

**Bærekraftig logistikk
med intelligente docking-systemer**



Lastesystemer

Komplettløsninger for mer effektivitet







Merkekkvalitet fra Hörmann	4
Konstruert for å vare lenge	6
Bærekraftig planlegging	7
Prinsipper for planlegging	8
Riktige grunnleggende ideer	8
Riktige produkter	9
Gode grunner for Hörmann	10
Riktig planlegging	12
Eksempler på planlegging	14
Mekaniske lastebrygger	16
Hydrauliske lastebrygger	18
DOBO-system	24
Styringssystemer	26
Innkjøringsassistent	28
Arbeidsområder, dimensjoner	30
Monteringsvarianter	32
Lastehus	34
Værtettinger	38
Industriporter	50
Påkjøringsbuffer	52
Lastebrygger med integrert RFID-teknikk	54
Tilbehør	55
Hörmanns produktspekter	58

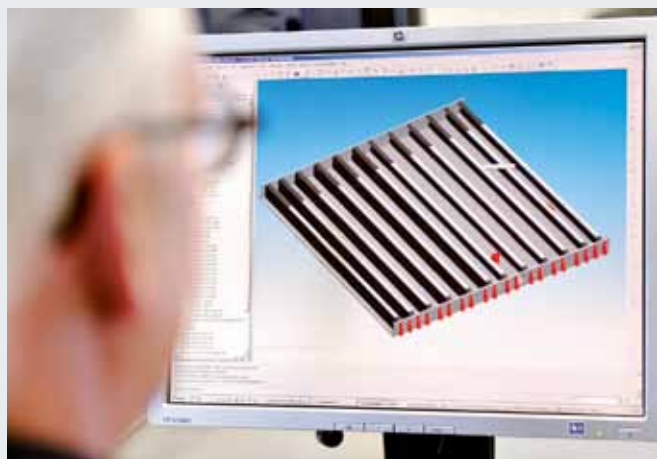
Opphavsretten er beskyttet: Ettertrykk, også i utdrag, bare med vår tillatelse.
Med forbehold om endringer. De illustrerte portene viser eksempler
på anvendelse – uten garanti.

Merkekvallitet fra Hörmann

Fremtidsrettet og pålitelig



Alnatura-logistikkentrum i Lorsch i Sør-Hessen, Tyskland



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 kvalitetsprodukter, 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 data-system. Dermed blir lastebrygger og værtettinger produsert med samme, konstante presisjon. Vi produserer også spesialløsninger 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 gjennom kvalitet, funksjonssikkerhet og lang levetid.

Med tilstedeværelse i de viktigste internasjonale økonomiske regioner er vi en sterk, fremtidsrettet partner innen industribygg.



Kompetent rådgivning

Erfarne fagrådgivere i salgsorganisasjonen hjelper deg med planleggingen og den tekniske ferdigstillingen helt fram til byggovertakelsen. Teknisk informasjon er tilgjengelig på: www.hoermann.no



Rask service

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



Bærekraft bekreftet og dokumentert gjennom ift i Rosenheim

Hörmann har fått bekreftet bærekraften gjennom et miljøsertifikat (EPD)* iht. ISO 14025 fra Institut für Fenstertechnik (ift) i Rosenheim. Grunnlaget for testen er Product Category Rules (PCR) for dører og porter i utgaven PCR-TT-0.1 fra ift Rosenheim GmbH. Den miljøvennlige produksjonen ble bekreftet gjennom et miljøregnskap iht. DIN ISO 14040 / 14044.

Bærekraftig produserte lastesystemer fra Hörmann

Miljøvennlig produksjon

Et omfattende system for energistyring sikrer en miljøvennlig produksjon.

Regionale råstoffer

De fleste råstoffer kommer fra Tyskland og Sentral-Europa.

Produkter med lang levetid

Lang levetid og lave vedlikeholdskostnader gjennom bruk av materialer av høy kvalitet.

