og ud.





FOROVEN. Lyssignaler udendørs kommunikerer med føreren med internationalt forståelige lyssignalfarver.

NEDERST TIL VENSTRE. Som supplement til lyssignalerne garanteres arbejdssikkerheden af akustiske signalgivere, som advarer ved fejl.

NEDERST I MIDTEN. Pullerter af stål beskytter mod skader på grund af materialehåndteringsudstyr.

NEDERST TIL HØJRE. LED-arbejdslyset giver gode synsforhold i læsserummet.





Lyssignaler, arbejdslamper og pullerter

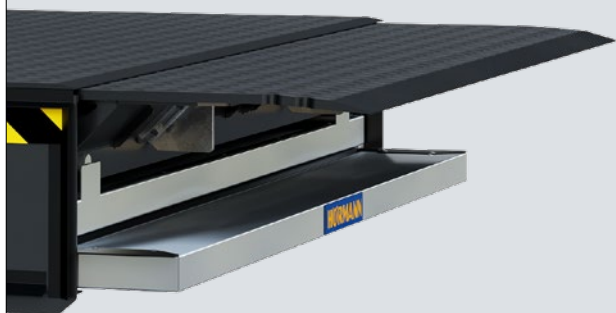
Ved manglende synskontakt på læsstedet er kontakten mellem lastvognsføreren og logistikpersonalet begrænset. Lyssignaler indendørs og udendørs giver optiske informationer om, at lastvognen f.eks. har nået tilkørselspositionen og er sikret. Grønt lys udenfor giver føreren lov til at forlade rampen efter læsningen. I lastrummet er belysningen ofte utilstrækkelig. Arbejdslys med svingarm giver god belysning af læsseområdet både dag og nat. Læsningen forløber dermed hurtigere og mere sikkert. Endvidere minimeres skader på transportgodset.

→ Du kan finde yderligere informationer fra side 103.

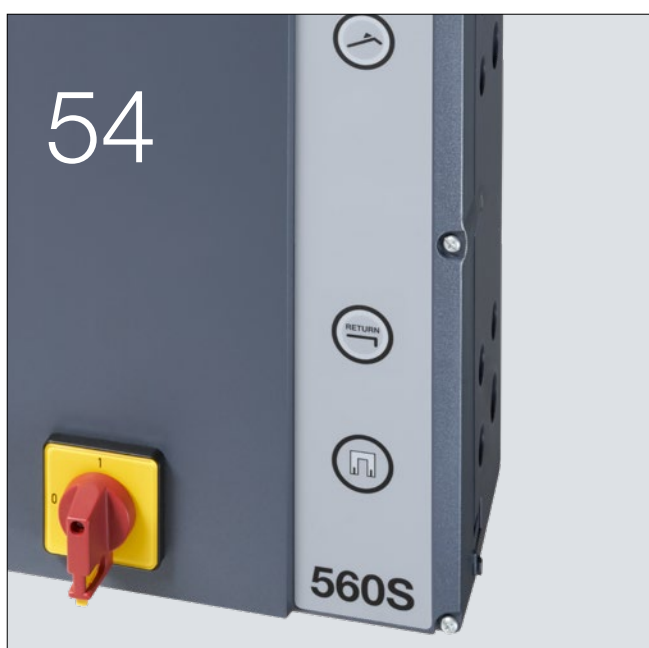




48



54



100

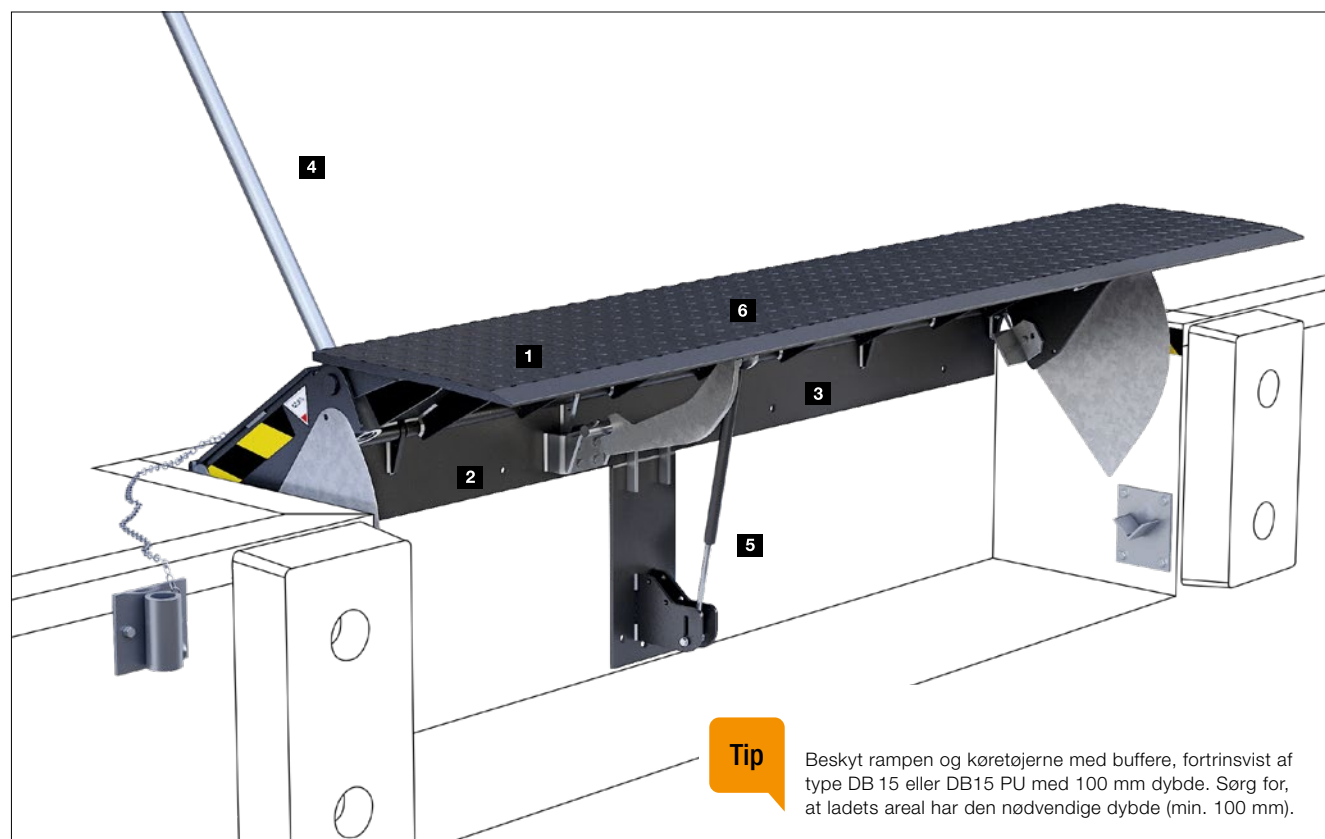


Udførelser Tilbehør Teknik

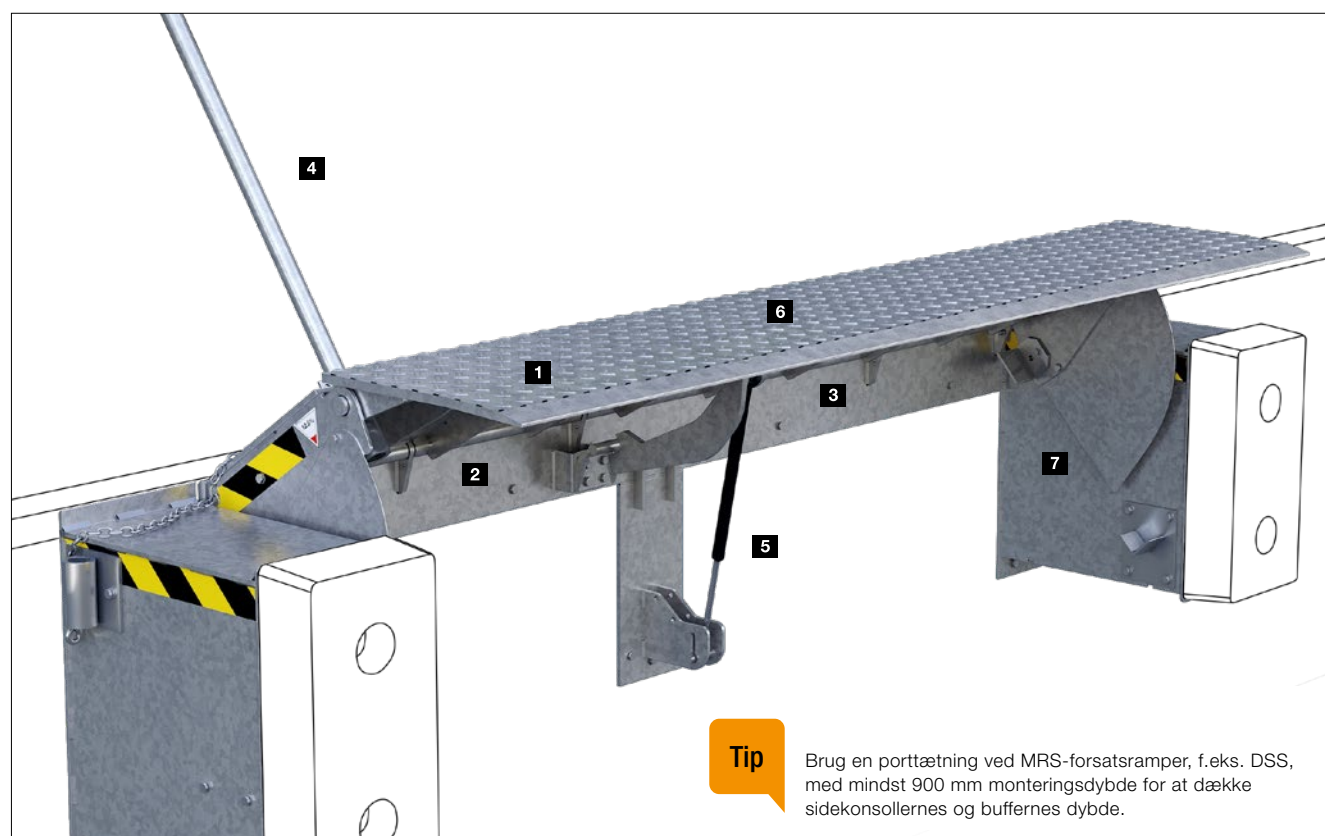
- 38 Mekaniske læssebroer
- 40 Mekaniske læsseklapper
- 42 Hydrauliske læssebroer, styringer, DOBO-system
- 74 Portsluser
- 78 Mekaniske porttætninger
- 84 Oppustelige porttætninger
- 88 Pude-porttætninger
- 92 Buffere, monteringsplader og monteringskonsoller
- 98 Ledebomme, hjulblokering, hjulkile
- 103 Kollisionsbeskyttelse med pullert eller bøjle

Mekaniske læssebroer MLS / MRS

Manuel betjening ved tilnærmelsesvis ens læssehøjder



Mekanisk læssebro MLS i trafiksort RAL 9017



Mekanisk læssebro MRS-V i forzinket udførelse

Vridningsstabil læssebroplatform

Platformen **1** produceres af profileret, skridhæmmende stål S 235 (6 / 8 mm tykt).

Robust næb

Næbbet **2** leveres af profileret, skridhæmmende stål S 355 (12 / 14 mm tykt). Hængselbåndene, som sidder tæt på hinanden (32 styk ved en læssebro med en bredde på 2 m) giver mulighed for bedre kraftfordeling i forhold til hængselbøsninger. Den åbne konstruktion forhindrer, at der samler sig snavs i hængslet. Læssebroplatformens hældning betyder, at platformen har ideel kontakt med ladet.

Samlet belastning for konstruktion

Den selv bærende stål-ledkonstruktion **3** kan belastes som standard op til 60 kN ved hydrauliske læssebroer (nominel last iht. EN 1398). Meget smalle versioner op til 1500 mm kan belastes med maks. 45 kN.

Nem betjening

Platformen hæves ved hjælp af betjeningsstangen **4**. Med en modsatrettet bevægelse klappes næbbet ud og lægges på læseebunden. Den anvendte kraft befinder sig inden for grænserne, som er angivet i EN 1398.

Gasfjeder-funktion

Gasfjederen **5** skaber vægtudligning og hjælper ved betjeningen. Den anvendte kraft bliver inden for grænseværdierne, som er angivet i EN 1398.

Korrosionsbeskyttelse

Ståloverfladerne **6** leveres sandblæst og 2K-PU-belagt i trafiksort RAL 9017. Efter ønske leveres overfladen også i ultramarinblå RAL 5002, RAL efter eget valg eller forzinket. Konsollerne **7** til læssebroen MRS udføres forzinket.

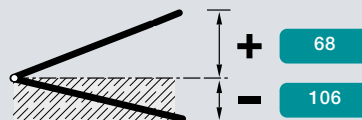
TIP. Vi anbefaler den forzinkede version til læssebroer, der anvendes udendørs.

Nem, sikker og praktisk montering

- Levering inklusive løfteanordning til gaffeltruck
- MLS: Svejsemontering i forberedt grube. Som alternativ med indstøbningskasse: fritbærende basisramme, lukket på 3 sider, forsynet med vinkeljern og ankre til indstøbningsmontering i en træforskalling på anvendelsesstedet
- MRS: svejsemontering foran læsserampen. Sidekonsoller placeret lodret (MRS-V) eller vandret (MRS-H), med skruemuffer til nem buffermontering

Arbejdsområde* og mål

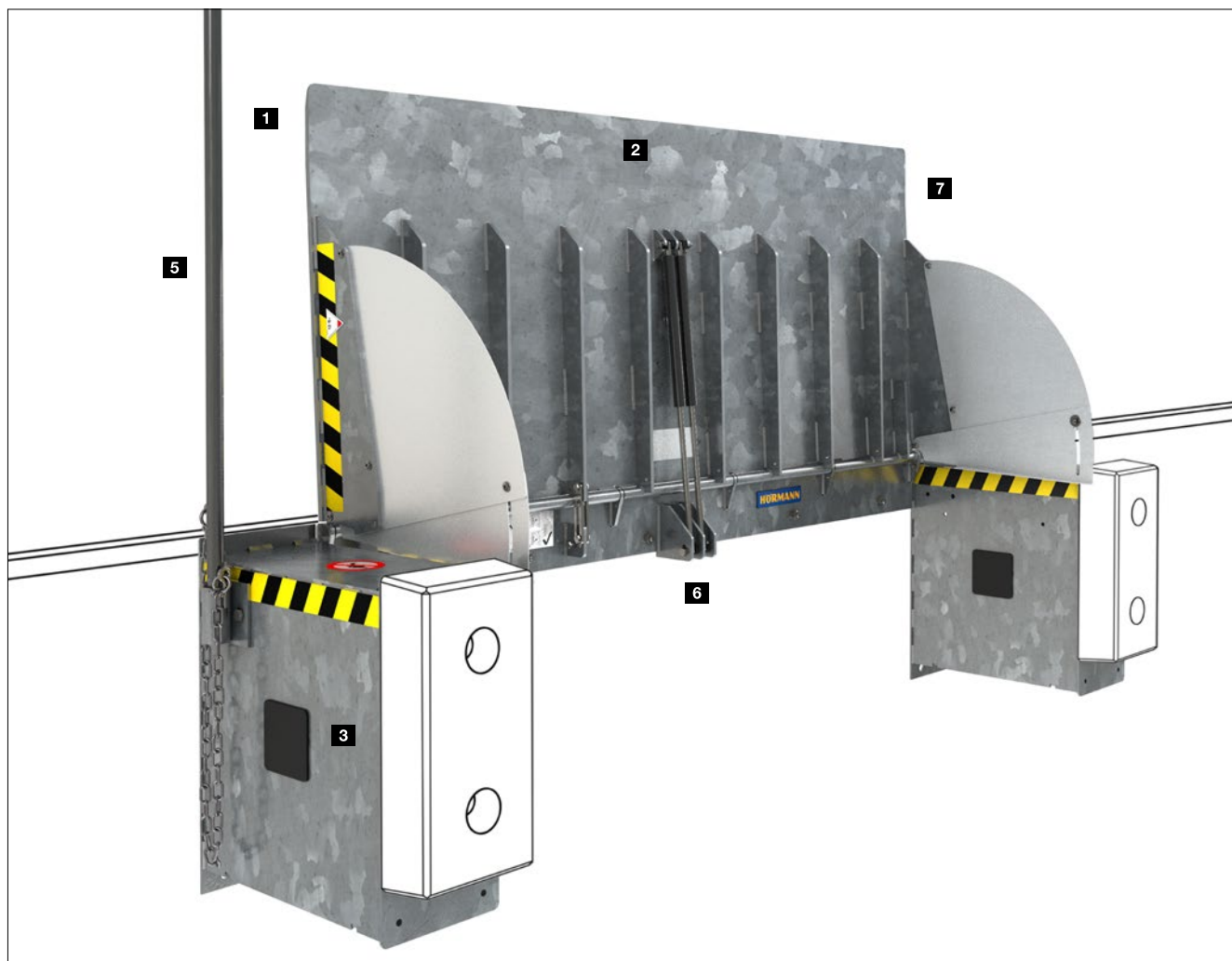
Bestillingsbredde (mm)	1250, 1500, 1750, 2000, 2250
Samlet længde læssebro (mm)	ca. 735
Læggeareal (mm)	ca. 150
Dybde konsoller	Type MRS 435 mm uden buffer



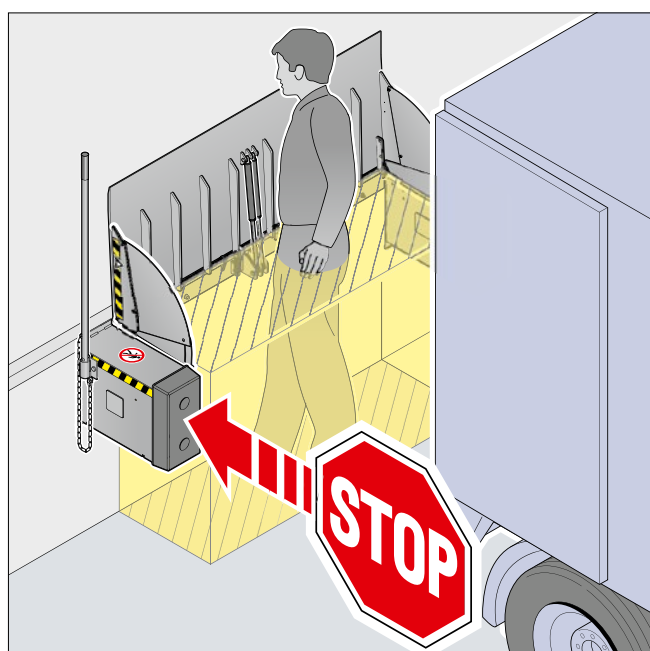
* Ved maks. 12,5 % stigning iht. EN 1398: over niveau 68 mm, under niveau 106 mm

Mekanisk læsseklap MRF

Ved særlige krav til arbejdssikkerheden



Mekanisk læsseklap MRF i forzinket udførelse



Sikkerhedszone på grund af lodret hvilestilling



Sidekonsoller med gelænder og buffer SB15

Læsseklap med lodret hvilestilling

Den lodrette hvilestilling **1** skaber en sikkerhedszone sammen med sidekonsollerne, hvis personer ved en fejltagelse befinder sig i det tilkørende køretøjs rangeringsområde.

Vridningsstabil platform

Platformen **2** produceres af profileret, skridhæmmende stål S 355 (12 / 14 mm tykt). Den er ekstra forstærket på undersiden. Læssebroplatformens hældning betyder, at platformen har ideel kontakt med ladet.

Stabile bufferkonsoller

De lodrette konsoller på siderne giver den rigtige afstand til køretøjet ved tilkørsel. Efter ønske udstyres de også med et gelænder **4**.

Samlet belastning for konstruktion

Den selv bærende stål-ledkonstruktion kan belastes op til 60 kN med 2000 eller 2250 mm bredde som ved hydrauliske læssebroer (nominel last iht. EN 1398). Ved smalle udførelser er belastningsevnen tilsvarende mindre.

Nem betjening

Læsseklappen låses op med foden. Platformen sænkes problemfrit ved hjælp af betjeningsstangen **5**.

Gasfjeder-funktion

Gasfjederne **6** sørger for vægtudligning og understøtter betjeningen.

Korrosionsbeskyttelse

Ståloverfladerne **7** leveres sandblæst og 2K-PU-belagt i trafiksort RAL 9017. Efter ønske leveres overfladen også i ultramarinblå RAL 5002, RAL efter eget valg eller forzinket. Konsollerne **3** udføres forzinket.

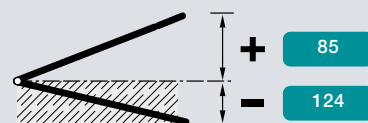
TIP. Vi anbefaler den forzinkede udførelse til anvendelse udendørs.

Nem, sikker og praktisk montering

- Levering inklusive løfteanordning til gaffeltruck
- Svejsemontering foran læsserampen. Sidekonsoller med skruemuffer til nem buffermontering

Arbejdsområde* og mål

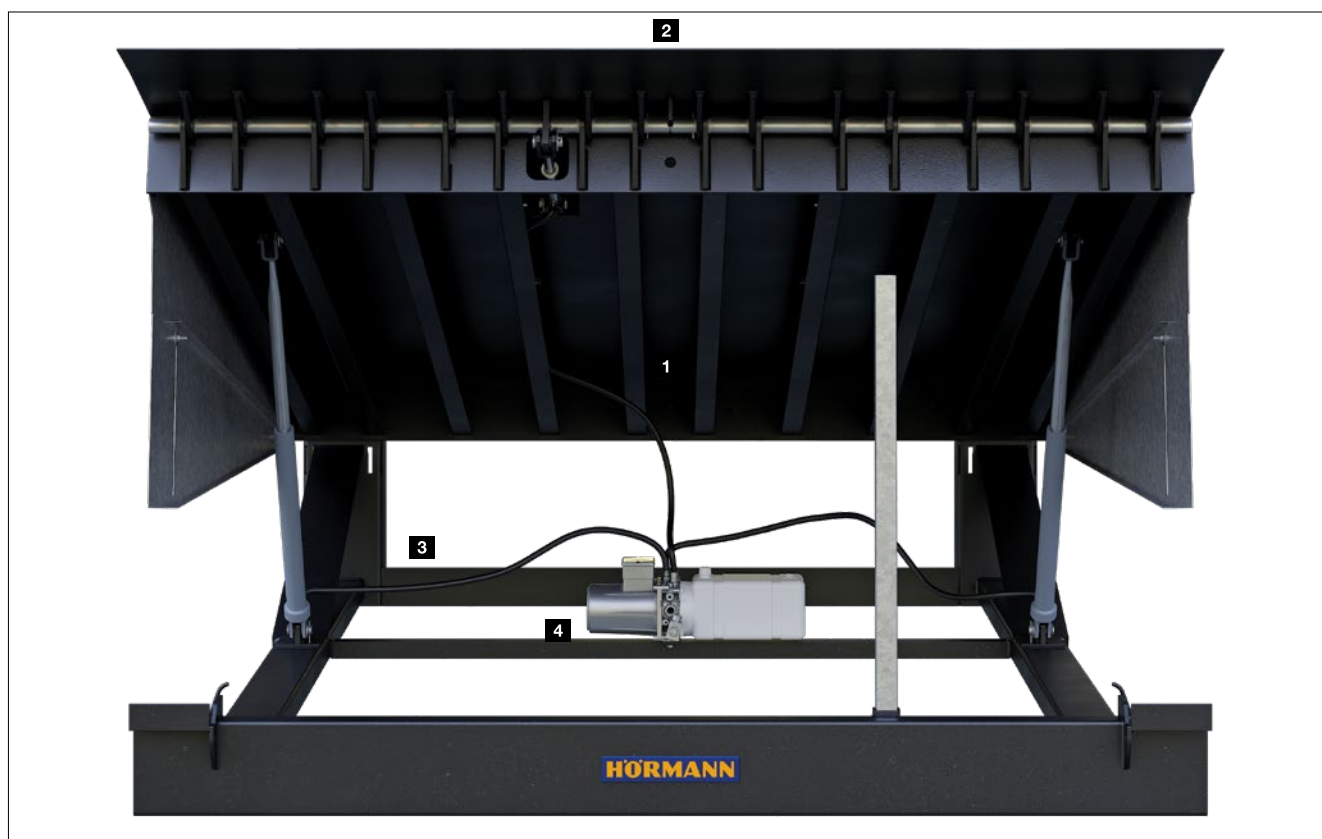
Bestillingsbredde (mm)	1250	1500	1750	2000	2250
Længde læseklap (mm)	870	870	870	870	870
Nominel belastning i henhold til EN 1398 (kN)	38	45	54	60	60
Dybde konsoller	560 mm til buffere DB 15 (PU), SB 15 510 mm, til buffere VB 2, SBM				



* Ved maks. 12,5 % stigning iht. EN 1398:
over niveau 85 mm, under niveau – 124 mm

Hydrauliske læssebroer

Komfortabel betjening ved stor niveau udligning



Læssebro med hængslet næb, type HLS 2, grubemodel P til svejsemontering



Læssebro med teleskoperende næb, type HTL 2 rammemodel FR med frit bærende basisramme til indstøbningsmontering

Vridningsstabil læssebroplatform **1**

Platformen af profileret stål S 235 produceres op til en størrelse på 2000 x 3000 mm i et stykke. Ved bredere og længere læssebroer forbinder en svejdesøm pladerne til en gennemgående stabil platform. Med nøjagtigt dimensionerede profiler på platformens underkant og dobbeltcylinder-hydraulik opnås en fremragende vridningsevne, uden at stabiliteten reduceres. Herved kan læssebroen følge lastvognslæssebundens bevægelse selv ved uensartet sidehældning. Overliggerens antal og udførelse forhindrer deformation (sporriller) ud over målet, som kræves i EN 1398. Som standard er platformen ved læssebroer med hængslet næb 6 / 8 mm tyk, ved læssebroer med teleskoperende næb 8 / 10 mm tyk. Efter ønske leveres også en 8 / 10 mm tyk platform til læssebro med hængslet næb for f.eks. at undgå deformation, hvis der regelmæssigt køres over platformen med en skydemasttruck.

