



Lastesystemer

Energieeffektive komplettløsninger for rask og sikker drift

HÖRMANN





- 4 Merkekvalitet fra Hörmann
- 6 Bærekraftig produksjon
- 7 Enkel og bærekraftig planlegging

- 8 Gode grunner for Hörmann
- 12 Riktig planlegging
- 14 Lastebrygger
- 16 Mekaniske lastebrygger
- 18 Hydrauliske lastebrygger
- 24 Arbeidsområder, dimensjoner
- 26 Styringer
- 29 Spesialstyringer
- 30 Monteringsvarianter
- 34 Lastebrygger for spesielle krav
- 37 Lastebrygger med integrert RFID-teknologi
- 38 DOBO-system
- 42 Lastehus
- 48 Værettinger
- 64 Påkjøringsbuffere, monteringsplater og -konsoller
- 72 Sikkerhets-, beskyttelses- og komfortutstyr

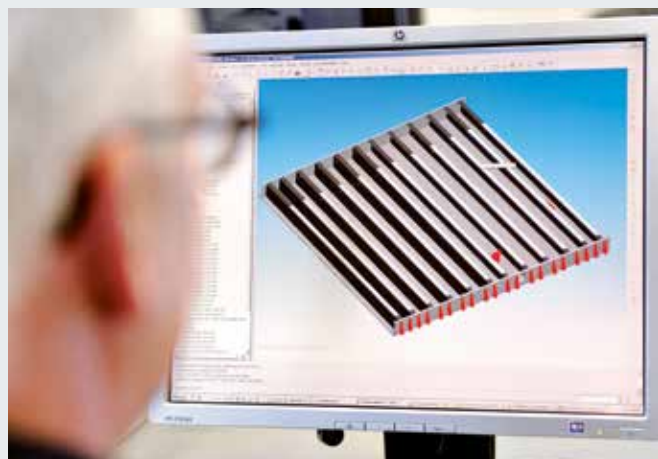
- 78 Hörmann produktprogram

Merkekvalitet fra Hörmann

Framtidsrettet og pålitelig

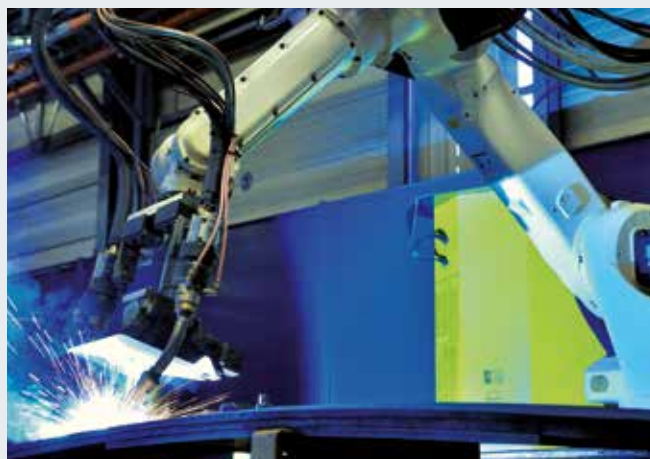


Obeta sentrallager i Ludwigsfelde med Hörmann produkter



Egen produktutvikling

Nye produkter, videreutviklinger og forbedringer av detaljer inngår hos Hörmann i en kontinuerlig prosess, drevet fram av vårt høyt kvalifiserte utviklingsteam. Slik oppstår høykvalitetsprodukter som nyter stor anseelse verden over.



Moderne produksjon

Den høye graden av automatisering hos Hörmann garanterer et konstant kvalitetsnivå. Alle produksjonsprosesser er perfekt tilpasset hverandre og blir kontrollert gjennom moderne datasystem. Dermed blir lastebrygger og værtettinger produsert med samme, konstante presisjon. Vi produserer også spesielløsninger for individuelle behov, og skreddersydd i samme, høye kvalitet.



Som Europas ledende produsent av porter, dører, karmen, portåpnere og lastesystemer, garanterer vi høy produkt- og servicekvalitet. Vi setter standarden på det internasjonale markedet.

Høyt spesialiserte fabrikker utvikler og produserer bygningskomponenter som utmerker seg med kvalitet, funksjonssikkerhet og lang levetid.

Med tilstedeværelse i internasjonale økonomiske regioner er vi en sterk, framtidsrettet partner innen industribygg.



Kompetent rådgivning

Erfarne fagrådgivere i salgsorganisasjonen hjelper deg med planleggingen og den tekniske ferdigstillingen helt fram til byggovertakelsen. Komplette arbeidsdokumentasjon, slik som f.eks. monteringsdata får du ikke bare i trykket form, men også alltid oppdatert i digital form på www.hoermann.de



Rask service

Et omfattende servicenett sørger for at vi alltid er i nærheten av kunden. Dette er en stor fordel for deg ved service, vedlikehold og reparasjon.



Dokumentert og bekreftet av ift i Rosenheim

Hörmann har fått bekreftet bærekraften gjennom et miljøsertifikat (EPD)* iht. ISO 14025 fra Institut für Fenstertechnik (ift) i Rosenheim. Grunnlag for testen er Product Category Rules (PCR) «Lastesystemer» fra ift Rosenheim GmbH versjon PCR-VS-1.1 : 2011. Den miljøvennlige produksjonen ble bekreftet gjennom et miljøregnskap iht. DIN ISO 14040 / 14044.

Bærekraftig produserte lastesystemer fra Hörmann

Økologisk kvalitet

Miljøvennlig produksjon på grunn av et omfattende miljø- og energistyringssystem

Økonomisk kvalitet

Lang levetid og lave vedlikeholdskostnader gjennom bruk av førsteklasses materialer

Prosesskvalitet

Ressursbesparende produksjonsprosesser på grunn av optimert bruk av materialer

Bærekraftig bygging med kompetanse fra Hörmann

Hörmann har gjennom sine mange prosjekter samlet masse erfaring på området bærekraftig bygging. Med denne kunnskapen støtter vi også dine prosjekter.



* Environmental Product Declaration (EPD) finner du på internett på www.hoermann.de/ dokumentationen

Enkel og bærekraftig planlegging

Med Hörmann arkitektprogram og rettesnor for energisparing



Arkitektprogram

Mer enn 9000 tegninger for over 850 produkter

Med det moderne, brukervennlige grensesnittet er det nå enda lettere å planlegge produkter fra Hörmann. Programmet har en klar betjeningsstruktur med nedtrekksmenyer og symboler, og en søkefunksjon. Dermed er det lett å finne utlysningstekster og tegninger (DWG og PDF-format) til over 850 produkter fra Hörmann.

I tillegg er for mange produkter BIM-dataene for «Building Information Modeling»-prosessen for effektiv planlegging, utforming, konstruksjon og administrasjon av bygninger, tilgjengelig på forespørsel. Bilder og fotorealistiske framstillinger supplerer informasjonen til mange av produktene.



Arkitektprogrammet er tilgjengelig som nettversjon under www.architektenprogramm.hoermann.de eller som gratis nedlasting fra www.hoermann.de/architekten.

Rettesnor for energisparing

For bærekraftig planlegging

Rettesnoren for energisparing fra Hörmann viser hvordan industriport-systemer og lastesystemer planlegges energieffektivt og bærekraftig. En integrert beregningsmodell gjør et overslag over hvor lang tid det vil ta å nedbetale port- og lastesystemer. Rettesnoren for energisparing er tilgjengelig for deg som et nettbasert overflate for PC/MAC og mobile enheter.



Planlegg med rettesnoren for energisparing på: www.hoermann.de/energiesparkompass



Vi er medlem av Fachverband Bauprodukte Digital i Bundesverband Bausysteme e.V.

Gode grunner for Hörmann

Markedslederen for porter og lastesystemer har den overbevisende løsningen



1

Intelligente detaljer for optimal tilkøpling

Pålitelig forankring av Hörmann lastebryggene i bygningsstrukturen er én av de viktigste forutsetningene for lang levetid. Intelligente monteringsdetaljer støtter innstøping av lastebrygger til en **innstøpingshøyde på 250 mm**: Med **skrubare smygvingler** kan lastebryggen enkelt utjevnes. **Spesielt stabile flate strekkstenger** muliggjør en permanent stabil tilkøpling. **Ventilasjonsåpninger i kantvinkelen** forhindrer på en pålitelig måte at konstruksjonsforbindelsen svekkes, siden luften kan transporteres bort under komprimering av betongen.

Mer informasjon finner du på side 32 – 33.

2

Lang levetid og myke overganger

Lastebrygger er utsatt for stor belastning, spesielt i det bakre området, hvor sterke krefter virker inn på hengslene. For sikker og langvarig drift må tilslutningen til bygningsstrukturen være perfekt utført. Ved **Hörmann gravemodeller med flattjern på baksiden**, viser utfresninger nøyaktig hvor og hvor langt **den optimale sveisesømmen** skal plasseres. Fordypningen sørger også for en flat overflate og en myk overgang fra gulvet i hallen når du kjører på lastebryggen. Avhengig av utførelsen leveres flattjernet på baksiden som standard eller som ekstrautstyr.

Mer informasjon finner du på side 30 – 31.



3 Bygningsbeskyttelse gjennom stålbuffer med demping

Kreftene under innkjøring kan være enormt store. Stålbuffer er mye mer motstandsdyktige mot slitasje og skader enn gummibuffer. Men også en god demping er viktig. Ellers overbelastes bygningsstrukturen eller den innkjørende lastebilen kan ta skade. Hörmann stålbuffer SB 15 og SB 20 har en **optimal balanse mellom lang levetid og demping**. Bak den 12 mm tykke stålplaten demper en spesiell 8-kammers gummibuffer påkjøringskreftene på hele flaten og sørger for en effektiv beskyttelse mot skader på bygning og kjøretøy.

Mer informasjon finner du på side 67.



4 Sertifisert konstruksjon og slank design

Med sitt inn- og utvendige slanke design oppfyller Hörmann lastehus alle krav til stabilitet og sikkerhet. Utførelsen LHP 2 med isolerte paneler er egnet for **takbelastninger inntil 3 kN/m²** som standard. Rammekonstruksjonen er dimensjonert i henhold til **Eurokode «Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner»** samt **Eurokode 1 og 3 og sertifisert i henhold til EN 1090**. Som bygning omfattes lastehus av byggevareforordningen. Med komponenter som er i samsvar med standarder som gjelder, CE-merking og online-samsvarserklæringen, kan **samsvaret med europeiske direktiver** bekreftes til enhver tid.

Mer informasjon finner du på side 44 – 45.



Gode grunner for Hörmann

Markedslederen for porter og lastesystemer har den individuelle løsningen



Kun fra Hörmann



5

Bærekraftig lastning med DOBO-systemer

Hörmann **DOBO-systemer (Docking before opening)** muliggjør at hallporten og lastebildørene åpnes kun når det er helt **nødvendig**. Lastebilen kjører inn med lukkede dører. Alle komponenter, fra innkjøringsassistenten, værtettingen, lastebryggen til den bevegelige påkjøringsbufferen, er optimalt tilpasset hverandre. DOBO-systemet sikrer **hygienisk transport og lukkede kjølekjeder**, reduserer energikostnadene, avverger tyveri og gir fordeler ved fortolling. DOBO-systemer kan spesielt enkelt brukes i forbindelse med lastehus.

Mer informasjon finner du på side 38 – 41.



6

Mer plass i høyden for innkjørte lastebiler

Teleskopiske styrearmen gir værtettingene mer plass i høyden. Gjennom dette **patenterte ekstrastyret** kan hele rammen foran beveges oppover. Dette er nødvendig når byttecontainere løftes for å bli satt ned på bakken, eller når kjøretøy kjører inn allerede høyt og deretter beveger seg fjærende under lossingen. **Skader på værtettingen**, spesielt på overkanten, **unngås dermed**. Dette ekstrastyret kan også ettermonteres på eksisterende værtettinger.

Mer informasjon finner du på side 50 – 51.



7

Spesielle løsninger for pakkeporter og varebiler

Puttetetningen for porter BBS ble spesielt utviklet for små varebiler, f.eks. pakkeporter. Den består av tre puter med skumstoffylling, som sikrer optimal tetting mellom kjøretøyet og lastestasjonen. Utformingen er optimalisert for Mercedes Sprinter med høyt tak og VW Crafter. De svarte putenes koniske form ble tilpasset nøyaktig utformingen, slik at den passer sømløst til de bakre konturene for de vanligste varebiltypene. Tettingen er også garantert for svingdører med en åpningsvinkel på 180 og 270 grader. På forespørsel utvikler og produserer vi også skreddersydde løsninger for andre kjøretøytyper.

Mer informasjon finner du fra side 62.



8

Enkel installasjon gjennom kombinert styring

Standardiserte styringsdeksler og enhetlige kabelsett gjør det enkelt å kombinere Hörmann styringer for industriporter og lastebrygger. Enda enklere er monteringen av en **kombinert styring 420 Si for lastebrygger med hengslet leppe eller 420 Ti for lastebrygger med teleskopleppe**, siden portbetjeningen er allerede er integrert. Dermed kan lastebryggen og motoren WA 300 S4 for leddporter eller WA 300 R S4 for rulleporter betjenes med med bare en eneste kompakt styring.

Mer informasjon finner du fra side 26.

Riktig planlegging

Bærekraft begynner med planleggingen

Lastesystemer i hallen

Ved innendørsløsninger slipper ofte energi ut fra hallen via lastebryggen, selv om porten er lukket. Slik oppstår det unødvendig energitap i oppvarmede haller. Hörmann løsninger med en port som lukker foran lastebryggen og isolerte paneler under lastebryggen gir følgende fordeler:

- **Bedre varmeisolering:** Varmetapet reduseres utenfor laste- og lossetiden.
- **Beskyttelse mot vind og vær:** Medarbeidere er godt beskyttet bak porten.

Lastebrygger i hallen krever:

- Riktig dimensjonerte og utstyrte **monteringsgruver**
- Pålitelig **konstruksjonsforbindelse i betong**



Lastesystemer foran hallen

Utendørsløsningen, der lastebryggen blir satt i et lastehus foran hallen, overbeviser med følgende fordeler:

- **Optimal varmeisolering:** Porten danner avslutningen til hallen og minimerer energitapet, spesielt når det ikke foretas noen lasting eller lossing.
- **Maksimalt bruksareal:** Hallen kan utnyttes fullt ut, helt fram til porten.
- **Enkel modernisering:** Uten omfattende modifikasjoner i hallen får man en komplett lastestasjon.

Lastehus krever:

- **Plass foran hallen:** Lastehus begrenser manøvreringsområdet foran hallen. En plassering i vinkelform kan gi bedre plass til manøvrering.
- **Beskyttelse mot vind og vær:** Vi anbefaler for utendørs bruk galvaniserte lastebrygger.





Lastebrygger

Produkt- og planleggingsfordeler

Rask lasting og lossing

Først når lasten kjøres inn eller ut av lastebilen i en eneste horisontal bevegelse, er en effektiv lasting og lossing mulig. Hörmann lastebrygger med ekstra flate overganger er den perfekte løsningen for å utjevne høydeforskjeller mellom de ulike lastebilenes lasteplaner og rampens nivå.



Optimale lasteramper

Avgjørende for planlegging av den riktige lasterampen, er bilparken du bruker. Velg rampehøyden slik at høydeforskjellen til kjøretøyets lasteplan er så lav som mulig. Ta også hensyn til kjøretøyets vertikale bevegelser, f.eks. fjærende bevegelser lasting / lossing eller plasseringshøydene for byttecontainere.



Effektive lastekonseppter

Energibesparende lastekonseppter, f.eks. med en varmeisolert port foran lastebryggen, forbedrer isoleringen spesielt utenfor laste- og lossetider. DOBO-systemet gjør ikke bare innkjøringen av lastebilen enklere, men muliggjør også lukkede kjølekjeder, siden lastebildørene først åpnes etter innkjøringen.



Bruksområder

For alle krav den riktige lastebryggen

For nesten lik høyde på lasteplanene og lav høydeforskjell til gulvet i hallen

- Mekaniske lastebrygger MLS
- Mekanisk lasterampe MRS

Mer informasjon finner du på side 16 – 17.



For større høydeforskjeller, større avstander og som underkonstruksjon for lastehus

- Hydrauliske lastebrygger HLS, HLS 2, HTL 2
- Hydrauliske lasteramper HRS, HRT

Mer informasjon finner du på side 18 – 25.



For ulike typer kjøretøy på en lasterampe

- Hydraulisk lastebrygge HTLV 3 for lastebiler og varebiler
- Hydraulisk lastebrygge og løftebord med sakseplattform for lasting på rampenivå, samt for løfting og senking av varer

Mer informasjon finner du på side 34 – 36.



Mekaniske lastebrygger

For homogen bilpark og lav høydeforskjell til gulvet i hallen

1 Lastebryggeplattform med vridningsevne

Plattformen er laget av profilert, sklissikker stål S 235 (tykkelse 6/8 mm).

2 Robust, selvrensende hengslet leppe

Den hengslede leppen leveres av profilert, sklissikker stål S 355 JO (tykkelse 12/14 mm).

De tett sammenliggende bladhengslene (32 stk. for en 2 m bred lastebrygge) muliggjør en bedre kraftfordeling sammenlignet med hengselhylser. Den åpne konstruksjon forhindrer at smuss og forurensing blir sittende fast i hengslene. Leppens helling muliggjør en god opplagring på lasteplanet.

3 Robust konstruksjon

Den frittstående konstruksjonen av stålleder er, som hydrauliske lastebrygger, belastbar inntil 60 kN som standard (nominell belastning iht. EN 1398). Meget smale utførelser inntil 1500 mm kan belastes med maks. 45 kN.

4 Enkel betjening

Plattformen løftes ved hjelp av betjeningsstangen. Med en motsatt bevegelse foldes den hengslede leppen ut og legges på lasteplanet. Kraftforbruket er innenfor grensene fastsatt av EN 1398.

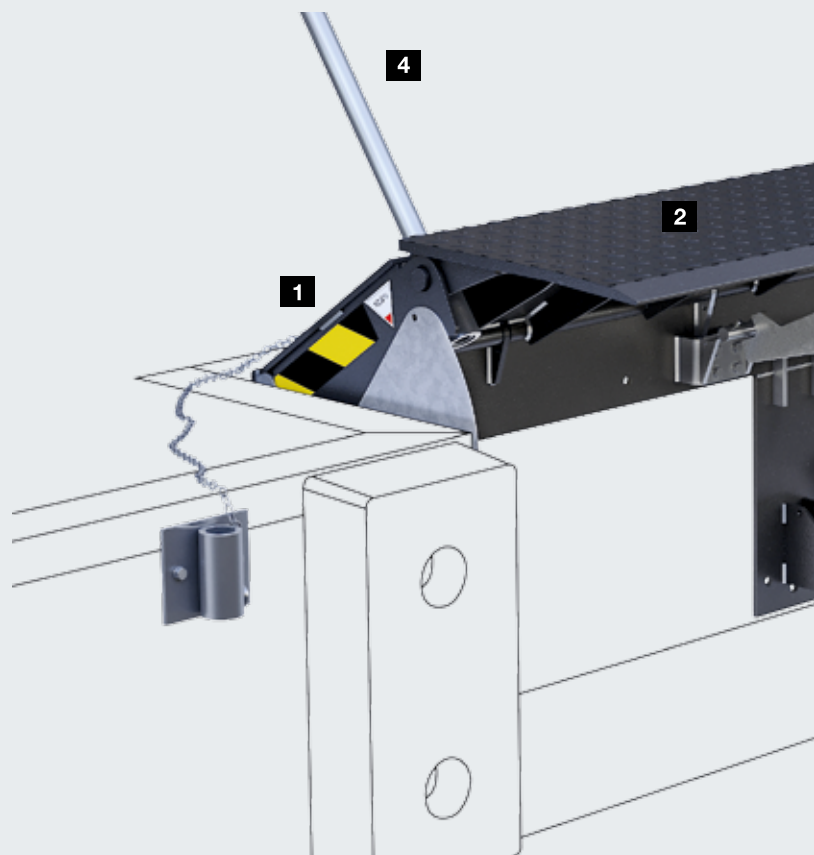
5 Gassfjær-støtte

Gassfjæren sørger for vektutjevning og støtter betjeningen.

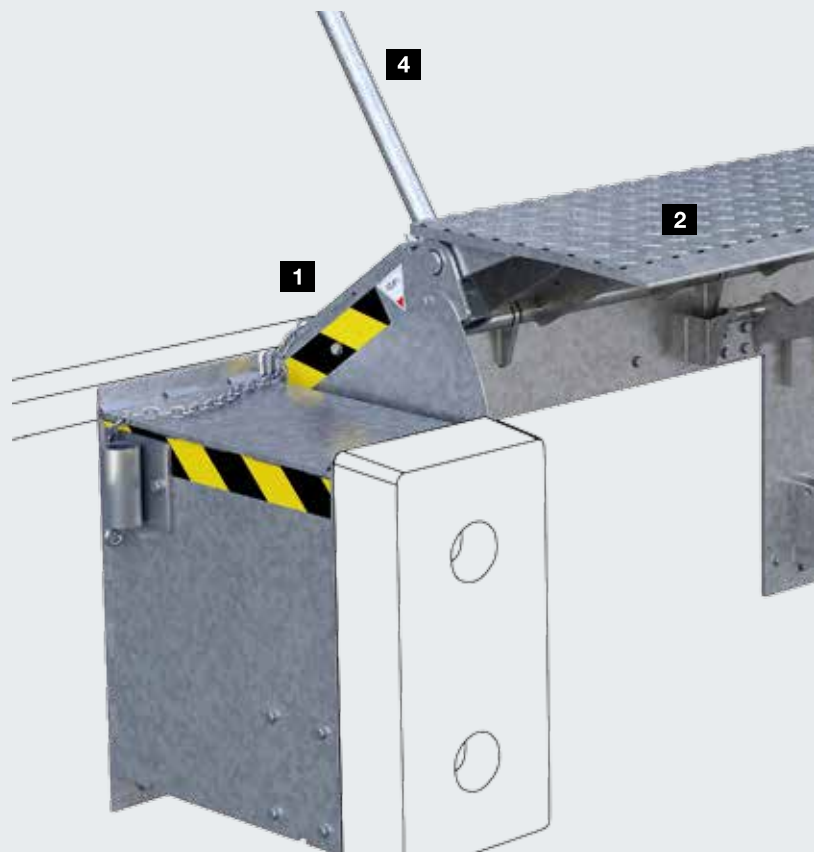
6 Korrosjonsbeskyttelse

Stålflatene leveres sandblåst og overflatebehandlet med 2-komponent PU-lakk i trafikksvart RAL 9017. På forespørsel leveres overflaten også i ultramarinblå RAL 5002, RAL etter valg eller galvanisert. Konsollene for lastebryggen MRS er alltid galvanisert.