Bærekraftig bygging med kompetanse fra Hörmann

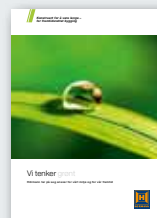
Hörmann har samlet masse erfaring for bærekraftig bygging. Med denne kunnskapen støtter vi også dine prosjekter.

breeam



DGNB®

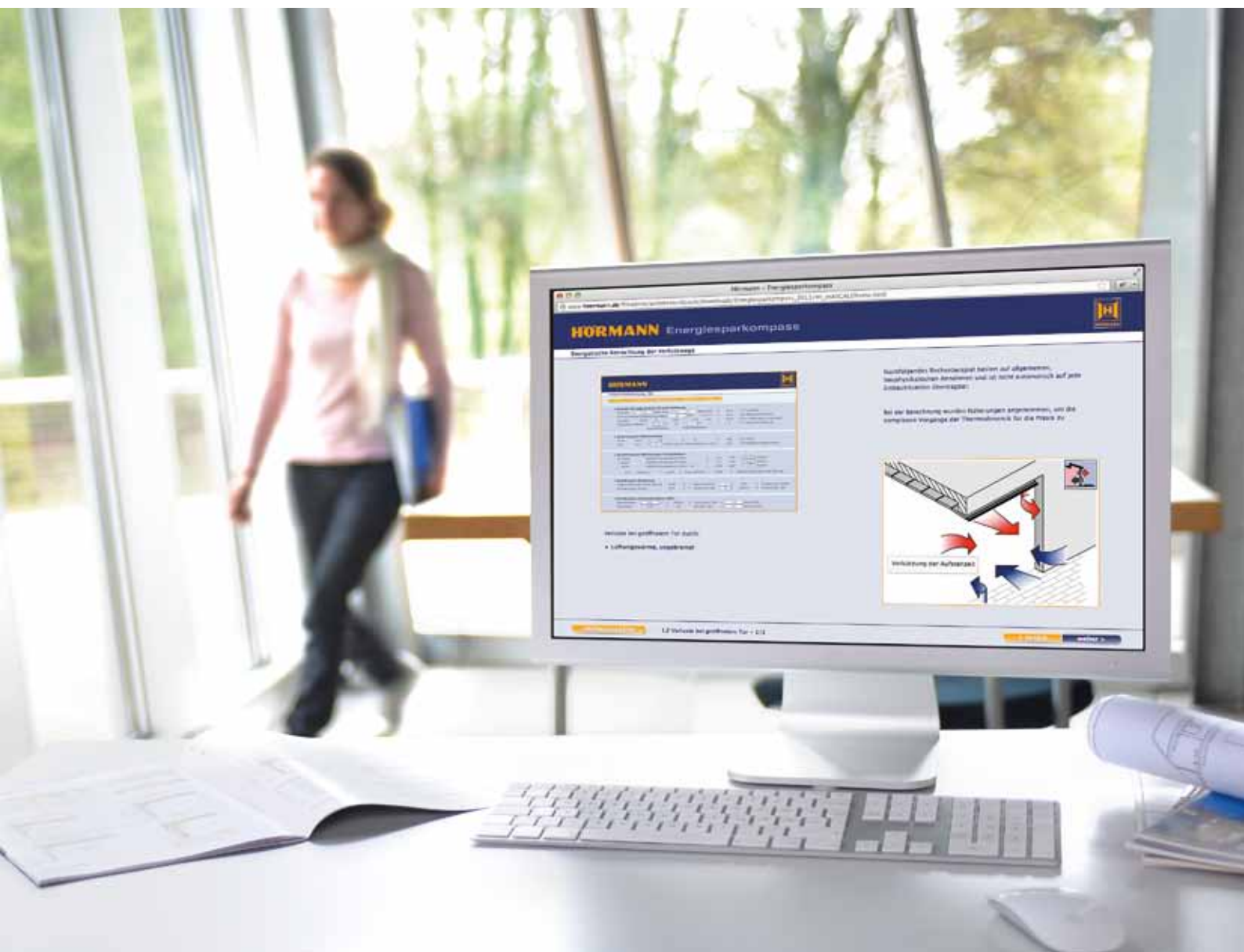
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council



Finn ut mer om Hörmanns miljøtiltak i brosjyren «Vi tenker grønt».