Stabil læssebroplatform **2**

Næb og teleskoperende næb produceres af tåremønstret plade i et stykke. Med en tykkelse på 12 / 14 mm opfylder læssebroplatformen af profileret stål S 355 alle krav.

Samlet belastning for konstruktion **3**

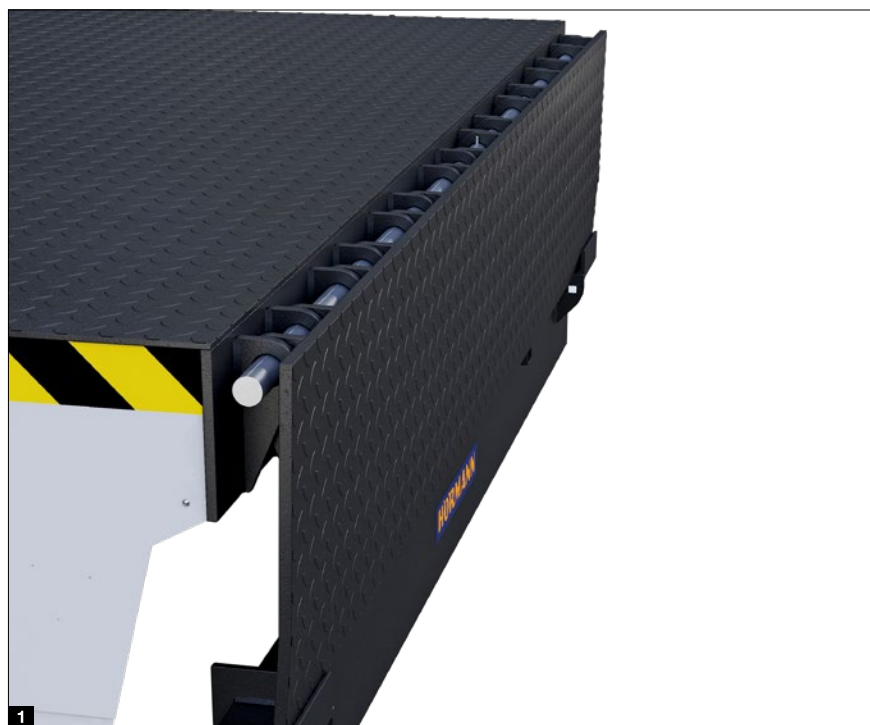
Læssebroen kan som standard belastes op til 60 kN (nominel last iht. EN 1398). Til højere nominel belastning leveres læssebroen med teleskoperende næb HTL 2 indtil 100 kN og til særligt tungt gods læssebroen med hængslet næb HLS 2 indtil 180 kN. Læssebroen er beregnet til et temperaturområde fra -10 til +50 °C i det hydrauliske systems område, dvs. under læssebroen. Ved lave temperaturer anbefaler vi anvendelse af specialolie for at garantere fejlfri læssebrobevægelse.

Sikkert dobbeltcylinder-hydrauliksystem **4**

2 hovedcylindere sørger for, at læssebroen altid har afbalanceret og sikker drift. Ved et nødstop, hvis læssebroplatformen f.eks. ikke understøttes længere, fordi lastvognen triller væk, reagerer de automatiske nødstop-ventiler til begge cylindre næsten samtidig. Derved forhindres, at platformen står skævt ved et nødstop. Efter ønske kan læssebroerne HLS 2 og HTL 2 udstyres med en olieopsamlingsskål. Ved lave temperaturer anbefaler vi anvendelse af specialolie for at garantere fejlfri læssebrobevægelse.

Hydrauliske læssebroer med næb

Til perfekte overgange og en nominel belastning på op til 180 kN



Robust næb

Hængselbåndene, som sidder tæt på hinanden **1** (32 styk ved en læssebro med en bredde på 2 m) på en akse (diameter 28 mm), giver mulighed for bedre kraftfordeling i forhold til hængselbøsninger. Den åbne konstruktion forhindrer, at der samler sig snavs i hængslet som f.eks. træspåner.

Nem betjening med tastetryk **2 3**

El-hydraulik-systemet anbringer platformen i den højeste position og kører automatisk næbbet ud. Derefter sænkes platformen, indtil næbbet befinder sig på ladet. Nu kan læsningen og aflæsningen foretages hurtigt og sikkert. Læssebroplatformens hældning betyder, at platformen har ideel kontakt med ladet. Platformen og læssebroplatformen er niveaufri **3**. Forkanten giver en flad overgang til ladet på grund af den specielle skrå fræsning. Dermed er læssebroer med hængslet næb en god løsning til meget følsomt gods.

Udførelser

Læssebro HLS

Den økonomiske løsning:

- Indtil en længde på 3 m
- Indtil en nominel last på 60 kN iht. EN 1398
- Indbygningsmodel til svejsemontering

Læssebro HLS 2

Den alsidige konstruktion:

- Indtil en længde på 5 m
- Som ekstraudstyr indtil en nominel last på 180 kN iht. EN 1398
- Grubemodel til svejsemontering
- Rammemodel til støbning i beton
- Rammemodel til svejsemontering i en læsseramme

Læsserampe HRS

Læssebro-repos-kombination som underbygning til en portsluse

- Indtil en længde på 3 m
- Indtil en nominel last på 60 kN iht. EN 1398

→ Du kan finde yderligere informationer på side 74.

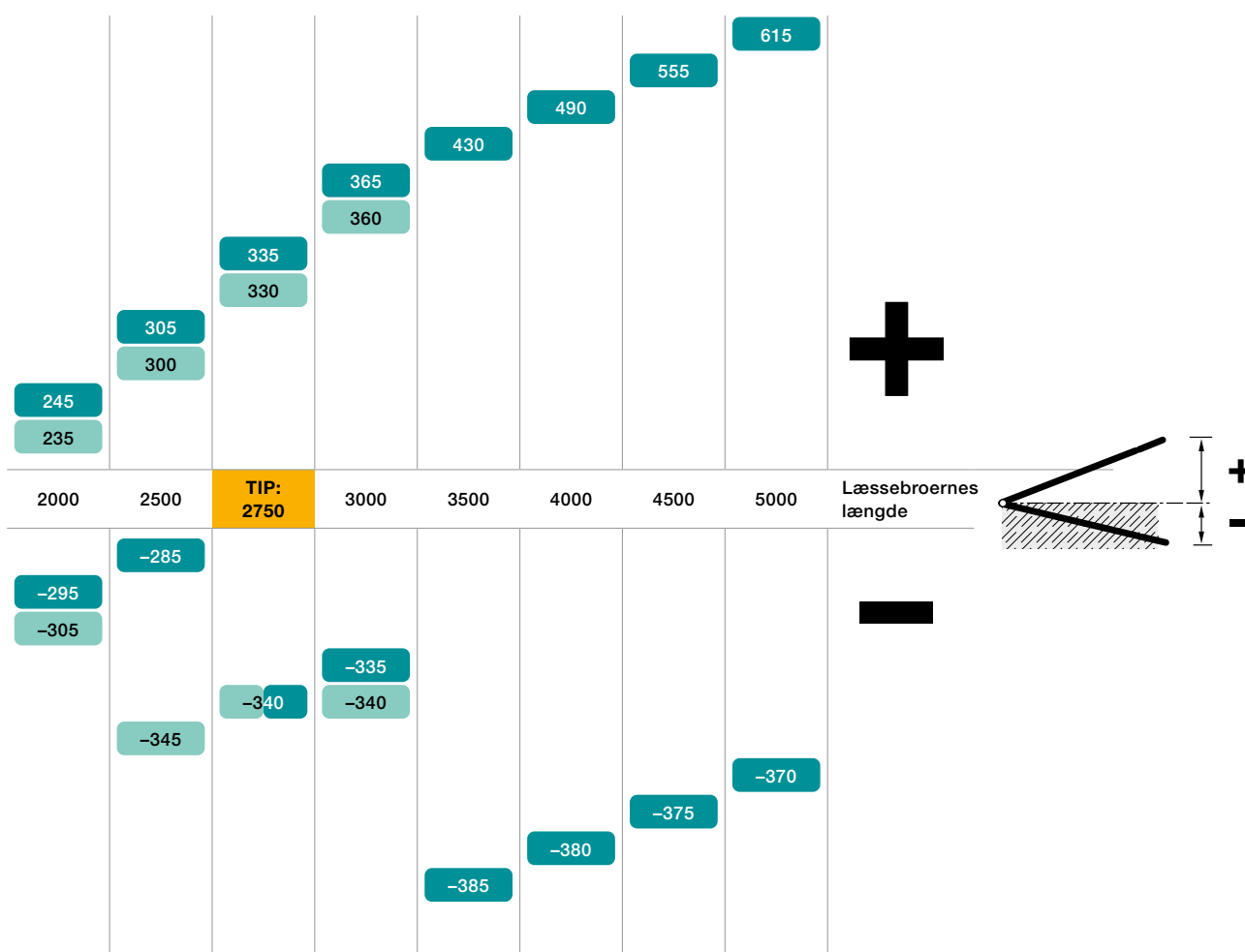
Hydrauliske læssebroer med næb

Arbejdsområder, mål

- HLS 2 med næb
- HLS / HRS med næb

Bemærk:

Værdierne angiver højdeforskellen på 12,5 %, som maksimalt kan udlignes ved medregning af den maksimale stigning / hældning iht. EN 1398. Det teknisk mulige område er betydeligt større afhængigt af læssebroens længde. Bemærk, at disse værdier er grænseværdier. Vælg fortrinsvist det næsthøjeste længdemål. Planlæg rampehøjden, så højdeforskellen til lastvognens lad er så lille som mulig.



Mål

Bestillingslængde Læssebro	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Bestillingsbredde Læssebro
Højde HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
Højde HLS 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Rampehøjde HRS	875 – 1360								2000, 2100, 2250 Samlet bredde 3500

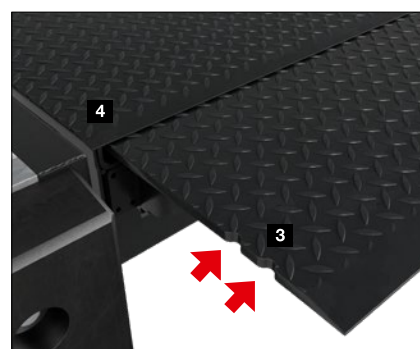
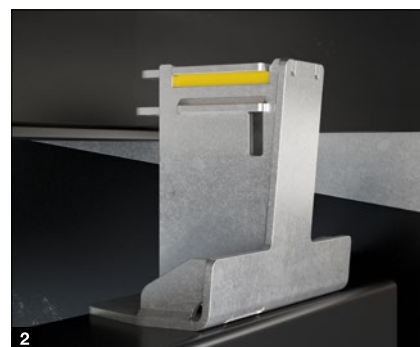
Alle mål i mm

Tip

Med en læssebro HLS 2 med en længde på 2750 mm dækkes en større højdeforskel under niveau end med en læssebro med 3000 mm, og dermed opnås bedre økonomi.

Hydrauliske læssebroer med teleskoperende næb

Til energibesparende læssekoncepter og præcis overgang



Stabilt teleskoperende næb, som kan køres trinløst ud

Det teleskoperende næb med stabil forkant **1** er gennemgående afstivet. Støttebegrænserne på næbets underside forhindrer fejlbelastning, hvis læggearealet er for dybt.

Støjdæmpet støtteben **2**

Når stål rammer stål, opstår der støj, som ikke er behagelig eller sund for medarbejderne. Gummidæmperne på støttebenet til læssebroen med teleskoperende næb dæmper kontaktstøjen, når læssebroen går i hvilestilling.

Nem betjening og præcis indstilling

Det teleskoperende næb kan køres trinløst ind og ud med separate betjeningsknap og dermed placeres nøjagtigt og kontrolleret på ladet. Den trinløse og centimeternøjagtige udkørsel af det teleskoperende næb betyder, at fuldt læssede lastvogne også kan aflæsses nemt og sikkert. Dermed er det også muligt at aflæsse paller, som står ved enden af køretøjets lad og derfor kun giver mulighed for et lille fremføringsareal.

Hak på ydersiden **3** angiver det korrekte område på ladet (100 – 150 mm).

Læssebroplatformen er vinklet en smule, så korrekt aflæsning på ladet garanteres. Flade overgange fra platformen til læssebroplatformen og ladet giver mulighed for sikker læsning **4**.

Udførelser

Læssebro HTL 2

Den fleksible konstruktion:

- Indtil en længde på 5 m
- Som ekstraudstyr indtil en nominel last på 100 kN iht. EN 1398
- Grubemodel til svejsemontering
- Rammemodel til støbning i beton
- Rammemodel til svejsemontering i en læsseramme

Læsserampe HRT

Læssebro-repos-kombination som underbygning til en portsluse

- Indtil en længde på 3 m
- Indtil en nominel last på 60 kN iht. EN 1398

→ Du kan finde yderligere informationer på side 74.

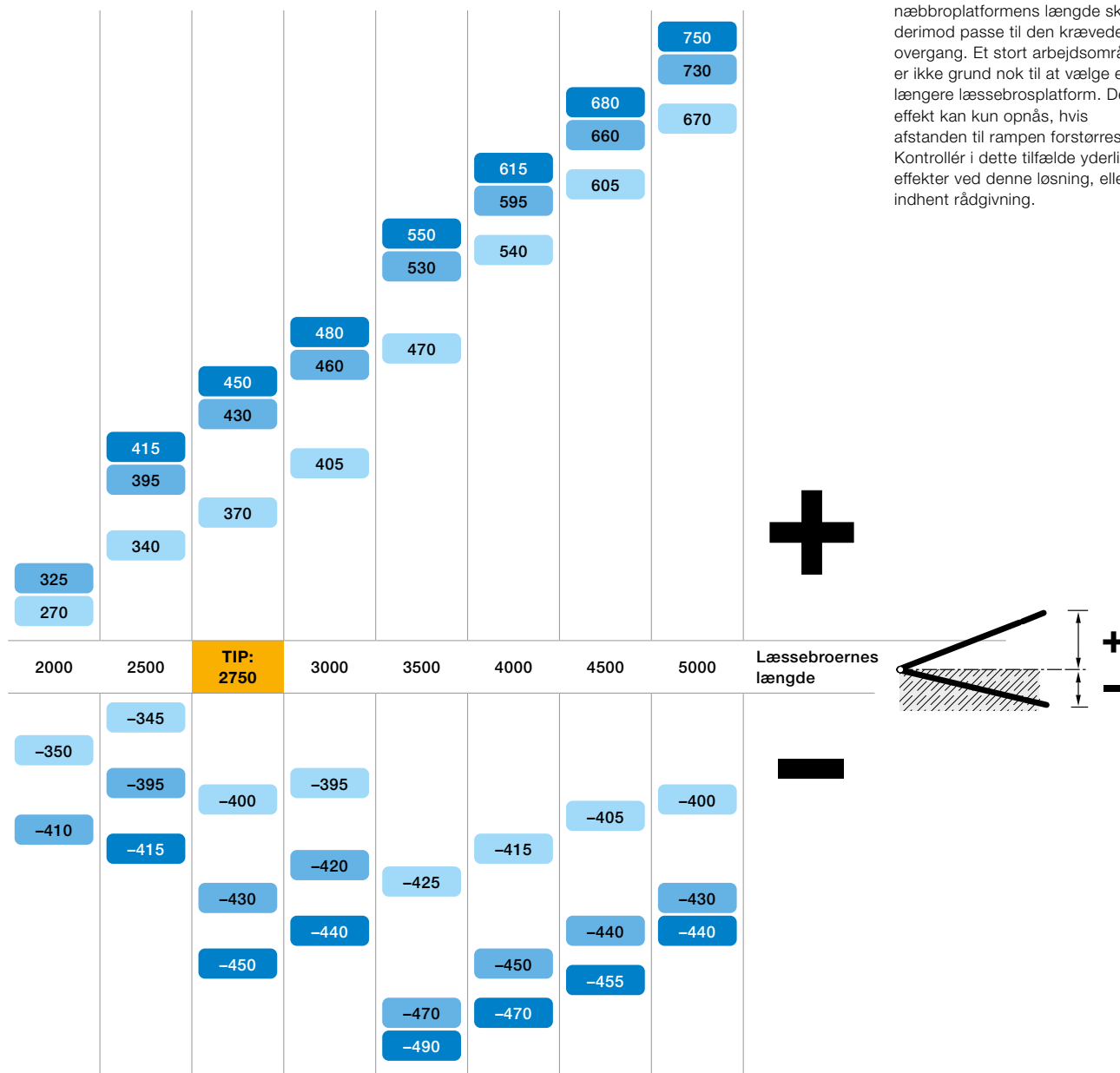
Hydrauliske læssebroer med teleskoperende næb

Arbejdsområder, mål

- Med teleskoperende næb 1200 mm
- Med teleskoperende næb 1000 mm
- Med teleskoperende næb 500 mm

Bemærk:

Tabellen viser det maksimale arbejdsområde (grænseområde), når læssebroplatformen er skubbet helt ud. Vælg altid læssebroens længde, så den passer til arbejdsområdet, næbbroplattens længde skal derimod passe til den krævede overgang. Et stort arbejdsområde er ikke grund nok til at vælge en længere læssebroplatform. Denne effekt kan kun opnås, hvis afstanden til rampen forstørres. Kontrollér i dette tilfælde yderligere effekter ved denne løsning, eller indhent rådgivning.



Mål

Bestillingslængde Læssebro	2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Bestillingsbredde Læssebro
Højde HTL 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Rampehøjde HRT	975 – 1425								2000, 2100, 2250 Samlet bredde 3500

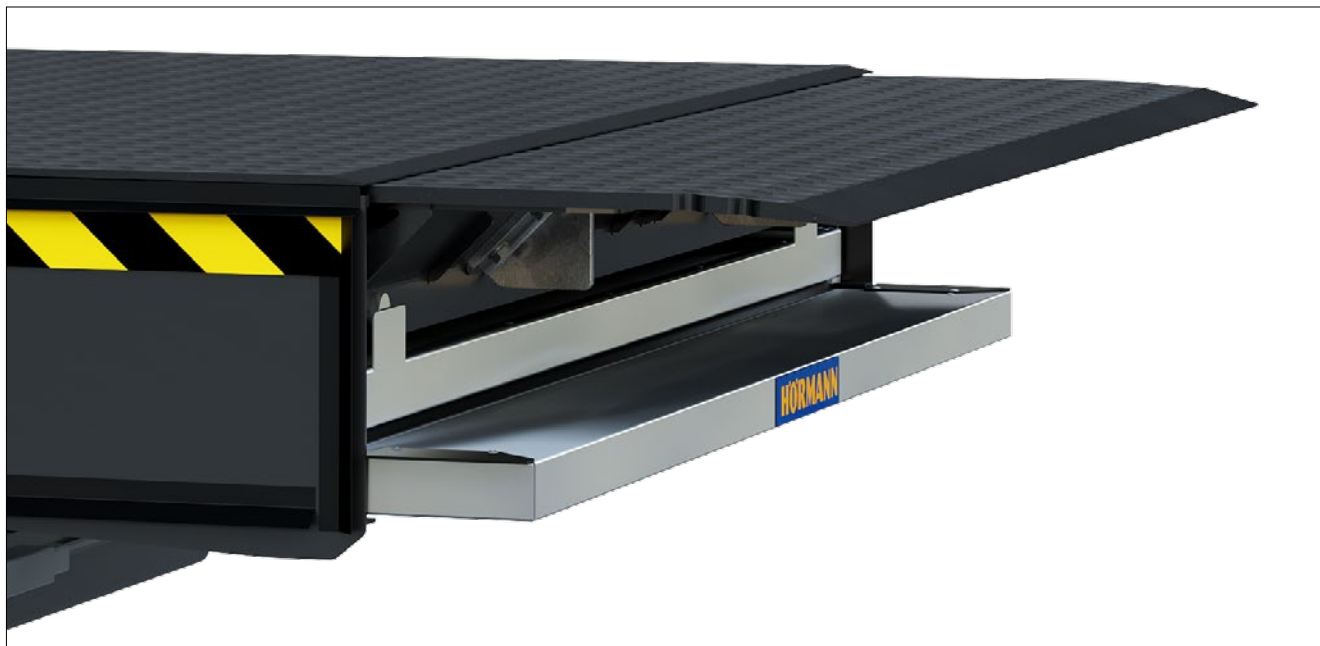
Alle mål i mm

Tip

Med en læssebro med en længde på 2750 mm dækkes en større højdeforskel under niveau end med en læssebro med en længde på 3000 mm, og dermed opnås bedre økonomi.

Hydraulisk læssebro HTL 2 ISO

Reducering af transmissions- og ventilationsvarmetab



Effektiv isolering og tætning

Med HTL 2 ISO reduceres energitab på grund af læssebroen effektivt. Udstyret giver ca. 55 % bedre isolering i hvilestilling og ved læsning (arbejdsstilling). Isolationspanelerne **1** med en tykkelse på 50 mm reducerer energitabet via bygningselementet (transmissionstab). De anbringes lige under platformen og læssebroplatformen i næsten samme højde som halgulvets isolering. Så er den resterende varmebro også minimal bag læssebroen. Forskellige tætninger reducerer ventilationsvarmetabet, altså energitabet via fugerne, som f.eks. spalten mellem læssebroen og gruben **2**. I hvilestilling er læsstedet isoleret optimalt, når porten foran læssebroen lukkes – bortset fra det nederste isolationspanel, der rager frem **3**. Porten skal kun udføres 250 mm længere hertil.