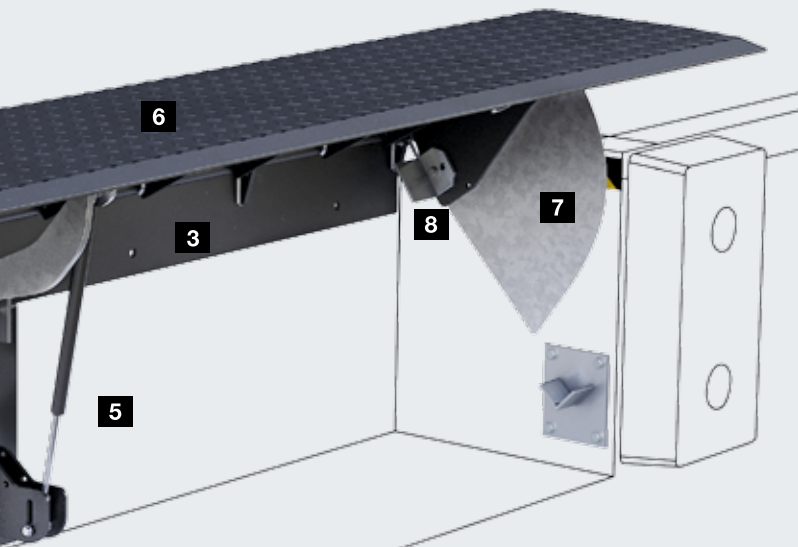
Tips: For lastebrygger i utendørsområdet anbefaler vi alltid den galvaniserte utførelsen.



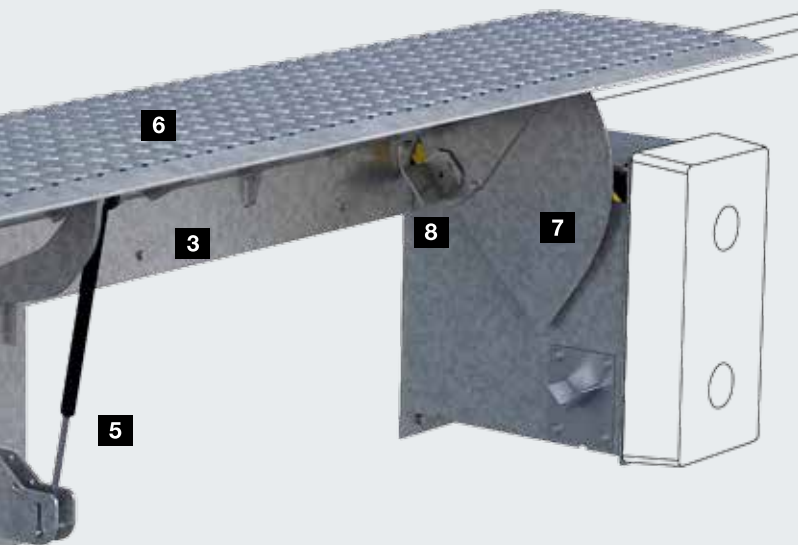
Mekanisk lastebrygge MLS i trafikksvart RAL 9017



Mekanisk lastebrygge MRS-V i galvanisert utførelse



Tips: Beskytt rampe og kjøretøy med påkjøringsbuffer, helst type DB15 eller DB15 PU med en dybde på 100 mm. Pass på en tilstrekkelig opplagringsdybde (minst 100 mm) på lasteplanet.



Tips: Bruk for lasteramper MRS en værtetting, f.eks. DSS, med minst 900 mm dybde for å dekke over monteringsdybden for sidekonsollene og påkjøringsbufferne.

Driftssikker gjennom sikkerhetskomponenter

7 Fotbeskyttelsesplater

Sideplater forhindrer at foten klemmes mellom lasterampe og lastebrygge.

Sklisikker profilering

På forespørsel utstyres plattformen og leppen i tillegg med sklisikkert belegg i klasse R11 iht. DIN 51130, laget av Twaron-fiberforsterket polyuretan, ved behov også støydemping.

Sikkerhetsmarkering

Den svart-gule markeringen angir arbeidsstillingen.

8 Støtteben for vedlikehold

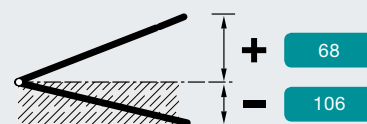
De sørger for sikker gjennomføring av vedlikeholdsarbeid.

Enkel, sikker og pålitelig montering

- Levering inkl. løfteinnretning for gaffeltruck
- MLS: Sveisemontering i forberedt gruve. Alternativt med innstøpingsboks: Frittstående basisramme, 3-sidig lukket, utstyrt med kantvinkler og ankre for innstøping i en treforskaling på monteringsstedet
- MRS: Sveisemontering foran lasterampe. Sidekonsollene, som kan plasseres vertikalt (MRS-V) eller horisontalt (MRS-H), utstyrt med skruhylser for enkel buffermontering

Arbeidsområde og dimensjoner

	MLS, MRS				
Arbeidsområde	Ved maks. 12,5 % stigning i henhold til EN 1398: 68 mm over rampenivå, 106 mm under rampenivå				
Bestillingsbredder (mm)	1250	1500	1750	2000	2250
Totallengde lastebrygge (mm)	ca. 735				
Opplagring (mm)	ca. 150				
Dybde konsoller	Type MRS: 435 mm, uten påkjøringsbuffer				



Alle mål i mm

Hydrauliske lastebrygger

For ulike kjøretøy og større høydeforskjeller til gulvet i hallen

1 Bæredyktig plattform med vridningsevne

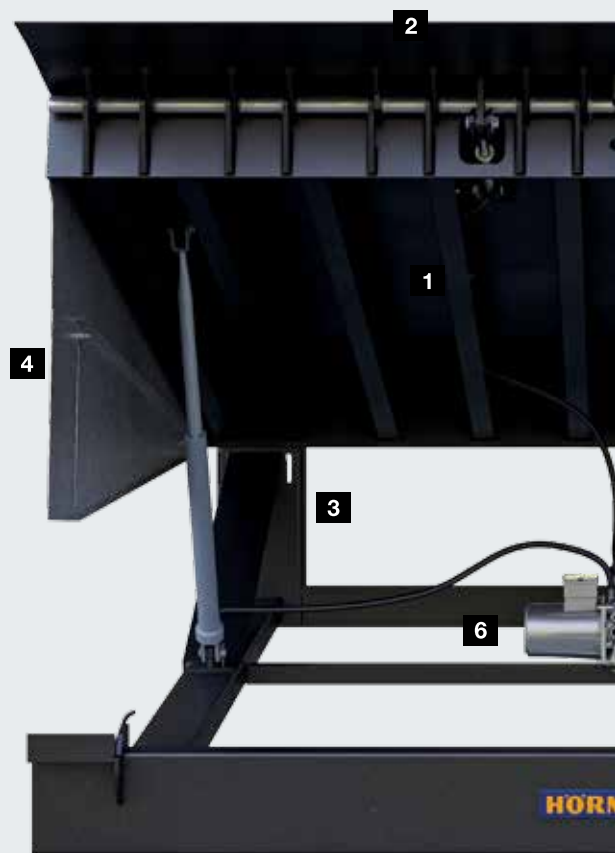
- Plattformen av profilert stål S 235 produseres inntil en størrelse på 2000 × 3000 mm i ett stykke. Ved bredere og lengre lastebrygger forbindes platene med en nøyaktig utført sveisesøm til en gjennomgående, stabil plattform.
- Gjennom nøyaktig dimensjonerte profiler på plattformens underkant og to hydraulikksylindre oppnås en utmerket vridningsevne uten å påvirke stabiliteten. Dermed kan lastebryggen følge bevegelsen til lastebilens lasteplan selv ved ulike hellingsvinkler. Antallet og utførelsen av dragerne forhindrer deformering (hjulspor) utover det som kreves i EN 1398.
- Plattformen for lastebrygger med hengslet leppe har som standard en tykkelse på 6/8 mm, lastebrygger med teleskopleppe på 8/10 mm. På forespørsel kan også lastebrygger med hengslet leppe leveres med en 8/10 mm tykk plattform, f.eks. for å unngå deformasjoner når skyvemast-trucker kjører regelmessig over plattformen.

2 Stabil leppe

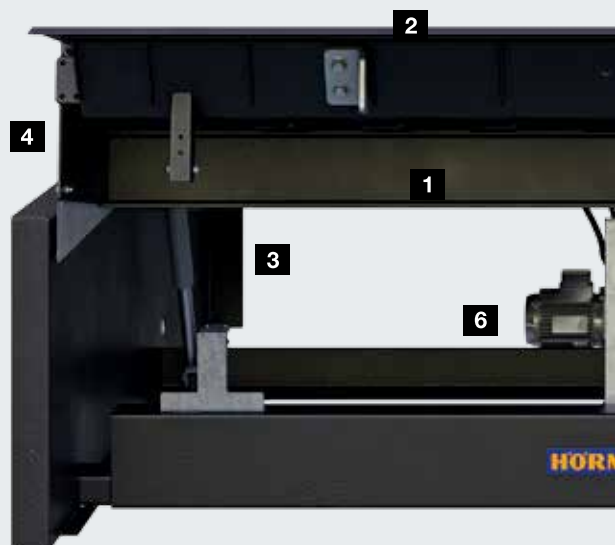
- Hengslede lepper og teleskoplepper lages av tåreplate i ett stykke.
- Leppen av profilert stål S 355 JO oppfyller med en tykkelse på 12/14 mm alle krav.

3 Robust konstruksjon

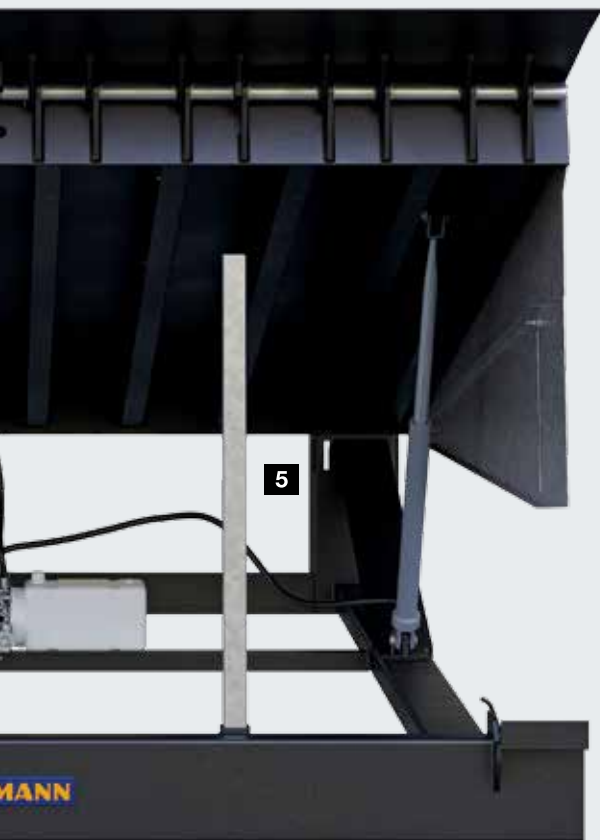
- Lastebryggen er som standard belastbar inntil 60 kN, på forespørsel inntil 90 kN (nominell belastning iht. EN 1398). For spesiell tunge gods kan lastebryggen med hengslet leppe også leveres for nominelle belastninger inntil 180 kN.
- Lastebryggen er konstruert for et temperatur-område fra -10 til +50 °C i området for hydraulikksystemet, dvs. h. under lastebryggen. Ved lavere temperaturer er det hensiktsmessig å bruke spesialolje.



Lastebrygge med hengslet leppe, type HLS 2 gruvemodell P for sveisemontering



Lastebrygge med teleskopleppe, type HTL 2 rammemodell FR med frittstående basisramme for innstøping



Driftssikker gjennom sikkerhetskomponenter og to hydraulikksylindre

4 Fotbeskyttelsesplater

Sideplater forhindrer at foten klemmes mellom rampen og lastebryggen.

Sklisikker profilering

På forespørsel utstyres plattformen og leppen i tillegg med sklisikkert belegg i klasse R11 iht. DIN 51130, laget av Twaron-fiberforsterket polyuretan, ved behov også støydemping.

Sikkerhetsmarkering

Den svart-gule markeringen angir arbeidsstillingen.

5 Støtteben for vedlikehold

De sørger for sikker gjennomføring av vedlikeholdsarbeid.

6 Pålitelig hydraulikksystem med to sylindere

2 hovedsylindre sørger for en jevn, pålitelig og særdeles sikker drift av lastebryggen til alle tider. Ved et nødstop, f.eks. når leppen ikke lenger støttes fordi lastebilen ruller bort, reagerer de automatiske nødstopventilene på begge sylindernesten samtidig. Dermed unngås en skråstilling av plattformen ved en nødstop.

På forespørsel kan lastebryggene HLS 2 og HTL 2 utstyres med en oljeoppsamlingsbeholder.

Hydrauliske lastebrygger med hengslet leppe

For enkel overlapping og for nominell belastning inntil 180 kN

Robust hengslet leppe

De tett sammenliggende bladhengslene **1** (32 stk. for en 2 m bred lastebrygge) på en akse (diameter 28 mm) muliggjør en bedre kraftfordeling sammenlignet med hengselhylser. Den åpne konstruksjon forhindrer at smuss og forurensning blir sittende fast i hengslene, som f.eks. trespon.

Enkel betjening via tastetrykk **2 3**

Elektro-hydraulikksystemet hever plattformen til øverste stilling, samtidig som leppen automatisk kjører ut. Deretter senkes plattformen til leppen ligger på lasteplanet, og lastebilen kan lastes og losses hurtig og sikkert. Elektro-hydraulikksystemet hever plattformen til øverste stilling, samtidig som leppen automatisk går ut. Deretter senkes plattformen til leppen ligger på lasteplanet, og lastebilen kan lastes og losses hurtig og sikkert. Leppens helling muliggjør en god opplagring på lasteplanet. Plattform og leppe ligger kant i kant **3**. På grunn av den spesiell skråformede fresingen har forkanten en flat overgang til lasteplanet. Dermed er lastebrygger med hengslet leppe spesielt for skjøre varer et godt valg.

Tilgjengelige utførelser

Lastebrygge HLS

Den økonomiske løsningen

- Inntil 3 m lengde
- Inntil 60 kN nominell belastning iht. EN 1398
- Monteringsmodell for sveisemontering

Lastebrygge HLS 2

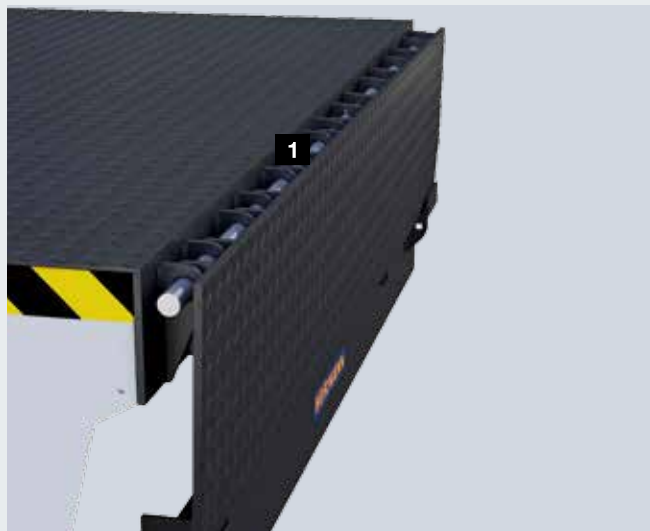
Den allsidige konstruksjonen

- Inntil 5 m lengde
- Som ekstrautstyr inntil 180 kN nominell belastning iht. EN 1398
- Gruvemodell for sveisemontering
- Rammemodell for innstøping i betong
- Rammemodell for sveisemontering i en innstøpingsramme

Lasterampe HRS

Lastebrygge-understell-kombinasjonen som underkonstruksjon for et lastehus

- Inntil 3 m lengde
- Inntil 60 kN nominell belastning iht. EN 1398



Se kortfilmen: «Lastebrygge med hengslet leppe» på www.hoermann.no/mediesenter

Hydrauliske lastebrygger med teleskopleppe

For energibesparende lastekonseppter og presis overlapping



Stabil, trinnløs utkjørbar teleskopleppe

Teleskopleppen med stabil forkant er fullstendig avstivet. Oppplagingsbegrensningene på undersiden av teleskopleppen forhindrer feilbelastning på grunn av for dyp opplagring.

1 Støydempet støttebukk

Når stål treffer på stål oppstår det støy, som verken er sunn eller behagelig for medarbeiderne. Gummibuffere på støttebukken for lastebrygger med teleskopleppe demper kontaktstøyen når plattformen settes ned.

Enkel betjening for presis opplagring

Teleskopleppen kan skyves ut og inn med separate betjeningstaster og plasseres presist og kontrollert på lasteplanet. Teleskopleppens trinnløse og centimeter-nøyaktige utkjøring gjør det mulig, å losse også full lastede kjøretøy på en enkel og sikker måte. På denne måten kan man også laste / losse lastepaller som står i enden av kjøretøyets lasteplan, hvor det bare er liten plass til å legge leppen på.

Rillene på utsiden **2** markerer den ideelle kontaktflaten på lasteplanet (100 – 150 mm). Leppen er svakt hellende for å sikre en god opplagring på lasteplanet. Flate overganger fra plattformen til leppen og til lasteplanet gjør en sikker lasting/lossing mulig **3**.



Tilgjengelige utførelser

Lastebrygge HTL 2

Den fleksible konstruksjonen

- Inntil 5 m lengde
- Som ekstrautstyr inntil 90 kN nominell belastning iht. EN 1398
- Gruvemodell for sveisemontering
- Rammemodell for innstøping i betong
- Rammemodell for sveisemontering i en innstøpingsramme

Lasterampe HRT

Lastebrygge-understell-kombinasjonen som underkonstruksjon for et lastehus

- Inntil 3 m lengde
- Inntil 60 kN nominell belastning iht. EN 1398



Se kortfilmen: «Optimalt avstemt system»
på www.hoermann.no/mediesenter

Hydrauliske lastebrygger

Ekstrautstyr

Overflater

Standard

Stålflatene sandblåses og overflatebehandles med 2-komponent PU-lakk i egen produksjon. Lastebryggeren leveres i trafikksvart RAL 9017 **1**

På forespørsel

Overflaten leveres som ekstrautstyr i ultramarinblå RAL 5002, RAL etter valg, passende til generelle fargevalg.



For bedre korrosjonsbeskyttelse

For høyere krav til korrosjonsbeskyttelse, anbefaler vi den galvaniserte utførelsen **2**.

Tips: Velg alltid galvaniserte utførelser for utendørs bruk.

For høyere krav til sklisikkerhet

Et anti-sklibelegg klasse R11 iht. DIN 51130 anbefales f.eks. ved økt fuktighet på grunn av rengjøringstiltak i bedrifter med kjøttproduksjon. Belegget påføres det profilerte materialet på plattform og leppe. Dermed blir kravene i EN 1398 til sklisikkerhet overholdt, selv om belegget tar skade.

For mer støydemping **3**

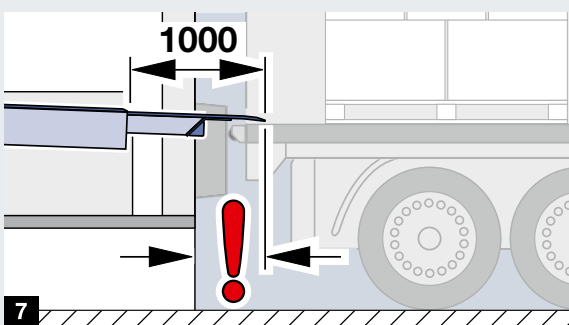
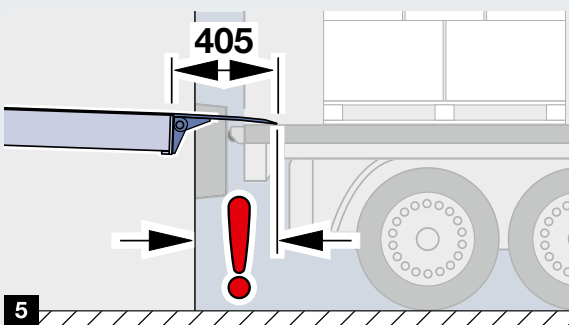
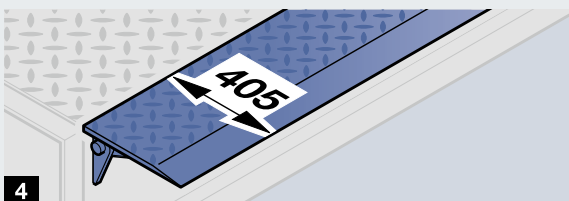
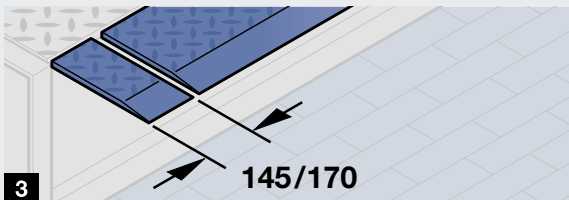
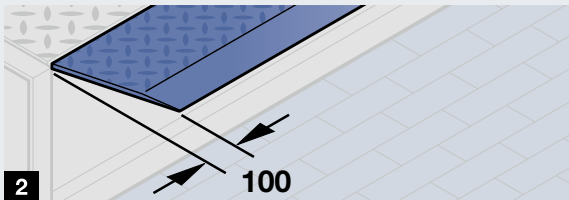
For å redusere støyen betydelig ved overkjøring av lastebryggeren, påføres et tykkere anti-sklibelegg. Dette demper kontaktstøyen og sørger dermed for et behagelig arbeidsmiljø. Lydutslippet avhenger av transportbilenes dekktyper og hastighet, samt av transportgodsets eventuelt lydutslipp.