Bærekraftig planlegging

rettesnor for energisparing



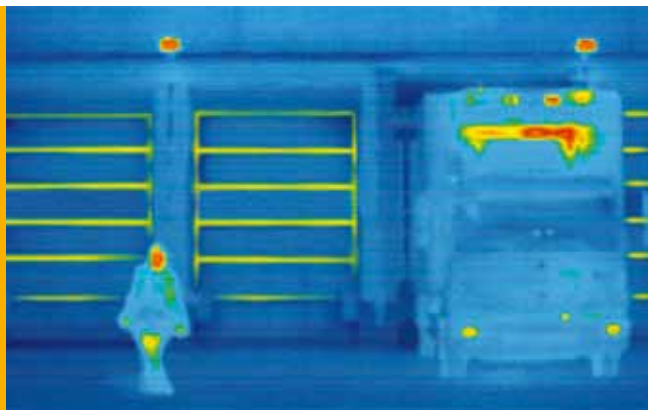
Som del av bygningsskallet er lastesystemløsninger utslagsgivende for energibalansen i industribygg. Rettesnoren for energisparing fra Hörmann viser hvordan lastestasjoner og industriporter kan planlegges på en energieffektiv og bærekraftig måte.

Grunnleggende ideer

Effektiv planlegging

Energieffektivitet

Termografiske undersøkelser bekrefter: Bygningens åpninger er en særdeles kritisk faktor når det gjelder energieffektivitet. Med en god planlegging og det riktige utstyret som er tilpasset bygningsformålet, kan varmetapet reduseres til et minimum.



Sikkerhet

Arbeidssikkerhet har med rette en høy prioritet. Ulykker og helsefarer så vel som skader på gods, kjøretøy og bygningens utstyr må unngås. Spesielt på lastestasjoner, hvor både egne medarbeidere og fremmed personale møtes, må egnede tiltak vurderes nøye.



Lang levetid

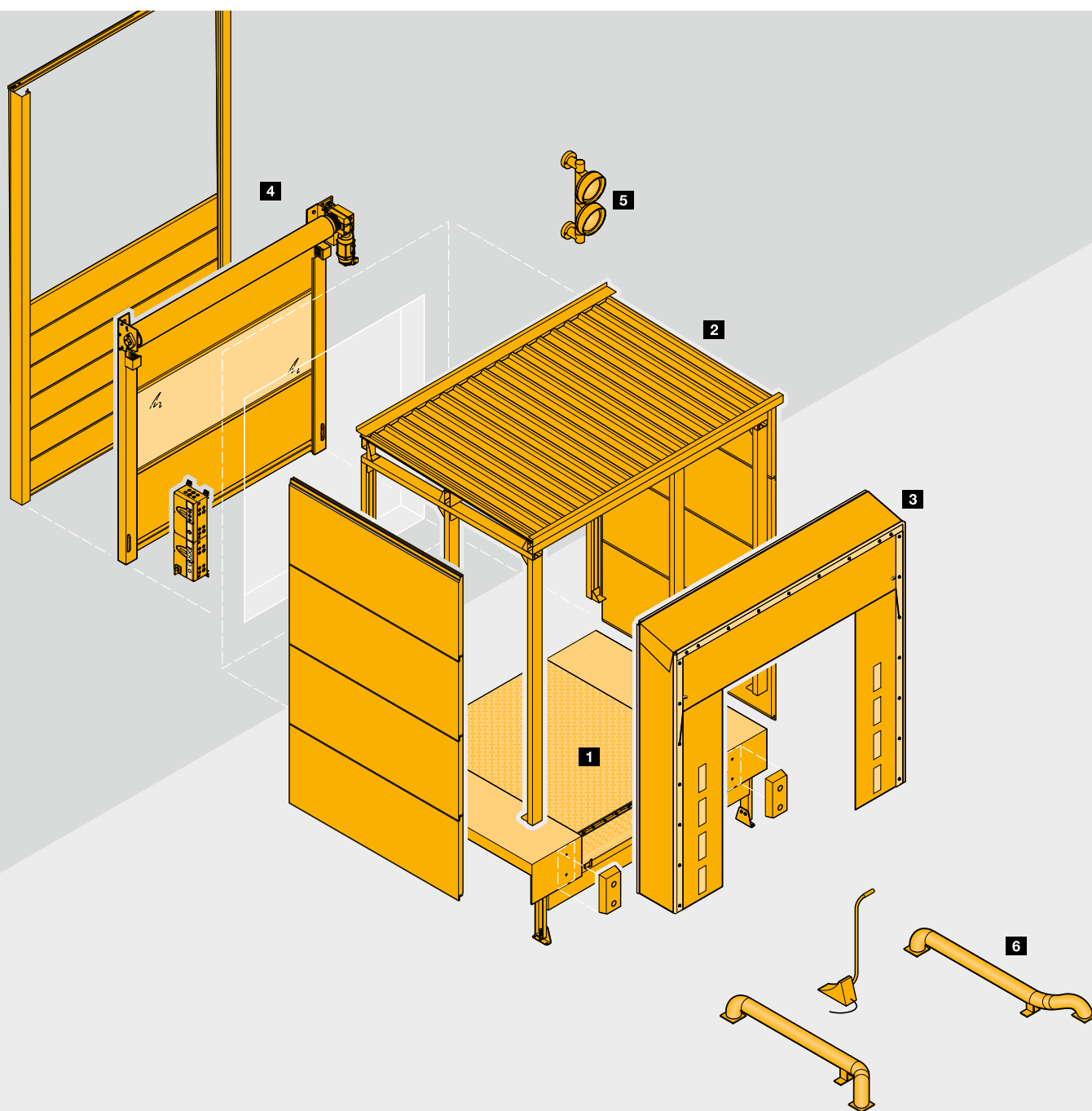
Den tøffe hverdagen kommer raskt til syne på en lastestasjon: Hurtig slitasje, påkjørselsskader og feil under planleggingen kan medføre kostnadsintensive arbeider for reparasjoner og utskifting av deler. Men materialer av høy kvalitet beskytter din investering, så vel som forutseende planlegging og valg av egnede beskyttelsesinnretninger.