Isoleringen reducerer også energitabet effektivt i arbejdsstillingen, altså ved læsningen. Hertil føres isolationspanelet med under læssebroplatformen ved udskubning, og varmeudvekslingen dæmpes **4**. Samtidig tætnes spalten, som opstår på grund af konstruktionen ved lange fremskydelige næb, og derved forhindres yderligere varmeudveksling. Det indvirker især positivt ved længere læssetider. Den 1150 mm lange læssebroplatformen af typen IC dækker afstanden mellem læssebroen og køretøjet.

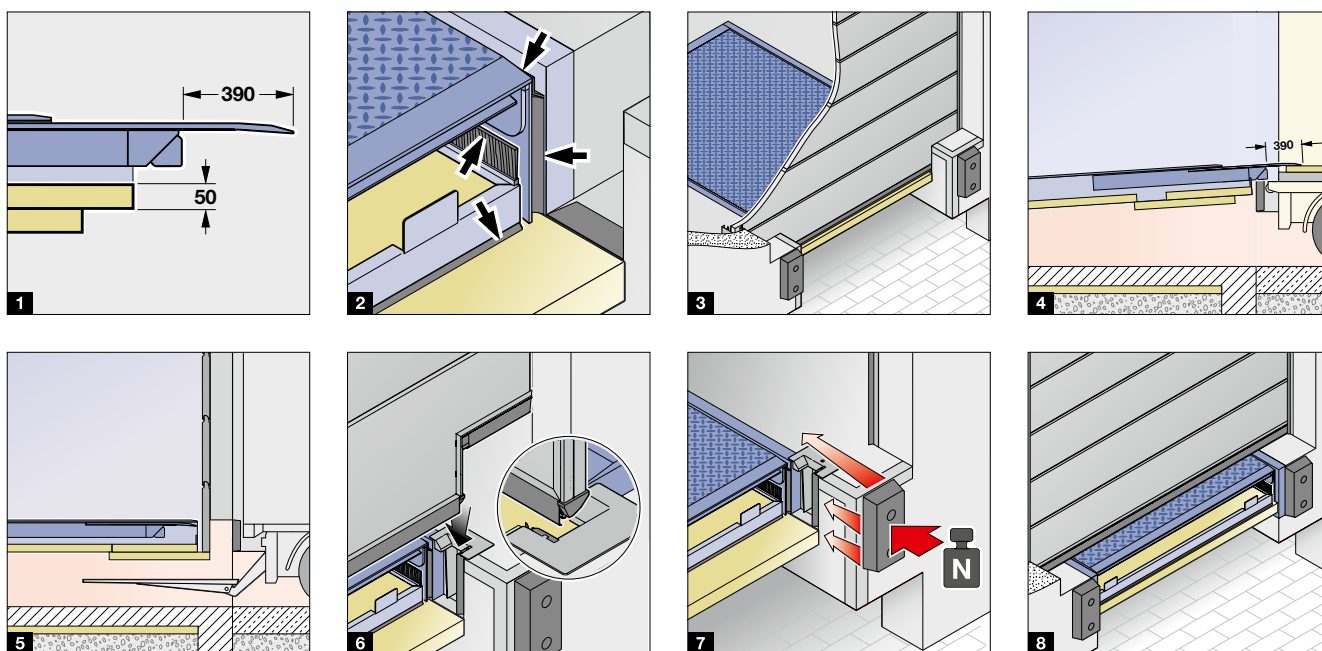
Med den 390 mm fri støttelængde er den mindste støttelængde på 100 mm, som kræves iht. EN 1398, altid muligt selv ved forskudt læssebund som for eksempel ved kølekøretøjer.

Let tilgængelig til enhver tid

Den, på trods af isoleringen, lave højde giver mulighed for et stort frirum under læssebroen **5**, hvilket er ideelt til køretøjer med læsseklap. Kombineret med porten, som kører indtil panelet, er underkørsel også muligt ved lukket port.

Nem montering og servicevenlige løsninger

Monteringen er nem: Isolationspanelerne og tætningerne på HTL 2 ISO er allerede helt formonterede. Hydraulikken er anbragt under isolationspanelerne, og dermed er der altid nem adgang til den.



Perfekt tilpasset ledhejseport-løsning

Som alternativ til standardporten, der er forlænget med 250 mm, kan Hörmann ledhejseporte også tilpasses specielt til læsserampens konturer **6**. Den forsænkede sektion har fordybninger på siden. Centrerings- og tætningsenheden, som er indarbejdet i gruben til portføringen, garanterer fremragende tætning. Hertil kræves kun en lille fordybning i gruben. Bygningselementet i tilkørselsområdet kræver ikke en ekstra forstærkning som ved brede portudsparinger. Kollisionskræfter fra tilkørende køretøjer **7** kan afledes til halgulvet. Derved undgås skader på bygningselementet og læssebroen. Ledhejseporte med forsænket sektion kan leveres som SPU 42 / APU 42 samt SPU 67 Thermo / APU 67 Thermo.

Renovering af eksisterende læssesteder

En bedre energibalance opnår HTL 2 ISO også ved eksisterende læssesteder, hvor porten kører på læssebroens platform **8**. Hvis bestillingsmålene stemmer overens, kan den eksisterende ramme genanvendes ved udskiftning.* Som regel er den 650 mm lange næbvariant nok til disse læssesteder, hvor det nederste isolationspanel afslutter i niveau med læssebroen.

* Specialstørrelser ikke muligt. Bemærk forbjælkens ændrede position. Grubetegning se Hörmann produktportalen for arkitekter og planlæggere.

Størrelser og udførelser

Bestillingslængde*	2000 mm	2500 mm	2750 mm	3000 mm	Bestillingsbredde
Højde	595 mm	595 mm	645 mm	645 mm	2000, 2100, 2250 mm
Fremføringslængde	650, 950 mm		650, 1150 mm		
Nominel belastning	60 kN iht. EN 1398				
Indbygningsmodeller	P, FR, F, B				

* Bestillingslængde > 3000 mm på forespørgsel

Alle mål i mm

Sikkerhedsudstyr som standard

Driftssikker på grund af sikkerhedskomponenter



Fodbeskyttelsesplader **1**

Sideplader forhindrer, at fødderne kan komme i klemme mellem læsserampen og læssebroen. Den sort-gule markering angiver arbejdsstillingen.

Servicestøtteben **2**

De giver mulighed for at udføre vedligeholdelsesarbejde sikkert.

Skridhæmmende profilering

Platformen produceres som standard af skridhæmmende tåremønstret plade **3** **4**.

Standardoverflade

Ståloverfladerne leveres sandblæst og 2K-PU-belagt fra egen produktion. Læssebroen leverer vi i trafiksort RAL 9017 **3**.

Valgfri overflade

Kvalitets-belægningen leveres mod tillæg i ultramarinblå RAL 5002 eller i RAL efter eget valg, som passer til den samlede farvemæssige udformning.

Bedre korrosionsbeskyttelse

Ved øgede krav til korrosionsbeskyttelsen anbefaler vi den forzinkede udførelse **4**.

TIP. Vælg principielt forzinkede udførelser til udendørs brug.



Bedre støjisolering og øget skridhæmning **5**

For at reducere støjudviklingen væsentligt, når læssebroen passeres, påføres en tyk, skridsikker belægning. Den dæmper kontaktstøjen og giver et behageligt arbejdsmiljø. Støjemissionen er afhængig af transportkøretøjernes dæktype og hastighed samt støj fra transportgodset.

En skridsikker belægning af klasse R11 iht. DIN 51130 anbefales, hvis omgivelserne er våde – f.eks. ved rengøring i kødforarbejdende virksomheder. Kvalitetsbelægningen anbringes på det profilerede materiale på platform og læssebroplatform. Dermed garanteres kravene i EN 1398 til skridhæmning selv ved en skade.



Mindre varmetab **6**

Ved læssebroer, som er monteret inden i hallen, anbefales en spaltetætning. Den tætnes spalten på siden af læssebroen i hvilestillingen og ved lav hældning også i arbejdsstillingen. Dermed forhindrer den, at der kommer træk ind, og at den varme luft slipper ud. Spaltetætningerne er standard ved den isolerede læssebro HTL 2 ISO.

Hydrauliske læssebroer

Næbformer og næblængder

Næbformer

Type R, lige **1**

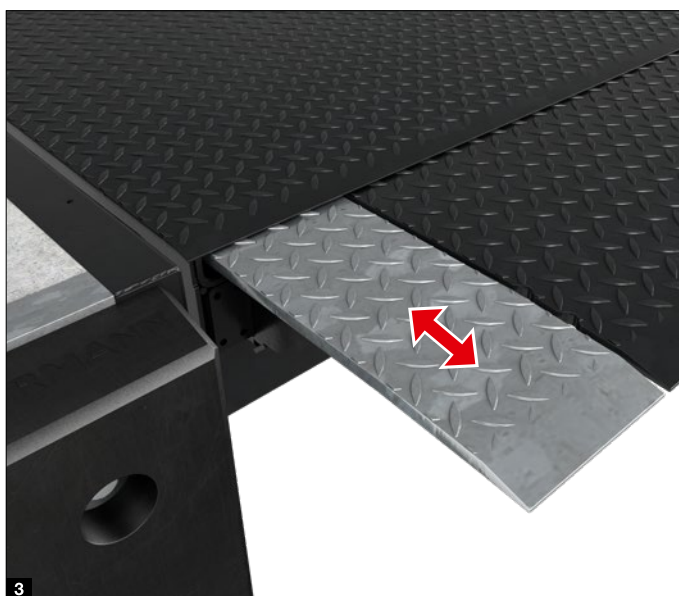
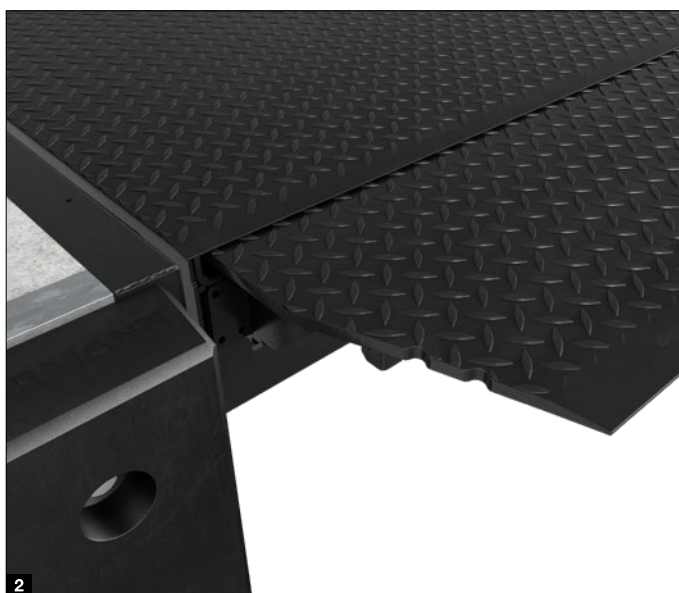
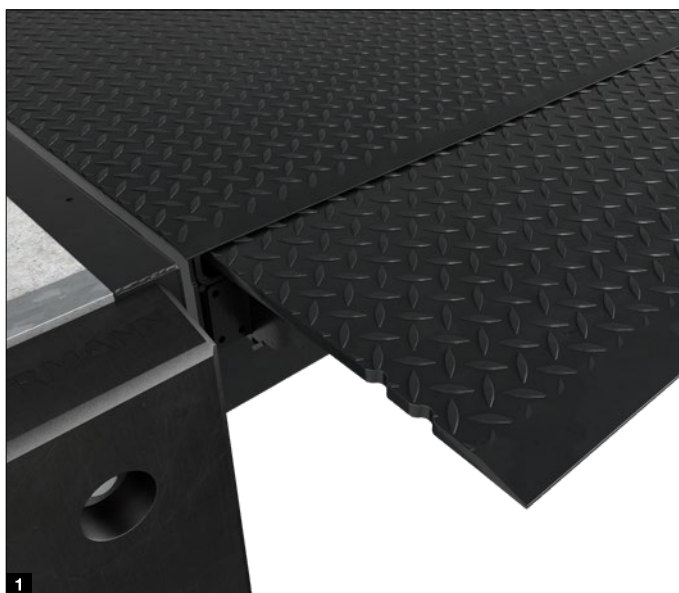
- Standard indtil 2000 mm bestillingsbredde
- Over 2000 mm som ekstraudstyr

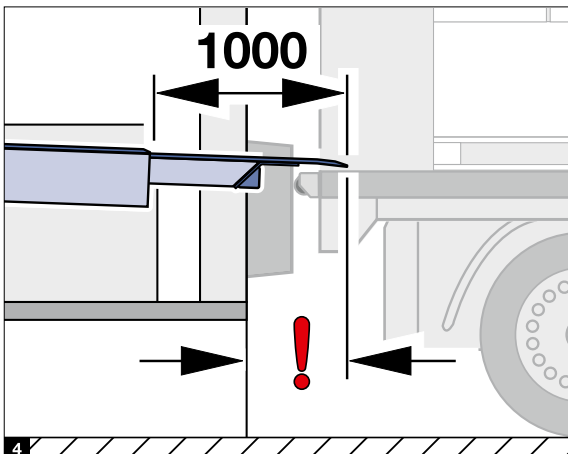
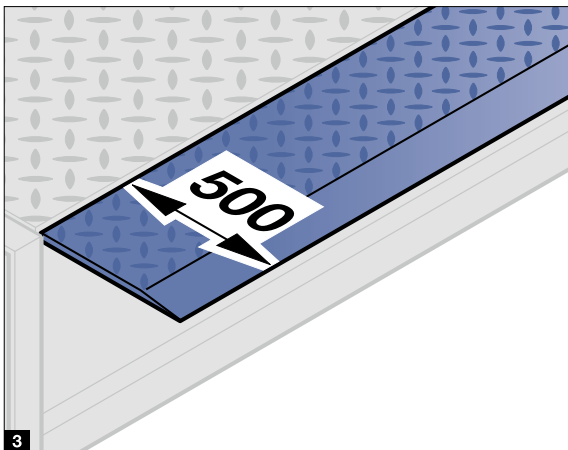
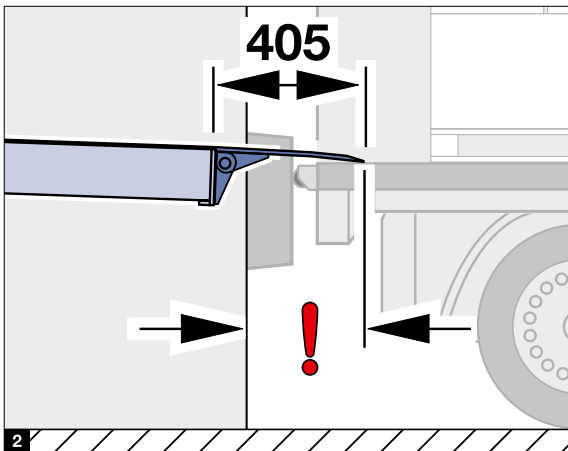
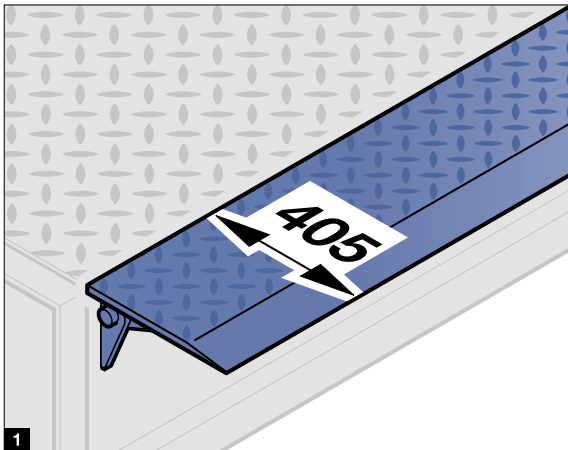
Type S, skrå **2**

- Standard over 2000 mm bestillingsbredde
- Indtil 2000 mm som ekstraudstyr

Type SG **3**

- Med separate næbsegmenter til forskellige lastvognsbredder
- Kan belastes indtil 600 kg
- Udklapningen eller udskydningen af segmenterne stopper, hvis de møder en forhindring, f.eks. lastvognen
- Automatisk indklapning eller indskydning foregår ved tilbagevenden til hvilestillingen
- Kan udelukkende leveres til type HLS 2, HRT og HTL 2 med nominal last indtil 60 kN: ved hængslet næb ca. 145 mm bred, ved teleskoperende næb ca. 170 mm bred
- Næbsegmenternes overflade ved HLS 2 som læssebro, ved læssebroer med teleskoperende næb, normalt forzinkede





Næblængder

Vælg næblængden, så et areal på mindst 100 mm og maksimalt 150 mm er muligt iht. EN 1398. Vær opmærksom på lastvognens afstand til rampen på grund af bufferne på rampen og på køretøjet.

Læssebro med hængslet næb

Læssebroplatformen har som standard en længde på 405 mm **1** efter ønske også 500 mm. Vær opmærksom på, at det fremstående hængslede næb reducerer den mulige overgang med ca. 75 mm **2**. Rekvirer detaljerede informationer, og indhent rådgivning.

Læssebro med teleskoperende næb

Som standard produceres det fremskydelige næb med en længde på 500 mm **3** og af et stykke. Ved nogle anvendelsesløsninger, især hvis porten er foran læssebroen, kræves en længere læssebroplatform. Hertil kan fremføringslængderne 1000 mm og 1200 mm **4** leveres.

Stabil læssebroplatform

Næb og teleskoperende næb produceres af tåremønstret plade i et stykke. Med en tykkelse på 12 / 14 mm opfylder læssebroplatformen af profileret stål S 355 alle krav.

Styringer

Hydrauliske læssebroer

Nem betjening

Hörmann styringen er designet klar, overskuelig og entydig. En LED-lampe **1** angiver driftsstatus. Læssebroer med hængslet næb betjenes med et permanent tryk på en knap **2**. Så snart platformen har nået sit højeste niveau, klappes læssebroplatformen automatisk ud. Ved læssebroer med teleskoperende næb betjenes platformen og næbet separat. Endvidere giver to separate knapper til udkøring **3** og indkøring **4** mulighed for trinløs placering af næbet.

1-tryk-betjening ved læssebro med teleskoperende næb

Betjeningen til læssebroer med teleskoperende næb er praktisk og nem, hvis ladet ikke er højere end rampen: Læssebroen kan anbringes i den rigtige position med knappen "næb ud" **3**. Platformen hæves automatisk nogle centimeter, før næbet kører ud.

Automatisk tilbageføring til hvilestilling **5**

Med en enkelt impuls køres læssebroen helt tilbage til hvilestillingen. Dette udstyr er standard for Hörmann læssebroer.

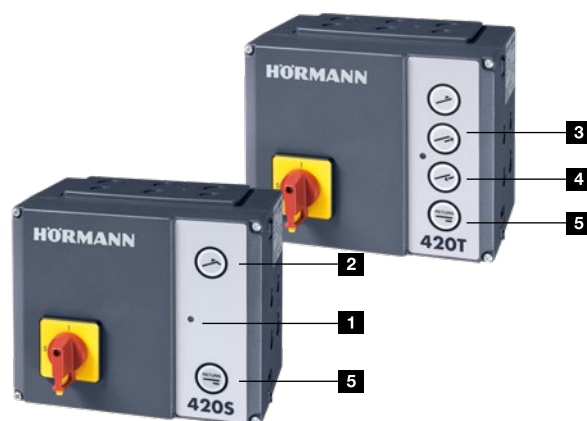
Kombistyring 420 Si eller 420 Ti

Denne løsning kombinerer standard-læssebrostyringen **6** med portbetjeningen **7** i et kabinet.

- Montagevenlig
- Økonomisk
- Kompakt
- Egnet til ledhejseport-åbner WA 300 S4 og rulleport-motor WA 300 R S4 med integreret styring

Hörmann industristyringer **8**

Styringerne til porte og læssebroer er kendetegnet ved et ensartet betjeningskoncept med standardiserede kabinetstørrelser og ens kabelsæt. Styringernes bund og dæksel kan fjernes med få greb. Udstansninger gør kabelgennemføringen lettere.





BlueControl

Intelligent installation og indstilling
af styringen med app

NYHED. Multistyringer med ekstrafunktioner

Styringen 560 S eller 560 T giver flere muligheder og afgørende fordele for montering, betjening og vedligeholdelse af læssestedet:

- Belyst tastatur **9** giver optimal synlighed ved betjening.
- Med Bluetooth som standard, for nem, tids- og udgiftsbesparende ibrugtagning via BlueControl-app, se side 58
- Udvidelsesprintkort til mange ekstrafunktioner som lyssignaler, blinklys, tilkørselshjælp DAP, duge, der kan rulles ud og bevægelige buffere VBV5
- 4-dobbelt 7-segmentdisplay **10** til kommunikation om positioner, driftstilstande og fejlmeldinger
- Servicemenu med service-, cyklus- og driftstimetæller, fejlanalyse samt tidsstempel til hændelser
- HCP-bus interface til SMART tilbehør
- Nem kommunikation med portstyringerne 545, 560 via CAN-bus-interface uden ekstra relæprintplader eller reedkontakter

Integreret betjening af porttætningen **11**

Betjeningen til den oppustelige porttætning eller den elektriske topdug er allerede integreret.

Automatiske processer via følgestyring semidrift

Hvis udstyret er installeret, åbner porten automatisk, når porttætningen pustes op, eller den elektriske topdug er kørt ned. Når læssebroen er kørt til hvilestilling efter læsningen, lukker porten automatisk, og porttætningen kobles fra, eller topdugen kører op.