Spaltetetting

For lastebrygger som er montert inne i hallen, anbefales det på det sterkeste en spaltetetting. Den tetter i utgangsposisjon og ved svak helling også i arbeidsstilling, sidespalten ved siden av lastebryggeren. På den måten forhindrer den trekk og at varmluft slipper ut.





Leppeformer

1 Type R, rett

Standard inntil 2000 mm bestillingsbredde, over 2000 mm som ekstrautstyr

2 Type S, skrå

Standard over 2000 mm bestillingsbredde, inntil 2000 mm som ekstrautstyr

3 Type SG

Med separate leppesegmenter for å passe til ulike lastebilbredder, belastbar inntil 600 kg. Utfolding eller utskyving av segmentene stopper når de treffer et hinder, f.eks. lastebilen. Inntrekkingen eller innskyvingen skjer automatisk ved tilbakekjøring til utgangsposisjon. Kun tilgjengelig for type HLS 2, HRT og HTL 2 med nominell belastning inntil 60 kN.

- Bredde for hengslede lepper ca. 145 mm
- Bredde for teleskoplepper ca. 170 mm

Leppelengder

Velg lengden på leppene slik at min. 100 mm opplagring er mulig iht. EN 1398 og maks. 150 mm. Ta hensyn til lastebilens avstand til rampen, med påkjøringsbufferen på rampen og på lastebilen.

Lastebrygge med hengslet leppe

Leppen har som standard en lengde på 405 mm **4**, på forespørsel også 500 mm. Vær oppmerksom på at hengelet på leppen reduserer den mulige overlappingen **5**. Ta kontakt for detaljert informasjon og be om rådgivning!

Lastebrygge med teleskopleppe

Teleskopleppen leveres med en lengde på 500 mm **6** som standard. For noen bruksområder, f.eks. når lastebryggen ligger bak portkonstruksjonen, er en lang utførelse av leppen nødvendig. Her kan det leveres teleskoplepper med en lengde på 1000 mm og 1200 mm **7**.

Hydrauliske lastebrygger med hengslet leppe

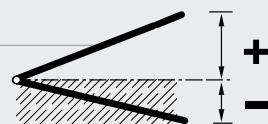
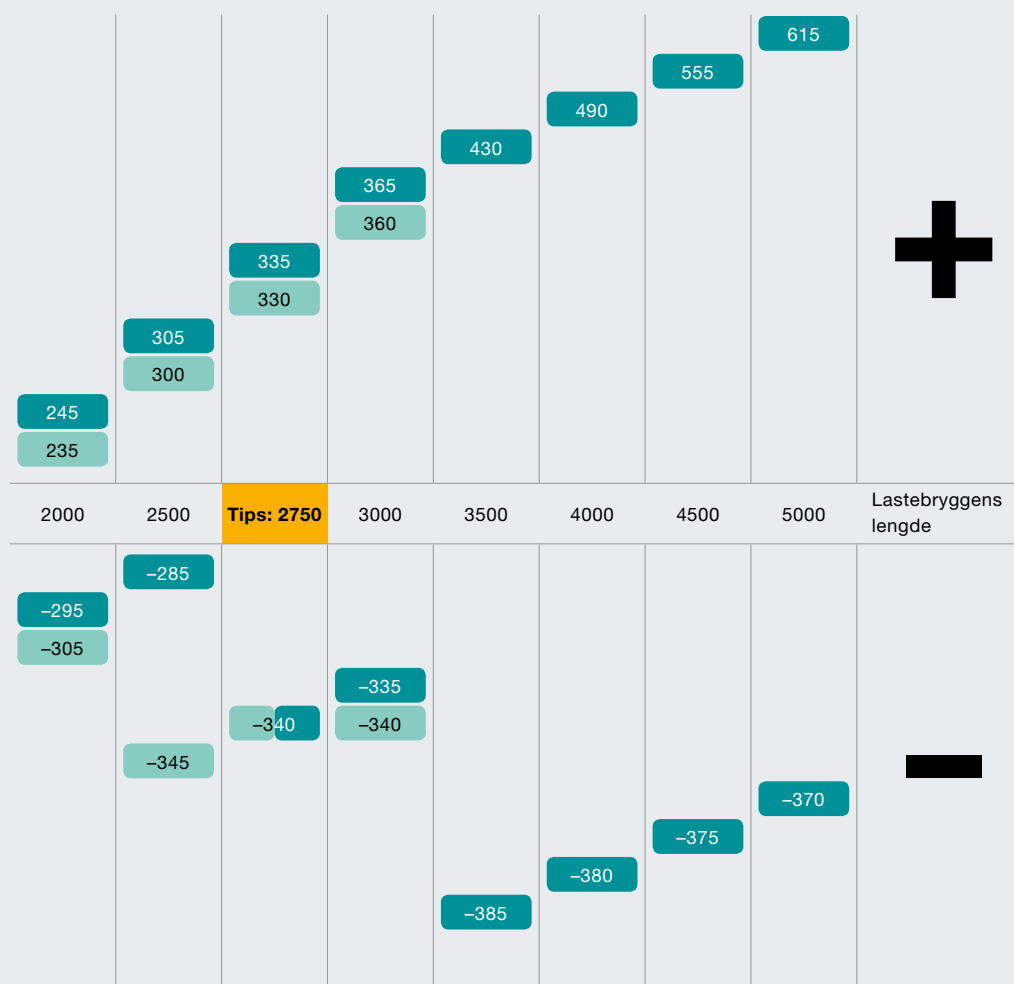
Arbeidsområder, dimensjoner

HLS 2 Med hengslet leppe

HLS / HRS Med hengslet leppe

Verdiene oppgir den maksimale høydeforskjellen som det kan legges bro over, med hensyn til den maksimale stigningen / hellingen på 12,5 % som er tillatt iht. EN 1398. Det teknisk mulige område er betydelig større, avhengig av lastebryggens lengde. Vær oppmerksom på at dette er grenseverdier. Velg fortrinnsvis neste høyere lengdemål.

Planlegg rampehøyden slik at høydeforskjellen til lastebilens lasteplan er så lav som mulig!



Tips:
Med en lastebrygge på 2750 mm lengde dekker du en større høydeforskjell under nivået, som med en lastebrygge på 3000 mm lengde og sparer i tillegg penger!

Mål

Bestillingslengde		Lastebrygge								Bestillingsbredde	
		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Lastebrygge	
Monteringshøyde	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250	
	HLS 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250 total bredde 3500	
Rampehøyde	HRS	875 – 1360								2000, 2100, 2250 total bredde 3500	

Alle mål i mm

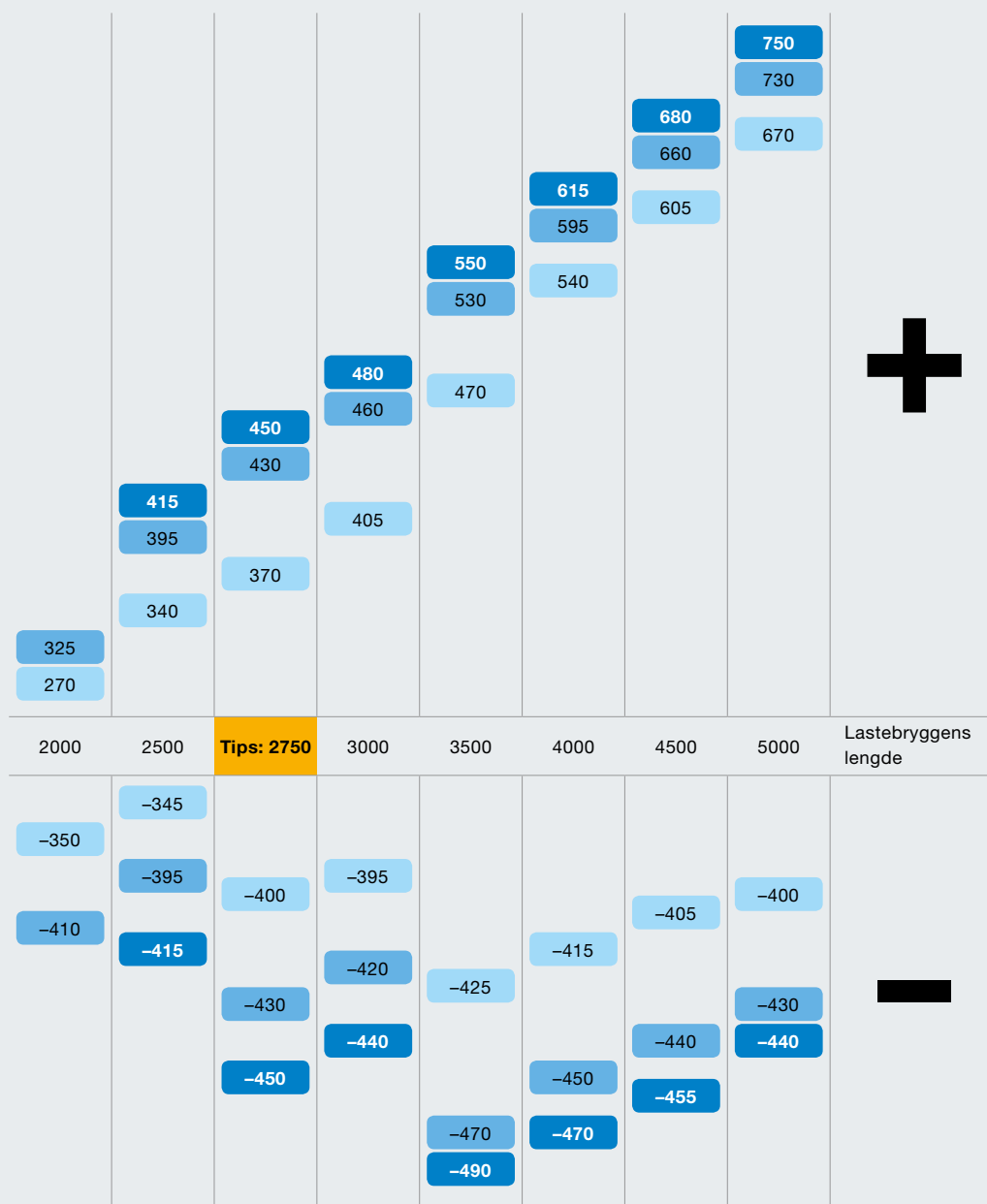
Hydrauliske lastebrygger med teleskopleppe

Arbeidsområder, dimensjoner

- Med teleskopleppe 1200 mm
- Med teleskopleppe 1000 mm
- Med teleskopleppe 500 mm

Tabellen viser det maksimale arbeidsområdet (begrensningsområde) med leppen kjørt helt ut.

Velg lastebryggens lengde alltid passende til arbeidsområdet, leppens lengde derimot passende til nødvendig overlappning. Det større arbeidsområdet bør ikke være grunnen til å velge en lengre leppe. Bare hvis også avstanden til rampen økes, kan denne effekten oppnås. I så fall må du sjekke mulige ytterligere effekter av dette tiltaket eller be om rådgivning.



Tips:
Med en lastebrygge på 2750 mm lengde dekker du en større høydeforskjell under nivået, som med en lastebrygge på 3000 mm lengde og sparer i tillegg penger!

Mål

Bestillingslengde	2000 2500 2750 3000 3500 4000 4500 5000										Bestillingsbredde
Lastebrygge											Lastebrygge
Monteringshøyde	HTL 2	595	595	645	645	745	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Rampehøyde	HRT	975 – 1425									2000, 2100, 2250 total bredde 3500

Alle mål i mm

Hydrauliske lastebrygger

Styringer

Brukervennlig:

Enkel betjening

Hörmann styringer er innlysende, oversiktlige og har en tydelig utforming. Et LED-lys **1** signaliserer driftsberedskap.

Lastebrygger med hengslet leppe betjenes med en eneste tast ved at tasten holdes inne **2**. Så snart plattformen har nådd sitt høyeste nivå, foldes leppen automatisk ut. For lastebrygger med teleskopleppe er betjeningen av plattform og leppe adskilt. I tillegg tillater to separate taster for utkjøring **3** og inntrekking **4** nøyaktig plassering av teleskopleppen.

Hörmann fordel:

1-tast-betjening for lastebrygger med teleskopleppe

Betjening av lastebrygger med teleskopleppe er ytterst komfortabel dersom lasteplanet ikke er høyere enn rampen. Lastebryggen kan da posisjoneres ved å trykke på tasten «Skyv ut teleskopleppen» **3**. Plattformen løfter seg automatisk noen få centimeter for teleskopleppen kjører ut.

Komfort som standard:

Automatisk retur til utgangsposisjon **5**

Med bare én impuls kjøres lastebryggen komplett tilbake til utgangsposisjon. Dette utstyret er standard for Hörmann lastebrygger!

Spesielt kompakt:

Kombistyringer 420 Si eller 420 Ti

Denne løsningen kombinerer lastebryggestyringen som leveres som standard **6** med portbetjeningen **7** i ett og samme boks.

Fordeler:

- Enkel montering
- Økonomisk
- Kompakt
- Egnet for leddport-motor WA 300 S4 og rulleport-motor WA 300 R S4 med integrert styring

Kompatibel og kombinerbar:

Hörmann industristyringer **8**

Styringene for porter og lastebrygger utmerker seg med et enhetlig betjeningskonsept med standardiserte styringsdeksler og enhetlige kabelsett for lastebrygger og portstyringer. Styringenes bunn og deksel kan fjernes med noen få enkle trinn. Utstansede hull forenkler kabelgjennomføringen.





Komfortstyring med tilleggsfunksjoner

Med styringen 460 S eller 460 T kan du også tilkople signallys og aktivere andre komfortfunksjoner:

Dobbelt 7-segment-display **9**

- Med drifts- og feilindikator for komfortabelt menyvalg og programmering
- Servicemeny med vedlikeholds-, syklus- og driftstimeteller samt feilanalyse
- Avlesing av de siste 5 feilmeldingene

Integrert betjening av værtettingen **10**

Betjeningen av en oppblåsbar værtetting eller en elektrisk toppduk er allerede integrert.

Automatiserte prosesser via følgestyring semidrift

Med tilsvarende utstyr, åpner porten automatisk så snart værtettingen er blåst opp, eller når den elektriske toppduken er kjørt ned. Når lastebryggen er kjørt til utgangsposisjon igjen etter laste- / losseprosessen, lukkes porten automatisk og værtettingen koples fra eller toppduken kjøres opp.

Ekstern betjening

Drift med visuell kontakt til bevegelsesområdet er et grunnleggende sikkerhetskrav iht. EN 1398. Dersom lastebryggestyringen for lastehus monteres i hallen, er bevegelsesområdet ikke fullt synlig. Ved DOBO-systemer forhindrer den åpne lastebildøren den visuelle kontakten fra styringen til lastebryggen. Eksterne styringer garanterer derimot sikker drift i henhold til standarden.

DTH-S med fast kabling **11**

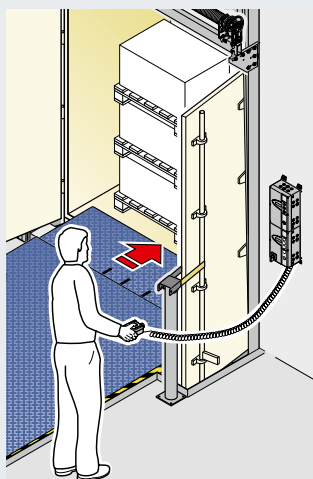
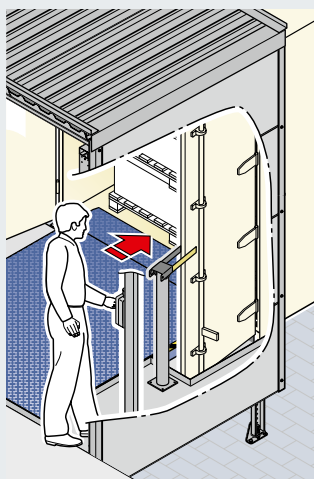
- For lastebrygger med hengslet leppe i lastehus

DTH-T med fast kabling **12**

- For lastebrygger med teleskopleppe i lastehus

DTH-T med spiralkabel **13**

- For lastebrygger med teleskopleppe i DOBO-systemer



Hydrauliske lastebrygger

Styringer



Styring	Lastebrygger med hengslet leppe			Lastebrygger med teleskopleppe		
	Basisstyring 420 S	Kombistyring 420 Si	Multi-styring 460 S	Basisstyring 420 T	Kombistyring 420 Ti	Multi-styring 460 T
Styring med kapslingsgrad IP 65	●	●	●	●	●	●
LED-driftsindikator	●	●		●	●	
7-segment-display med drifts- og feilmeldinger			●			●
Klargjort for tilkopling av hjulkile med sensor	●	●	●	●	●	●
Klargjort for lastebrygge-aktiveringsfunksjon	●	●	●	●	●	●
Klargjort for portaktiveringsfunksjon	○	○	●	○	○	●
Komfortbetjening teleskopleppe				●	●	●
Impulsstyrt automatisk retur	●	●	●	●	●	●
Integrert betjeningstast for værtetting			●			●
Integrert portbetjening		●			●	
Automatisk lukking-funksjon av porten			○			○
Semidrift			○			○
Utvidede tilkoplingsmuligheter			●			●
Energisparemodus	●	●	●	●	●	●

● Standard

○ Ved tilsvarende utstyr



Energisparemodus

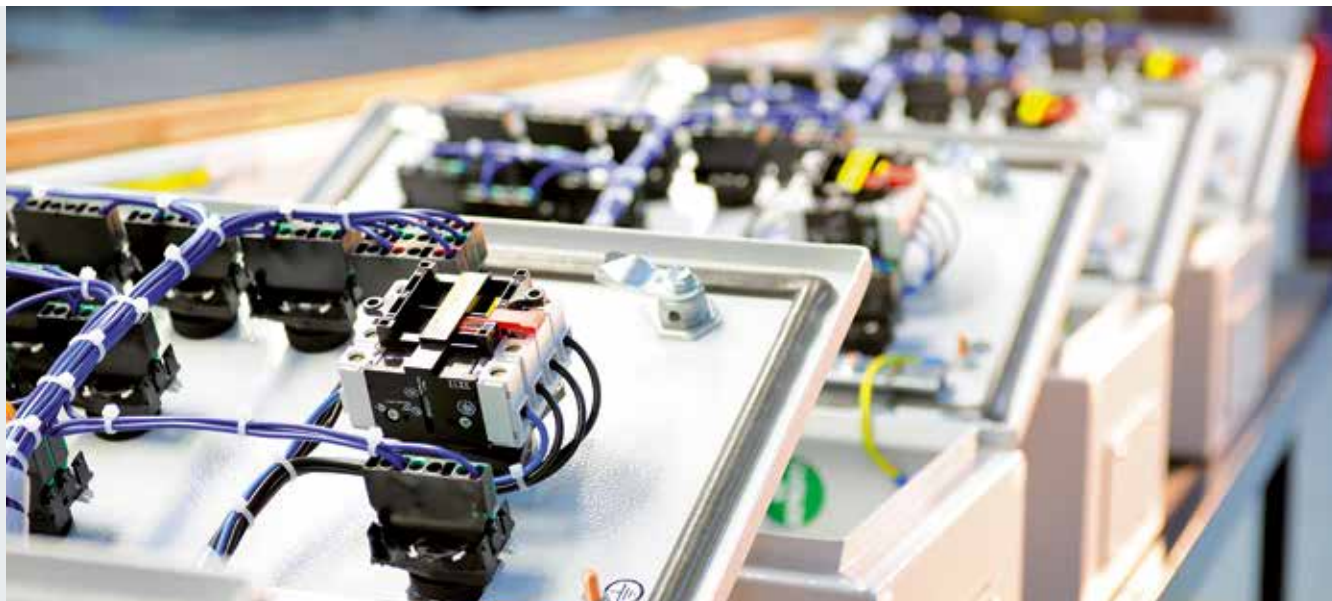
Når denne funksjonen er aktivert, går styringen til utgangsposisjon i en tilstand nesten uten strøm.

Energiforbruk i energisparemodus uten tilkoplede tilbehør: ca. 2 W/t ved 420 S/T, ca. 6 W/t ved 460 S/T.

Det betyr ca. 80 % strømsparing.

Spesialstyringer

Hörmann – din partner for spesielle løsninger



Hos Hörmann får du et komplett, individuelt styringskonsept fra én og samme leverandør. Du kan integrere spesialstyringen fra Hörmann i ditt styringskonsept, få en komplett sentralstyring for alle funksjoner og en PC-basert oversikt av alle komponenter for port, lasting og lossing.

Enkeltkomponenter av høy kvalitet, kompatibel med motorteknologi fra Hörmann

Basis for hver spesialstyring er en Hörmann seriestyring. Ved bruk av tilleggskomponenter som programmerbare logiske styringer, koplingselementer osv. benytter vi utelukkende standardiserte, spesielt testede komponenter av kvalitetsleverandører. Dette sikrer en pålitelig, langsiktig funksjon av spesialstyringen.



Individuell praktisk testing sikrer enkel betjening

I tillegg til omfattende drifts- og systemtesting, samt spennings- og isolasjonstesting, tester vi våre spesialstyringer prinsipielt også i praksis. Dette garanterer i tillegg til en optimal funksjon også høy brukervennlighet.

Individuell produktutvikling

Hele det elektriske anlegget planlegges og testes internt. Elektrodokumentasjonen utarbeides med programvaren E-plan som garanterer at koplingsskjemaene er modul-oppbygget og lett forståelige. Ved integrasjon i kundespesifikke systemer samordnes etter teknisk avklaring kundekravene og fabrikkstandardene.

Oversikten sikrer kontrollerte prosesser

Du styrer, kontrollerer og administrerer hele styringssystemet via et grafisk grensesnitt. Visualiseringen skjer gjennom et kontrollpanel eller en web-applikasjon.