Økende krav til energieffektivitet, sikkerhet og lang holdbarhet krever individuelle, tilpassede løsninger. Vi gir deg råd på stedet og anbefaler deg et system som er tilpasset dine krav når det gjelder kvalitet, funksjon, pålitelighet og økonomi.

Riktige produkter

Alt fra egen utvikling og produksjon



Optimalt tilpasset system

Hos Hörmann får du alle komponentene i din lastestasjon fra ett og samme sted. Produktene fra Hörmann, kommer fra egen utvikling og produksjon, er optimalt tilpasset hverandre og sørger for en knirkefri lasting og lossing i din lastestasjon.

- 1 Lastebrygger**
- 2 Lastehus**
- 3 Værtettinger**
- 4 Industriporter**
- 5 Styringssystemer**
- 6 Docking og sikkerhetstilbehør**

Gode grunner for Hörmann

Markedslederen for porter og lastesystemer har den individuelle løsningen



1

Robuste lastebrygger

Bærekraftighet og kvalitet går hånd i hånd. Lastebrygger må holde stand i den tøffe hverdagen under lasting og lossing. Derfor blir alle komponentene produsert av materialer av høy kvalitet. Konstruksjonen av alle lastebryggene tilsvare EN 1398 og er rikelig dimensjonert når det gjelder bæreevne. Spesielt stabile, flate strekkstenger, ventilasjonsåpninger i kantvinkelen og skrubare smygvingler sikrer en pålitelig forankring i bygningsstrukturen, én av de viktigste forutsetningene for lang levetid.

Mer informasjon finner du på sidene 18 – 19.



2

Energieffektive lastehus

Med et lastehus blir lastebryggen montert direkte foran hallen. Slik kan en industriport danne avslutningen til åpningen i hallen på en energieffektiv måte. For lastehusene fra Hörmann kan den statiske beregningen for typen allerede leveres sammen med tilbudet, hvor opplysningene for maksimale vind- og snøbelastninger er definert.

Eventuelle ujevnheter i underlaget kan jevnnes ut på en enkel måte via justerbare føtter.

Mer informasjon finner du på sidene 34 – 37.



3

Fleksible værtettinger

Værtettinger er spesielt effektive når de er optimalt tilpasset til kjøretøyene som laster og loss. Dette krever et bredt spekter av fleksible løsninger.

Robuste værtettinger med forskjellige rammekonstruksjoner som lar seg trykke inn, forhindrer at værtettingene tar skade under innkjøring.