Styringer

Hydrauliske læssebroer



	Læssebroer med hængslet næb			Læssebroer med teleskoperende næb			
Styring	Basisstyring 420 S	Kombistyring 420 Si	Multistyring 560 S	Basisstyring 420 T	Kombistyring 420 Ti	Multistyring 560 T	Multistyring 560 V
Styring i kapslingsklasse IP 65	●	●	●	●	●	●	●
4-dobbelt 7-segmentdisplay			●			●	●
Belyst tastatur			●			●	●
BlueControl-app			●			●	●
LED-driftvisning	●	●		●	●		
Forberedt til tilslutning af hjulkile med sensor	●	●	●	●	●	●	●
Forberedt til sikring mod betjening af læssebro	●	●	●	●	●	●	●
Forberedt til portfrigivelsesfunktion	○	○	●	○	○	●	●
Bus-interface til gensidig spærring			●			●	●
Komfort-næbbetjening				●	●	●	●
Automatisk impulstilbageføring	●	●	●	●	●	●	●
Integreret betjeningstaste til porttætning			●			●	●
Funktion "luk port automatisk"			○			○	○
Semidrift			○			○	○
HCP-bus interface			●			●	●
Udvidede tilslutningsmuligheder			●			●	●
Energisparemodus	●	●	●	●	●	●	●

● = Som standard
○ = Hvis udstyret er installeret

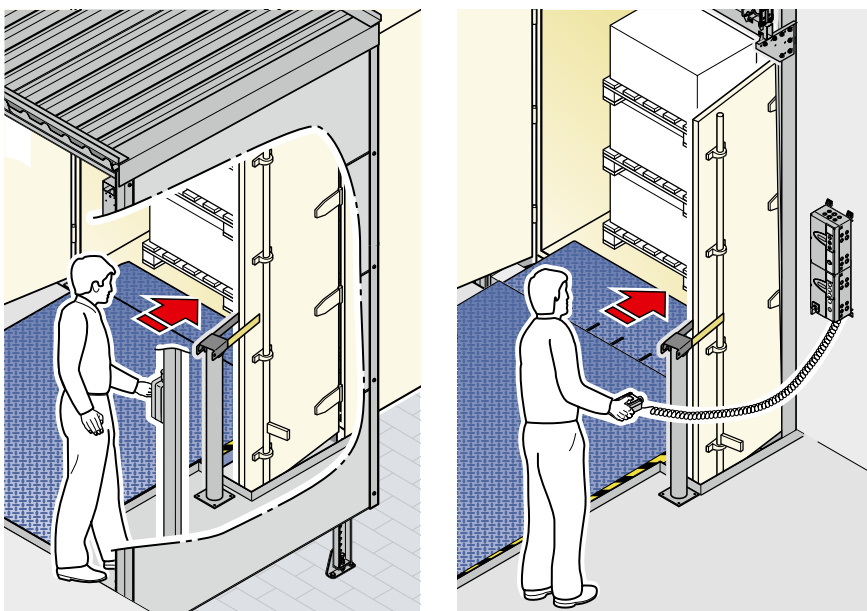


Energisparefunktion

Ved aktivering af denne funktion går styringen på standby i en næsten strømløs tilstand. Energiforbrug i energisparefunktion uden ekstra udstyr:

- ca. 2 W/h ved 420 S / 420 T og 420 Si / 420 Ti
- ca. 3 W/h ved 560 S / 560 T / 560 V

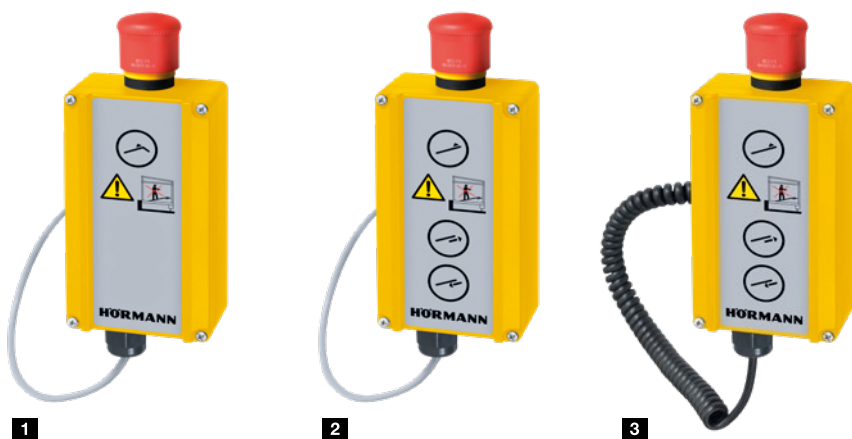
Det betyder op til 80 % strømbesparelse.



Eksterne betjeninger

Betjening med synsretningen mod bevægelsesområdet er et grundlæggende sikkerhedskrav iht. EN 1398.

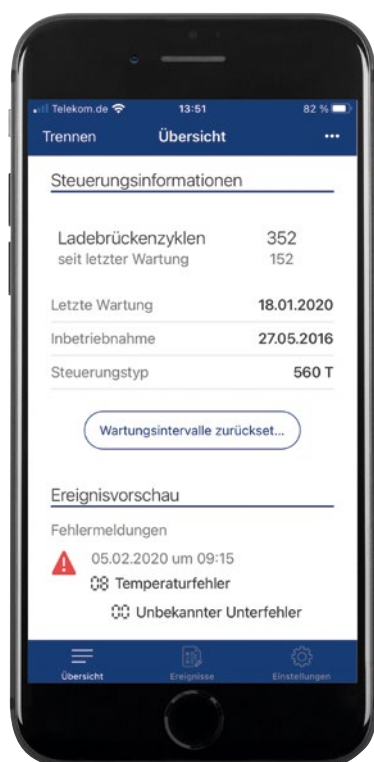
Hvis læssebrostyringen ved portsluser monteres i hallen, er det ikke muligt at se bevægelsesområdet. Ved DOBO-systemer spærrer den åbne lastvognsdør udsynet fra styringskabinettet til læssebroen. Eksterne styringer garanterer derimod sikker drift i overensstemmelse med standarderne.



- 1 DTH-S med fast kabelføring**
Til læssebroer med hængslet næb i portsluser
- 2 DTH-T med fast kabelføring**
Til læssebroer med teleskoperende næb i portsluser
- 3 DTH-T spiralkabel**
Til læssebroer med teleskoperende næb i DOBO-situationer

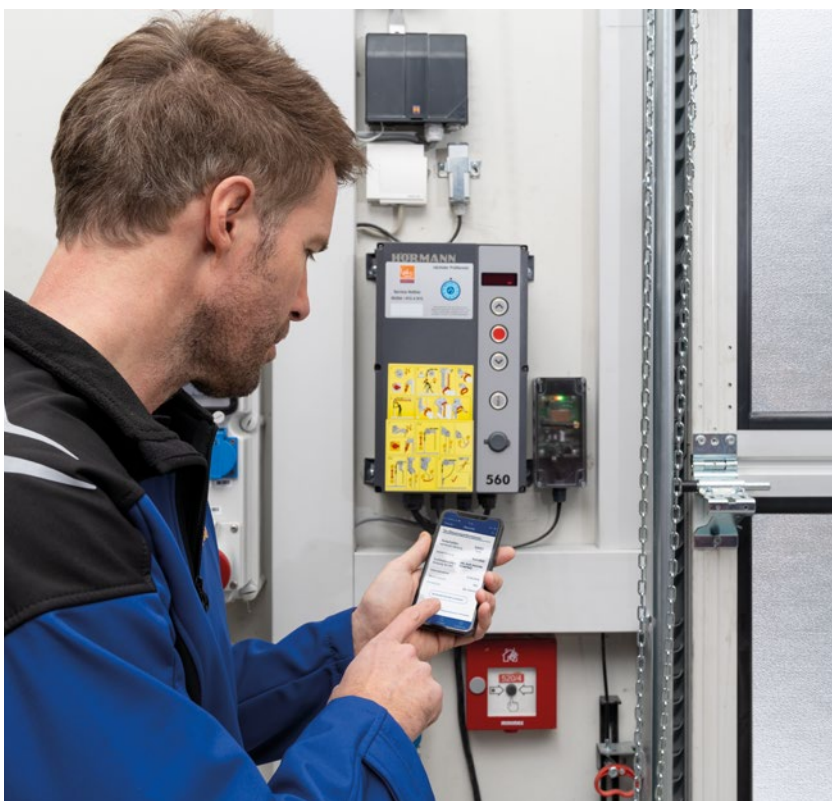
BlueControl

Intelligent installation og service af læssebrostyringen med app



BlueControl

Med BlueControl-appen er ibrugtagning, service og vedligeholdelse af læssebroer nemmere og betydeligt mere praktisk med styringerne 560 S / 560 T / 560 V. Start menuen leder dig hurtigt og nemt gennem læssebroens indstillinger. Du kan gemme en konfiguration som skabelon og overføre den til andre læssebroer. Så kan serieanlæg også konfigureres nemt og hurtigt. Ved hjælp af skabelonen kan konfigurationen også genanvendes til andre logistikprojekter uafhængigt af sted. Til kontrol og service giver BlueControl-appen hurtigt overblik over menuindstillingerne. Hændelser og fejl kan udlæses med tidsstempel. Servicetælleren nulstilles nemt i menuen, når arbejdet er afsluttet. Ved behov kan tidsintervallerne tilpasses. Ved fejl kan fejlrapporten sendes direkte via BlueControl-appen til teknisk service. Det sparer kørsel og sikrer mulig og målrettet hjælp. Perioder med afbrydelser og de dermed forbundne udgifter reduceres dermed til et minimum.



Fordele for serviceteknikeren

- Mindre tidsforbrug til servicearbejde især ved serieanlæg
- Mindre personalebehov til service og fejlfhjælpning
- Direkte kommunikation med brugeren



Fordele for kunden

- Lavere udgifter og kortere afbrydelser ved fejl
- Gratis download og brug af den brugervenlige app
- Adgang på stedet til styringsdata med bluetooth uden onlineforbindelse
- Tidsbesparende videresendelse af styringsdata pr. e-mail

Styringer

Tilførselsluftstyring AC72

Til røgfjernelseskoncepter via industriporte

Røg- og varmeudsugningsanlæg er en vigtig del af den forebyggende brandsikring og personsikring. I tilfælde af brand åbnes vinduerne og overpartierne i facade- og tagområdet, så røg- og brandgasser kan ledes ud af bygningen. Samtidig tilføres frisk luft nedefra via åbninger i bygningen som f.eks. tilførselsluft-klapper i bygningsfacaden.

Med tilførselsluft-styringen AC72 kan portanlæggene også integreres som sikret tilførselsluft-forsyning i røgfjernelseskoncepter. Ved udløsning af brandmeldeanlæggene sender AC72 automatisk en impuls til portåbning til den mindst krævede åbningshøjde i løbet af 60 sekunder. Endvidere opfylder AC72 de generelle krav til røgfjernelsesanlæg som f.eks. den overvågede batteridrift ved strømafbrydelse i 72 timer. Ved integrering af industriporte i bygningens røgfjernelseskoncept sparer du investerings- og monteringsudgifter til ekstra ventilationsklapper. Endvidere forbedres bygningens varmeisolering, da færre døre skal integreres i facaden.

- Opfylder FVLR-direktiv 13: Ventilationsåbninger til
- røg- og varmeudsugningsanlæg
- Overholder produktstandarden for porte DIN EN 13241

Tilførselsluftstyring ifølge DIN EN 12101-2 / 3 og DIN 18 232-9 (8)

- Automatisk åbning i løbet af 60 sekunder
- Overvåget batteridrift ved strømafbrydelse i 72 timer
- Ledningsovervågning af røg og varmeaftræk til AC72

Beskyttelsesmål for hjælp til redning af personer

- Understøttelse af brandvæsenets slukningsarbejde
- Forhindring af ukontrolleret spredning af røg
- Forsinkelse eller forhindring af spredning
- Beskyttelse af materielle værdier
- Inddæmning af miljøskader

RVA røg- og varmeaftræk

- Røgfjernelse i tilfælde af brand på grund af stabilt røgfattigt lag i nærheden af gulvet (på grund af målrettet anvendelse af tilførselsluft)
- Til sikker anvendelse af flugt- og redningsveje



Hydrauliske læssebroer med integreret RFID-kode-teknik

Berøringsløs, sikker registrering af transportvaren

Kun hos Hörmann



Integreret RFID-kode-teknik

Med de stigende krav til automatiseret vareflow vokser andelen af europaller, der er udstyret med RFID-kode-teknik. Ofte installeres de nødvendige RFID-kode-aflæsere og antenner i form af en gate rundt om læsserampeporten. Ulempen ved denne installation er, at der optages værdifuld plads, kollisioner med materialehåndteringsudstyret kan føre til skader på udstyret, og der kan opstå uønskede afskærmningseffekter og overrange.

Den korteste vej er den bedste

Når transponderen er anbragt på pallen, skal antennerne også være installeret i nærheden. Løsningen: Antennerne monteres lige under læssebroen, som er udført, så de trådløse RFID-kode-signaler kan passere. Ved denne patenterede løsning når transponderdataene aflæseren, hvor vejen er kortest, når der køres over læssebroen.

Oversigt over fordelene:

- Pålidelig overførsel mellem aflæser og transponder på grund af den korte afstand
- RFID-kode-aflæseren er sikret godt under læssebroen, og der er ingen fare for påkørselsskader eller mekaniske stød
- Ingen snavs på grund af aflæserens beskyttede placering
- Kabelforbundet, stabil og sikker dataoverførsel fra aflæseren til den videreforarbejdende IT-station
- Særligt økonomisk, fordi læssebroen som den eneste skal udstyres med RFID-kode-teknik og ikke transportkøretøjerne som f.eks. gaffeltrucks

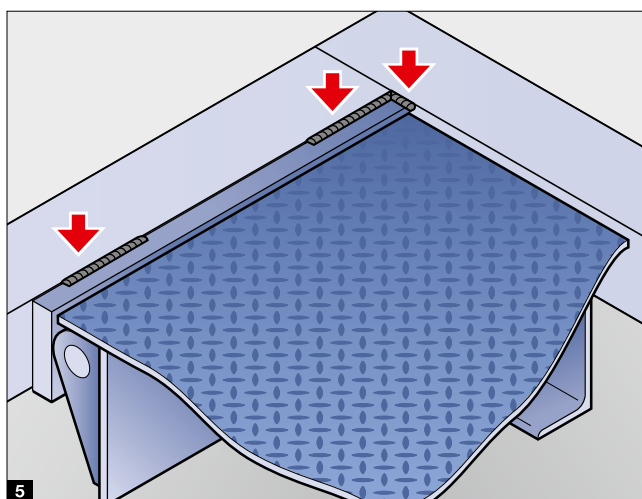
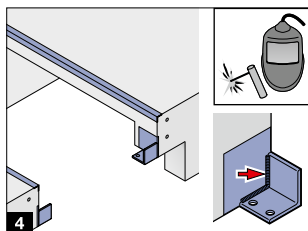
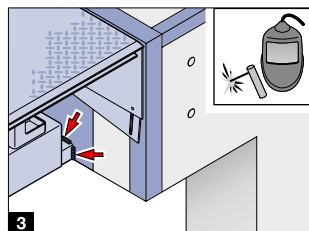
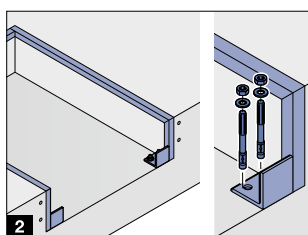
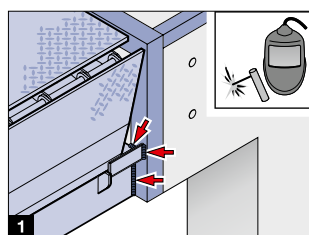
Indhent individuel rådgivning. Efter ønske kan reelle læssecforsøg udføres på en testrampe med din genbrugs-lastbærer og specielle læsseenheder på en testrampe. Rådgivning og projektering udføres i samarbejde med erfarne IT-logistik-specialister.

Hydrauliske læssebroer

Monteringsvariant til svejsemontering



Grubemodul P set bagfra inklusive løfteanordning



Læssebroer HLS samt HLS 2 og HTL 2 som grubemodul P

For at garantere læssebroens driftssikkerhed er korrekt tilslutning til bygningselementet af afgørende betydning. Læssebroerne HLS samt HLS 2-P og HTL 2-P som grubemodeller anbringes og svejses i en betonåbning, som er udstyret med vinkeljern. I denne forbindelse er følgende vigtigt:

- Gruben skal være udført med nøjagtige mål og detaljer
- Vinkeljernet skal være forankret korrekt
- Alle kræfter, som kan ledes ind i bygningselementet, skal medregnes

Svejsemontering i det forreste område

Grubens vinkeljern

Svejsning på det lodrette vinkeljern er mulig ved:

Læssebroer med hængslet næb HLS2-P **1**

Læssebroer med hængslet næb HLS ved montering i en grube uden underkørsel **2**

Forankret stålplade

Montering af forbjælken kræver en ekstra stålplade i grubens forreste område ved:

Læssebro med teleskoperende næb HTL 2-P **3**

Læssebroer med hængslet næb HLS ved montering i en grube med underkørsel **4**

Svejsemontering på bagsiden

På bagsiden er læssebroer som standard udstyret med et fladstål med udfræsninger **5**. De angiver den nøjagtige position og længde for svejsesømmen. Det gør monteringen meget nem. En ekstra fordel ved læsningen: Overgangene er fortsat flade på grund af den forsænkede svejsesøm. Fra 120 kN nominel last kræver læssebroer af konstruktive grunde en vinkelprofil og har derved en samlet afvigende længde.

Nem modernisering

Grubemodellen er meget velegnet til renovering. Ved afvigende grubemål eller manglende tilslutningspunkter er forskellige tilpasninger mulige afhængigt af forholdene for læssebroen eller gruben.

Indhent rådgivning.



Afmonter den gamle læssebro, tilpas evt. gruben (f.eks. med monteringsplader eller konsoller)



Sæt den nye læssebro ind



Svejs på vinkeljernet – færdig.

Hydrauliske læssebroer

Indbygningsvariant som rammemodel



Rammemodel FR set bagfra (figuren viser en indstøbningshøjde på 200 mm)



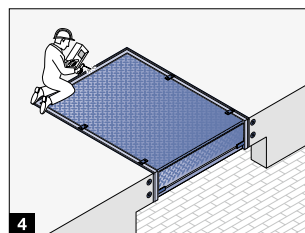
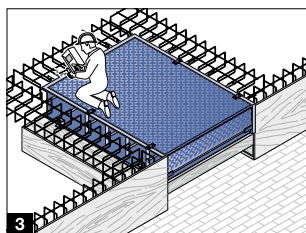
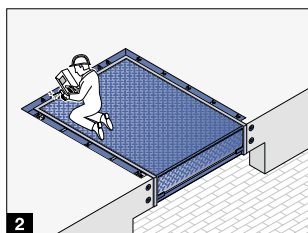
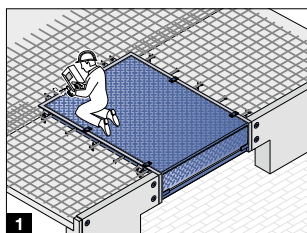
Boksmode B set bagfra



Rammemodel F set bagfra



Læsseramme



Læssebroer HLS 2 og HTL 2 som rammemodeller FR / B / F

Disse udførelser har en selv bærende ramme med et 3-sidet vinkeljern og lukkede sider. Afhængigt af udførelsen kan de støbes ind i løbet af byggefasen eller svejses på efterfølgende.

Indstøbningsmontering ved præfabrikerede betondele ¹

Ved halbyggeri med mange læssesteder er anvendelse af præfabrikerede betondele almindeligt. Læssebroerne HLS 2 og HTL 2 som indbygningsmodel FR kan nemt monteres i løbet af byggefasen. Ankrene svejses på den dimensionerede armering eller på dorne, før læssebroen indstøbes. Dermed dannes et gennemgående betonloft.

Fleksibel indstøbningshøjde

Rammemodellen FR leveres til forskellige indstøbningshøjder fra 100 mm til 250 mm. Læssebroens bagside tilpasses fra fabrikken, så betonen ikke kan løbe under læssebroen.

Indstøbningsmontering i en grube ²

Læssebroerne HLS 2 og HTL 2 som FR-model egner sig også til montering i en grube, som er forsynet med en indstøbningsfuge.

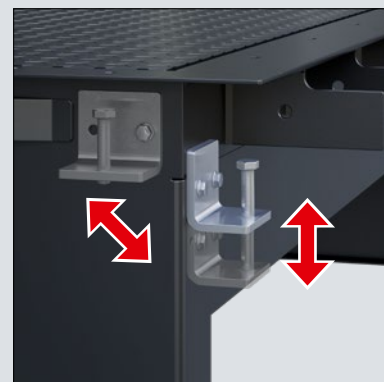
Indstøbningsmontering med en forskallingskonstruktion ³

Ved denne indbygningsmetode leveres læssebroerne HLS 2 og HTL 2 som boksmode B med en indstøbningskasse. Udførelsen er helt lukket på bagsiden og forsynet med forstærkningsprofiler på siden, så sidepladerne ikke deformeres ved indstøbning i fuld højde.

Efterfølgende svejsemontering ⁴

Læssebroerne HLS 2 og HTL 2 som rammemodel F er beregnet til nem, efterfølgende svejsemontering. Det kan f.eks. være et fornuftigt alternativ, da

- Det endnu ikke er sikkert, hvilken næbudførelse, der er behov for
 - Det skal forhindres, at læssebroen beskadiges i løbet af byggefasen.
- I løbet af byggefasen indstøbes en læsseramme i gruben. I modsætning til grubemodel B hænges rammemodel F nemt ind i gruben og svejses derefter fast på 3 sider.



Indstillingsvinkel og stabile monteringsankre

Med de justerbare indstillingsvinkler kan læssebroen justeres optimalt. De er formonteret fra fabrikken efter den ønskede indstøbningshøjde, men kan nemt placeres andre steder ved behov. De meget stabile fladjernsankre på rammen svejses fast på holdere eller armeringen før støbning og garanterer sikker tilslutning. Især på bagsiden, hvor stærke kræfter indvirker på hængslerne.