Monteringsvarianter

Hydrauliske lastebrygger for sveisemontering

Lastebrygger HLS samt HLS 2 og HTL 2 som gruvemodell P

For pålitelig drift av lastebryggen er den pålitelige tilslutningen til bygningsstrukturen av avgjørende betydning. Lastebryggen HLS samt HLS 2-P og HTL 2-P som gruvemodeller settes inn i en eksisterende åpning i betongen, som allerede er utstyrt med kantvinkler, og sveises fast.

Viktig:

- Utførelse av graven med nøyaktige mål og detaljer
- Tilstrekkelig forankring av kantvinkelen
- Vurdering av alle krefter som kan ledes inn i bygningsstrukturen

Sveisemontering i framre området

Gruvens kantvinkel

Sveising på den vertikale kantvinkelen er mulig for

- 1 Lastebrygger med hengslet leppe HLS 2-P
- 2 Lastebrygger med hengslet leppe HLS ved montering i en gruve uten klaring under rampen

Forankret stålplate

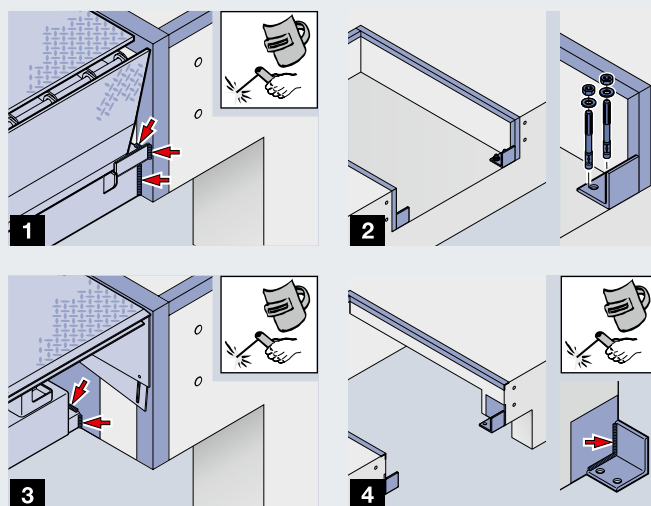
Montering av frontbjelken krever en ekstra stålplate på forsiden av gruve for

- 3 Lastebrygger med teleskopleppe HTL 2-P
- 4 Lastebrygger med hengslet leppe HLS ved montering i en gruve med klaring under rampen

Sveisemontering på baksiden

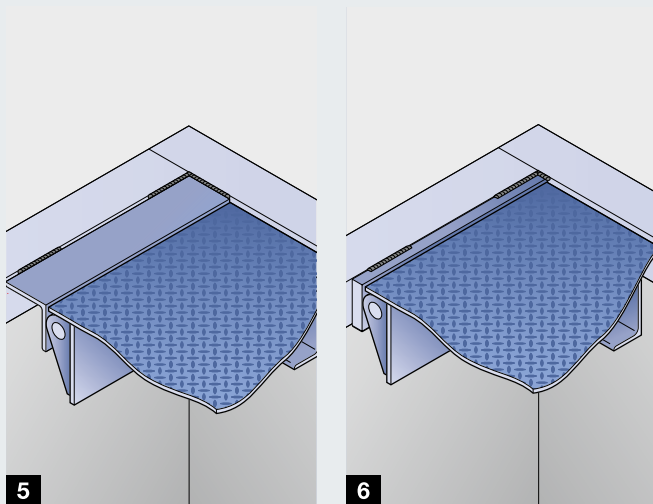
Lastebryggene HLS 2-P og HTL 2-P kann etter ønske utstyres med en vinkelprofil **5** eller flattjern **6** på baksiden. For vinkelprofilen må gruve være 7 cm lengre enn lastebryggens bestillingslengde. Ved utførelsen med flattjern er sveisingen spesielt enkel. Baksiden er utstyrt med utfresinger som angir sveisesømmens nøyaktige posisjon og lengde. En ekstra fordel ved lasting: På grunn av den skjulte sveisesømmen forblir overgangene flate. Lastebryggene HLS samt lasterampen HRS og HRT* leveres som standard med dette utstyr.

* Untatt sidedeler





Gruvmodell P med vinkelprofil sett bakfra, levering inkl. løfteinnretning



Enkel modernisering

Gruvmodellen er perfekt egnet for rehabilitering. Avviker graven dimensjoner eller mangler tilslutningspunkter, er det mulig med forskjellige tilpasninger, avhengig av situasjonen direkte for lastebryggen eller for graven. Be om rådgivning!



Demontere gammel lastebrygge, ev. tilpasse graven (f.eks. med monteringsplater eller konsoller)



Sett inn ny lastebrygge



Sveis fast på kantvinklene – ferdig!

Monteringsvarianter

Hydrauliske lastebrygger som rammemodell

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

Disse utførelser har en frittstående ramme med en 3-sidig omsluttende kantvinkel og lukkede sider. Avhengig av utførelsen kan de støpes inn under byggefasen eller sveises i etterkant.

Innstøping med ferdigbetongelementer **1**

Ved bygging av haller med mange lastestasjoner er det vanlig å bruke ferdigbetongelementer. Lastebryggene HLS 2 og HTL 2 som monteringsmodell FR kan monteres veldig enkelt under byggefasen. Ankrene kan enten sveises på armeringen, eller på plugger før lastebryggen støpes inn. Resultatet blir et gjennomgående betongdekke.

Fleksibel innstøpingshøyde

Rammemodellen FR leveres for forskjellige innstøpingshøyder fra 100 mm til 250 mm. Baksiden av lastebryggen justeres på fabrikken slik, at betongen ikke kan renne under lastebryggen.

Innstøping i en gruve **2**

Lastebryggene HLS 2 og HTL 2 som FR-modeller egner seg også for montering i en gruve som er utstyrt med en støpefuge.

Innstøping med en forskalingskonstruksjon **3**

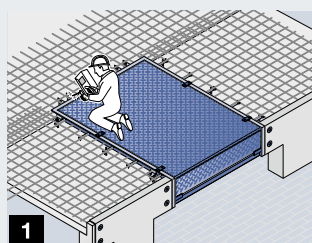
Ved denne monteringsmetoden leveres lastebryggene HLS 2 og HTL 2 som boksmodell B med en innstøpingsboks. Utførelsen er komplett lukket på baksiden og utstyrt med forsterkningsprofiler på siden, slik at sideplatene ikke deformeres under innstøpingen på full høyde.

Sveisemontering i etterkant **4**

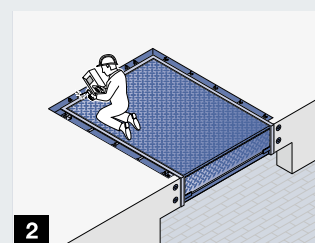
Lastebryggene HLS 2 og HRT 2 som rammemodell F er beregnet for enkel sveisemontering i etterkant. Dette kan være hensiktsmessig, når f.eks.

- det ennå ikke er avklart hvilken leppeform vil bli nødvendig,
- det skal forhindres at lastebryggen skades i byggefasen.

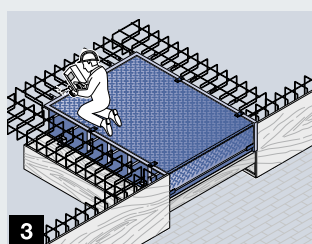
Under byggefasen støpes en innstøpingsramme inn i gruve. I motsetning til gruvemodellen B henges rammemodellen F ganske enkelt inn i gruve og sveises deretter fast på 3 sider.



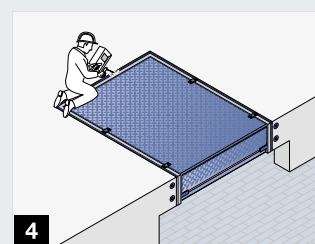
1



2



3



4



Rammemodell FR sett bakfra
(fig. viser innstøpingshøyde på 200 mm)



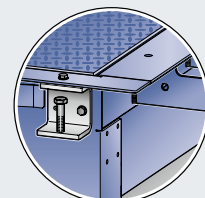
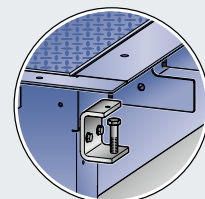
Boksmodell B sett bakfra



Rammemodell F sett bakfra



Innstøpingsramme



Smygvinkler og stabile monteringsankre

Med de skrubare smygvinglene justeres lastebryggen på en optimal måte. De er forhåndsmontert på fabrikken i henhold til ønsket innstøpingshøyde, men kan ved behov enkelt flyttes. De spesielt stabile forankringer med flattjern på rammen sveises på armeringen eller på plugger før støpingen, og sikrer en pålitelig tilslutning. Spesielt på baksiden, hvor sterke krefter virker inn på hengslene.



Praktiske borehull for ventilasjon

Luftlommer svekker tilkoplingen av lastebryggen til bygningsstrukturen. Spesielt området under kantvinkelen er her utsatt. Borehull for ventilasjon i kantvinkelen muliggjør borttransport av luften under komprimeringen og sikrer en riktig dimensjonert forbindelse.

Hydrauliske lastebrygger for spesielle krav

Spesielle løsninger for lastebiler og varebiler på en lasterampe

Viktig:

Høydeforskjellene som skal utlignes må avklares!

Lasting og lossing av lastebiler og varebiler på samme rampe – det er et økende ønske. Hvorvidt dette er hensiktsmessig og mulig, bestemmer først og fremst høydeforskjellene som oppstår.

Lastebiler og byttecontainere på den ene side og varebiler på den annen side krever vanligvis forskjellige rampehøyder. Lasteplanet til varebiler er betydelig lavere enn for lastebiler og byttecontainere.

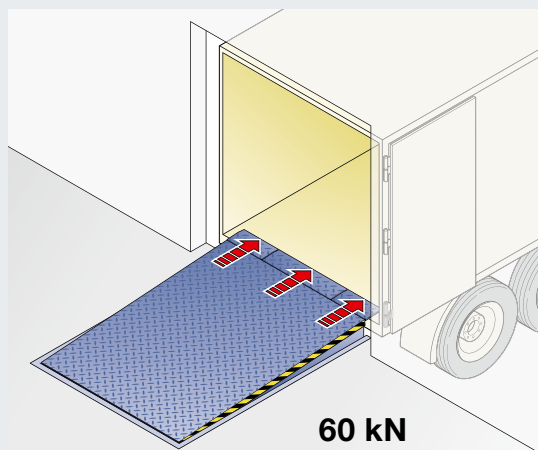
Dermed kan det oppstå stigninger som, avhengig av transportmiddelet, ikke er håndterlige for lasting og lossing. Derfor anbefaler vi generelt separate lastestasjoner.

Lastebrygge HTLV 3 med 3-delt teleskopleppe

Dersom rampelengde og lastebryggenlengde velges slik at det oppstår en hellingsvinkel for alle innkjørende kjøretøyer som er egnet for laste- / losseprosessen, kan lastebryggen HTLV 3 med 3-delt teleskopleppe være et plassbesparende alternativ til separate lastestasjoner. Med en lengre lastebrygge kan det oppnås en gunstigere hellingsvinkel.

For lastebiler kan teleskopleppen kjøres ut trinnløst i full bredde (ca. 2000 mm). Med en nominell belastning på maks. 60 kN kan HTLV 3 brukes som en vanlig lastebrygge.

Med en bryter på styringen, er det mulig å kjøre ut bare den midtre delen av teleskopleppen og sidedelene blir stående stille - ideelt for varebiler. For at varebilen ikke skal belastes for mye, sørger et intelligent og patentert hydraulikksystem for den nødvendige vektkompensasjonen. Lastebryggen følger bevegelsen når varebilens lasteplan senker seg under lastingen. Dermed er en sikker opplagring sikret til enhver tid. I denne modusen er lastebryggen belastbar inntil 20 kN iht. EN 1398.





Arbeidsområde og dimensjoner

Den maksimale høydeforskjellen som det kan legges bro over, med hensyn til den maksimale stigningen / hellingen på 12,5 % som er tillatt iht. EN 1398:

Lengde av lastebryggen (bestillingslengde)	3000	4500
	420	490
	490	540
	570	630
	650	690
Monteringshøyde	795	895
Bestillingsbredde	2000	2000

Leppelengde:

500 mm

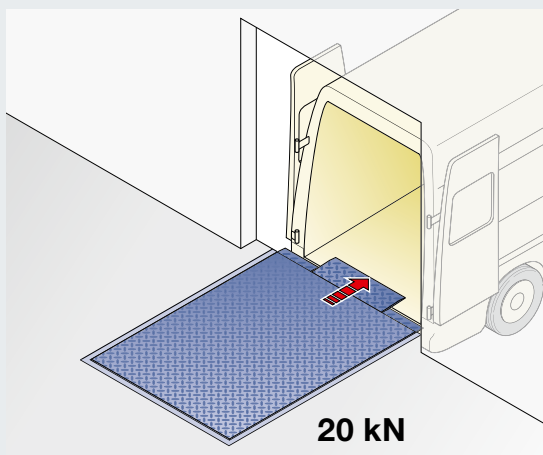
1000 mm (som ekstrastyr)

Alle mål i mm

Tips:

Med en lengre leppe, oppnås ikke et større arbeidsområde, med mindre du øker avstanden mellom kjøretøyet og rampen!

For å beskytte lastebryggen mot skader i byggefasen, anbefaler vi rammemodell F.



Hydrauliske lastebrygger for spesielle krav

Kombinasjon av lastebrygge med teleskopleppe og løftebord med sakseplattform

Løftebord

Med løftebordet gjennomføres to helt forskjellige funksjoner på en svært begrenset plass:

Løftebord som lastebrygge 1

Løftebordet fungerer som en vanlig hydraulisk lastebrygge med teleskopleppe ved lastning og lossing av en lastebil. Den danner en bro over avstanden og en eventuell høydeforskjell til lastebilens lasteplan og gjør en effektiv lastning og lossing mulig.

Løftebord med sakseplattform 2 3 4

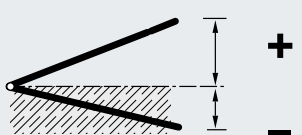
Med det integrerte løftebordet med sakseplattform kan varer raskt og enkelt løftes fra kjørebanelnivå til gulvet i hallen, eller omvendt, senkes fra hallen og ned til kjørebanelnivå. Funksjonen som lastebrygge er i denne situasjonen blokkert.

Tips:

Persontransport er ikke tillatt på løftebord med sakseplattform! Planlegg en gjennomgang for personer i umiddelbar nærhet.

Arbeidsområde og dimensjoner

Maksimal høydeforskjell som kan dekkes over i funksjon som lastebrygge, med hensyn til den maksimale stigningen / hellingen på 12,5 % som er tillatt iht. EN 1398:

Bestillingslengde	2750	3000
	340	370
	395	430
	345	400
	395	430
Bestillingsbredde	2000 – 2100 – 2250	

Løppeledd:

500 mm

1000 mm (som ekstrautstyr)

Maksimal høydeforskjell som kan dekkes over i funksjon som løftebord med sakseplattform: 1250 mm

Alle mål i mm

Viktig: Gruven må utføres på en slik måte at det ikke oppstår klem- og skjæringspunkter! Området under løftebordet må være utilgjengelig. En port foran løftebordet ned til kjørebanelnivå eller en frontplate kan garantere dette.



Hydrauliske lastebrygger med integrert RFID-teknologi

Berøringsfri, pålitelig registrering av transportgods ved overkjøring av lastebryggen



Automatisk registrering av varebevegelsen, ganske enkelt ved overkjøring av lastebryggen.



Pålitelig dataoverføring på korteste vei mellom RFID-transponder og -leseapparat.



9/9 Objekte

99,8kg

Følgeseddelen med informasjon om vare og tilknyttet transpondernummer vises, deretter markeres alle varene som er lastet (bilde).



Med det stadig stigende kravet til en automatisert vareflyt vokser også andelen av Europaller som er utstyrt med RFID-teknikk.

Ofte blir RFID-leseapparatene og antennene, som er nødvendige for dette, installert møysommelig rundt om lasterampeporten i form av en port. Ulemper ved denne installasjonen: Det opptas verdifull plass, kollisjoner med lastebilen kan føre til skade på utstyret, det kan komme til uønskede skjermingseffekter samt økt rekkevidde med kommunikasjonsproblemer.

Den korteste veien er den beste

Når transponderen er plassert på transportpallen, må antennene også installeres i nærheten. Løsningen: Antennene monteres direkte under lastebryggen, som er gjennomtrengelig for RFID-radiosignaler. Med denne patenterte løsningen når transponder-dataene leseapparatet pålitelig på korteste vei, direkte når man kjører over lastebryggen.

Fordeler:

- Pålitelig overføring på grunn av kort avstand mellom leser og transponder
- RFID-leseren er godt sikret under lastebryggen, dermed oppstår ingen skader grunnet kollisjon, eller pga. mekaniske støt
- Nesten ingen forurensning på grunn av beskyttet plassering av leseapparatene
- Stabil og pålitelig dataoverføring via kabel mellom leseapparatet og IT-stasjonen, som bearbeider dataene videre
- Økonomisk, fordi kun lastebryggen, og ikke industri- eller gaffeltrucker, må utstyres med RFID-teknologi

Ta kontakt for individuell rådgivning. Etter ønske kan reelle laste- / losseforsøk gjennomføres på en testrampe med din returemballasje og spesielle lasteenheter. Rådgivning og prosjektering skjer i samarbeid med erfarne spesialister innen IT-logistikk.



Se kortfilmen: «Lastebrygger med integrert RFID-teknologi» på www.hoermann.no/mediesenter

DOBO-system

Docking before opening

DOBO-prinsipp

På vanlige ramper går sjåføren først ut av bilen, åpner dørene og kjører deretter inn. Hvis lastebilen kjører inn allerede om kvelden dagen før, må den flyttes først for å kunne åpne dørene. Dette er ikke nødvendig med DOBO-systemet: Lastebilen kan kjøre inn med lukkede dører. De kan åpnes på et hvilket som helst tidspunkt. Imens forblir varene godt beskyttet i lastebilen.

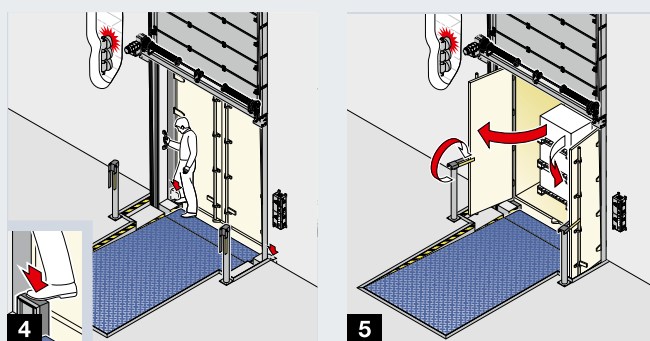
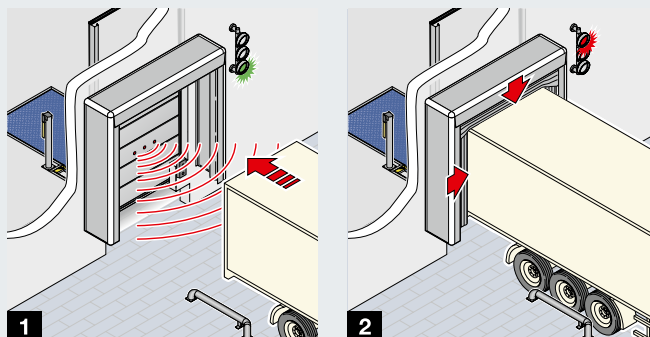
Fordeler:

- **Speeddocking:** Uten å manøvrere og uten å gå ut av bilen for å åpne dørene, spares ca. 5 min. per lastebil
- **Bruk av byttecontainere:** Innkjøring om kvelden, lossing om morgenen
- **Økt arbeidssikkerhet** gjennom sikker innkjøring uten avstigning: Redusert risiko for ulykker i faresonen mellom kjøretøyet og rampen
- **Tyveribeskyttelse:** Porten kan forbli lukket til den faktiske laste-/losseprosessen, lastebildørene er blokkert mot åpning fram til bufferne senkes. Interessant for fortolling: Lastebilen kan allerede loses til lastestasjonen, forseglingen kan brytes fra innsiden
- **Lukkede kjølekjeder**
- **Hygienisk lastning:** Inntrengning av dyr og rusk unngås
- **Energisparing:** Unødvendig temperaturutveksling reduseres, på grunn av portføringen foran eller bak lastebryggen, danner lastebryggen ikke en termisk bro

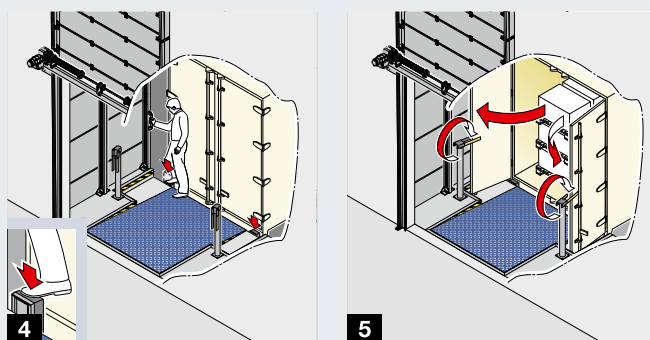
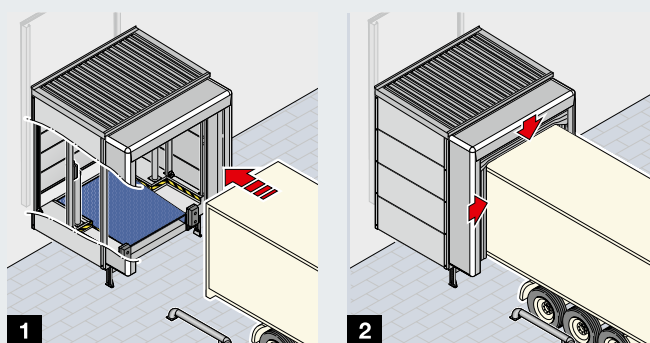
Tips:

Implementering av DOBO-systemet i lastehus er spesielt enkelt. Sammenlignet med montering i hallen, blir konstruksjon av en grube med utsparinger for kjøretøydører og halldør, samt isopanelet under lastebryggen, ikke nødvendig.