Oppblåsbare værtettinger tilpasser seg ulike kjøretøydimensjoner. Nedrullbar duk utligner også større høydeforskjeller på kjøretøy. For å jevne ut bevegelser til kjøretøy, f.eks. når byttecontainere settes ned på bakken, anbefaler vi værtettinger med teleskopiske styrearmer, eller en takkonstruksjon som lar seg heve.

Mer informasjon finner du på sidene 38 – 43.



4

Kompatible styringssystemer

Hörmann står selv for hele prosessen fra utvikling til produksjon, og port- og lastebrygggestyringene er dermed optimalt tilpasset hverandre. Du drar fordelen av et enhetlig betjeningskonsept med standardiserte styringsdeksler og enhetlige kabelsett for lastebrygger og portstyringer. En ytterligere fordel: Hvis lastebrygggestyringen blir plassert nedenfor portstyringen, kan begge styringene føyes sammen til en kompakt enhet.

Mer informasjon finner du på sidene 26 – 27.

Riktig planlegging

Bærekraftighet begynner med planleggingen

Lastesystemer i hallen

Mange innendørsløsninger slipper ofte energi ut fra hallen via lastebryggen, selv om porten er lukket. Slik oppstår det unødvendig energitap i oppvarmede haller, noe som kan unngås med riktig planlegging.

Hörmann tilbyr løsninger med en port som lukker foran lastebryggen og isolerte paneler under lastebryggen. På denne måten reduseres varmetapet utenfor laste- og lossetiden.

I kalde haller kan porten monteres som en avslutning på lastebryggen.



Lastesystemer foran hallen

Ved utendørsløsninger blir lastebryggen satt i et lastehus foran hallen. Porten danner avslutningen til hallen og minimerer energitapet, spesielt når det ikke foretas noen lasting eller lossing.

En ytterligere fordel: hallen utnyttes fullt ut, helt fram til porten.

Denne løsningen er også egnet for modernisering, fordi man får en komplett lastestasjon i hallen uten omfattende modifikasjoner.





Enkel planlegging med Hörmann

Hörmann tilbyr deg teknisk informasjon **og demo** av spesielle løsninger på internett. Dra nytte av Hörmanns spesialkunnskap for en sikker planlegging!



Planleggingsdokumentasjon med detaljert informasjon og tegninger



Informasjon og demo av spesielle løsninger, som f.eks. DOBO-systemet



Opplysninger og demo finner du på www.hoermann.de/videos

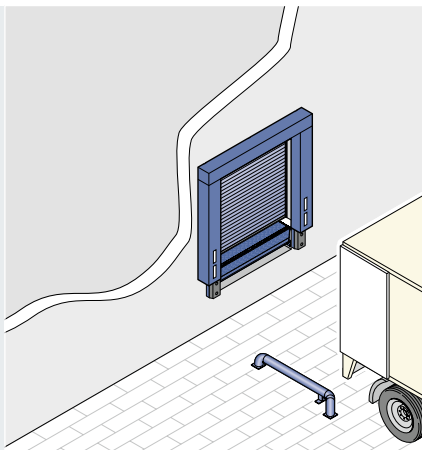


Logistikk løsninger i hallen

Eksempler på planlegging

Lastebiler med tilnærmelsesvis lik høyde på lasteplanet

Der lastebiler med en tilnærmelsesvis lik høyde på lasteplanene lastes og losses og det ikke er nødvendig å kjøre under konstruksjonen, er mekaniske lastebrygger en økonomisk løsning. Ved relativt lave laste-/lossefrekvenser anbefaler vi en manuell rulleport som avslutning til bygningen.

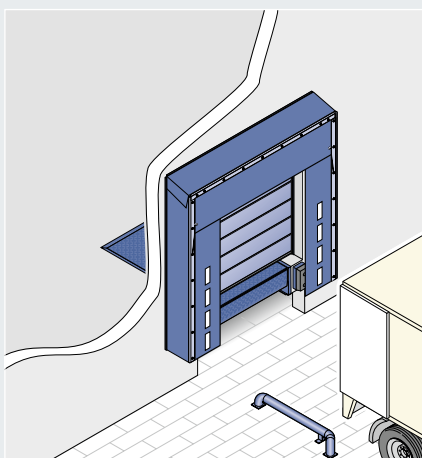


Produktanbefaling

- Mekanisk lastebrygge MLS
- Manuell rulleport
- Værtetting
- Påkjøringsbuffer
- Innkjøringshjelp

Lastebiler med ulike høyder på lasteplanet

Hvis et laste-/lossested brukes av lastebiler med ulike høyder på lasteplanet, anbefales det en løsning med hydraulisk lastebrygge. Lastebilen kan kjøre inntil med lasteluken under lastebryggen. Ved en tilsvarende dimensjonering er den også egnet for lasting og lossing av tungt gods.