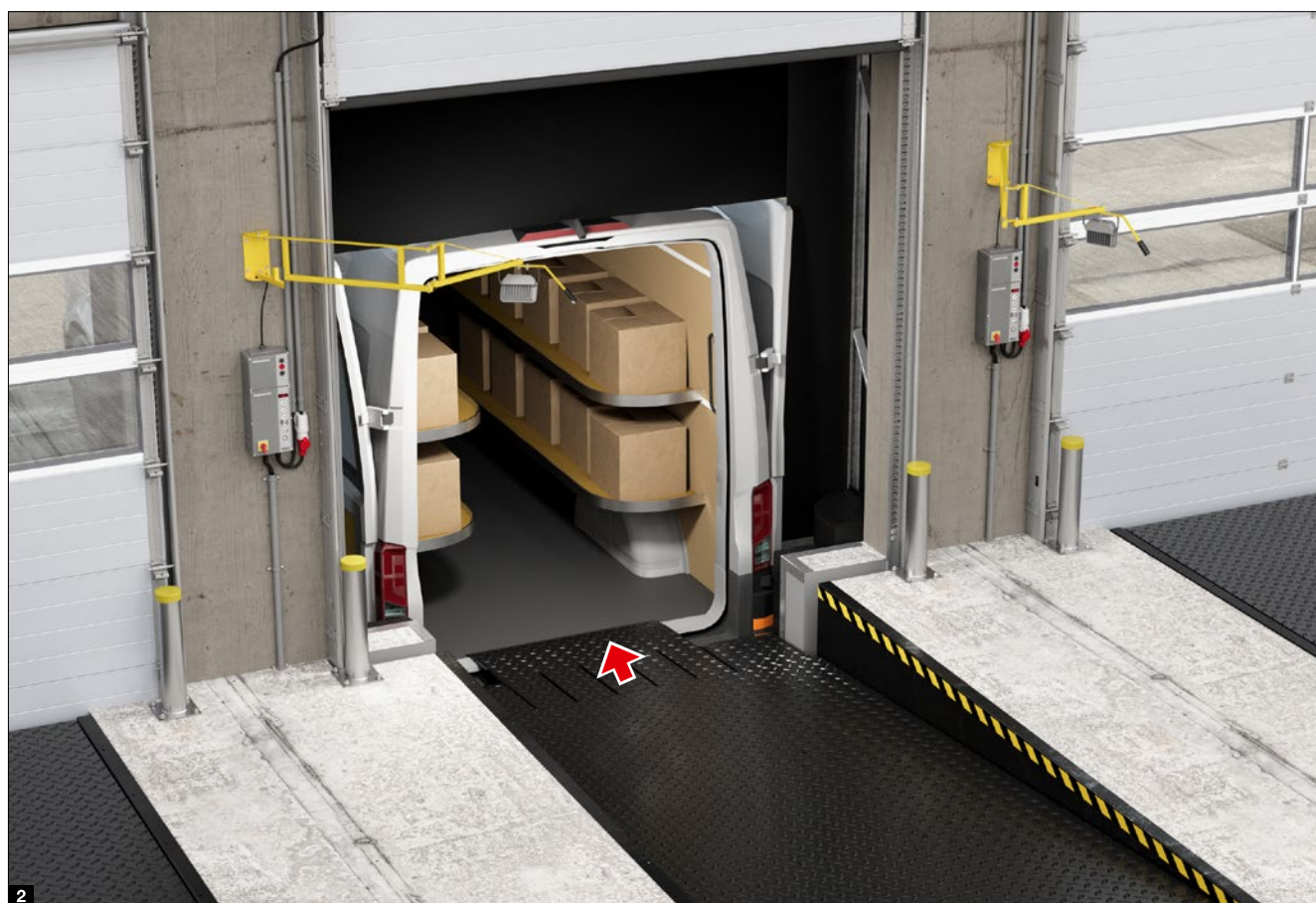
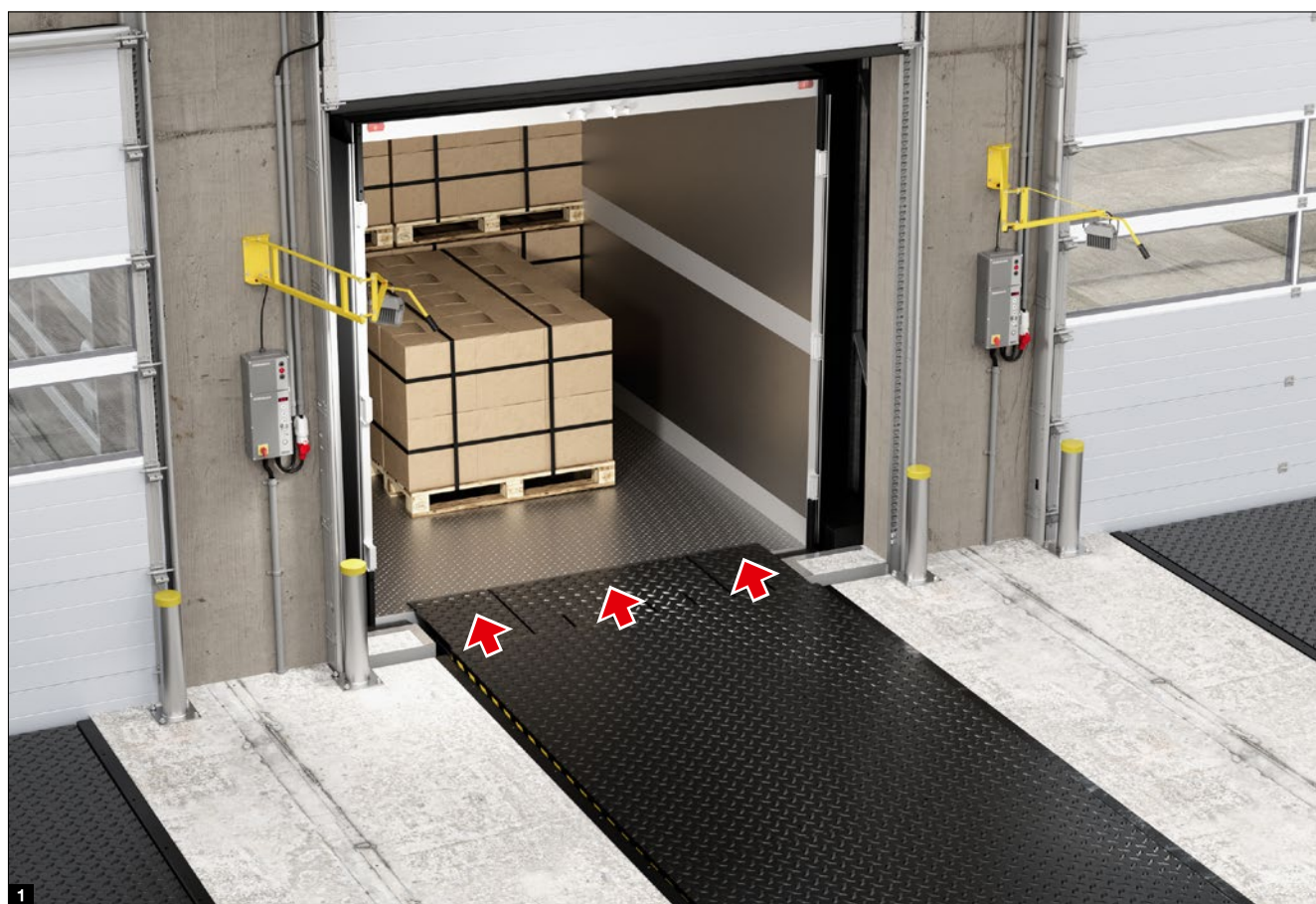


Praktiske ventilationshuller

Luftindeslutning svækker læssebroens tilslutning til bygningselementet. Især er området under vinkeljernet udsat. Ventilationshuller i vinkeljernet giver luften mulighed for at slippe ud ved komprimeringen og garanterer dermed en kraftsluttende forbindelse.

Hydrauliske læssebroer

Lastvogne og varevogne ved en læsserampe



Læssebro HTLV 4 med 3-delt næb

Ønsket om at kunne læsse og aflæsse lastvogne og varevogne ved samme rampe er voksende. Højdeforskellene er især afgørende for, om dette overhovedet er hensigtsmæssigt og muligt. Hvis rampehøjden og læssebroens længde vælges, så der dannes en hældningsvinkel, der er egnet til læsseforløbet for alle tilkørende køretøjer, kan læssebroen HTLV 4 med 3-delt teleskoperende næb være et pladsbesparende og økonomisk alternativ til separate læssesteder. Med en længere læssebro er det muligt at danne en bedre hældningsvinkel. Til lastvogne **1** kan den samlede næbbredde skubbes trinkelst ud. Med en nominal last på maks. 60 kN kan HTLV 4 anvendes som en traditionel læssebro. Til varevogne **2** køres næbbets midtersegment ud ved omskiftning på styringen, og segmenterne på siden følger med hen til køretøjet med den forindstillede afstand til midtersegmentet. Den sensorstyrede vægkompensation giver den nødvendige aflastning af varevognen. Hos Hörmann har begge løftecylindre deres egen ventil til vægtaflastning i modus varevogne. Fordelen i forhold til løsninger med en fælles ventil: Intet olieflow mellem cylindrene selv ved ensidig belastning af læssebroen. Vægtbelastningen er altid afbalanceret. Læssebroen følger bevægelsen, hvis varevognens læsebund sænkes ved pålæsningen. Dermed garanteres altid sikker kontakt for læssebroen. Læssebroen kan belastes op til 20 kN iht. EN 1398 i denne modus.

VIGTIGT. Højdeforskellene, der skal udlignes, skal afklares! Lastvogn og veksellad på den ene side og varevogne på den anden kræver som regel forskellige rampehøjder. Ladet på varevogne er betydeligt lavere end ladet på lastbiler og veksellad. Derved kan der opstå stigninger, som ikke længere kan forceres ved læsning og aflæsning. Overvej derfor altid separate læssesteder.

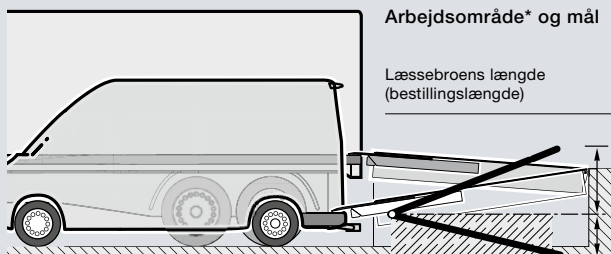


Switch- Return-knap

I hvilestilling til omskiftning mellem driftsmodus lastvogn **1** og varevogn **2**. I arbejdsstilling til automatisk tilbageføring til hvilestillingen.

Tip

Med en længere læssebroplatform opnår du ikke større arbejdsområde, medmindre afstanden mellem køretøjet og rampen øges. Vi anbefaler rammemodell F for at beskytte læssebroen mod skader under byggefasen.



Arbejdsområde* og mål

Læssebroens længde
(bestillingslængde)

	3000	3500	4000	4500
+	450 390	510 450	570 510	630 570
-	570 650	540 600	650 720	630 690

Bestillingsbredde

2000, 2100, 2250

Højde

795

795

895

895

Næblængde: med næb 500 mm med næb 1000 mm

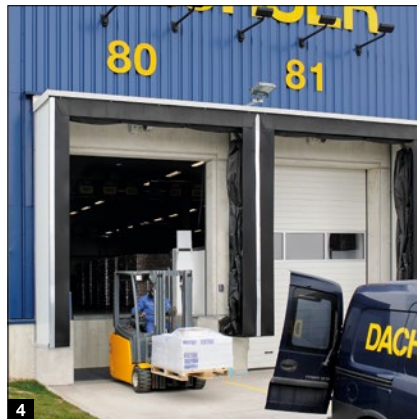
Alle mål i mm

* ved maks. 12,5 % stigning iht. EN 1398

Hydraulisk læsseplatform

Kombination af læssebro med teleskoperende næb og sakseplatform





Løfteplatform

Med løfteplatformen udføres to helt forskellige funktioner, hvor pladsen er trang:

Anvendelse som læssebro ¹

På rampeniveau fungerer løfteplatformen som en traditionel hydraulisk læssebro med teleskoperende næb: Den udligner afstanden og en eventuel højdeforskel til lastvognens lad og giver dermed mulighed for et effektivt læsseforløb.

Anvendelse som sakseplatform

2 3 4

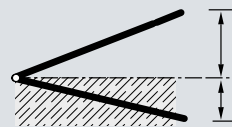
Med den integrerede sakseplatform er det derudover muligt at løfte varer hurtigt og nemt fra kørebaneniveau til halgulvet eller omvendt at sænke varer fra hallen til kørebaneniveau. Funktionen som læssebro er blokeret i denne situation.

Arbejdsområde* og mål

Læssebroens længde
(bestillingslængde)

2750

3000



+

340

395

370

430

-

345

395

400

430

Bestillingsbredde

2000, 2100, 2250

Maks. højdeforskel som sakseplatform

1250

Næblængde: 500 mm 1000 mm (valgfrit)

Alle mål i mm

* ved maks. 12,5 % stigning iht. EN 1398

Vigtigt:

Gruben skal udføres, så der ikke opstår klipningspunkter eller steder, hvor man kan komme i klemme! Der må ikke være adgang til området under løftebordet. En port foran løfteplatformen indtil kørebaneniveau eller en frontbeskyttelsesplade kan garantere dette.

VIGTIGT. Persontransport er ikke tilladt på sakseplatforme! Sørg for en persongennemgang lige i nærheden.

DOBO-system

Docking before opening



DOBO-system i hallen

Lastvognen kører til med lukkede døre. Dørene åbnes inde i hallen efter åbning af porten. Hertil kræves følgende komponenter (liste som eksempel, som dog kan afvige):

- Udsparing i halgulvet på anvendelsesstedet til køretøjets døre **1**
- Læssebro HTL 2 ISO DOBO-h **2** med 1150 mm langt næb, vandret hvilestilling (tværgående trafik begrænset muligt), som alternativ HTL 2 med ISO-panel eller betongulv under læssebroen samt udsparing, som udføres på byggepladsen, i bygningselementet til føring af porten foran læssebroen
- Ekstern betjening DTH-T til optimal synskontakt med læssebroen, selv om dørene er åbne
- Oppustelig porttætning DAS 3 DOBO **3** (se side 84)
- Ledhejseport SPU F 42 eller SPU 67 Thermo **4**

- Dørholdere **5** forhindrer, at køretøjets døre svinger tilbage under læsningen
- Buffer VBV4 eller VBV5 (se side 95)
- Tilkørselshjælpesystem HDA-Pro eller DAP (se side 98) for især at forhindre skader på bygningselementet i området ved udsparingen, som er udført på anvendelsesstedet
- Forespørgsel af yderstilling port-åben, f.eks. magnetkontakt, til funktionen sikring mod betjening af læssebro

BEMÆRK. Vær især opmærksom på dørenes bevægelsesområde ved projektering.

DOBO-system i hallen

1 Sikker tilkørsel

Ledebomme og Hörmann tilkørselsassistenten HDA-Pro hjælper føreren med sikker og centreret tilkørsel. Køretøjets døre er stadig lukkede. Sensorer i portbladet registrerer køretøjets position. Som alternativ kan tilkørselshjælpen DAP anvendes.

2 Sikker tætning

Så snart lastvognen er kørt til, pustes porttætningen DAS 3 op og tætner køretøjet på 3 sider.

3 Åbning af læsserampeporten

Når porten er helt åbnet, køres læssebroens teleskoperende næb ud, så spalten til køretøjet reduceres.

4 Sænkning af buffere

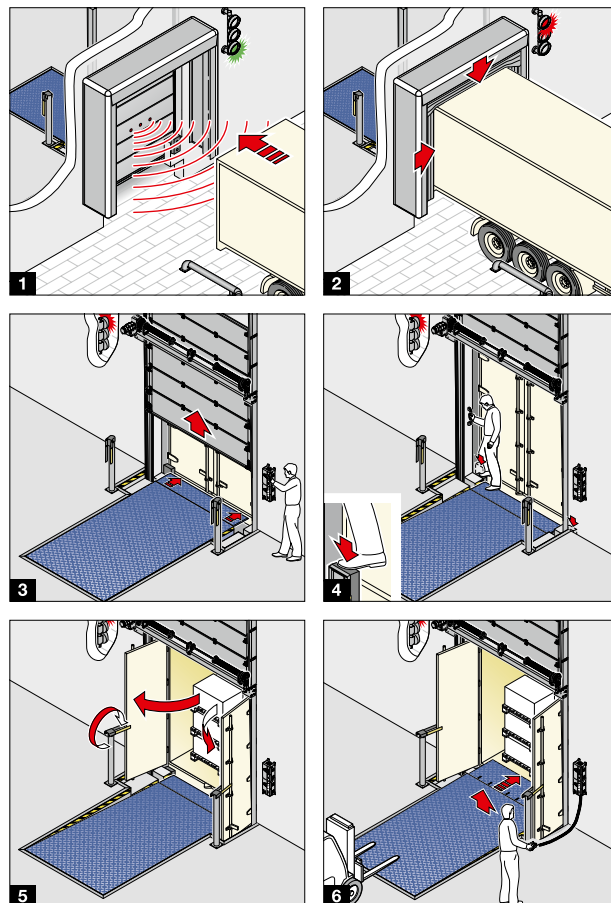
Nu kan de bevægelige buffere VBV4 eller VBV5 sænkes og låses, så lastvognens døre kan åbnes.

5 Åbning af køretøjets døre

Rampen er udstyret med en udsparing, som giver dørene den nødvendige plads til helt at kunne åbnes.

6 Udkørsel af læssebroen

Læssebroen HTL 2 med 1000 mm langt næb dækker afstanden mellem rampen og læssebunden og kan positioneres med centimeter-nøjagtighed.



Docking before opening

Docking before opening



DOBO-system i portslusen

Lastvognen kører til med lukkede døre. Dørene kan efter ønske stilles i udsparingerne i læsserampen (læssebro i lav hvilestilling). Hertil kræves følgende komponenter (liste som eksempel, som dog kan afvige):

- Læsserampe HRT DOBO-s med udsparing til køretøjets døre, lav hvilestilling **1**
- Ekstern betjening DTH-T til optimal synskontakt med læssebroen i portslusen
- Portsluseopbygning **2** (se side 74)
- Oppustelig porttætning DAS 3 DOBO eller DAS 3-L DOBO **3** (se side 84)
- Industri-ledhejseport SPU F 42 eller SPU 67 Thermo som klimaskærm **4**

- Dørholdere **5** forhindrer, at køretøjets døre svinger tilbage under læsningen
- Buffer VBV4 eller VBV5 (se side 95)
- Tilkørselshjælpesystem DAP (se side 98)
- Forespørgsel af yderstilling port-åben, f.eks. magnetkontakt, til funktionen sikring mod betjening af læssebro

BEMÆRK. Vær især opmærksom på dørenes bevægelsesområde ved planlægningen.

DOBO-system i portslusen

1 Sikker tilkørsel

Ledebommene og tilkørselshjælpen DAP hjælper føreren med centreret tilkørsel.

2 Sikker tætning

Så snart lastvognen er kørt til, pustes porttætningen DAS 3 op og tætnet køretøjet på 3 sider.

3 Åbning af læsserampeporten

Porten kan åbnes helt, så det er muligt at komme ind i portslusens forreste område.

4 Sænkning af buffere

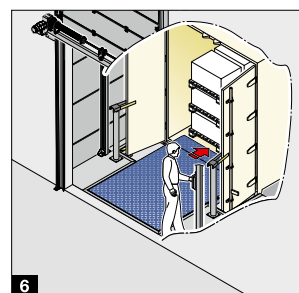
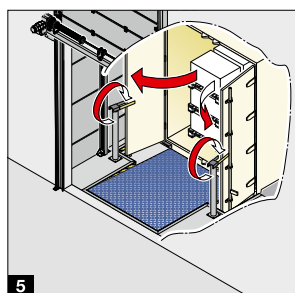
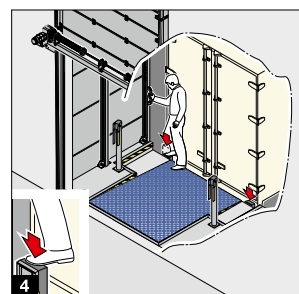
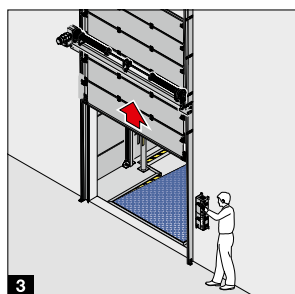
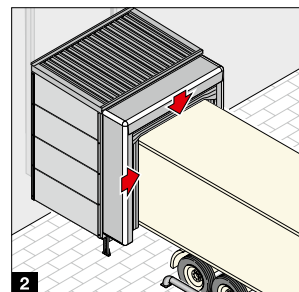
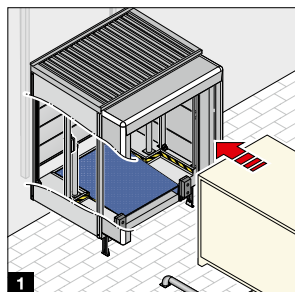
Nu kan de bevægelige buffere VBV4 eller VBV5 sænkes og låses, så lastvognens døre kan åbnes.

5 Åbning af køretøjets døre

Rampen er udstyret med en udsparing, som giver dørene den nødvendige plads til helt at kunne åbnes.

6 Udkøring af læssebroen

Læssebroen med teleskoperende næb med 500 mm langt teleskopnæb dækker afstanden mellem rampen og læssebunden og kan positioneres med centimeter-nøjagtighed.



Portsluser

Certificeret, stabil konstruktion med slankt design



For alle modeller foreligger en statisk beregning iht. EN 1990. Sammen med CE-mærkatet og ydelseserklæringen, der kan hentes online, dokumenteres overensstemmelsen for reposer og portsluser med byggevareforordningens krav.

Samlet belastbar konstruktion

Med det slanke design opfylder Hörmann portsluser alle krav til stabilitet og sikkerhed udvendigt og indvendigt. Den kendte konstruktion bærer en taglast på maks. 1 kN/m² eller 3 kN/m² afhængigt af udførelsen og anbefales også til regioner med meget sne. Vindbelastningen er dimensioneret til maks. 0,65 kN/m². Dermed kan du planlægge sikkert med Hörmann portsluser. Ved større krav bedes du kontakte din Hörmann forhandler.

Rammekonstruktionen og stålreposerne til portsluserne er certificeret iht. EN 1090, hvilket er en vigtig forudsætning for at opfylde kravene i byggevareforordningen. Certifikatet bekræfter, at følgende krav f.eks. er opfyldt:

- Produktionskontrol på virksomhedens egen fabrik
- Bestandighed
- Dimensionering efter eurokode.

Underbygning som læssebro-repos-kombination

Læsseramperne HRS **1** og HRT **2** danner den optimale underkonstruktion til portslusen med læssebro og sidepartier som en tilpasset enhed. Frontpladerne er allerede forberedt til montering af bufferne. HRS eller HRT i forzinket udførelse anbefales ved behov for øget korrosionsbeskyttelse til udendørs områder. Læsseramperne HRS og HRT leveres i en længde på op til 3 m og en nominal belastning på op til 60 kN. Ved større krav kombineres læssebroerne type HLS 2 eller HTL 2 med separate reposer.

Indstillelige reposfodder **3**

For at foretage optimal tilpasning til halniveaue kan portslusens reposfodder indstilles i højden. Det gør monteringen lettere og giver mulighed for at udligne, hvis bygningen eventuelt synker.

Optimal afvandning **4**

Portsluserne afvandes fremad ved en standard-taghældning på 2 %. Under visse forudsætninger er en taghældning på 10 % mulig. Efter ønske er det muligt at montere en tagrende i forbindelse med et afløbsrør til vand **5** på portslusen.

Komplet med porttætning **6**

En porttætning supplerer underkonstruktionen og opbygningen til det komplette læssested. Den er let at montere på portslusens rammekonstruktion. Særlig energieffektiv er løsningen med den oppustelige porttætning, som er integreret godt beskyttet i portslusens niche, se side 87.

Tæt tilslutning til bygningselementet

En 50 mm høj tagafslutningsvinkel forbinder konstruktionen med bygningselementet og garanterer tæt tilslutning. En afslutningsliste som ekstraudstyr forhindrer, at regnvand løber ind.

Selvbærende udførelse som ekstraudstyr

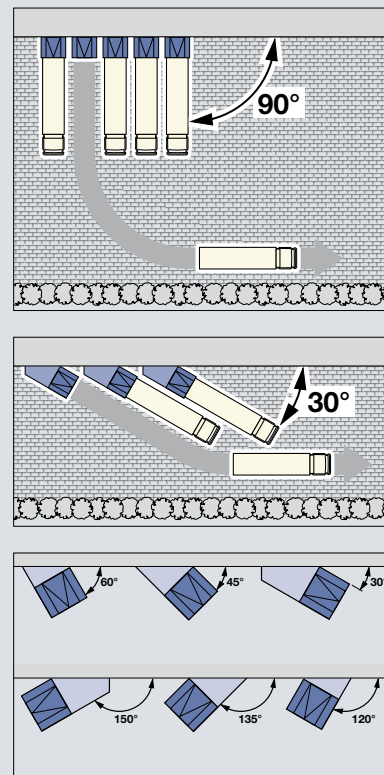
Til bygningsfacader, som ikke kan absorbere lodret belastning, leveres portslusen i en selv bærende udgave. Det er så kun vindbelastningen, der overføres til facaden.

Pladsbehov

Ved portsluser er der øget pladsbehov i det udendørs område.

Placering i vinkel

Ved begrænsede pladsforhold giver placering i vinkel mere plads til tilkørsel.



Portsluser

Den rigtige udførelse til alle krav

Uisoleret udførelse

Type LHC 2 **1**

Den uisolerede beklædning beskytter personale og gods effektivt mod vejrpåvirkningen ved læsningen. Den maks. taglast er som standard 1 kN/m², mulighed for 3 kN/m². Tagets inderside kan leveres kondenshæmmende efter ønske. Ved en taglast på op til 3 kN/m² er taget udført med sandwichpaneler, og ekstra kondenshæmmende udstyr kræves ikke.

Isoleret udførelse

Type LHP 2 med 60 mm tykke stålpaneler **2**

Sidepartierne og tagpanelet fremstilles af isolerede 60 mm tykke stålpaneler. Typen LHP 2 anbefales som beskyttelse mod vejrpåvirkningen samt som hæmning af støjoverførslen ved læsningen. Endvidere forhindres varmeindvirkningen fra solens stråler på kølevarer. Denne portsluse klarer som standard en taglast på op til 3 kN/m². Sidepartierne er dækkede og monteret uden synlige skruer og har derfor et flot udseende.

Overflader LHP 2 sidepartier og tagpaneler:

- LL **3**
- M8L **4**
- M16L **5**

Optimal overfladebeskyttelse

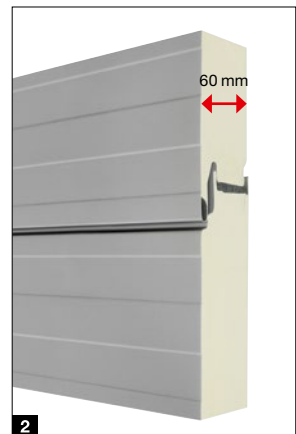
Portsluserne type LHP 2 og LHC 2 leveres med lakering, indvendig i RAL 9002, side- og tagbeklædningen udvendig enten i RAL 9002 eller 9006. Farvede vægpaneler kan leveres på forespørgsel.