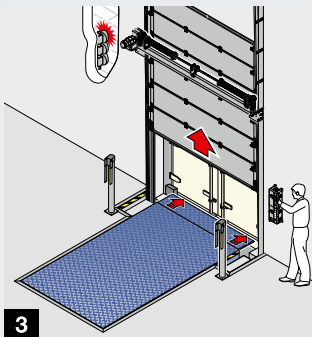
DOBO-system i hallen



DOBO-system i lastehuset



Se kortfilmen: «DOBO-system»
på www.hoermann.no/mediesenter



3

1 Sikker innkjøring

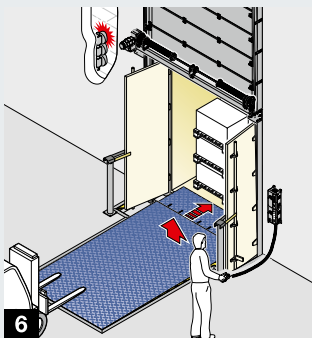
Innkjøringshjelpene og Hörmann systemet HDA-Pro støtter sjåføren med sikker og sentrert innkjøring til lastestasjonen. Lastebildørene er lukket. Sensorer i portbladet kjenner igjen posisjonen til lastebilen. Alternativt kan det brukes innkjøringsstøtten DAP.

2 Pålitelig tetting

Straks lastebilen har kjørt inn, kan værtettingen DAS 3 blåses opp, og lastebilen er tett omsluttet på 3 sider.

3 Åpning av rampeport

Når porten er helt åpen kjøres teleskopleppen på lastebryggen ut for å redusere avstanden til lastebilen.



6

4 Senking av påkjøringsbufferne

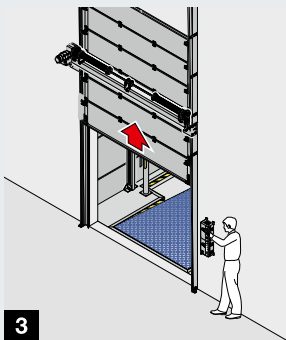
Nå kan de bevegelige bufferne VBV 4 eller VBV5 senkes og låses for å åpne lastebildørene.

5 Åpning av lastebildører

Rampen er utstyrt med en utsparing som gjør at det er nok plass til at dørene kan åpnes helt.

6 Utkjøring av lastebryggen

Lastebryggen HTL 2 med 1000 mm lang teleskopleppe legger bro over avstanden mellom rampen og lasteplanet og kan posisjoneres med en centimeters nøyaktighet.



3

1 Sikker innkjøring

Innkjøringshjelpene og DAP-systemet støtter sjåføren målrettet med sentrert innkjøring på lastestasjonen.

2 Pålitelig tetting

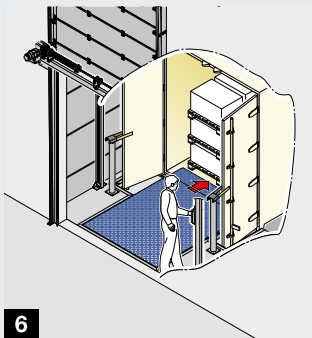
Straks lastebilen har kjørt inn, kan værtettingen DAS 3 blåses opp, og lastebilen er tett omsluttet på 3 sider.

3 Åpning av rampeport

Porten kan åpnes fullstendig for å komme til lastehusets framre område.

4 Senking av påkjøringsbufferne

Nå kan de bevegelige bufferne VBV 4 eller VBV5 senkes og låses for å åpne lastebildørene.



6

5 Åpning av lastebildører

Rampen er utstyrt med en utsparing som gjør at det er nok plass til at dørene kan åpnes helt.

6 Utkjøring av lastebryggen

Lastebryggen med teleskopleppe med 500 mm lang teleskopleppe legger bro over avstanden mellom rampen og lasteplanet og kan posisjoneres med en centimeters nøyaktighet.

DOBO-system

Komponenter

DOBO-system i hallen* 1

- **Utsparing på monteringsstedet i hallgulvet** for kjøretøydørene
- **Utsparing på monteringsstedet i bygningsstrukturen** for føring av hallporten foran lastebryggen
- **Lastebrygge HTL 2 DOBO-h** med 1000 mm lang teleskopleppe, horisontal utgangsposisjon (kryssende trafikk mulig med innskrenkninger)
- **Ekstern betjening DTH-T** for optimal visuell kontakt til lastebryggen, selv med åpne dører
- **Iso-panel** eller betonggulv nedenfor lastebryggen
- **Værtetting DAS 3 DOBO** (se side 58)
- **Leddport SPU F 42** eller **SPU 67 Thermo**
- **Dørholdere 3** forhindrer at kjøretøydørene svinger tilbake under laste- / losseprosessen
- **Buffer VBV4** eller **VBV5 4** (se side 69)
- **Innkjøringssystem HDA-Pro** eller **DAP** (se høyre side) for å unngå skader på bygningsstrukturen, spesielt im området rundt utsparingene på monteringsstedet
- **Avlesing av endeposisjonen Port åpen**, f.eks. magnetbryter for funksjonen lastebryggeaktiverting



DOBO-system i lastehuset* 2

- **Lasterampe HRT DOBO-s** med utsparing for kjøretøydørene, dyp utgangsposisjon (døråpning mulig når som helst)
- **Ekstern betjening DTH-T** for optimal visuell kontakt til lastebryggen in lastehuset
- **Konstruksjon av lastehus** (se side 44 – 45)
- **Værtetting DAS 3 DOBO** eller **DAS 3-L DOBO** (se side 58 – 59)
- **Industri-leddport SPU F 42** eller **SPU 67 Thermo** som avslutning til hallen
- **Dørholdere 3** forhindrer at kjøretøydørene svinger tilbake under laste-/losseprosessen
- **Buffer VBV4** eller **VBV5 4** (se side 69)
- **Innkjøringssystem DAP** (se side 76)
- **Avlesing av endeposisjonen Port åpen**, f.eks. magnetbryter for funksjonen lastebryggeaktiverting

* Denne listen over komponenter er eksemplarisk og kan variere etter behov.

Vær spesielt oppmerksom på dørenes bevegelsesområde ved planlegging.





3



4

Innkjøringsystemer

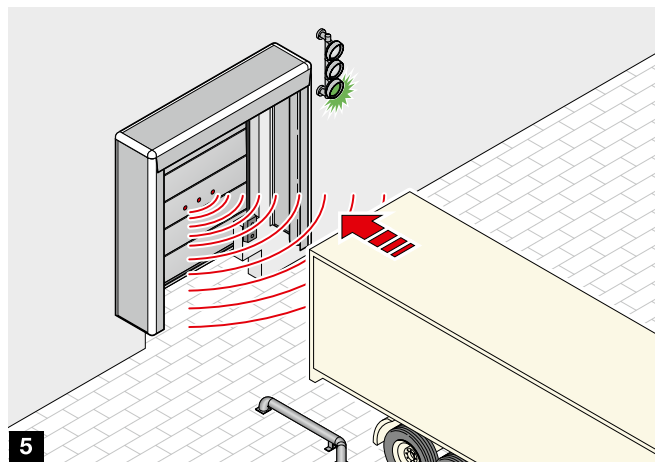
Sjåføren kan hele tiden erkjenne avstanden til lastestasjonen gjennom fargen på signallyset.

Innkjøringsstøtte DAP med optosensorer
Mer informasjon finner du på side 76.

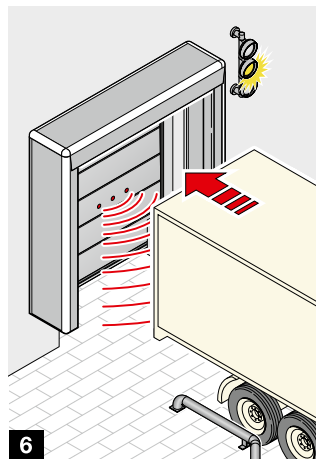
Docking Assistant HDA-Pro med flere sensorer på portbladet, som gjenkjenner baksiden av lastebilen med lukkede bakdører (systemet er kun egnet for DOBO-systemer i hallen, se side 38/40).

Innkjøringsfaser:

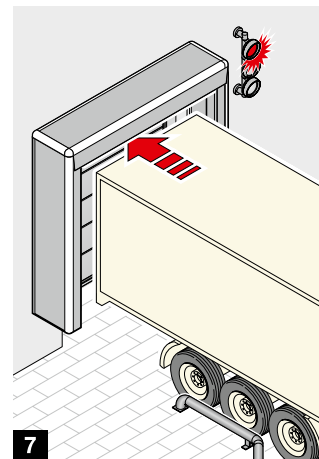
- 5 Grønt signallys: Lastebilen kan kjøre inn
- 6 Gult signallys: Lastebilen nærmer seg innkjøringsposisjonen
- 7 Rødt signallys: Innkjøringsposisjonen er nådd



5



6



7

Lastehus

Produkt- og planleggingsfordeler

Praktisk konstruksjon

Spesielt for næringseiendom og for rehabilitering anbefales lastehus, fordi man får en komplett lastestasjon i hallen uten ombygging. I tillegg kan hallen utnyttes i sin helhet fram til ytterveggene, eller bygningen kan planlegges mindre for nybygg.



Energieffektive konsepter

Lastehus har et enormt potensial for energisparing, siden hallen avsluttes med en varmeisolert industriport og lastebryggen er plassert foran den. Slik blir portåpningen meget godt isolert, spesielt utenfor laste- og lossetiden. Spesielt energibesparende er utførelsen med DOBO-system.



Plassbesparende løsning

Avhengig av tilgjengelig uteområdet, kan lastehus plasseres i forskjellige vinkler, slik at det blir bedre plass til manøvrering. Er det nødvendig med et stort antall lastestasjoner, kan lastehus koples sammen og slik opprettes et rekkeanlegg som er både prisgunstig og visuelt tiltalende.



Bruksområder

For alle krav det riktige lastehus

Som beskyttelse for personale og varer mot vær og vind

- Type LHC 2 med uisolert kledning

Mer informasjon finner du på side 46.



Som beskyttelse mot vær og vind og som støydemping under laste- / losseprosessen

- Type LHP 2 med isolert kledning

Mer informasjon finner du på side 46.



For perfekt tilpasning til fasadens utseende

- Type LHF 2 for kledning på monteringsstedet

Mer informasjon finner du på side 46.



Lastehus

Sertifisert stabil konstruksjon med slank design

Robust konstruksjon

Med sitt inn- og utvendige slanke design oppfyller Hörmann lastehus alle krav til stabilitet og sikkerhet. Den velprøvde konstruksjonen tåler, avhengig av utførelsen, en takbelastning på maks. 1 kN/m² eller 3 kN/m² og er også egnet for områder med mye snø. Vindbelastningen er dimensjonert inntil maks. 0,65 kN/m². Slik kan du planlegge enkelt og sikkert med lastehus fra Hörmann. Høyere krav kan leveres på forespørsel.

Rammekonstruksjonen og lastehusenes stålunderrstell er sertifisert i henhold til EN 1090, en viktig forutsetning for å oppfylle kravene i byggevareforordningen. Sertifikatet bekrefter oppfyllelse av krav som f.eks.:

- Produksjonskontroll i fabrikk
- Holdbarhet
- Dimensjonering i henhold til Eurokode.

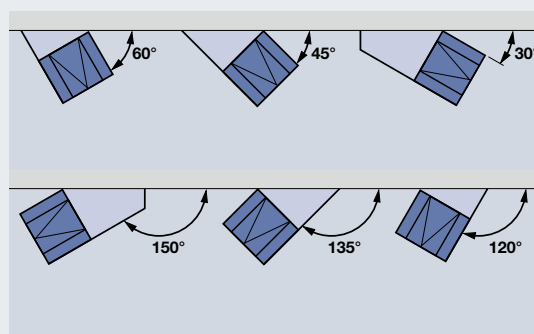
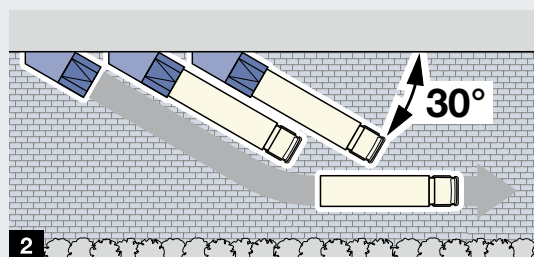
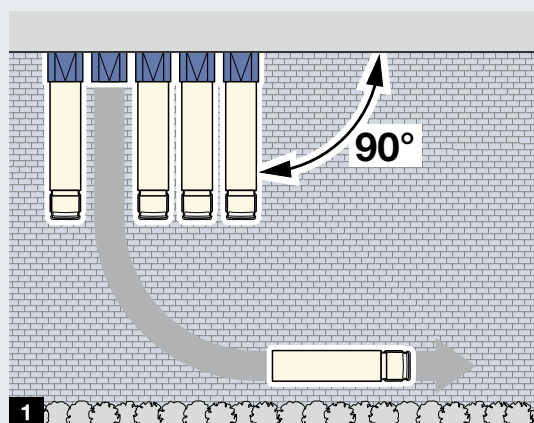
Det foreligger en statisk beregning iht. EN 1990 for alle modellutførelser. Sammen med CE-merket og online-ytelseserklæringen dokumenteres konsekvent at understellene og lastehus er i samsvar med byggevareforordningen.


Plassbehovet

Lastehus har utendørs økt plassbehov **1**.

Plassering i vinkel

Ved begrensede plassforhold, oppnår en plassering i vinkel mer plass til innkjøring **2**.



 Se kortfilmen: «Lastehus» på www.hoermann.no/mediesenter



3 Underkonstruksjon som lastebrygge-understell-kombinasjon

Lasterampene HRS og HRT danner, med lastebrygge og sidedeler som tilpasset enhet, en optimal underkonstruksjon for lastehuset. Frontplatene er allerede forberedt for montering av bufferne. For høykvalitets korrosjonsbeskyttelse utendørs anbefales HRS eller HRT i galvanisert utførelse.

Lasterampene HRS og HRT kan leveres inntil en lengde på 3 m og en nominell belastning på 60 kN. Ved høyere krav kombineres lastebryggene type HLS 2 eller HTL 2 med separate understell.

4 Understell med justerbare ben

Bena på lastehusets understell kan justeres i høyden for å oppnå en optimal tilpasning til nivået i hallen. Dette gjør monteringen lettere, og selv etter flere år kan en eventuell senking av bygningen kompenseres.

5 Optimal drenering

Lastehusene dreneres gjennom en standard takhelling på 2 % forover. Under visse forutsetninger kan en takhelling på 10 % være mulig. På forespørsel kan også en regnrenne i forbindelse med et nedløpsrør **6** monteres på lastehuset.

7 Komplet med værtetting

En værtetting kompletterer understrukturen og konstruksjonen til en komplett lastestasjon. Den kan enkelt monteres på lastehusets rammekonstruksjon. Spesielt energieffektiv er løsningen med en oppblåsbar værtetting, som som er godt beskyttet integrert i en nisje av lastehuset, se side 59.

Tett tilslutning til bygningen

En 50 mm høy takavslutningsvinkel forbinder konstruksjonen med bygningsstrukturen og sikrer en tett tilslutning. En valgfri avslutningsskinne forhindrer at regnvann kan trenge inn. For bygningsfasader som ikke tåler vertikale belastninger, er lastehuset tilgjengelig som frittstående utførelse. På denne måten overføres bare vindlast til fasaden.

Lastehus

For alle krav den riktige utførelsen

Uisolert: Type LHC 2 **1**

Den uisolerte kledningen beskytter personale og varer effektivt mot vær og vind under laste- / losseprosessen. Maks. takbelastningen er som standard 1 kN/m², som ekstrautstyr 3 kN/m². Takets innside kan leveres kondensatbestandig på forespørsel. Ved takbelastning inntil 3 kN/m² er taket laget av sandwichpaneler, og ekstra kondensatbestandig utstyr er ikke nødvendig.

Isolert: Type LHP 2 med 60 mm tykke paneler i stål **2**

Sideveggene og takpanelet produseres av 60 mm tykke isolerte stålpaneler. Type LHP 2 anbefales spesielt, både for å beskytte mot vær og vind, for å redusere støyoverføringen under lasting og lossing og for å forhindre solinnstråling og dermed at varme trenges inn i kjølerom.

Som standard bærer dette lastehuset en taklast inntil 3 kN/m². For et tiltalende utseende har sideveggene en skjult montering uten synlige skruer.

Overflater LHP 2 sidevegger og takpaneler:

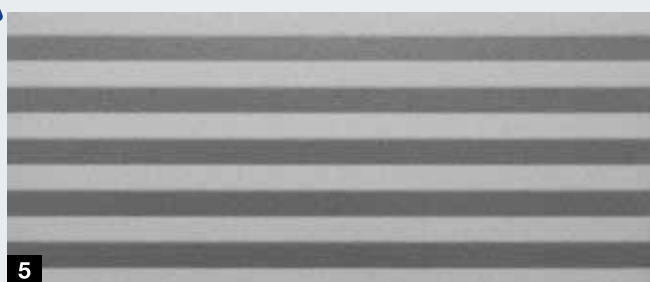
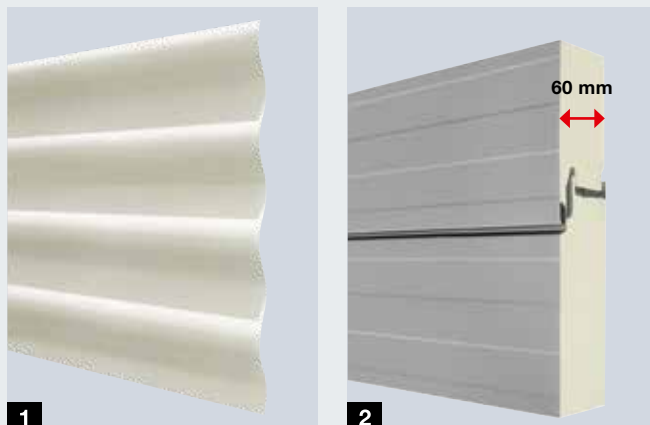
- 3** LL
- 4** M8L
- 5** M16L

Pålitelig overflatebeskyttelse

Lastehusene type LHP 2 og LHC 2 leveres overflatebehandlet, innvendig i RAL 9002, side- og takkledning utvendig etter ønske i RAL 9002 eller 9006. Veggpaneler i farge leveres på forespørsel.

Ubegrensede designmuligheter: Type LHP 2 **6**

På monteringsstedet kan enhver egnet kledning monteres på rammekonstruksjonen – dette anbefales hvis lastehusets utseende skal tilpasses bygningens fasade (se side 43 oppe). Også mulig: Klargjøring av lastehuset for vertikal kledning.





7

Optimal varmeisolerings: Thermo-lastehus **7**

Befinner seg lastehuset rett innenfor en kjølesone, er det betydelig høyere krav til varmeisolerings.

Thermo-lastehusversjoner fra Hörmann er utstyrt med et 80 mm tykk sandwichpanel i tak-, vegg- og gulvområdet. Som avslutning foran anbefaler vi en industri-leddport SPU 67 Thermo med en dybde på 67 mm.

Viktig: Thermo-lastehus må avfuktes på en effektiv måte. Alle spalter må tettes på en fag- og hensiktsmessig måte gjennom et spesialfirma for kjøle- og kuldeteknologi.



8

Lastehus med DOBO-system **8**

Et DOBO-system kan spesielt enkelt brukes i forbindelse med lastehus, siden det kan plasseres foran hallen. Underkonstruksjonen av en DOBO-lastebrygge med avtrappede sidedeler er allerede forberedt for montering av en standard låstehuskonstruksjon.

Mer informasjon om DOBO-systemet finner du på side 38 – 41.



9

Sammenkoblede rekkeanlegg **9**

For store rekkeanlegg kan sammenkoblede lastehus være et rimelig og tiltalende alternativ. Forutsetning:

- Plassering 90°
- Aksemål maks. 4000 mm (avstand midte – midte lastebrygge)

Taket som er kledd med sandwichpaneler bærer belastninger inntil 1,75 kN/m², som ekstrautstyr inntil 3 kN/m².



10

Portavslutning foran **10**

For å beskytte lastehuset også utenfor laste- og lossetider mot uønskede påvirkninger og forurensninger, kan en **rulleport Decotherm SB** monteres i framre området. Det er også mulig å montere en leddport, men på grunn av plassbehovet som er nødvendig for portføringen, krever dette et høyere lastehus og muligens også en lengre lastebrygge.

Værtettinger

Produkt- og planleggingsfordeler

Effektiv beskyttelse

Værtettinger tetter mellomrommet mellom bygningen og lastebilen. De beskytter varer og personer mot vær og vind når porten er åpen. I tillegg reduseres ventilasjonsvarmetapet effektivt under lasting og lossing og dermed spares energikostnader.



Optimal løsning

Værtettinger er spesielt effektive når de er optimalt tilpasset til kjøretøyene som laster og losses. Hörmann tilbyr et bredt spekter av fleksible utførelser med individuelt utstyr.



Konstruksjon med lang levetid

For å forhindre skade under innkjøring på en effektiv måte, er rammekonstruksjonene for værtettinger spesielt robuste og samtidig fleksible. Putene for oppblåsbare værtettinger er godt beskyttet i utgangsposisjonen og har ingen kontakt med kjøretøyet under innkjøringen. Først deretter omslutter de kjøretøyet på en effektiv måte.



Bruksområder

For alle krav den riktige værtettingen

Universelle bruksmuligheter ved ulike kjøretøystørrelser

- Værtettinger

Mer informasjon finner du
på side 50 – 55.



For komplett frie lasteåpninger og energibesparende lastekonseppter

- Oppblåsbare værtettinger

Mer informasjon finner du
på side 56 – 59.



For kjøretøy med lignende størrelser og samme overbygg

- Værtettinger med puter

Mer informasjon finner du
på side 60 – 63.



Værtettinger

Fleksibel rammekonstruksjon

1 Stabil ramme i stål

Topp- og sideduker monteres på en galvanisert, innskyvbar stålramme og danner en stabil, fleksibel og robust konstruksjon.