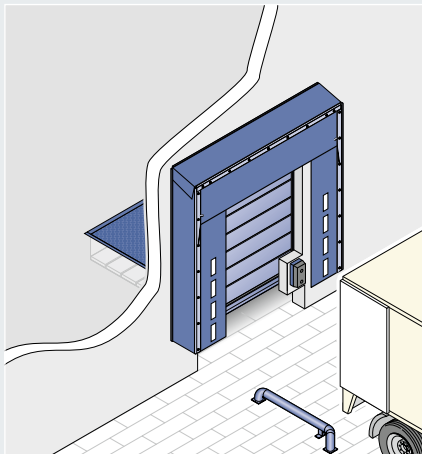


Produktanbefaling

- Hydraulisk lastebrygge
- Rulleport eller leddport
- Værtetting
- Påkjøringsbuffer
- Innkjøringshjelp

Varmeisolerende løsning for oppvarmede haller

Det meste av tiden blir det ikke lastet og losset på lastestasjonen, og porten er lukket. For å minimere varmetapet anbefales det en isolert leddport foran lastebryggen, og i tillegg blir lastebryggen isolert på undersiden med et isolert panel.

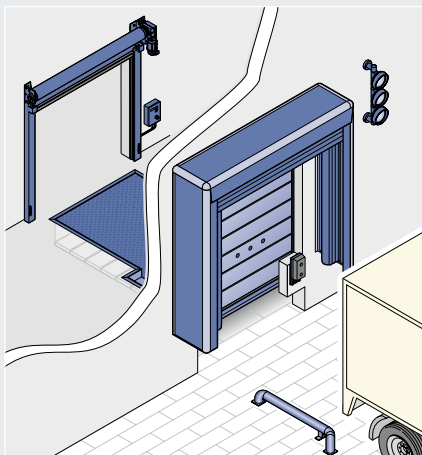


Produktanbefaling

- Hydraulisk lastebrygge med forlenget teleskopleppe
- Lastebryggens underside med isolerte paneler
- Industri-leddport med lav U-verdi foran lastebryggen
- Værtetting
- Påkjøringsbuffer
- Innkjøringshjelp

DOBO-system for kjølerom

For ikke å avbryte en kjølekjede av tempererte varer, blir lastebildørene først åpnet etter innkjøringen. Det optimalt tilpassede DOBO-systemet fra Hörmann gir høy komfort og lavt energitap. Du finner detaljert informasjon på side 24.



Produktanbefaling

- Hydraulisk lastebrygge i DOBO-utførelse med forlenget teleskopleppe
- Avtrappet rampe
- Lastebryggens underside isolert med isolerte paneler
- Industri-leddport med lav U-verdi foran lastebryggen
- Fleksibel hurtigport
- Oppblåsbar værtetting
- Høydejusterbar påkjøringsbuffer
- Docking Assistent HDA-Pro
- Innkjøringshjelp

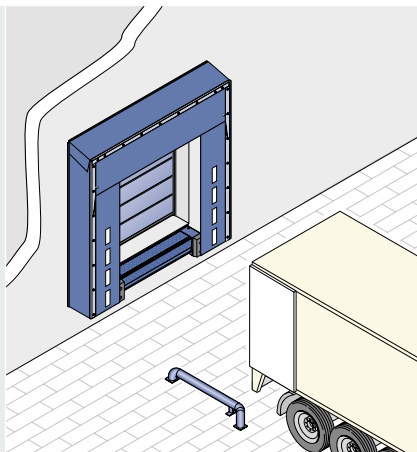
Logistikk løsninger foran hallen

Eksempler på planlegging

Temperert hall og lastebil med samme nivå på lasteplanet

Ved denne energieffektive og prisgunstige løsningen kjører porten helt ned til gulvet i hallen og isolerer portåpningen.