Ubegrænsede designmuligheder: type LHF 2

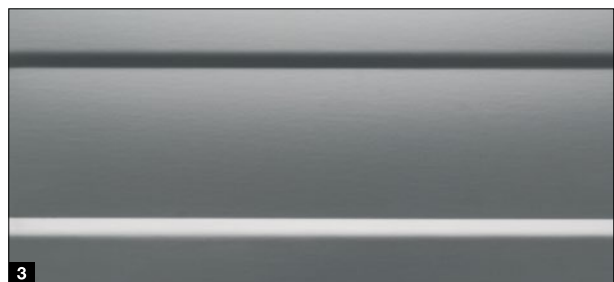
På rammekonstruktionen kan alle egnede beklædninger monteres fra bygherrens side – anbefales, hvis bygningens facade også skal bestemme portslusens udseende. LHP 2 er som standard beregnet til en vandret beklædning **6**, men kan efter ønske også forberedes til lodret beklædning **7**.



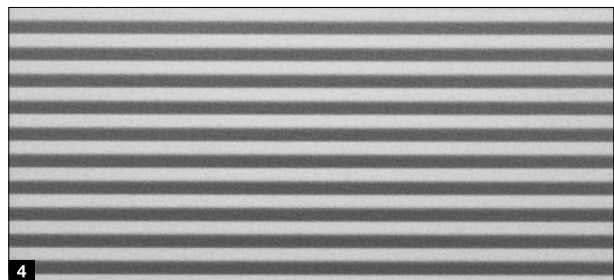
1



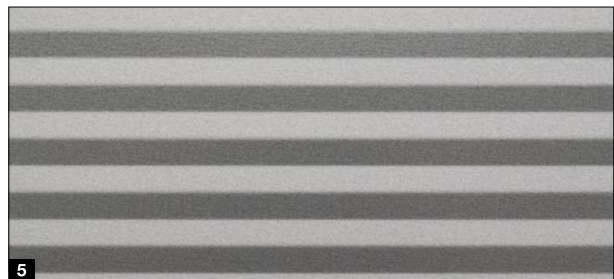
2



3



4



5



6



7



Optimal varmeisolering: termosluse **7**

Hvis portslusen befinder sig direkte i en kølezone, er kravene til varmeisolering betydeligt større. Hörmann termosluser er udstyret med en 80 mm tyk sandwichbeklædning i tag-, væg- og gulvområdet. Til den forreste afslutning anbefales en industri-ledhejseport LPU 67 Thermo med 67 mm tykkelse.

BEMÆRK. Termosluser skal affugtes effektivt. Alle fuger skal tættes korrekt efter behov af en specialvirksomhed for køle- og kuldeteknik.



Portsluser med DOBO-system **8**

Et DOBO-system kan udføres nemt med portsluser, da det kan stilles foran hallen. Underkonstruktionen til DOBO-læssebroen med trindelte sidepartier er forberedt til montering af en standard-sluseopbygning. Yderligere informationer til DOBO-systemet se side 72.

Koblede serieanlæg **9**

Ved store serieanlæg kan koblede portsluser under følgende forudsætninger være et økonomisk og optisk tiltalende alternativ:

- Placering 90°
- Akselmål maks. 4000 mm (afstand midt – midt læssebro)



Taget, som er beklædt med sandwichpaneler, bærer laster på op til 1,75 kN/m², mulighed for op til 3 kN/m².

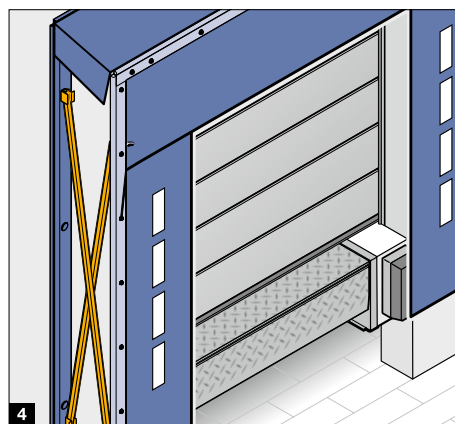
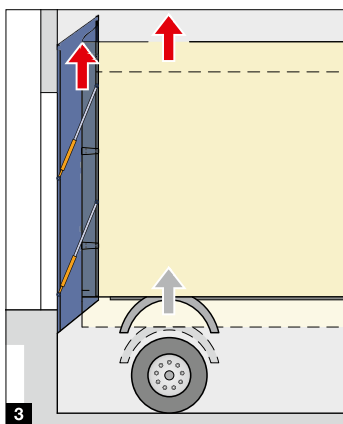
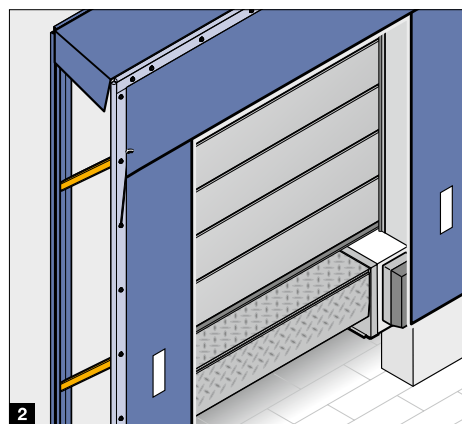
Forreste portafslutning **10**

For at beskytte portslusen mod uønsket påvirkning og snavs uden for læssetiderne er det muligt at montere en rulleport Decotherm SB. Montering af en ledhejseport er også mulig, men det kræver en højere portsluse og eventuelt også en længere læssebro på grund af pladsbehovet til portføringen.



Mekaniske porttætninger

Fleksibel og stabil rammekonstruktion af stål



Stabil stålramme ¹

Top- og sidedugene monteres på en forzinket stålramme, der kan trykkes ind, og som danner en stabil og robust samlet konstruktion.

Fleksibel styrearmskonstruktion ²

Styrearmskonstruktionen er fleksibel både vandret og lodret på grund af bygningsformen og de specielle åbne profiler. Når porttætningen trykkes ind, bevæger forrammen sig en smule opad.

Teleskopiske styrearme ³

Dette ekstraudstyr gør det muligt for forrammen at følge lastvognens løftebevægelser. Risikoen for skader på grund af veksellad, som skal hæves til frastilling, eller køretøjer, som pumpes op efter tilkørslen, kan let minimeres med denne patenterede konstruktion. Forrammen kan bevæges med indtil 250 mm opad. Teleskopiske styrearme kan også eftermonteres.

VIGTIGT. Sørg for tilstrækkelig plads til bevægelse over porttætningen ved eventuelle baldakiner.

Robust saksearmkonstruktion ⁴

Fordelen ved saksearmens udførelse er dens stivhed. Den giver også mulighed for særligt høje eller lave udførelser. Rammekonstruktionen trykkes ind parallelt og spænder beklædningen med trækfjedre efter læsseforløbet, så den er stram igen.

Duge med fjederspænding ⁵

Side- og topdugene består af et 2-lags 3 mm tykt bærevæv af polyester-monofilfibre med PVC-belægning på begge sider. I modsætning til traditionelle polyesterduge giver monofilfibrene i sidepartiernes dugmateriale en betydelig forspænding til lastvognens bagside og dermed fremragende tætning. Sidedugene er forsynet med markeringsstriber: Ved udførelserne med styrearm 1 styk pr. side, ved udførelserne med saksearm 4 styk pr. side, ved kørebanemodeller 6 styk pr. side.

Afvanding

For at beskytte personer og gods mod større mængder regnvand sørger konstruktive detaljer i topdelen for effektiv bortledning af regnvand afhængigt af udførelsen.

Topdel med hældning ⁶

For- og bagrammerne har forskellige højder ved denne konstruktion. Hældningen på 100 mm, som opstår herved, leder regnvandet bort til forkanten. Som ekstraudstyr kan porttætningen udstyres med flere afvandingsforanstaltninger, se side 80.

Lige topdel med tagrende ⁷

Overbeklædningen for lige topdele er udstyret med afvandingsåbninger. Regnvandet ledes til siden via en afløbskanal.

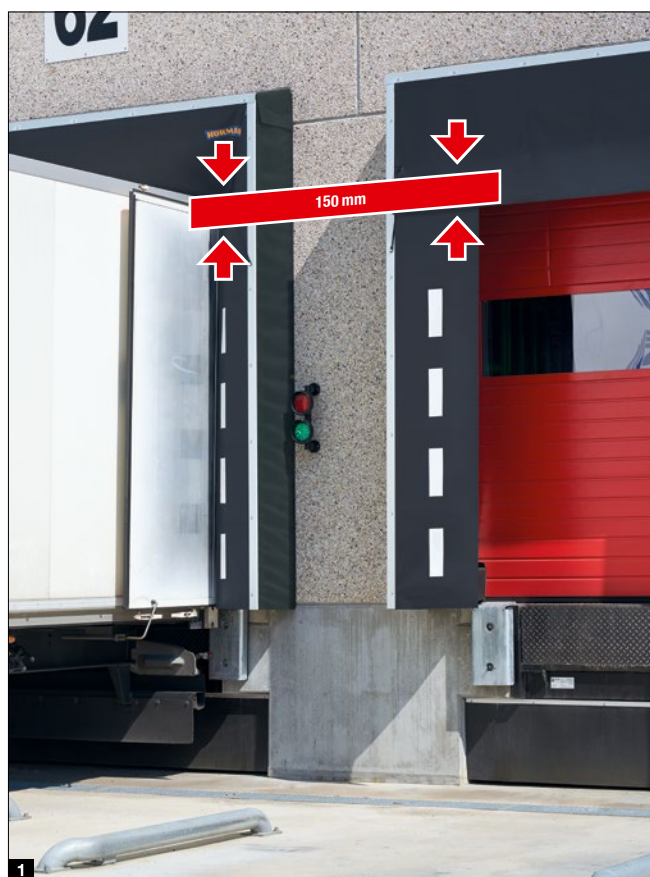


Tip

Rampemodeller i størrelsen 3500 × 3500 mm har bevist deres fleksibilitet i praksis, da den tilkørte lastvogns tryk kan fordeles optimalt i porttætningen. Planlæg derfor den nødvendige plads ved design af bygningen. Sørg for tilstrækkelig stor afstand på mindst 100 mm mellem porttætningerne ved serieanlæg.

Mekaniske-porttætninger

Udstyr efter behov



Topduge

Hvis køretøjerne har forskellig højde, kræves fleksible topduge. En lang topdug giver også god tætning for mindre lastvogne. Ved høje køretøjer hænger den dog ned i læsseåbningen. En overlapning på ca. 150 mm er ideel **1**.

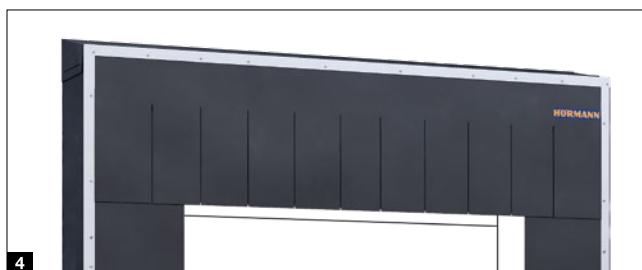
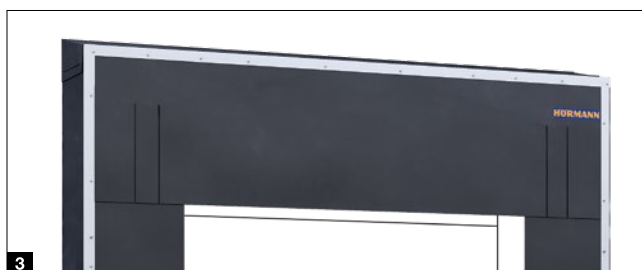
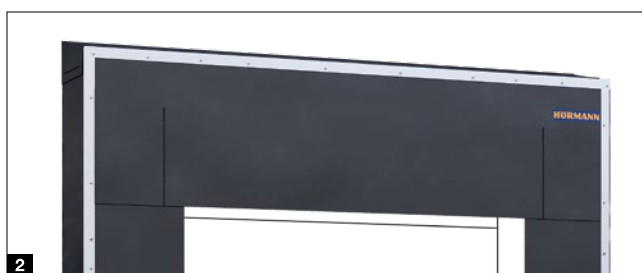
Udførelser

Da spændingen på topdugen ikke må blive for høj ved høje køretøjer, kan den udføres med et indsnit eller en hjørnelamellering eller fuld lamellering efter behov.

- Topdug med indsnit på siden **2**
- Hjørnelamelleret topdug **3**
- Fuldt lamelleret topdug, 100 % overlapning **4**

Tal på topdugen **5**

Efter ønske leverer vi topdugen med et tal i markeringsstribernes farve.



Afløbskanal **6**

For porttætninger, som ikke står under en baldakin, kan der være store krav til afvanding. Det gælder især ved høje facader og lange holdetider. Topdelen på porttætningen DSL eller DSS(-G) kan udstyres med en afløbskanal som supplement til hældningen. Porttætninger med lige overdel DSLR, DSSR(-G) er allerede udstyret med afløbskanal som standard.

Hjørnetætningspude **7**

Hjørnetætningspuden, som er ekstraudstyr, er næsten uundværlig til mekaniske-porttætninger. Med deres højde og formgivning forbedrer de tætningen foruden på porttætningen mellem vægtilslutningen og dugen betydeligt.



Rulleduge ⁸

En ekstra rulleduge er praktisk på steder, hvor små køretøjer som f.eks. varevogne kører til. Den fungerer elektrisk og kan sænkes ned på køretøjets tag ved behov efter tilkørsel.

Bunddug til kørebaneudførelse ⁹

Den aftagelige bunddug, som hænges på tætnings bageste ramme, giver optimal tætning på lastvognens underside.

Farver

Top- og sideduge

Grafit sort, som RAL 9011
Basaltgrå, som RAL 7012
Ensianblå, som RAL 5010

1 ●
2 ○
3 ○

Sidebeklædning

Grafit sort, som RAL 9011
Basaltgrå, som RAL 7012
Ensianblå, som RAL 5010

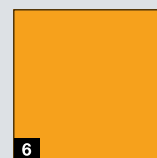
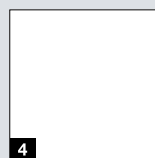
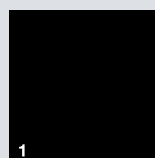
1 ●
2 ○
3 ○

Markeringsstriber

Hvid
Gul
Orange
Rød

4 ●
5 ○
6 ○
7 ○

● = Standard ○ = Ekstraudstyr, ikke til DDF



Mekaniske-porttætninger

Et stort udvalg af løsninger

Udførelser	DSL	DSLr	DSS	DSSr	DSN	DSS-G	DSSr-G	DSN-G
Rampemodel	●	●	●	●	●			
Kørebanelmodel						●	●	●
Styrearm	●	●						
Saksearm			●	●		●	●	
Nichemontering					●			●
Topdel med hældning	●		●			●		
Lige topdel		●		●			●	
Markeringsstriber, antal pr. side	1	1	4	4	1	6	6	4
Indbygning under baldakin	●		●			●		

 Bestillings-bredde	 Bredde sidedug	 Bredde frontåbning
2800	600	1600
	700	1400
3000	600	1800
	700	1600
3350	600	2150
	700	1950
3500	600	2300
	700	2100

 Bestillings-højde	 Højde topdug*	 Højde frontåbning
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	
	1000	
	1200	

 Dybde
500
600
900

● = Standard ○ = Ekstraustyr

* Kan leveres fra 500 mm højde som ekstraustyr

Specialstørrelser på forespørgsel

Alle mål i mm

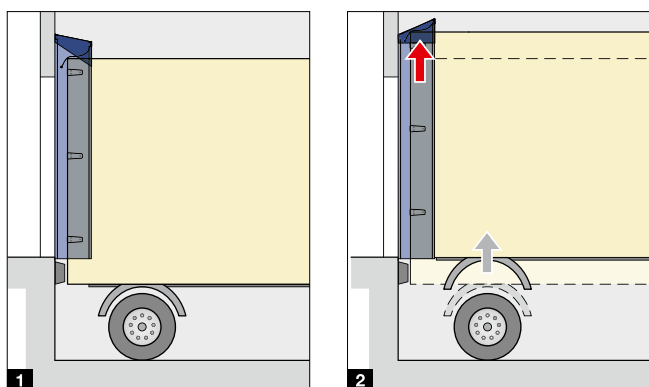
Mekanisk-porttætninger

Uden stænger og med løftetag



Mekanisk porttætning DDF 10 med sidepude og løftetag

Med meget slidstærke duge på skumfyldte sidepuder er porttætningen DDF 10 et interessant alternativ til mekanisk-porttætningen med styre- eller saksearme. Investeringen betaler sig: Sidepuderne trykkes ind ved upræcis tilkørsel eller bevæger sig til siden. Sidedugene er fastgjort med velcroforbindelser på sidepuderne. Det giver mulighed for nem og økonomisk udskiftning ved skader. Topdelen kan bevæges opad **1** **2**, dvs. den kan bevæge sig op ca. 550 mm, hvis det tilkørte køretøj pumpes op.



Udførelser		DDF 10	
Rampemodel			●
Sidepude			●
Løftetag			●
Markeringsstriber hvide, antal pr. side			1
Indbygning under baldakin			●
 Bestillingsbredder	 Bredde sidedug	 Bredde frontåbning	Egnet til portsluser
3300	600	2100	–
3400	600	2200	–
3500	600	2300	●
 Bestillingshøjde	 Højde topdug	 Højde frontåbning	
3500	900	2450	

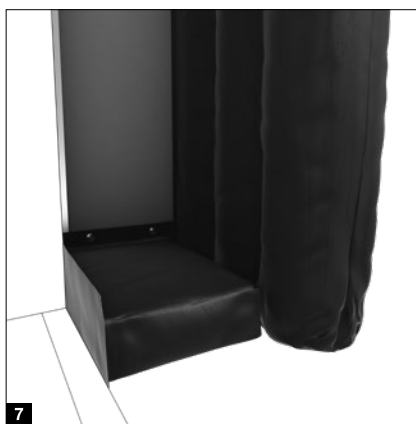
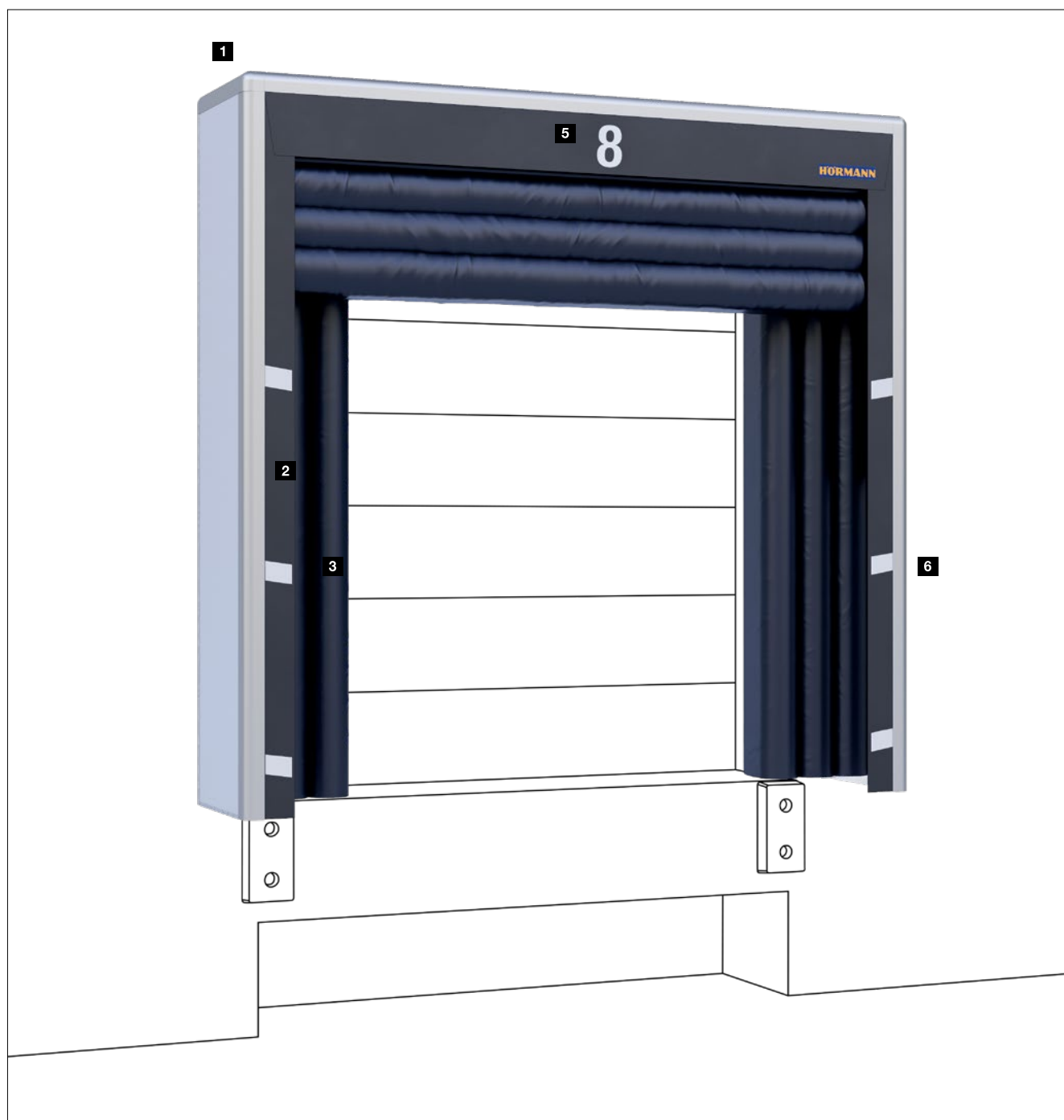
● = Standard ○ = Ekstraudstyr

Specialstørrelser på forespørgsel

Alle mål i mm

Oppustelige porttætninger

Til høyeste optiske og tekniske krav



Rammekonstruktion **1**

Tag- og sidebeklædningen af isolerede 20 mm tykke stålpaneler leveres enten i hvid aluminium RAL 9006 eller gråhvid RAL 9002, med elokserede aluminium-hjørneprofiler i afrundet softline-optik.

Duge og væv **2**

Dugens striber af 2-lag 3 mm tykt bærevæv med polyester-monofilfibre og PVC-belægning på begge sider beskytter puderne i hviletilstand. Puderne består af vejrbestandigt, højfrekvenssvejset dugmateriale i grafit-sort, RAL 9011.

Oppustelige over- og sidepuder **3**

I hviletilstand er de oppustelige puder næsten ikke synlige. Ved tilkørsel er der ingen kontakt med lastvognen, og derfor fører unøjagtig tilkørsel ikke til direkte skader på porttætningen.

VIGTIGT. Det rigtige pudemål garanterer optimal tætning. Toppudens længde og sidepudens bredde skal kunne lægge tryk på den tilkørte lastvogn (specialmål er mulige). De må dog ikke være for lange eller for brede, så de deformeres ved indtrykning.

Optimal frontåbning i arbejdsstilling

- Bredde 200 mm mindre end køretøjets bredde
- Højde 100 mm mindre end køretøjets højde

For brede sidepuder er særligt en ulempe ved DOBO-systemet. De kan bevæge sig bagud og presse mod de åbne lastvognsdøre. Det kan hindre læsseforløbet eller endog udgøre en fare.