2 Fleksibel styrearmkonstruksjon

Styrearmkonstruksjonen er, på grunn av konstruksjonen og de spesielle åpne profilene, fleksibel både i horisontal og vertikal retning. Når værtettingen trykkes inn, beveger seg rammen foran litt oppover.

3 Teleskopiske styrearm

Dette ekstrautstyret gjør det mulig at rammen foran kan følge lastebilens løftebevegelser. Risikoen for skade gjennom byttecontainere som må løftes for å settes ned på bakken, eller kjøretøy som pumper seg opp etter innkjøring, kan lett minimeres med denne patenterte konstruksjonen. Rammen foran kan bevege seg oppover inntil 250 mm. Teleskopiske styrearm kan også ettermonteres.

Viktig:

Ved eventuelle halvtak, er det nødvendig å sørge for tilstrekkelig klaring over værtettingen.

4 Robust saksearmkonstruksjon

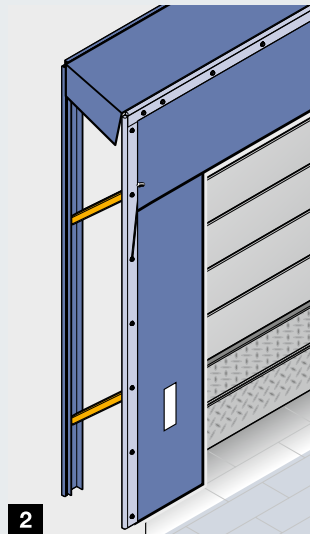
Fordelen med saksearmutførelsen ligger i dens stivhet. Den muliggjør også spesiell høye eller dype utførelser. Rammekonstruksjonen presses inn parallelt og strammer kledningen igjen ved hjelp av trekkfjærer etter laste- / losseprosessen.

5 Duker med fjærspenning

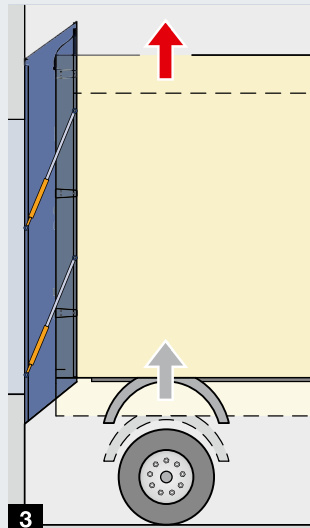
Side- og toppdukene består av en 2-lags 3 mm tykk vevd duk av polyestermonofiltråd med PVC-belegg på begge sider. I motsetning til konvensjonelle polyesterduker sørger monofiltrådene i sidedukenes material for en kraftig forspenning til lastebilens bakside og dermed for en utmerket tetting.

Sidedukene er utstyrt med varselsstriper:

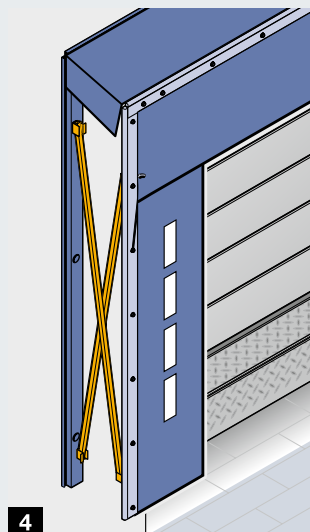
For styrearmutførelser 1 stk. per side,
for saksearmutførelser 4 stk. per side,
for kjørebanelmodeller 6 stk. per side.



2



3



4

6



5

1



Drenering

For å beskytte personer og varer mot store mengder regnvann, sørger konstruksjonsdetaljer, avhengig av utførelsen, i toppdelen for effektiv drenering av regnvannet.

6 Skrå toppdel

Rammen foran og bak har forskjellige høyder for denne konstruksjonen. Hellingen på 100 mm som oppstår på denne måten, avleder regnvann forover. Som ekstrautstyr kan værtettingen utstyres med ytterligere dreneringstiltak, se side 54.

7 Rett toppdel med regnrenne

Toppkledningen for rette toppdeler er utstyrt med dreneringsåpninger. Gjennom et nedløpsrør ledes regnvannet til siden.



Værtettinger

Behovsbasert utstyr

Utførelser med toppduk

Må du regne med ulike kjøretøyhøyder, er det nødvendig med fleksible toppduker. En lang toppduk gir god tetting selv om lastebilen er liten. Ved høye kjøretøyer henger den imidlertid i lasteåpningen. Det ideelle er en overlapping på ca. 150 mm **1**. For at spenningen på toppduken ikke blir for høy ved høyere kjøretøy, kan den reduseres med et innsnitt eller gjennom hjørne- eller til og med hellaminering etter behov.

- 2** Topppduk med innsnitt fra siden
- 3** Hjørnelaminert toppduk
- 4** Hellaminert toppduk, 100 % overlapping

Ved sporadisk innkjøring av mindre kjøretøyer, som for eksempel varebiler, kan det være hensiktsmessig med en ekstra, nedrullbar duk. Den kan betjenes manuelt eller elektrisk og senkes ved behov etter innkjøringen på kjøretøyets tak **5**.

6 Tall på toppduk

På forespørsel kan vi levere toppduken med et tall i samme farge som varselsstripene.

7 Drenering

Værtettinger som ikke er plassert under et halvtak, kan ha mer behov for drenering. Toppkledningen kan dertil utstyres med et nedløpsrør. For høye fasader og lange ventetider egner seg værtettinger med rett overdel DSLR, DSSR (-G) som er utstyrt med et nedløpsrør.

8 Hjørnetettingsputer

Legges det vekt på energiaspekter, er de valgfrie hjørnetettingsputene nesten en nødvendighet. Deres høyde og utforming tetter den nedre avslutningen til værtettingen mellom veggtilslutning og duk på en betydelig måte.

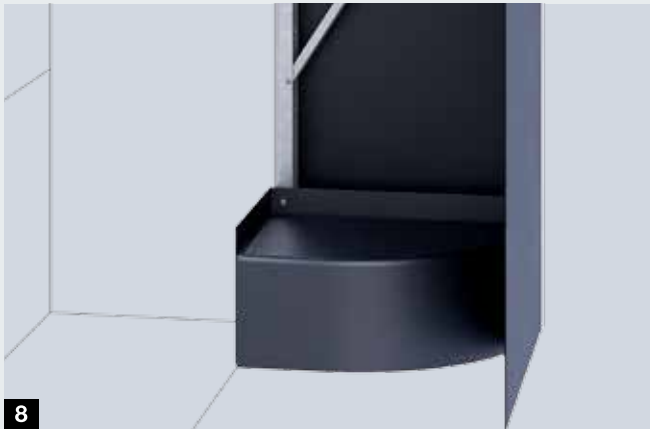
9 Gulvkledning for kjørebaneutførelse

For en optimal tetting på lastebilens underside sørger den avtakbare gulvkledningen som henges på tettingens bakre ramme.





7



8



9



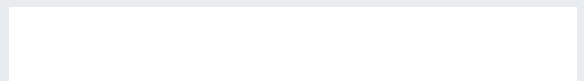
Grafittsvart, iht. RAL 9011



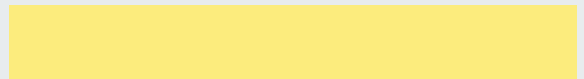
Basaltgrå, iht. RAL 7012



Ensiablå, iht. RAL 5010



Hvit



Gul



Oransje



Rød

Farger








Topp- og sideduker	
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●
Basaltgrå, iht. RAL 7012	○
Ensiablå, iht. RAL 5010	○
Sidekledning	
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●
Basaltgrå, iht. RAL 7012	○
Ensiablå, iht. RAL 5010	○
Varselsstriper	
Hvit	●
Gul	○
Oransje	○
Rød	○

● = Standard

○ = Ekstraustyr, ikke for DDF

Værtetter

Et bredt spekter av muligheter

Utførelser	DSL	DSL R	DSS	DSS R	DSN	DSS-G	DSS R-G	DSN-G
Rampemodell (fig. side 50/51)	●	●	●	●	●			
Kjørebanelmodell (fig. side 53 pkt. 9)						●	●	●
Styrearm	●	●						
Teleskoparm			●	●		●	●	
Nisjeutførelse					●			●
Skrå toppdel	●		●			●		
Rett toppdel		●		●			●	
Varselsstriper, antall per side	1	1	4	4	1	6	6	4
Montering under halvtak	●		●			●		
 Bestillings- bredde	 Bredde sideduk	 Bredde frontåpning						
2800	600	1600						
	700	1400						
3000	600	1800						
	700	1600						
3350	600	2150						
	700	1950						
3500	600	2300						
	700	2100						
 Bestillings- høyde	 Høyde toppduk*	 Høyde frontåpning						
2800	900	1800	1900					
	1000	1700	1800					
	1200	1500	1600					
3000	900	2000	2100					
	1000	1900	2000					
	1200	1700	1800					
3500	900	2500	2600	2500	2600	2500		
	1000	2400	2500	2400	2500	2400		
	1200	2200	2300	2200	2300	2200		
3750	900	2750	2850	2750	2850	2750		
	1000	2650	2750	2650	2750	2650		
	1200	2450	2550	2450	2550	2450		
4500	900						3500	3600
	1000						3400	3500
	1200						3200	3300
 Dybder								
500	●	●	●	●		●	●	
600	○	○	○	○		○	○	
900	○		○			○		

* Som ekstrautstyr leveres toppduker også i mindre høyder, fra en høyde på 500 mm.

● = Standard

○ = Ekstrautstyr

Værtetting DDF

Uten armsystem og med løftetak



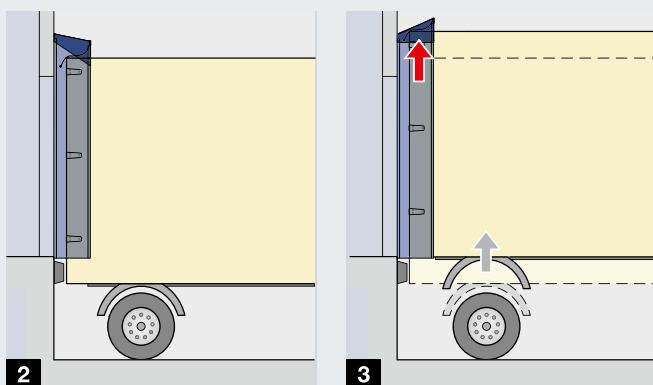
Sideputer og løftetak







Med særdeles slitesterke duker på sideputer med skumstoffylling, er værtettingen DDF et alternativ til værtettingen med styre- eller saksearmer. Sideputene med skumstoffylling blir trykket inn ved unøyaktig innkjøring, eller viker til siden uten skader. Sidedukene er festet på sideputene **1** med borrelås. Dette muliggjør en enkel og rimelig utskifting ved skader. Toppdelen er bevegelig oppover **2 3**, dvs. den kan bevege seg ca. 550 mm oppover, når et innkjørt kjøretøy pumper seg opp. På grunn av takformen drenerer DDF til siden.

Tips:

Rampemodellen i størrelsen 3500 x 3500 mm er med sin fleksibilitet et avgjort godt valg, siden trykket av den innkjørte lastebilen kan fordele seg optimalt i værtettingen. Beregn derfor nødvendig plassbehov ved planlegging av bygget!

Ved rekkeanlegg må det tas hensyn til en tilstrekkelig stor avstand mellom værtettingene på minst 100 mm.



Utførelser		DDF	
Rampemodell		●	
Sidepute		●	
Løftetak		●	
Varselsstriper hvit, antall per side		1	
Montering under halvtak		●	
 Bestillingsbredder	 Bredder sideduk	 Bredder frontåpning	Egnet for lastehus
3300	600	2100	-
3400	600	2200	-
3500	600	2300	●
 Bestillingshøyde	 Høyde toppduk	 Høyde frontåpning	
3500	1000	2450	

Oppblåsbare værtettinger

For høyeste visuelle og tekniske krav

1 Rammekonstruksjon

Tak- og sidekledning av varmeisolererte 20 mm tykke stålpaneler, etter ønske i aluminiumshvit RAL 9006, eller gråhvit RAL 9002, med elokserte hjørneprofiler i aluminium, i avrundet softline-design.

2 Duk og vev

Dukdelene av en 2-lags, 3 mm tykk vevd duk av polyester-monofiltråd med PVC-belegg på begge sider, beskytter de oppblåsbare putene i utgangstilstand. Putene består av værbestandig, høyfrekvenssveiset dukmateriale, i grafittsvart, RAL 9011.

3 Oppblåsbare topp- og sideputer

I utgangstilstand er de oppblåsbare putene knapt synlige. Under innkjøringen er det ingen kontakt med lastebilen. Derfor er værtettingen mindre utsatt for skade, selv ved unøyaktig innkjøring.

Viktig:

Riktig dimensjonerte puter sikrer en optimal tetting. Topputens lengde og sideputenes bredde må være tilstrekkelig til å legge noe trykk på den innkjørte lastebilen (spesialdimensjoner er mulige). På den annen side må de ikke være så lange eller brede at de deformeres når de trykkes inn.

Optimal frontåpning i arbeidsposisjon

- Bredder 200 mm mindre enn kjøretøyets bredde
- Høyde 100 mm mindre enn kjøretøyets høyde

For brede sideputer er spesielt ufordelaktig for DOBO-systemet. De kan vike bakover og trykke på de åpne lastebildørene. Dette kan hindre lasting- / lossingprosessen eller til og med sette den i fare.

4 Nedrullbar duk

Som et alternativ til topputen, gir en nedrullbar duk mer fleksibilitet for ulike kjøretøyhøyder. **Type RCH** er 2 m lang og senkes ned i dødmandsdrift. Den 3 m lange **utførelsen RCP** betjenes samtidig med sideputene i impulsdrift og følger kjøretøyet, selv ved ev. nedsynkning. Dermed er en god tetting alltid sikret.





Vifte

Den kraftige viften er i drift under hele laste- / losseprosessen og sikrer en konstant tetting. For tilkoplingen trengs strømtilførsel med 1-fase 230 V. Etter utkoplingen trekkes putene like hurtig tilbake igjen gjennom innvendige strammesnorer og motveker.

Betjening

Den oppblåsbare værtettingen kan enkelt betjenes via komfort-lastebryggestylingen 460. Ukompisert er også integrering i automatiserte prosesser. Alternativt er betjeningen med en bryter mulig.

Tall 5

På forespørsel kan den øvre duken utstyres med tall for merking av lasterampen.

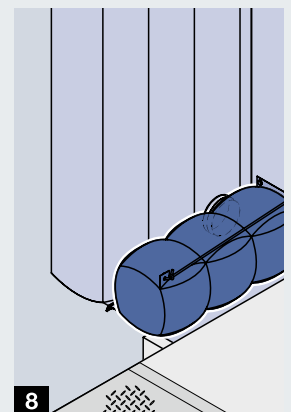
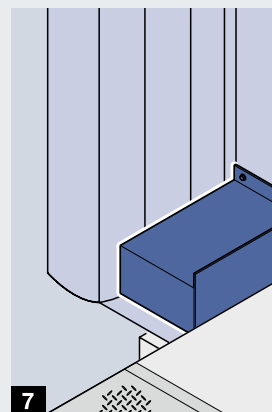
Varselsstriper 6

På forespørsel leveres sidedukene med tre hvite varselsstriper på hver side.

Hjørnetettingsputer

For tetting i det nedre området, mellom veggtilslutning og sideputer, leveres DAS 3 som standard med hjørnetettingsputer med skumstoffylling 7.

Som ekstrautstyr leveres også oppblåsbare hjørnetettingsputer 8 (standard for DOBO-utførelser). Disse gir en enda bedre tetting til lastebilen. Siden de ikke har kontakt til den innkjørende lastebilen i utgangstilstanden, er de mindre utsatt for slitasje.



Oppblåsbare værtettinger

Utførelser og utstyrsvarianter

1 Værtetting DAS 3: Rampemodell

Først når lastebilen har kjørt fram til rampen, blåser viften opp værtettingen rundt kjøretøyet og tetter lasterommet helt til i løpet av noen sekunder. Denne værtettingen anbefales spesielt for kjølelagre og ved lastning som pågår over lengre tid. Den valgfrie konsollen Crash Protection Bar **2** beskytter rammekonstruksjonen mot påkjørselsskader. For utførelsen med en dybde på 1200 mm er dette utstyret standard.

Standardstørrelse:

3600 × 3550 mm (B × H),

dybde 850 mm, som ekstraustyr 1200 mm

Frontåpning oppblåst:

2400 × 2550 mm (B × H)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 3150 mm (B × H)



3 Værtetting DAS 3 DOBO: Rampemodell

For DOBO-systemet er værtettingen lengre og er utstyrt med en utsparing slik at det er nok plass til bildørenes bevegelser. Den er i tillegg utstyrt med oppblåsbare hjørnetettingsputer som standard.

Standardstørrelse:

3600 × 3850 mm (B × H),

dybde 850 mm, som ekstraustyr 1200 mm

Frontåpning oppblåst:

2400 × 2850 mm (B × H)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 3450 mm (B × H)



4 Værtetting DAS-G3 kjørebanelmodell

Når putene ikke er oppblåste, tillater kjørebanelmodellen en uhindret gjennomkjøring inn i bygningen.

Standardstørrelse:

3600 × 4700 mm (B × H),

dybde 850 mm

Frontåpning oppblåst:

2400 × 3700 mm (B × H)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 4300 mm (B × H)





5 Værtetting DAS 3-N: Nisjeutførelse

Montert i en nisje, er oppblåsbare værtettinger optimalt beskyttet mot regn og snø.

Standardstørrelse:

3600 × 3550 mm (B × H)

Frontåpning oppblåst:

2400 × 2550 mm (B × H)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 3150 mm (B × H)

5



6 Værtetting DAS 3-L: Utførelse for lastehus

Nisjeutførelsen DAS3-L er beregnet for integrering i et lastehus med nisje. Resultat er en visuelt tiltalende kombinasjon hvor værtettingen er optimal beskyttet mot regnvann og snøbelastning.

Standardstørrelse:

3600 × 3550 mm (B × H)

Frontåpning oppblåst:

2400 × 2550 mm (B × H)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 3150 mm (B × H)

6



7 Værtetting DAK 3: Med faste sideputer

Type DAK 3 er en fordelaktig kombinasjon av faste sideputer og oppblåsbar toppute med en kledning av varmeisolererte, 20 mm tykke stålpaneler. Denne værtettingen anbefales spesielt for hengende gods ved en standardisert bilpark. De skumstoffylte sideputene tetter perfekt på sidene. Øverst holder den oppblåsbare topputen lasteåpningen fri, slik at godset kan overføres direkte til transportbånd.

Standardstørrelse:

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

Med oppblåst toppute:

2400 × 2500 mm (B × H)

Frontåpning i utgangstilstand:

2400 × 3100 mm (B × H)

7

Puttetetninger for porter

Utførelser og detaljer

For standardiserte kjøretøydimensjoner, tilbyr puttetetninger for porter utmerkede tettingsalternativer. I tillegg til passformen spiller to andre aspekter en rolle ved planleggingen:

Med puttetetninger for porter blir ikke bare overgangen fra lastebilens bakside til bygningen tettet, men også luftspalten mellom lastebilen og den åpne døren. Lastebilen trykker inn i putene, noe som fører til at putene stikker ut i lasteåpningen. Puttetetninger for porter anbefales derfor ikke for lastebiler med toppluke.

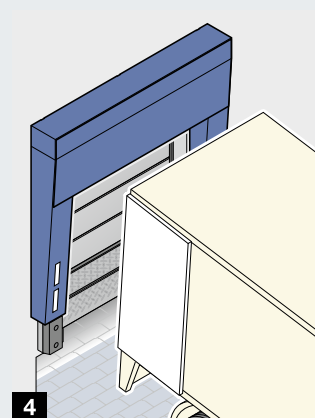
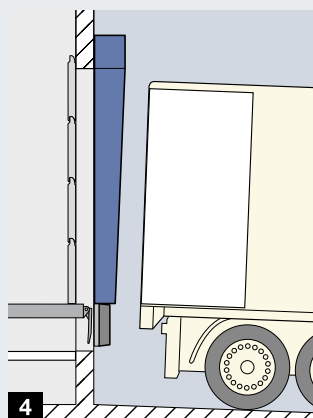
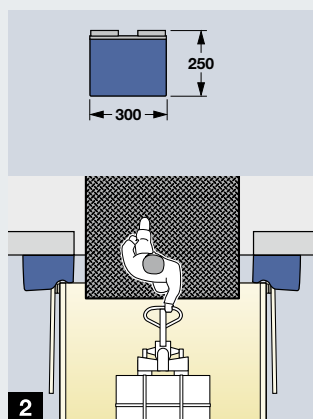
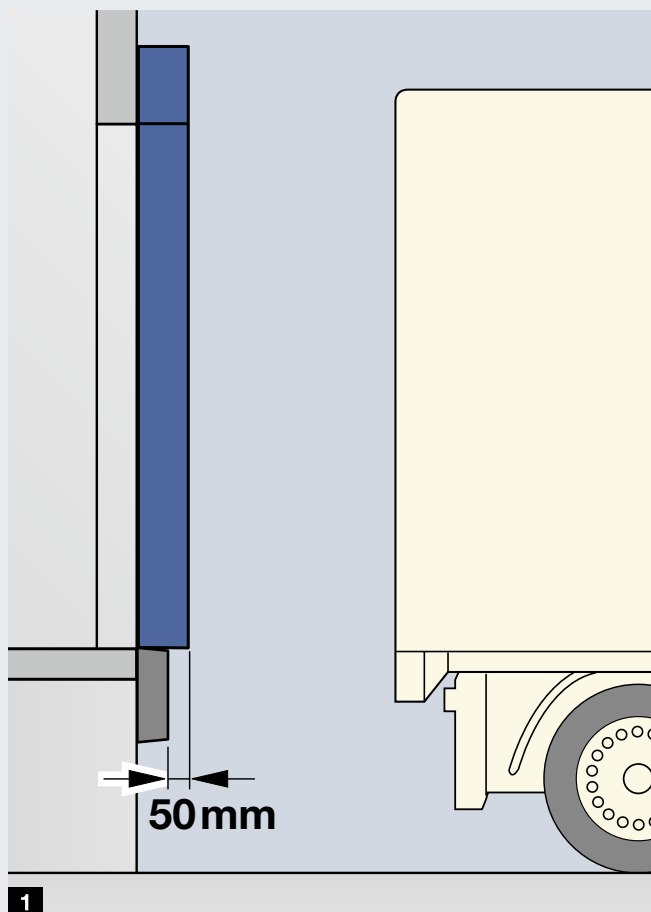
1 Når lastebilen kjører inn, skal putene ikke trykkes inn mer enn 50 mm, slik at de ikke skades av for høyt kompresjonstrykk. Derfor er det viktig at påkjøringsbufferne står i et riktig forhold til putenes dybde. Ved hjelp av bufferkonsoller kan differansen utjevnes på en enkel måte. Ta eventuelt hensyn til den økte avstanden mellom kjøretøy og rampe når du velger leppelengden for en lastebrygge.