Dug, der kan rulles ud **4**

Som alternativ til toppuden har en elektrisk dug, der kan rulles ud, mere fleksibilitet ved forskellige køretøjshøjder. Typen RCH er 2 m lang og sænkes ved kørsel med dødmandsprincip. Den 3 m lange udførelse RCP betjenes samtidig med sidepuden i impulsdrift og følger også med, hvis køretøjet eventuelt synker. Dermed er god tætning altid sikret.

Blæser

Den kraftige blæser er i drift under hele læsningsforløbet og garanterer derfor ensartet tætning. Til tilslutningen kræves en 1-faset forsyningslinje på 230 V. Efter frakobling trækker puderne sig hurtigt tilbage igen på grund af de indvendige spændewirer og kontravægte.

Betjening

Med komfort-læssebrostyringen 460 er den oppustelige porttætning nem at betjene. Integreringen i automatiserede forløb er også ukompliceret. Som alternativ er betjening også mulig med en knap.

Tal **5**

Efter ønske kan den øverste dug forsynes med tal til markering af læsserampen.

Markeringsstriber **6**

Sidedugene har efter ønske tre hvide markeringsstriber på hver side.

Hjørnetætningspude

DAS 3 har som standard skumstoffylde hjørnetætningspuder til tætning i det nederste område mellem vægttilslutningen og sidepuderne **7**.

Som ekstraudstyr leveres oppustelige hjørnetætningspuder **8** (som standard ved DOBO-udførelser). De har endnu bedre tætning til lastvognen. Da de ikke har kontakt med den tilkørende lastvogn i hviletilstanden, udsættes de ikke for så meget slid.

Oppustelige porttætninger

Udførelser og udstyrsmuligheder

Porttætning DAS 3: rampemodel **1**

Først når lastvognen er kørt til, blæser ventilatoren porttætningen rundt om køretøjet op og tætnet ladet fuldstændigt i løbet af få sekunder. Porttætningen anbefales især til kølehuse og ved længere læssetider. Som ekstraudstyr beskytter konsollen Crash Protection Bar **2** rammekonstruktionen mod påkørselsskader. Ved udførelsen med 1200 mm dybde er dette udstyr standard.

Standardstørrelse: 3600 × 3550 mm (B × H),
dybde 850 mm, som ekstra udstyr op til 1200 mm
Frontåbning oppustet: 2400 × 2550 mm (B × H)
Frontåbning i hviletilstand: 3100 × 3150 mm (B × H)



Porttætning DAS 3 DOBO: rampemodel **3**

Til DOBO-systemet udføres porttætningen længere og er anbragt på højde med udsparringen til køretøjsdørenes bevægelse. Den er endvidere udstyret med oppustelige hjørnetætningspuder som standard.

Standardstørrelse: 3600 × 3850 mm (B × H),
dybde 850 mm, som ekstra udstyr op til 1200 mm
Frontåbning oppustet: 2400 × 2850 mm (B × H)
Frontåbning i hviletilstand: 3100 × 3450 mm (B × H)



Porttætning DAS-G3: kørebanemodel **4**

Kørebanemodellen giver mulighed for uhindret kørsel ind i bygningen, når puden ikke er pustet op.

Standardstørrelse: 3600 × 4700 mm (B × H),
dybde 850 mm
Frontåbning oppustet: 2400 × 3700 mm (B × H)
Frontåbning i hviletilstand: 3100 × 4300 mm (B × H)





Porttætning DAS 3-N: nicheudførelse 5

Indbygget i en niche er oppustelige porttætninger særligt godt beskyttet mod regnvand og snebelastning.

Standardstørrelse: 3600 × 3550 mm (B × H)

Frontåbning oppustet: 2400 × 2550 mm (B × H)

Frontåbning i hviletilstand: 3100 × 3150 mm (B × H)



Porttætning DAS 3-L: udførelse til portsluser 6

Nicheudførelsen DAS3-L er beregnet til integrering i en portsluse med niche. Dermed opstår en optisk tiltalende kombination, hvor porttætningen er optimalt beskyttet mod regnvand og snebelastning.

Standardstørrelse: 3600 × 3550 mm (B × H)

Frontåbning oppustet: 2400 × 2550 mm (B × H)

Frontåbning i hviletilstand: 3100 × 3150 mm (B × H)



Porttætning DAK 3: med faste sidepuder 7

DAK 3 er den fordelagtige kombination af faste sidepuder og en oppustelig toppude med en beklædning af isolerede, 20 mm tykke stålpaneler. Denne porttætning anbefales især til hængende gods ved en standardiseret vognpark. Sidepuderne, der er fyldt med skumstof, tætnet perfekt på siderne. I højden er læsseåbningen helt fri på grund af den oppustelige toppude, så godset kan ledes direkte videre på transportanlæg.

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

Ved oppustet toppude: 2400 × 2500 mm (B × H)

Frontåbning i hviletilstand: 2400 × 3100 mm (B × H)

Pude-porttætninger

Udførelser og detaljer



Ved ensartede køretøjsmål har pude-porttætninger fremragende tætningsmuligheder. Ud over pasformen spiller to andre aspekter en stor rolle ved planlægningen: Ved pude-porttætninger tættes overgangen fra lastvognens bagside til bygningen samt luftspalten mellem lastvognen og den åbne dør. Lastvognen presses ind i puderne, hvorved puderne rager ind i læsseåbningen. Pude-porttætninger er derfor ikke egnede til lastvogne med overlap.

Type DFH 1

Ved denne udførelse med faste side- og toppuder kører lastvognen med åbne døre mod skumstofpuderne ved læsning og aflæsning.

Standardstørrelse: 2800 × 2500 × 250 mm (B × H × D)
Frontåbning: 2200 × 2200 mm (B × H),
ved skrå puder 2040 eller 1900 × 2200 mm (B × H)



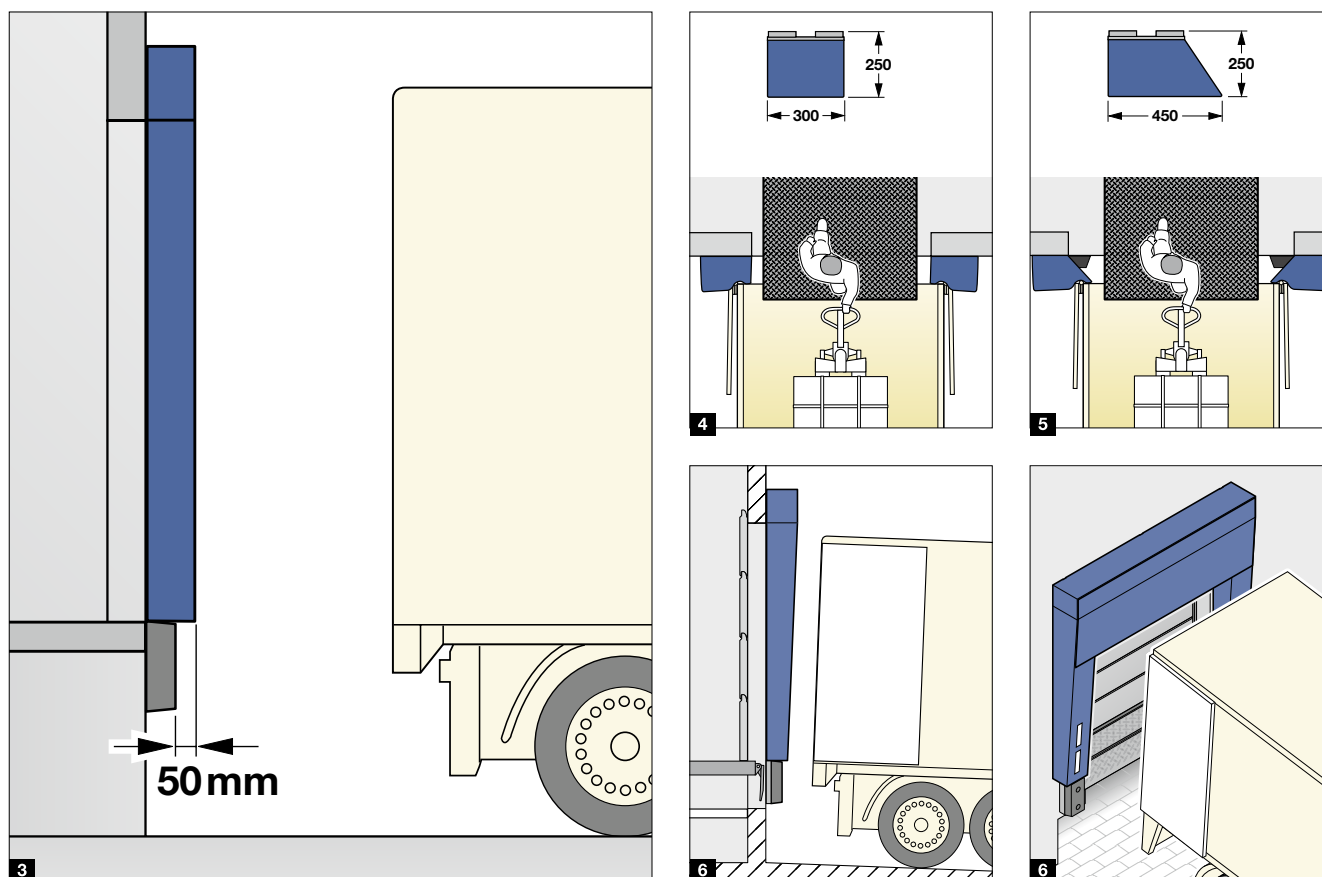
Type DFC 2

Denne porttætning med faste sidepuder, toppuder med ekstra topduge egner sig til mindre lastvogne med forskellige højder og til haller med høje læsseporte.

Standardstørrelse: 2800 × 3000 × 250 mm (B × H × D)
Frontåbning: 2200 × 2200 mm (B × H), ved skrå puder
2040 eller 1900 × 2200 mm (B × H)

Buffere

Ved tilkørsel 3 må puderne ikke presses mere end 50 mm ind, så de ikke beskadiges af for højt kompressionstryk. Derfor er det vigtigt, at bufferens dybde har den rigtige størrelse i forhold til pudernes dybde. Ved hjælp af bufferkonsoller kan forskellen nemt udignes. Medregnen den øgede afstand mellem køretøjet og rampen ved valg af læssebroens Næblængde.



Puder

Puderne er fyldt med PU-skumstof. Sammen med den stabile basisramme og kappen af kunststofduge forstærket med væv danner puderne en slidstærk enhed. De lodrette puder kan udføres firkantet **4** eller skråt **5**. Skrå puder er en nem løsning, hvis porten er lidt for bred. Ved behov kan specialformer **6** også leveres. Hvis kørebanen hælder, kan puderne for eksempel udføres med en udliggende hældning, der tilspidses opad eller nedad efter behov.

Farver

Top- og sideduge

Grafit-sort, som RAL 9011

1

●

Advarselsstriber

Hvid

2

●

Gul

3

○

Orange

4

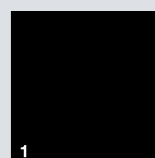
○

Rød

5

○

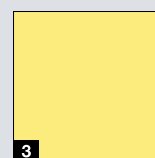
● = Standard ○ = Ekstraudstyr



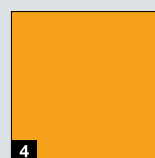
1



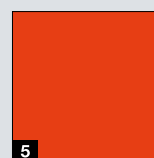
2



3



4



5

Pude-porttætninger BBS

Specielle løsninger til pakke transporter og varevogne



De små varevognes forskellige bagender – f.eks. pakketransporter – kræver individuelle løsninger. Pudeporttætningen BBS **1** er specielt udviklet til Mercedes Sprinters bagende (fra produktionsår 2006) og den tilsvarende VW Crafter (indtil produktionsår 2017). Naturligvis leveres porttætningen BBS til de aktuelle modeller og i flere udførelser. Har du brug for en individuel løsning til din vognpark? Så kontakt os. De skumfyldte puder **2** giver mulighed for optimal tætning – både ved karruseldøre med 180° og med 270° åbningsvinkel.

Toppuden **3** får en udsparring, så køretøjerne kan køre til uden skader ved hjælp af et kamera på bagsiden. Afhængigt af kameraets position kan toppuden med udsparringen monteres nedad eller opad. Udførelse uden udsparring er også mulig.

Efter ønske kan mellemrummet mellem rampen og køretøjet tættes optimalt med underpuden DUC **4**. Som alternativ til underpuden DUC beskytter gummi-rampeprofilen GD1 rampekanten. Dybden på 70 – 75 mm (afhængigt af monteringstypen) har et tilstrækkeligt stort mellemrum mellem køretøjet og GD1, så anslagsvinklen for en mobil læssebro kan placeres.

Til læssesteder uden overdækning **5** leveres beskyttelsesafdækningen DWC.

Bestillingsmål 1600 / 1970 × 2250 × 190 / 350 mm
(B × H × D)

Frontåbning 1200 / 1540 × 1800 mm (B × H)

Tip

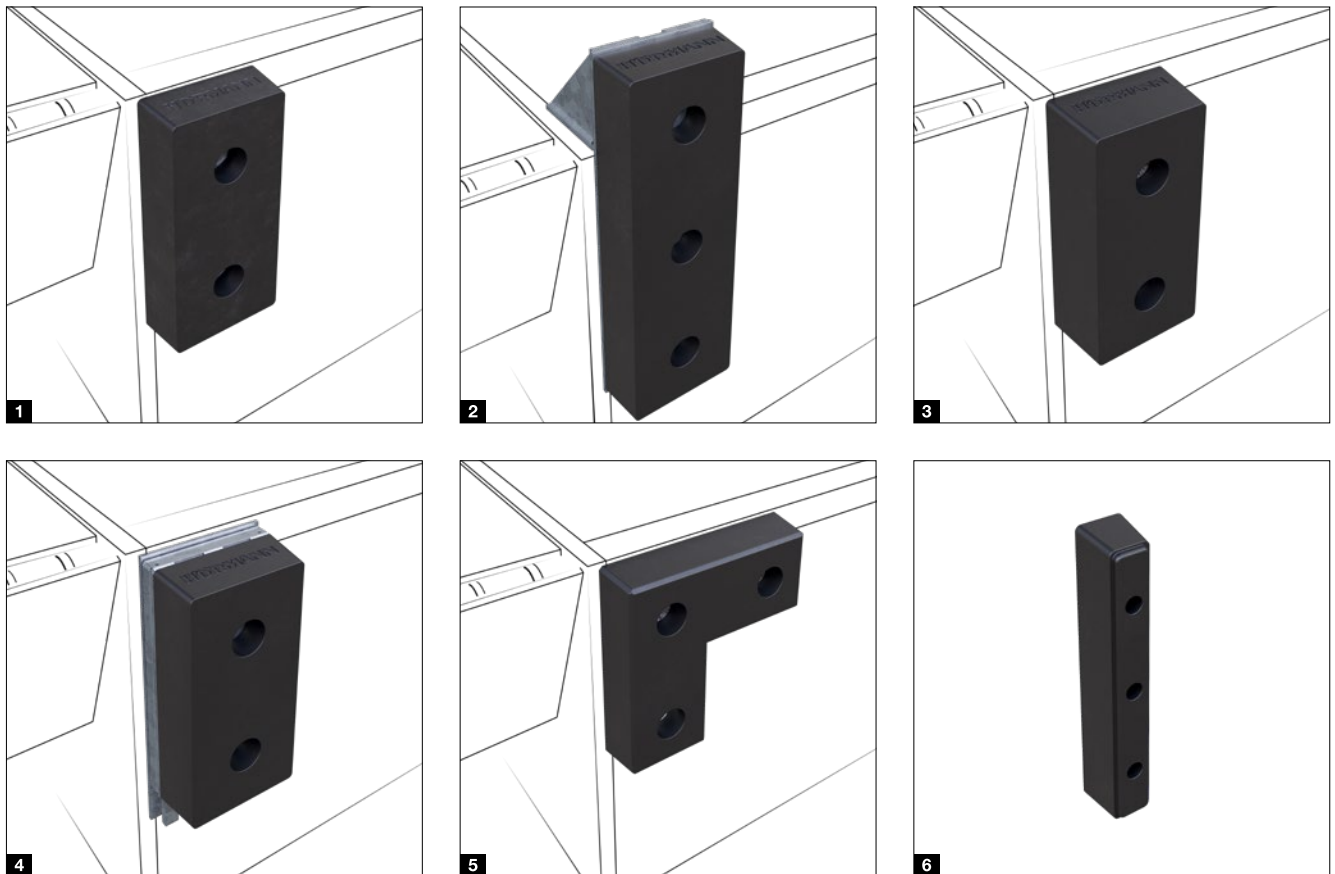
Planlæg en rampehøjde på 650 mm for at være i overensstemmelse med den forholdsmæssigt lave ladhøjde.

Hvis alle ramper skal være på samme højde, er tilpasning af kørebanens niveau en god løsning for at udligne ladets højde.

Til køretøjer med trin på bagsiden anbefales en underkørsel med lav dybde på læssestedet. I underkørslen anbringes en buffer f.eks. DB 15. Afstem underkørselens dybde og bufferne efter trinnet. Når trinnet når bufferen, må porttætningens puder ikke trykkes mere ind end 50 mm.

Buffere

Dæmpning og holdbarhed



Buffere af gummi

DB 15 ¹

På grund af størrelsen, dybden og kvaliteten er denne udførelse meget velegnet til de fleste læssesteder.

DB 15 XL ²

Denne specielt lange buffer er beregnet til montering på en forhøjet konsol BCV XL og har et tilkørselsareal på 100 til 300 mm over rampeniveau afhængigt af udførelsen.

DB 20 ³

Den noget større dybde giver en større afstand mellem køretøjet og bygningen. Endvidere betyder den øgede materialetykkelse mere dæmpning og længere levetid.

BEMÆRK. Kontrollér, om der er plads nok til læssebroens læssebroplatform på læseebunden ved valg af en DB 20 – især ved læssebroer med hængslet næb.

VB 2 ⁴

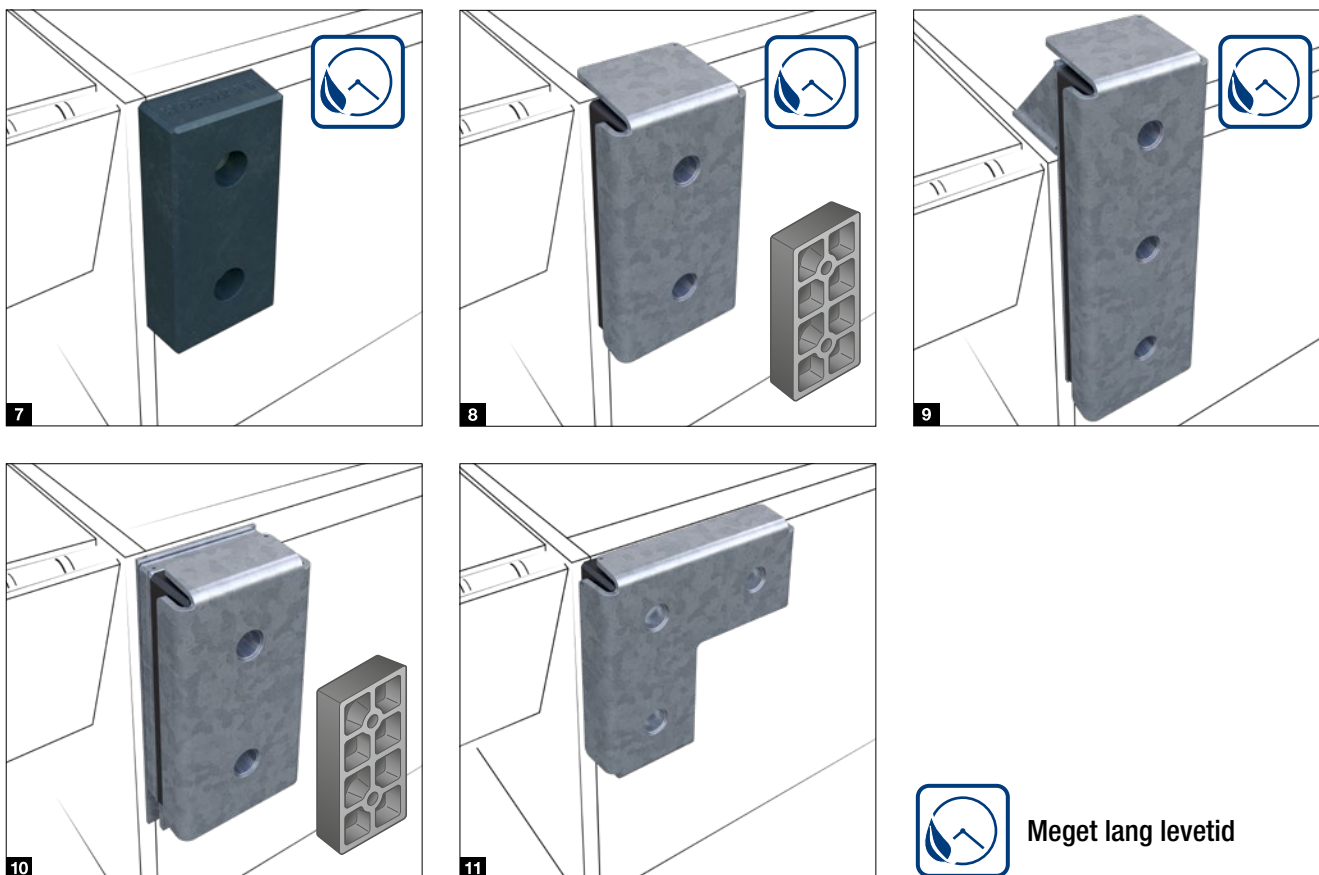
Denne buffer har stor fleksibilitet, som beskytter bygningen. Hvis køretøjet standser ved bufferen, udvikles der – på grund af lastvognens bevægelser – kræfter ved læsning og aflæsning, som forårsager øget slid på bufferen. VB 2 virker på to måder: Den dæmper de vandrette tilkørselskræfter som buffer og sænker friktionskræfterne på grund af lastvognens lodrette bevægelse, ved at den bevæger sig med parallelt. Bufferen kan flyttes 100 mm lodret op og ned på en konsol.

DB 25 ⁵

Bufferne i vinkelform anvendes til læssesteder med porttætning DAK 3.

DB 11 ⁶

Til små køretøjer eller som kollisionsbeskyttelse og i hallen anbefales buffere med dette mål. Ved tilkørsel af lastvogne anbefaler vi disse udførelser.



Meget lang levetid

Buffer af PU

DB 15 PU **7**

Denne udførelse har samme mål som DB 15 af gummi, men er betydeligt mere modstandsdygtig over for slid. DB 15 PU er 6 gange mere modstandsdygtig over for slid end buffere iht. ISO 4649.

Stålbuffer

SB 15 og SB 20 **8**

På steder, hvor bufferne belastes ekstremt, og traditionelle buffer hurtigt ødelægges, er Hörmann stålbuffer med fuld dæmpning den bedste løsning. Vinkelbeskyttelsespladen på bufferen fordeler kraften fra den tilkørende lastvogn ensartet på hele bufferens overflade og beskytter den effektivt mod slid. Det særlige ved SB 15 og SB 20: Bag stålpladen garanterer en såkaldt "oktabuffer" med otte luftkamre meget gode dæmpende egenskaber.

SB 15 XL **9**

Den specielt lange kombination af massive buffer og en vinkelbeskyttelsesplade af stål er som DB 15 XL beregnet til montering på en forhøjet konsol BCV XL og har et tilkørselsareal på op til maksimalt 300 mm over rampeniveau afhængigt af udførelsen. Vigtigt: Bygningselementet skal være udført med tilstrækkelig statisk dimensionering, være gennemgående og især helt retvinklet for at kunne bortlede tilkørselskræfterne korrekt.

SBM **10**

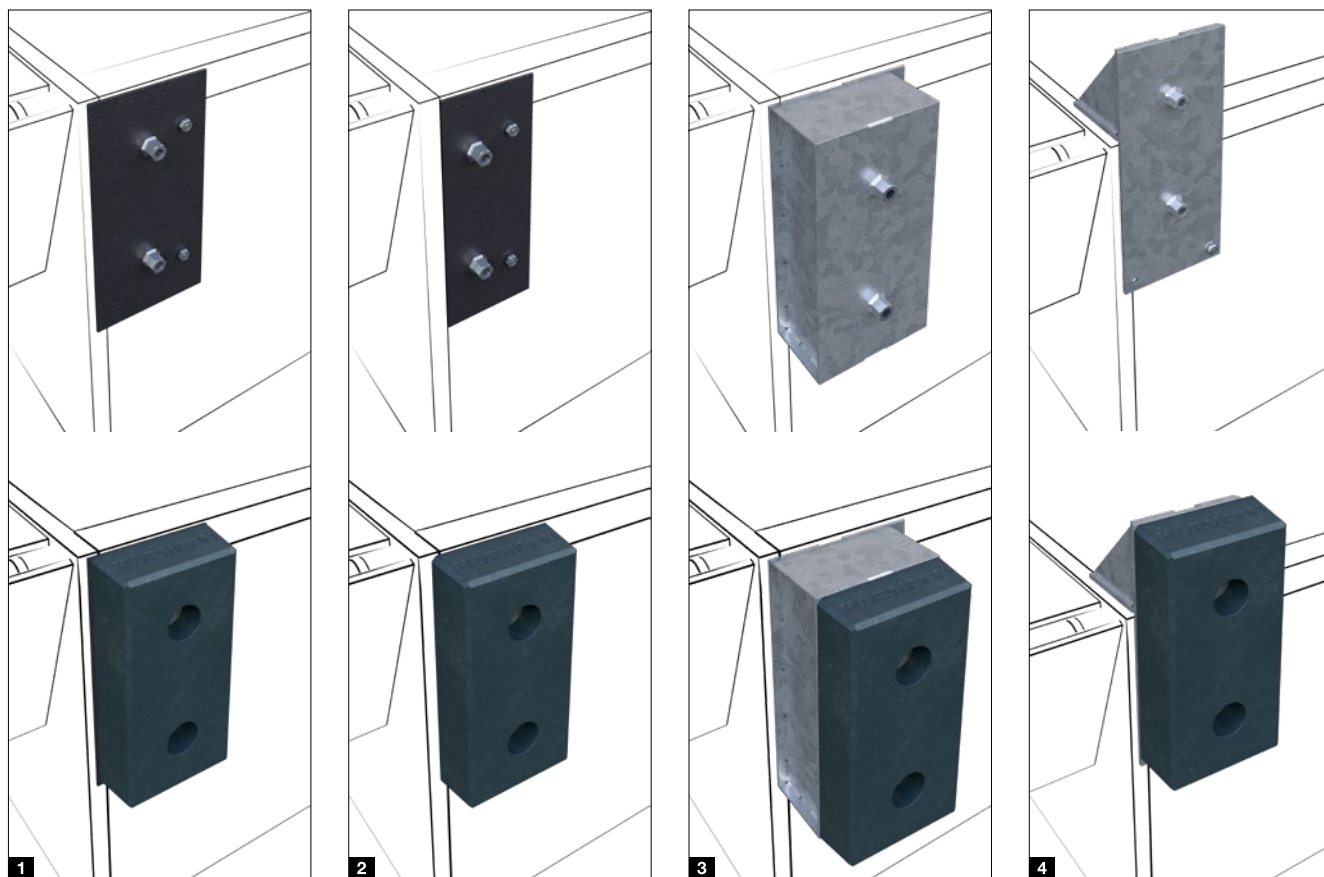
Ligesom VB 2 kan denne stålbuffer flyttes 100 mm lodret op og ned.

SB 25 **11**

Stålbuffer leveres også i vinkelform. Bemærk, at massive buffer bag stålpladen deformeres mindre ved denne udførelse, og derfor ledes en større kraft ind i bygningselementet. Derfor skal bygningselementet have de nødvendige statiske dimensioner.

Monteringsplader og monteringskonsoller

Til optimal fastgørelse af buffere på bygningen



Monteringsplader

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

Til bufferne DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Monteringspladerne anbefales til optimal fastgørelse af bufferne ved nybyggeri. De er dog også egnede til renovering, f.eks. hvis der opstår skader på bygningselementet.

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

Til bufferne DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Denne udførelse er den optimale løsning, hvis vinkeljernet på læssebrorammen hviler på bygningselementet. Den 5 mm tykke monteringsplade monteres ved siden af vinkeljernet og forhindrer, at tilkørselskræfterne overføres til basisrammen.

Monteringskonsoller

BCH **3**

Til bufferne DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20
Med BCH øges afstanden mellem bygningen og køretøjet. Den leveres i forskellige dybder og anvendes ofte sammen med læsseklapper. Kombineret med pude-porttætninger garanterer den, at puderne ikke trykkes for langt ind.

Ved en hældning ind mod bygningen og en mindre portåbning kan det være nødvendigt med en større afstand for at forhindre, at lastvognen støder imod bygningen foroven. Sørg for tilstrækkelig plads til læssebroplatformen eller tilstrækkelig næblængde for læssebroen.

Efter ønske leverer vi også specialudførelser, f.eks. til oprettelse af en sikkerhedszone mellem rampen og køretøjet.

BCV og BCV XL **4**

Til bufferne DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20 samt DB 15 XL, SB 15 XL

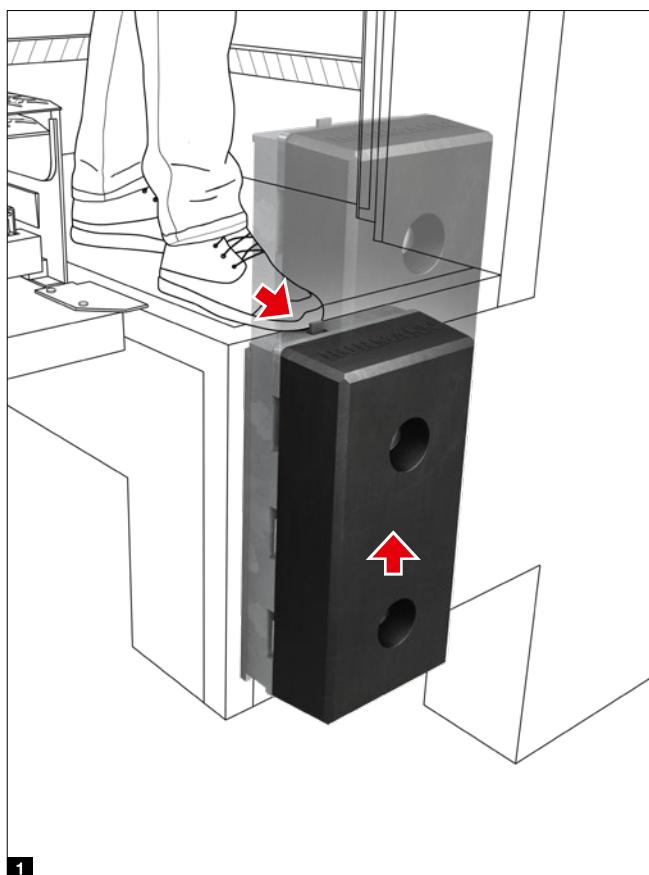
Med BCV-konsollen kan bufferen positioneres højere afhængigt af udførelsen op til 300 mm. Begge bygningselementets flader skal tilsluttes fast, og sikker forankring er særligt vigtig, for at bygningselementet ikke falder ud. Brug fortrinsvist gummibufferne.

Tip

Anbring en kantbeskyttelse på min. 50 x 50 x 5 mm i bufferens område. Dermed reduceres risikoen for beskadigelse af bygningselementet på grund af tilkørselskræfterne.

Bevægelige buffere

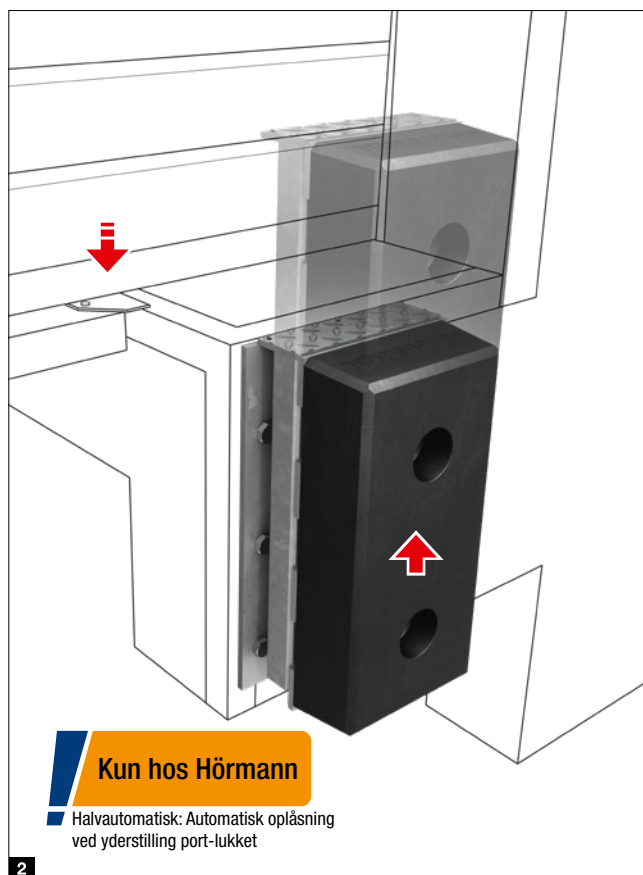
Med stort bevægelsesområde



Buffere

VBV4 1

PU-bufferen kan bevæges 250 mm fjedrende på den bevægelig konsol. Den befinder sig ved tilkørsel på standardniveau og kan derefter trykkes ned til et lavere niveau og låses, så lastvognens døre kan åbnes. Efter læsseforløbet låses bufferen op med foden. VBV4 anvendes udelukkende med DOBO-systemet, se side 70. Ud over bufferen og konsollen består leveringsomfanget også af et håndtag til en sikret plads ved nedtrykning af bufferen.



Kun hos Hörmann

Halvautomatisk: Automatisk oplåsning ved yderstilling port-lukket

VBV5 2

Som ved VBV4 kan bufferen VBV5 bevæges fjedrende 250 mm på den bevægelige konsol. Den har dog en automatisk oplåsning: Så snart porten lukkes, buffer fjedrene tilbage til udgangspositionen. Den rigtige position ved tilkørsel er derfor altid garanteret. En fordel i forhold til fuldautomatiske systemer: Der er ingen uventede bufferbevægelser, når porten er åben. VBV5 kan anvendes som fjedrende buffer og til tilkørsel over rampeniveau. Til DOBO-systemet er VBV5 også meget velegnet, se side 70. Det patenterede VBV5-system har en elektronisk understøttet gasfjeder-hydraulik. Det kan udstyres med en egen styring eller sluttes til en læssebrostyring 560 S/T/V.

Buffere

Programoversigt

Hörmann buffer-programmet er både kompakt og af høj kvalitet og har den rigtige løsning til alle behov. Bufferne, monteringspladerne og konsollerne er egnede til tilkørselskræfter på op til 100 kN.

Buffere	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Affjedring / dæmpning	★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
Levetid	★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Investeringsudgifter	★	★★	★★	★★	★★★★	★★

Billedtekst: ★ lav til ★★★★★ høj

Buffere	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Mål	80 × 490 × 90	250 × 500 × 100	250 × 750 × 100	250 × 500 × 140	250 × 595 × 149	450 / 180 × 100
Buffere	●	●	●	●	●	●
PU-buffer						
Stålbuffer						
Egnet til læsseramper	Kun små køretøjer	●	●	●	●	●
Kan bevæges					●	
Tilkørsel over niveau		Med BCV	Med BCV XL	Med BCV		
Egnet til DOBO-system						
Montering på indstøbnings-skruemuffer i beton		●		●	●	●
Montering med boltankre på beton	●	●	Med BCV XL	●	●	●
Montering på stålplatform		●	med BVC XL	●	●	●
Montering på monteringsplade BMP / BMPS		●		●		
Egnet til montage på BCH		●		●		

Bufferkonsoller vandrette

BCH

Dybde konsol	45 – 65 – 85 – 105 – 150 – 200 – 300 – 360 – 400 – 500 – 520
Montering	Udelukkende på beton

Bufferkonsoller lodret

BCV / BVC XL

Monteringshøjde over platformsniveau	100 – 120 – 150 – 200 – 250 – 300
Montering	På beton, repos

Alle mål 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 oktabuffer	Med oktabuffer	●	Med oktabuffer	●
●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●				●	
Med BCV	●	●	Med BCV	Med BCV	Med BCV XL		
	●	●					
●	●	●	●	●		●	●
●	Kemiske ankre	Kemiske ankre	●	●		●	●
●	●	●	●	●		●	●
●			●	●			
●			●	●			

Tilkørselshjælp

Måltrettet og sikker tilkørsel



Tilkørselshjælpesystemer

Tilkørselshjælpesystemer beskytter mod påkørselsskader. De guider omhyggeligt føreren til rampen med lyssignaler, så føreren kan drosle starthastigheden måltrettet.

Tilkørselsfaser:

- Lyssignal grønt:
Køretøjet kan køre til **A**
- Lyssignal gult:
Køretøjet nærmer sig tilkørselspositionen **B**
- Lyssignal rødt:
Tilkørselsposition nået **C**

Tilkørselshjælp DAP

DAP-systemets robuste arm er udstyret med en eller to fotoceller efter behov, som registrerer køretøjets afstand. Ved udstyr med 2 fotoceller skifter lyssignalet fra grønt til gult, når køretøjet nærmer sig rampen. Når lyssignalet skifter til rødt, er tilkørselspositionen nået. Ved manglende lys indvendig og udad er det også muligt, at lyssignalet viser, at døren kan åbnes. For at føreren efter læsseforløbet kan vide, hvornår han kan forlade rampen sikkert igen, får han et grønt signal, så snart porten er lukket igen. Koblingsområdet for DAP kan indstilles.

Vi anbefaler et koblingsområde fra grønt til gult mellem 500 til 1000 mm foran rampen og til rødt på 50 til 100 mm. Armen har en længde på 500 mm, efter ønske 1000 mm, f.eks. ved bufferkonsoller.

Hjulblokering

Bedre arbejdssikkerhed på læssestedet



Sikring af tilkørselspositionen

Læssebroens læssebroplatform skal ligge på mindst 100 mm af den samlede bredde for lastvognens lad. Når køretøjet er kørt til, må det ikke forlade sin position i løbet af hele læsseforløbet. På grund af materialehåndteringsudstyrets køre- og bremsebevægelser kan lastvognen dog flytte sig fra tilkørselspositionen. Lastvognens aktiverede bremses giver ikke den fornødne sikkerhed mod den såkaldte "krybning".

Manuelt hjulblokeringsystem MWB2 ¹

Hjulblokeringsystemet MWB2 forhindrer, at lastvognen kan bevæge sig uønsket. Med et arbejdsområde på 2825 mm kan MWB2 bruges til alle almindelige køretøjer. Blokeringshøjden er valgt, så hjulkapsler og beklædninger ikke beskadiges ved låsning. Konstruktionen er meget robust og holdbar. En betonblok beskytter mod påkørselsskader, og blokeringsmekanismen klarer udtrækskræfter på op til 115 kN. Endvidere er monteringen for den stort set formonterede MWB2 nem og giver mulighed for indstilling af en højdeudligning indtil 50 mm.

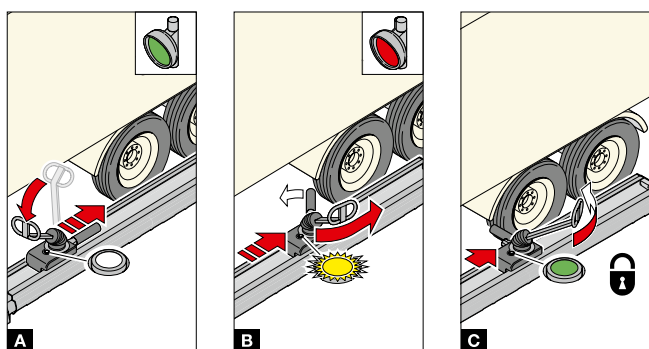
Nem, intuitiv betjening

Efter tilkørslen fører chaufføren hjulblokeringsystemet hen til dækket **A**. Med en drejning på 90 grader klappes blokeringsarmen ud **B** og trækkes mod dækket indtil låsning. Ved direkte dækkontakt bekræfter kontrollampen på vognen, at låsningen er udført korrekt **C**. Dermed undgås tilsyneladende sikkerhed. Styringens kontrollampe informerer halpersonalet om, at de nu kan læsse sikkert. Oplåsning ved en fejltagelse under læsseforløbet forhindres elektronisk og sikkert.

Efter låsningen viser lyssignalet udenpå, at føreren kan låse køretøjet op. Det er også muligt uden problemer ved kraftigt tryk på blokeringsarmen, hvis lastvognen f.eks. er fuldt læsset. Kørevejen er fri igen efter indklapning af blokeringsarmen. Hjulblokeringsystemet skal ikke først køres til en bestemt endeposition. Det er tidsbesparende og forhindrer skader på grund af evt. for tidlig bortkørsel.

Reduceret vedligeholdelsesarbejde

MWB2 er meget nem at vedligeholde på grund af de få sliddele. Servicearbejdet understøttes via en mobil webside med wi-fi-forbindelse.



Standardstyring ²

Styringen er kompatibel og kan kombineres med Hörmann styringer til porte og læsebroer. Udvendigt kræves et 24 V lyssignal rød / gul / grøn (1-flammet). Efter ønske leveres MWB2 med et lyssignal på en stolpe, som er tilsluttet i forvejen. En piezo-signalgiver til advarselssignal ved fejl, en kontrollampe og en nøgleafbryder er integreret i styringen. For at opnå udvidede funktioner som f.eks. en kombination med et tilkørselshjælpesystem, en oppustelig porttætning og lyssignaler, kan standardstyringen sluttes til læsebrostyringerne 560 S / T / V. Som alternativ er direkte tilslutning til styringen MWBC muligt. Du kan finde yderligere informationer fra side 99.



Hjulkile

Hjulkiler er den nemmeste mulighed for at sikre, at lastvognen ikke triller væk. Typen WR ¹ er udstyret med en 7 m lang kæde og en vægholder til opbevaring. Typen WHR ² har også en betjeningsbøjle for nemmere håndtering.

Hvis man vil være sikker på, at hjulkilen anvendes rigtigt, bør udførelsen med sensor WSPG ³ anvendes. En sensor kontrollerer optisk kontakten med dækkene og forhindrer drift af læsebroen ved manglende kontakt. En integreret positionssensor garanterer endvidere, at hjulkilen kun afgiver signalet "Lastvogn-sikret", hvis dens grundareal står på jorden. Elektronikken er anbragt godt beskyttet mod mekaniske skader. Tilslutningen er forsynet med en trækaflastning.

WSPG kan tilsluttes på mange forskellige måder afhængigt af behovet:

- Til alle Hörmann læsebrostyringer
- Til en portstyring
- Til styringen MWBC, med eller uden tilkørselshjælp DAP.

Ledebomme

Måltrettet og sikker tilkørsel

Ledebomme

Ledebomme hjælper føreren måltrettet med centreret tilkørsel til læsstedet. Hörmann har et stort udvalg af løsninger som f.eks. hjulføringer af stål eller den optiske ledébom Lightguide. En høj og lang hjulføring er dog den bedst mulige hjælp. Afhængigt af de lokale forhold kan det være hensigtsmæssigt at bruge en mindre udførelse.

Den lige hjulføring WSM **1** har en diameter på ca. 115 mm ved en højde på 220 mm.

Mere stabilitet og længere levetid giver udførelsen WBM **2** med 170 mm diameter, 320 mm højde og 3 fastgørelsespunkter. På grund af føringen i kurver opstår en indkørselstragt. Den leveres i forskellige længder.

På steder, hvor lav højde er afgørende som f.eks. ved nem op- og nedkørsel med vekselladvogne er udførelsen WBL **3** ideel, ligeledes krum, men med en diameter på ca. 115 mm og en minimal højde på 180 mm.

Ledebommen Lightguide **4** har en energibesparende LED-teknik og er i stand til at vise føreren vej til rampen i mørke eller ved begrænset udsyn på grund af nedbør.



Lyssignaler, lamper, kollisionsbeskyttelses-pullerter og -bøjler

Beskyttelse af anlæg og bygningsdele



1

LED-lyssignaler 1

Supplerende optisk kontrol giver kombinationen med et signaliseringssystem. Hörmann LED-lyssignaler er energibesparende, meget holdbare og nemme at få øje på selv i solskin. Når de er anbragt udvendigt, er det nemt for føreren at se, om tilkørselspositionen er nået, eller om læsseforløbet er afsluttet, så det er muligt at køre væk uden risiko. Lyssignaler kan kombineres efter behov med Hörmann portstyringer, læssebrostyringen 460 S / T samt tilkørselshjælpesystemer.



2

Arbejdslys 2

Arbejdslys giver mulighed for sikre og lyse arbejdsomgivelser og god belysning af læsseområdet – også om natten. Vi anbefaler det energibesparende LED-arbejdslys DL 1400 med 30 W effektforbrug for god og ensartet belysning.

Kollisionsbeskyttelse pullert 3

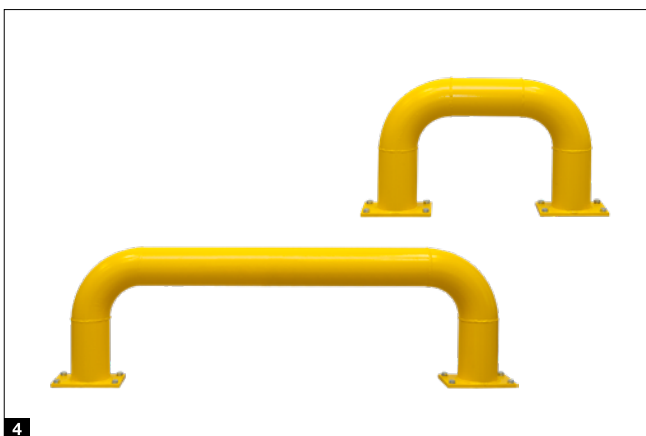
De meget robuste pullerter af forzinket stål sikrer lågeanlæg, maskiner og bygninger mod påkørselsskader. De anvendes indvendigt og udvendigt på begge sider af f.eks. et læssted for at beskytte portkarmen under læsseforløbet.



3

Kollisionsbeskyttelse bøjle 4

For at opnå en dækkende sikring af porte, maskiner, reoler og bygninger indvendigt og udvendigt som f.eks. i området ved brandbeskyttelses-skydeporte, anbefaler vi de meget belastbare kollisionsbeskyttelsesbøjler. Med den lakerede, forzinkede stål i rapsgul RAL 1021 giver bøjlerne meget godt påkørselsværn og en optisk advarselseffekt.



4

Samme leverandør til industri- og erhvervsbyggeri

Vores produktprogram tilbyder den rigtige løsning til alle behov. Alle vores produkter er tilpasset nøjagtigt efter hinanden og garanterer høj funktionssikkerhed.

Derfor er vi en stærk, fremtidsorienteret partner for industri- og erhvervsbyggeri.

**INDUSTRIPORTE. AUTODOCK-SYSTEMER. SKYDEPORTE. STÅLDØRE.
TILKØRSELSKONTROLSYSTEMER.**



De viste produkter er delvist forsynet med specialudstyr og svarer ikke i alle tilfælde til standardudførelsen. De viste farver og overflader er af tryktekniske grunde ikke bindende. Beskyttet af ophavsret. Kopiering, også delvist, kun med vores tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

Salg • Service • Montage