Puter

Putene er fylt med PU-skumstoff. En stabil basisramme og kraftig kledning av vevforsterket kunststoffduk gjør putene til en ekstra slitesterk enhet.

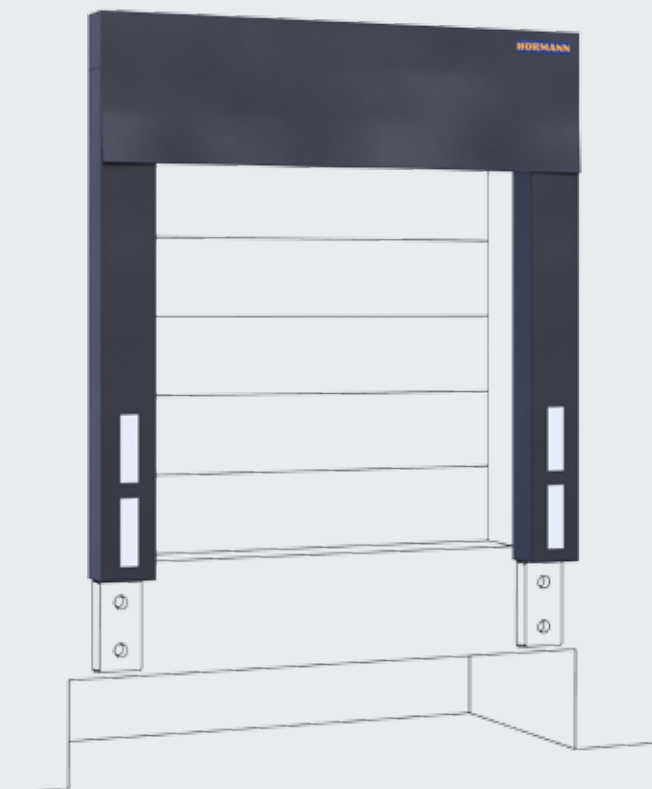
De vertikale putene kan utføres rektangulære **2** eller skrå **3**. Skråskårede puter er en enkel løsning hvis den eksisterende porten er litt for bred.

Ved behov er det også mulig å levere spesialformer **4**. Ved en helling av kjørebanelen er for eksempel puteutførelser med kompenserende helling mulig.





5



6

5 Type DFH

Ved denne utførelsen med fast side- og topputer, kjører lastebilen for lasting og lossing med åpne dører fram til skumstoffputene.

Standardstørrelse: 2800 × 2500 × 250 mm (B × H × D)
 Frontåpning: 2200 × 2200 mm (B × H), ved
 skrånede puter 2040 eller 1900 × 220 mm (B × H)

6 Type DFC

Denne værtettingen med faste topp- og sideputer samt ekstra fast toppduk er egnet for mindre lastebiler med forskjellige overbygg høyder og for haller med høye lasteporter.

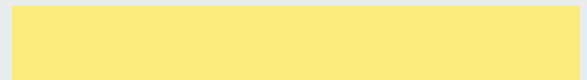
Standardstørrelse: 2800 × 3000 × 250 mm (B × H × D)
 frontåpning: 2200 × 2200 mm (B × H), ved
 skrånede puter 2040 eller 1900 × 220 mm (B × H)



Grafittsvart, iht. RAL 9011



Hvit



Gul



Oransje



Rød

Farger

Puter	
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●
Varselsstriper	
Hvit	●
Gul	○
Oransje	○
Rød	○

● = Standard
 ○ = Ekstrautstyr

Puttetetninger for porter BBS

Spesielle løsninger for pakketransporter og varebiler

Den spesielle utforming til mindre varebilenes bakre del, f.eks. til pakketransporter, krever individuelle løsninger. Puttetetningen for porter BBS ble spesielt utviklet iht. utforming av den bakre delen til Mercedes Sprinter (fra produksjonsår 2006) og den identiske versjonen VW Crafter (til produksjonsår 2017). Selvfølgelig kan værtettingen BBS leveres for de aktuelle modellene og i andre utførelser. Trenger du en individuell løsning for bilparken din? Kontakt oss.

1 De skumfylte putene sørger for en optimal tetting, både for svingdører med den åpningsvinkel på 180° og på 270°.

2 Topputen utstyres med en utsparing for skadefri innkjøring av kjøretøy med bakkamera. Avhengig av kameraposisjonen, kan topputen monteres med utsparingen vendt ned- eller oppover. Også utførelsen uten utsparing er mulig.

3 På forespørsel kan spalten mellom rampen og kjøretøyet tettes optimalt med underputen DUC. Som et alternativ til underputen DUC, beskytter gummi-rampeprofilen GD1 rampekanten. Dybden på 70–75 mm (avhengig av monteringsstype) gir nok plass mellom kjøretøy og GD1 for å plassere festevinkelen til en mobil lastebrygge.

4 For lastestasjoner uten tak over, er beskyttelseshetten DWC tilgjengelig.

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

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

Viktig:

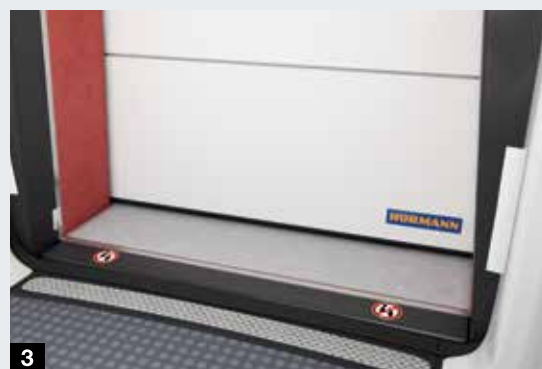
Planlegg en rampehøyde på 650 mm slik at den passer til den relativt lave lasteplanhøyden.



Dersom alle ramper skal være på samme høyde, er justering av kjørebanelivået en god løsning for å passe til en avvikende lasteplanhøyde.



Se kortfilmen: «Værtetting BBS»
på www.hoermann.no/mediesenter



Tips:

For kjøretøy med trinn på baksiden anbefales en lav dybde for klaringen under rampen på lastestasjonen. I klaringen under rampen monteres en påkjøringsbuffer f.eks. DB 15. Dybden for klaringen og bufferen må tilpasses trinnet. Når trinnet når bufferen, bør putene for værtettingen ikke trykkes inn på mer enn 50 mm.

Påkjøringsbuffere, monteringsplater og -konsoller

Produkt- og planleggingsfordeler

Beskyttelse for bygninger og kjøretøy

Påkjøringsbuffere er en uunnværlig del av lastestasjonen. De beskytter bygninger og kjøretøy mot skader gjennom lastebilens dynamiske krefter under laste- og losseprosessen. Avgjørende for effektiviteten er riktig dimensjonering, posisjonering og utførelse av konstruksjonen.



Optimal posisjonering

Påkjøringsbuffere må posisjoneres slik at lastebilen lett kan nå dem under innkjøringen. Ved hjelp av bufferkonsoller kan buffernes posisjon tilpasses individuelle krav, f.eks. for å muliggjøre en høyere innkjøringsposisjon.



Konstruksjon med lang levetid

Bilparkens innkjøringsfrekvens og -atferd har stor innflytelse på buffernes levetid. For høyere krav er buffere av PU eller stålbuffere det riktige valget.



Bruksområder

For alle krav den riktige bufferen

Som beskyttelse mot skader gjennom påkjøringskrefter

- Buffere av gummi

Mer informasjon finner du på side 66.



For økt levetid ved høy innkjøringsfrekvens

- Buffere av PU
- Stålbuffere

Mer informasjon finner du på side 67.



For DOBO-lastekonseppter

- Bevegelige buffere

Mer informasjon finner du på side 69.



Påkjøringsbuffer

Demping og lang levetid

Buffere av gummi

DB 15 **1**

På grunn av størrelsen, dybden og kvaliteten, er denne versjonen optimal for de fleste lastestasjoner.

DB 15 XL **2**

Denne ekstra lange bufferen er beregnet for montering på en forhøyet konsoll BCV XL og tilbyr avhengig av konsollens utførelse, kontaktflate under innkjøring også 100 til 300 mm over rampenivå.

DB 20 **3**

Den litt større dybden skaper større avstand mellom kjøretøy og bygning. I tillegg sørger økt materialstyrke for mer demping og holdbarhet.

Viktig:

Kontroller ved valg av en DB 20, at det er tilstrekkelig dybde for lastebryggens leppe på lasteplanet, spesielt ved lastebrygger med hengslet leppe.

VB 2 **4**

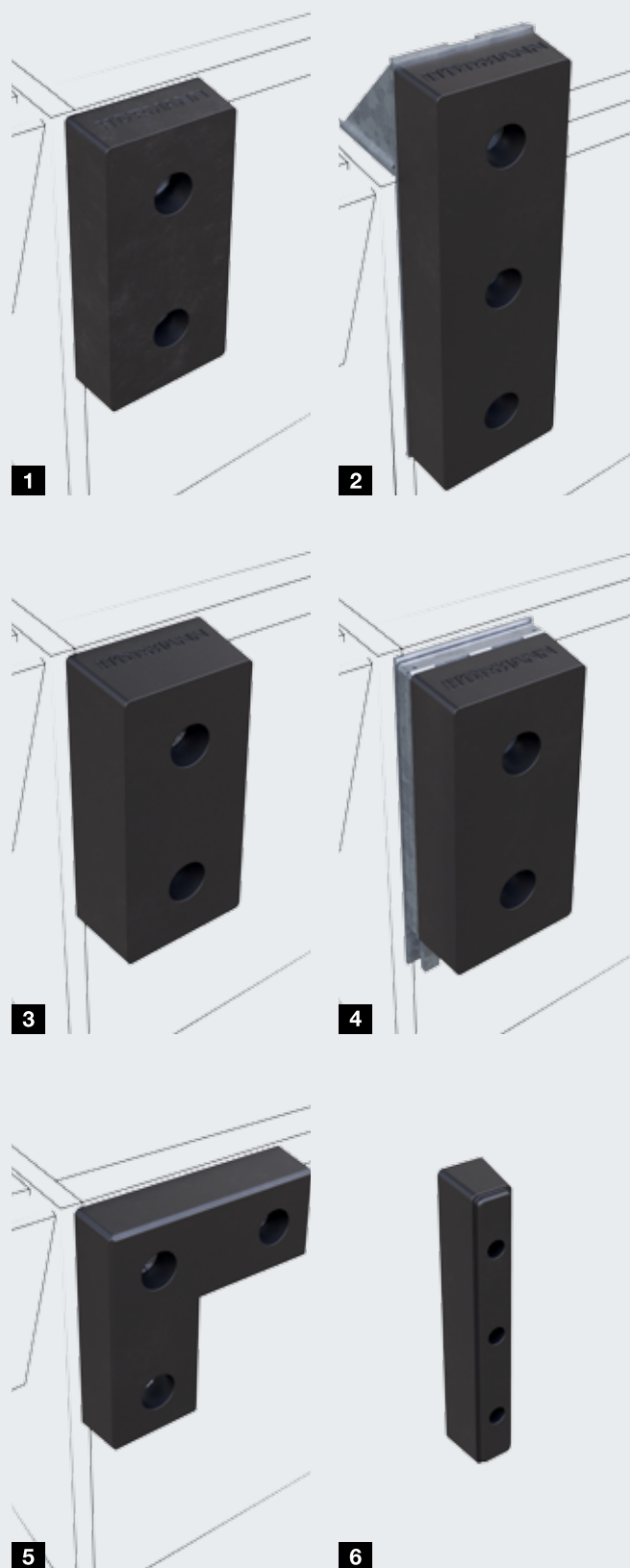
Denne bufferen gir fleksibilitet som beskytter din bygning. Forblir kjøretøy stående tett til bufferen, oppstår under lastning og lossing på grunn av lastebilens bevegelser, krefter som fører til økt slitasje på bufferen. VB 2 har to effekter: Den demper de horisontale innkjøringskreftene som en buffer og senker gjennom sin vertikalebevegelse friksjonskreftene ved å bevege seg parallelt til lastebilens bevegelser. Dertil kan gummibufferen skyves på en konsoll 100 mm vertikalt oppover og nedover.

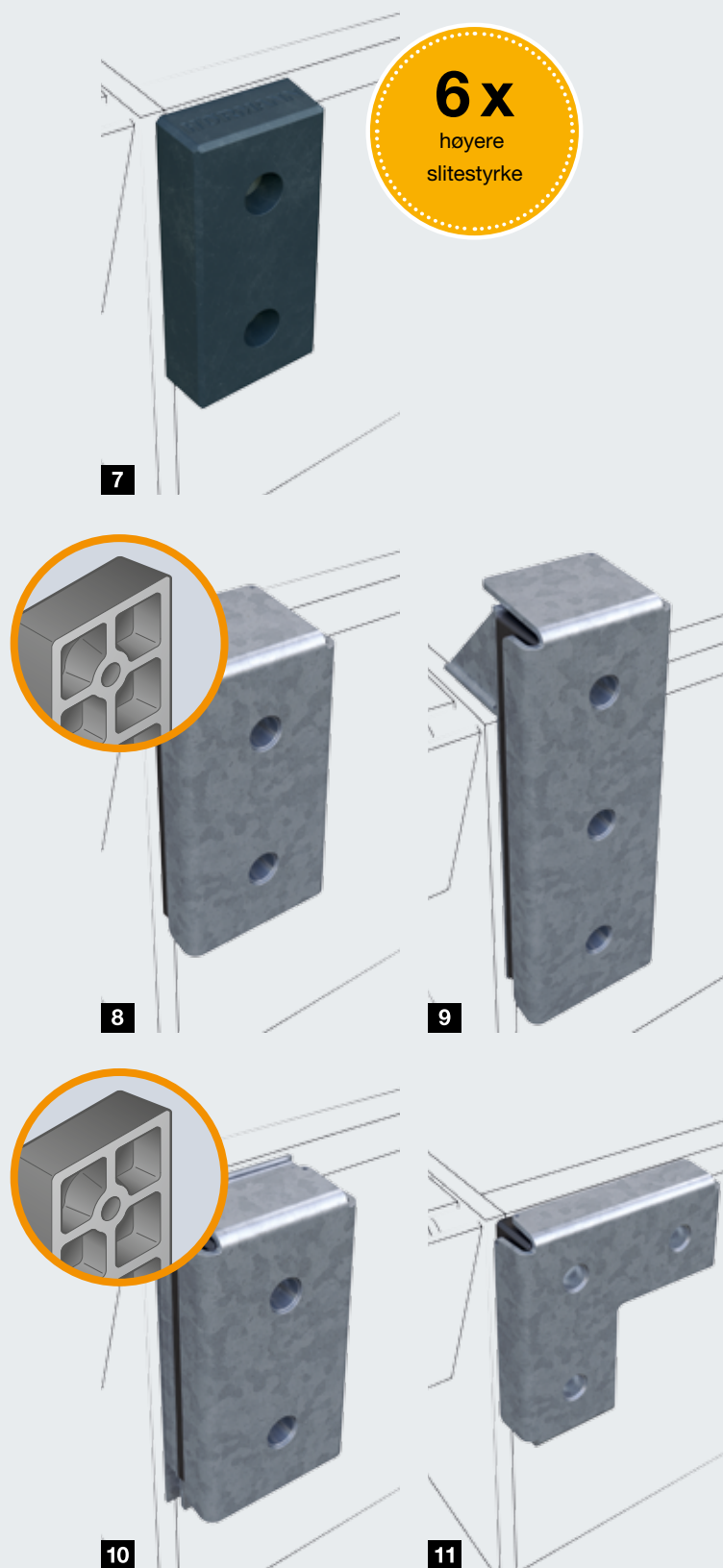
DB 25 **5**

Bufferne i vinkelform er optimal for lastestasjoner med værtetting DAK 3.

DB 11 **6**

For små kjøretøy eller som beskyttelse mot ramming på og i hallen, anbefales buffere i denne dimensjonen. For innkjøring av lastebiler, fraråder vi bruk av disse utførelser.





Buffere av PU

DB 15 PU **7**

Denne utførelsen har samme dimensjoner som DB 15 i gummi, men er mye mer motstandsdyktig mot slitasje. DB 15 PU er 6 ganger mer motstandsdyktig mot slitasje iht. ISO 4649 enn gummibufferne.

Stålbuffere

SB 15 og SB 20 **8**

Der buffere er utsatt for ekstrem belastning og konvensjonelle buffere ødelegges for fort, er stålbuffere fra Hörmann med full overflatedemping det riktige valget. Vinkelbeskyttelsesplaten på bufferen fordeler kraften fra den innkjørende lastebilen jevnt over hele overflaten av bufferen og beskytter den effektivt mot slitasje. Helt spesielt for SB 15 og SB 20: Bak stålplaten garanterer en såkalt «Okta-buffer» med åtte luftkamre svært gode dempende egenskaper.

SB 15 XL **9**

Denne ekstra lange kombinasjonen av solid gummibuffer og vinkelbeskyttelsesplate i stål er som DB 15 XL beregnet for montering på en forhøyet konsoll BCV XL, og tilbyr avhengig av konsollens utførelse, kontaktflate under innkjøring inntil maks. 300 mm over rampenivå. Viktig: Bygningsstrukturen må være tilstrekkelig statisk dimensjonert, utførelsen må være gjennomgående og fremfor alt nøyaktig rettvinklet, for å kunne lede innkjøringskreftene virksomt bort.

SBM **10**

Denne stålbufferen kan som VB 2 skyves på en konsoll 100 mm vertikalt oppover og nedover.

SB 25 **11**

Stålbuffere kan også leveres i vinkelform. Vær oppmerksom på at bufferen i massiv gummi deformeres i denne utførelsen mindre bak stålplaten, og derfor ledes en større kraft inn i bygningsstrukturen. Derfor må bygningsstrukturen være tilstrekkelig statisk dimensjonert.

Monteringsplater og monteringskonsoller

For en optimal montering av påkjøringsbuffere på bygningen

Monteringsplater

1 BMP DB, 250 x 500 mm

for buffer DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

Monteringsplater anbefales for optimal feste av påkjøringsbuffere ved nybygg. Men de er også egnet for rehabilitering, f.eks. hvis bygningsstrukturen allerede er skadet.

2 BMPS DB, 195 x 500 mm

for buffer DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

Denne utførelsen er den optimale løsningen dersom kantvinkelen for lastebryggerammen hviler på bygningsstrukturen. Den 5 mm tykke monteringsplaten monteres ved siden av kantvinkelen, og forhindrer dermed at påkjøringskreftene overføres til basisrammen.

Monteringskonsoller

3 BCH

for buffer DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

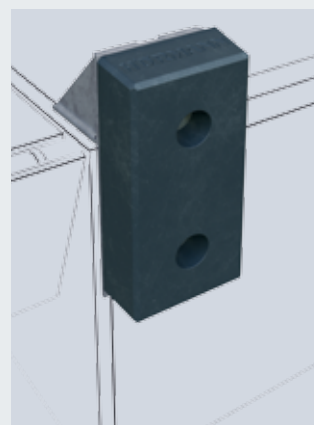
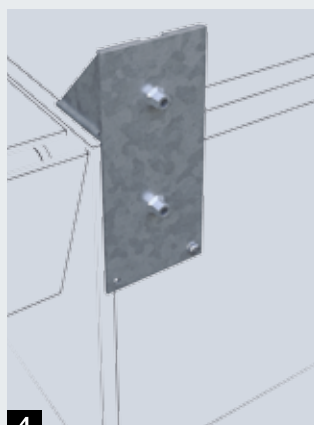
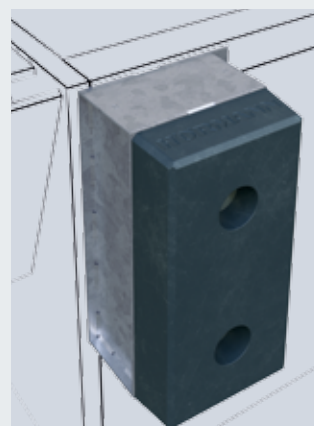
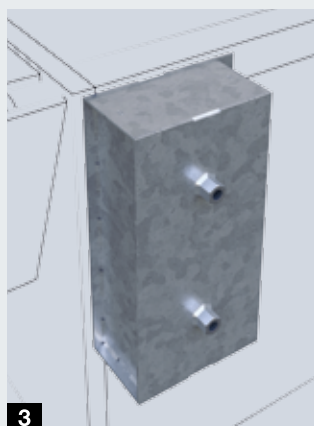
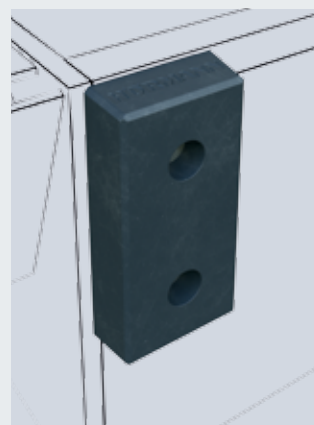
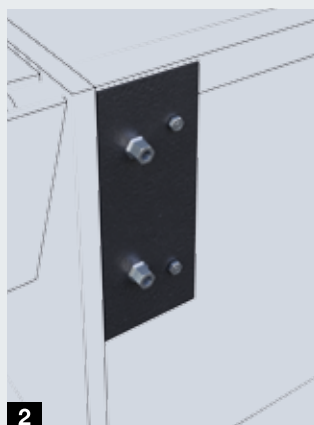
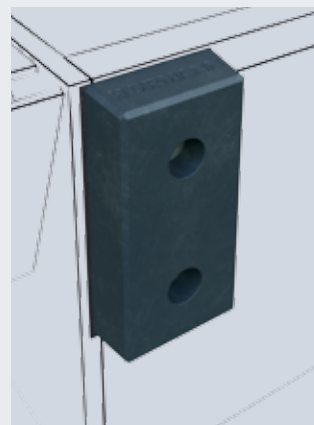
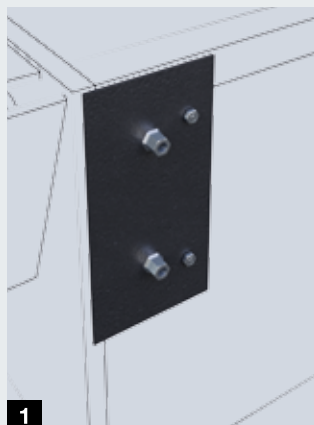
BCH øker avstanden mellom bygningen og kjøretøyet. Den er tilgjengelig i forskjellige dybder og brukes ofte i forbindelse med lasteluker. Sammen med puttetetninger for porter sikrer de at putene ikke trykkes inn for dypt. Med en helling mot bygningen og liten portåpning, kan det være nødvendig med en større avstand for å forhindre at lastebilen støter med toppen mot bygningen. Pass på en tilstrekkelig opplagring for leppen eller at lastebryggen har en tilstrekkelig leppelengde!

På forespørsel leverer vi også spesialutførelser, f.eks. for å opprette en sikkerhetssone mellom rampen og kjøretøyet.

4 BCV og BCV XL

for buffer DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20 samt DB 15 XL, SB 15 XL

Med BCV-konsollen kan bufferen plasseres høyere. En fluktende tilslutning til bygningens to opplagringsflater og en pålitelig forankring er spesielt viktig, slik at bygningsstrukturen ikke knekker. Bruk fortrinnsvis gummibuffer.



Bevegelige buffere

Med et stort bevegelsesområde



VBV5 med forskyvbar konsoll og automatisk frikopling



Påkjøringsbuffer

VBV4 1

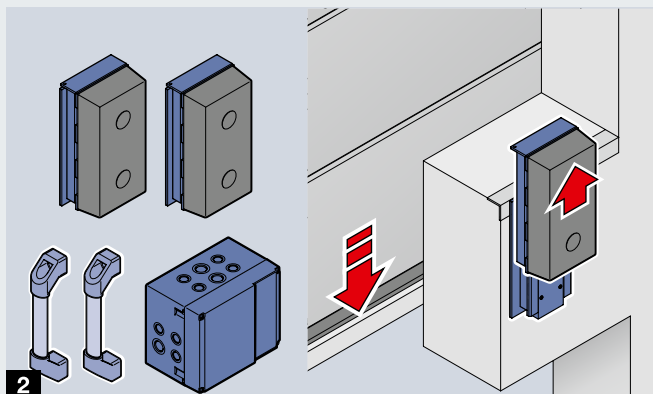
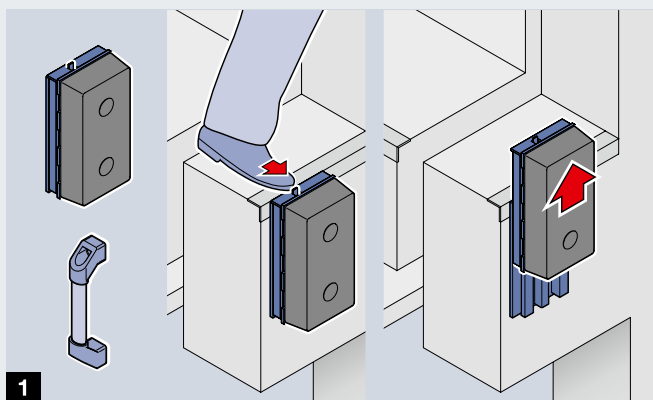
PU-bufferen kan bevegtes fjærende på den forskyvbare konsollen. Den er på standardnivå under innkjøringen og kan deretter trykkes til et lavere nivå og låses, slik at lastebildørene kan åpnes. VBV4 brukes utelukkende for DOBO-systemet, se side 38 – 41.

Leveransen omfatter i tillegg til bufferen og konsollen også et håndtak for sikkert fotfeste når bufferen trykkes ned.

VBV5 2

Det patenterte VBV5-systemet består av 2 PU-buffere på forskyvbar konsoll med elektronisk betjent gassfjær-hydraulikk og 2 håndtak. I likhet med VBV4, kan bufferen bevegtes fjærende på den forskyvbare konsollen. VBV5 har imidlertid en automatisk frikopling: Så snart porten er lukket, beveger seg bufferen fjærende tilbake til utgangsposisjonen. Dermed er den riktige posisjonen under innkjøringen alltid garantert. Fordel sammenlignet med helautomatisert systemer: Det forekommer ingen uventede bufferbevegelser når porten er åpen.

VBV5 kan brukes som en fjærende buffer og for innkjøring over rampenivå. VBV5 egner seg også utmerket for DOBO-systemet, se side 38 – 41.



Påkjøringsbuffer

Programmet

Utvalget av Hörmann påkjøringsbuffer er like kompakt som det er av høy kvalitet og tilbyr den passende løsningen for alle krav.

Påkjøringsbuffer, monteringsplater og konsoller er egnet for påkjøringskrefter inntil 100 kN.

Påkjøringsbuffer	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Fjæring / demping	★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
Levetid	★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Investeringskostnader	★	★★	★★	★★	★★★★	★★

Tegnforklaring: ★ lav til ★★★★★ høy

Påkjøringsbuffer	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
Gummibuffer	●	●	●	●	●	●
PU-buffer						
Stålbuffer						
Egnet for lasteramper	kun mindre kjøretøy	●	●	●	●	●
Kan beveges					●	
Innkjøring over rampenivå		med BCV	med BCV XL	med BCV		
Egnet for DOBO-system						
Montering på skruhylser til innstøping i betong		●		●	●	●
Montering med borforankringer i betong	●	●	med BCV XL	●	●	●
Montering på understell i stål		●	med BVC XL	●	●	●
Montering på monteringsplate BMP / BMPS		●		●		
Egnet for montering på BCH		●		●		

Horisontale bufferkonsoller	BCH
Dybde konsol	45 – 65 – 85 – 105 – 150 – 200 – 300 – 360 – 400 – 500 – 520
Montering	utelukkende på betong

Vertikale bufferkonsoller	BCV / BCV XL
Monteringshøyde over understellnivå	100 – 120 – 150 – 200 – 250 – 300
Montering	på betong, understell

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 Okta-buffer	med Okta-buffer	●	med Okta-buffer	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●				●	
	med BCV	●	●	med BCV	med BCV	med BCV XL		
		●	●					
	●	●	●	●	●		●	●
	●	kjemiske ankere	kjemiske ankere	●	●		●	●
	●	●	●	●	●		●	●
	●			●	●			
	●			●	●			

Hjulkiler, innkjøringshjelp og innkjøringsstøtte

Produkt- og planleggingsfordeler

Målrettet og sentrert innkjøring

Hjulføringer eller innkjøringshjelpen Light Guide hjelper sjåføren med innkjøringen og forhindrer skade på kjøretøy og rampe. Slik sikres at værtettingen er funksjonsdyktig og at ventilasjonsvarmetapet reduseres på den måten.

Mer informasjon finner du på side 74.



Sikring av kjøretøy mot å rulle bort

Selv om lastebilen har kjørt inn uten problemer, kan den fortsatt endre sin posisjon under laste- / losseprosessen, f.eks. gjennom bremsing av gaffeltrucken ved inn- og utkjøring. For å unngå dette og for å forhindre ulykker, anbefaler vi bruk av hjulkiler.

Mer informasjon finner du på side 75.



Innkjøringsstøtte

Elektroniske innkjøringsssystemer støtter sjåføren gjennom signallys mens han kjører inntil rampen. Sjåføren kan kjøre inn sikrere og mer presis, og fare for skade på rampen og kjøretøyet reduseres betydelig.

Mer informasjon finner du på side 76.



Bekyttelse mot påkjørselsskader

Innendørs eller utendørs forhindrer robuste markeringsøyler dyre påkjørselsskader på port eller værtetting.

Mer informasjon finner du på side 77.



Sikkerhet gjennom signallys

På grunn av manglende visuell kontakt på lastestasjonen er kommunikasjon mellom lastebilsjåfører og lagerpersonell begrenset. Signallys innendørs og utendørs gir visuell informasjon f.eks. at lastebilen har nådd innkjøringsposisjonen og er sikret.

Mer informasjon finner du på side 77.



Lys på arbeidsplassen

I lastebilens lasterom er tilleggsbelysningen vanligvis ikke tilstrekkelig. Svingbare lamper gir en god belysning i laste- / losseområdet, også om natten. Laste- / losseprosessen er mye raskere, og skader på transportgods unngås.

Mer informasjon finner du på side 77.



Innkjøringshjelp

Målrettet og sikker innkjøring

Innkjøringshjelp

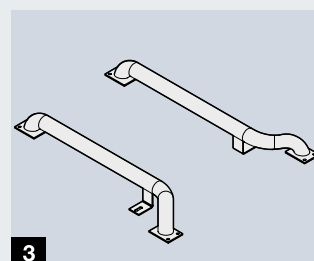
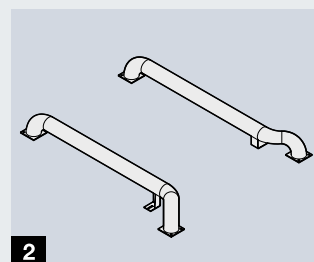
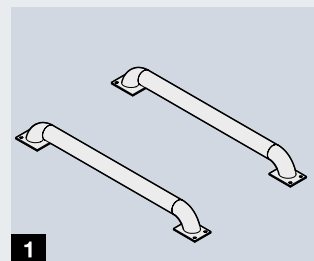
Innkjøringshjelpene støtter sjåføren målrettet med sentrert innkjøring på lastestasjonen. Hörmann tilbyr et bredt spekter av alternativer, som for eksempel hjulføringer i stål eller den visuelle innkjøringshjelpen Light Guide. Generelt er det best med en høy og lang hjulføring for å lede kjøretøyet inn til ønsket sted. Avhengig av lokale forhold kan det likevel være hensiktsmessig å bruke en mindre versjon.

Den rette hjulføringen **WSM 1** har en diameter på ca. 115 mm og en høyde på 220 mm.

Mer stabilitet og en lengre levetid gir utførelsen **WBM 2** med en diameter på 170 mm, en høyde på 320 mm og 3 festepunkter. Gjennom krumningen dannes en traktformet innkjøring. Den leveres i forskjellige lengder.

Er en lav høyde avgjørende, f.eks., ved enkel inn- og utkjøring av lastebiler med utbyttbart lasteplan, er utførelsen **WBL 3** optimal, også krummet, men med en diameter på ca 115 mm og en høyde på kun 180 mm.

Innkjøringshjelpen **Light Guide 4** baserer på energibesparende LED-teknologi og viser sjåføren veien til rampen også i mørket eller ved dårlig sikt på grunn av sterk nedbør.



Hjulkile

Arbeidssikkerhet på lastestasjoner



Hjulkile

Hjulkiler er den enkleste måten å forhindre at lastebilen ruller bort.

Typen **WR 1** er utstyrt med en 7 m lang kjede og et veggfeste for oppbevaring. Typen **WRH 2** har i tillegg et betjeningshåndtak for enkel håndtering. Hvis du vil være sikker på at hjulkilen også brukes på riktig måte, er utførelsen med sensor **WSPG 3** et godt valg. En sensor overvåker visuelt kontakten med dekkene og forhindrer driften av lastebryggen når kontakten uteblir. En integrert posisjonssensor sørger dessuten for at hjulkilen bare gir signalet «lastebilen sikret» dersom dens grunnflate hviler på bakken. Elektronikken er godt beskyttet mot mekanisk skade. Tilkoplingen er utstyrt med en strekkavlastning.

WSPG kan tilkoples på flere måter etter behov:

- Til alle Hörmann lastebrygge-styringer
- Til en portstyring
- Til styringen MWBC, med eller uten innkjøringsstøtte DAP.



Innkjøringsstøtte DAP

Målrettet og sikker innkjøring

Støttesystemer for innkjøring leder sjåføren forsiktig til rampen ved hjelp av signallys, slik at sjåføren kan redusere kjørehastigheten etter behov. Dermed beskyttes rampen og kjøretøyet mot påkjørselsskader. Mens dockingsassistenten HDA-Pro bare er egnet til innkjøring med lukkede lastebildører (DOBO-systemer i hallen), kan DAP-systemet **1** brukes universelt. Mer informasjon om HDA-Pro finner du på side 41.

DAP med styring DAPC **2**

Den robuste armen til DAP-systemet er, alt etter behov, utstyrt med en eller to fotoceller, som registrerer lastebilens avstand til lasterampen. Med 2 fotoceller, skifter signallyset først fra grønt til gult når kjøretøyet nærmer seg rampen. Rødt signallys viser at kjøretøyet har kjørt optimalt inntil lastestasjonen og må stanse. Ved manglende visuell kontakt innendørs kan signallyset viser utendørs, at porten kan åpnes. For at sjåføren vet når han trygt kan fjerne seg fra rampen etter laste-/losseprosessen, mottar han et grønt signal så snart porten er lukket igjen.

Koplingsområdet er justerbart. Vi anbefaler et koplingsområde fra grønt til gult mellom 500 til 1000 mm foran rampen og til rødt på 50 til 100 mm.

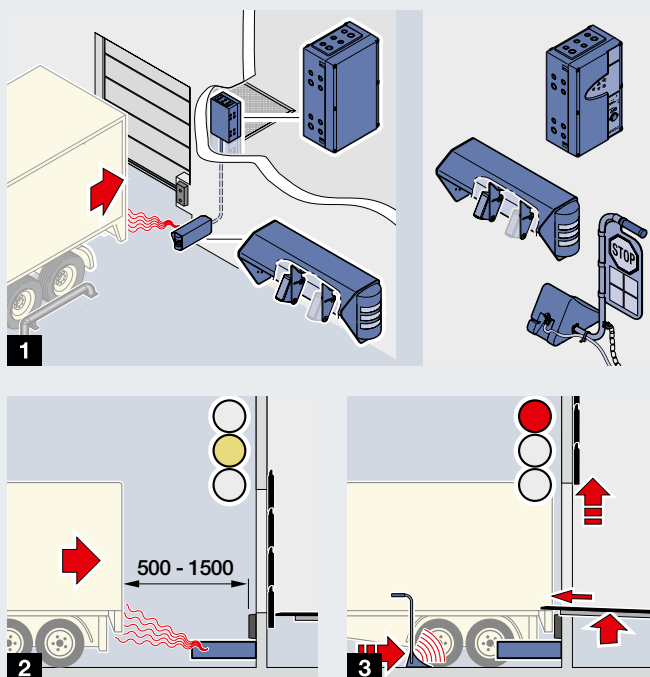
Armen har en lengde på 500 mm, på forespørsel 1000 mm, f.eks. ved bufferkonsoller.

Alternativt eller i tillegg kan armen for DAP utstyres med et 3-farget LED-signalanlegg grønt / gult / rødt, 24 V.

DAP med styring MWBC **3**

DAP-systemet tilbyr i kombinasjon med MWBC-styringen mange flere muligheter som:

- Ekstrautstyr: Tilkopling av en hjulkile med sensor
- Ekstrautstyr: Tilkopling av en oppblåsbar værtetting for automatisk av/på
- Statusmeldinger i hallen via LED-lys på styringen
- Ekstrautstyr: Tilkopling av et signalhorn for akustisk varsel
- Aktiveringsfunksjoner, slik at f.eks. porten først kan åpnes, når innkjøringsposisjonen er nådd og er sikret.



Markeringssøyler, signal- og lastelamper

Arbeidssikkerhet på lastestasjoner



Markeringssøyler **4**

Markeringssøyler er en nyttig investering for utendørs og innendørs bruk. De forhindrer dyre påkjørselsskader på værtettinger eller på bygningen.

LED-signallys **5**

Kombinasjonen med et signalsystem tilbyr ekstra visuell kontroll. Hörmann LED-signallys er energibesparende, har spesiell lang levetid og er godt synlige, selv i direkte sollys. Montert i utendørsområdet, er det for sjåføren raskt synlig om han har nådd innkjøringsposisjonen eller om laste- / losseprosessen er avsluttet og om det er trygt å fjerne seg fra lastestasjonen. Signallys kan kombineres etter behov med Hörmann portstyringer, lastebrygge-styring 460 S/T samt innkjøringsystemer.



Lamper for laste- / losseområdet **6**

Rampebelysning sørger for et sikkert og lyst arbeidssted og gir en god belysning i laste- / losseområdet, også om natten. Vi anbefaler den energibesparende LED-lampen DL 1400 med 30 W strømforbruk for god og jevn belysning.



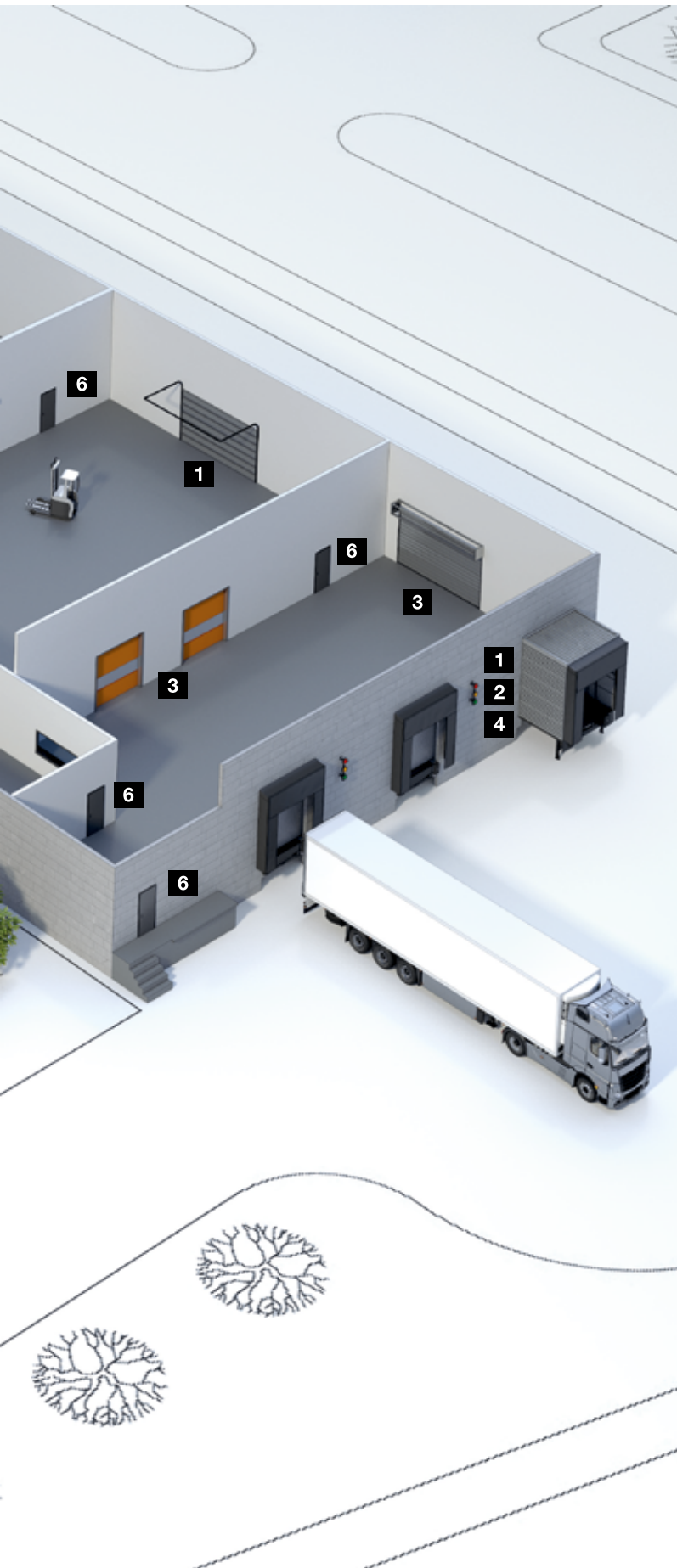
Hörmann produktspekter

Alt til ditt bygg, fra én og samme leverandør





Rask service ved kontroll, vedlikehold og reparasjon
Et omfattende servicenett sørger for at vi alltid er i nærheten av kunden og klar til innsats døgnet rundt.



Leddporter



Rulleporter og rullegitter



Hurtigporter



Lastesystem



Skyveporter av stål og rustfritt stål



Dører i stål / rustfritt stål



Stålkarmer*



Rørrammedører*



Automatiske skyvedører*



Vinduer*



Porter for fellesgarasjer



Stolper og kjørebarrierer



Skapanlegg og kassesystemer

* Leveres ikke i Norge

Hörmann: Kompromissløs kvalitet



Hörmann KG Amshausen, Tyskland



Hörmann KG Antriebstechnik, Tyskland



Hörmann KG Brandis, Tyskland



Hörmann KG Brockhagen, Tyskland



Hörmann KG Dissen, Tyskland



Hörmann KG Eckelhausen, Tyskland



Hörmann KG Freisen, Tyskland



Hörmann KG Ichtershhausen, Tyskland



Hörmann KG Werne, Tyskland



Hörmann Alkmaar B.V., Nederland



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polen



Hörmann Beijing, Kina



Hörmann Tianjin, Kina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

Som eneste produsent på det internasjonale markedet tilbyr Hörmann-gruppen alle porter, dører, vinduer og andre produkter komplett fra egen produksjon. Produktene fremstilles ved høyt spesialiserte fabrikker med den nyeste teknologi. Gjennom et omfattende salgs- og servicenett i Europa og med tilstedeværelse i USA og Asia er Hörmann en sterk internasjonal partner. Med kompromissløs kvalitet.

GARASJEPORTER

PORTÅPNERE

INDUSTRIPORTER

LASTESYSTEMER

DØRER

BESLAG

HÖRMANN