Den mekaniske lastebryggen monteres foran hallen, og ved lave høydeforskjeller danner den en bro til lastebilens lasteplan.

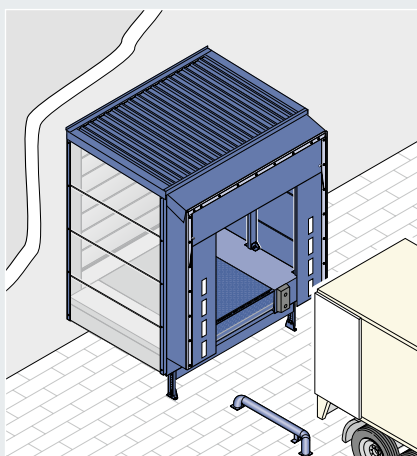


Produktanbefaling

- Mekanisk lastebrygge MRS
- Industriport med lav U-verdi
- Værtetting med 900 mm dybde
- Påkjøringsbuffer
- Innkjøringshjelp

Temperert hall med komplett utnyttelse av gulvflaten

Ved å flytte lastebryggen foran hallen, kan hele gulvflaten i hallen benyttes. Den hydrauliske lastebryggen gjør det mulig at lastebiler med ulike høyder på lasteplanet kan kjøres inn. Dessuten danner den varmeisolererte industriporten en godt isolert avslutning til hallen.

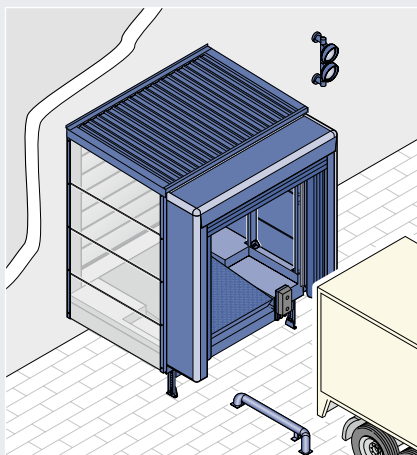


Produktanbefaling

- Lastehus med hydraulisk lastebrygge
- Industri-leddport med lav U-verdi, som avslutning til hallen
- Værtetting
- Påkjøringsbuffer
- Innkjøringshjelp

DOBO-system for sikker lasting / lossing

Ved varer som skal fortolles og for å unngå tyveri, blir lastebilens dører først åpnet kort før lossingen. Semitraileren eller byttecontaineren kan dermed også bli stående forankret til lastestasjonen uten tilsyn, f.eks. over natten. En sikker situasjon også for sjåføren: Han kan kjøre helt inn, uten å måtte stige ut og han må ikke inn i sonen mellom kjøretøy og rampe.

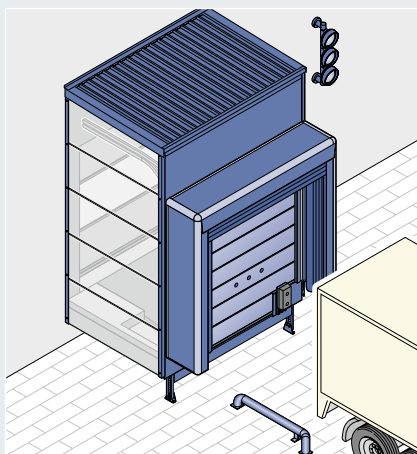


Produktanbefaling

- Lastehus med hydraulisk lastebrygge i DOBO-utførelse og forlenget teleskopleppe
- Avtrappet understell
- Industri-leddport med lav U-verdi
- Oppblåsbar værtetting
- Høydejusterbar påkjøringsbuffer
- Innkjøringshjelp

DOBO-system for kjølerom og effektiv utnyttelse av hallen

For å utnytte hele gulvflaten i en kjølehall, blir DOBO-systemet kombinert med et thermo-lastehus. Industriporten danner den ytre avslutningen i lastehuset. Det utvidede tempererte området blir effektivt isolert gjennom isolerte paneler på ytterveggene og under understellet, og gjennom porten foran lastebryggen.

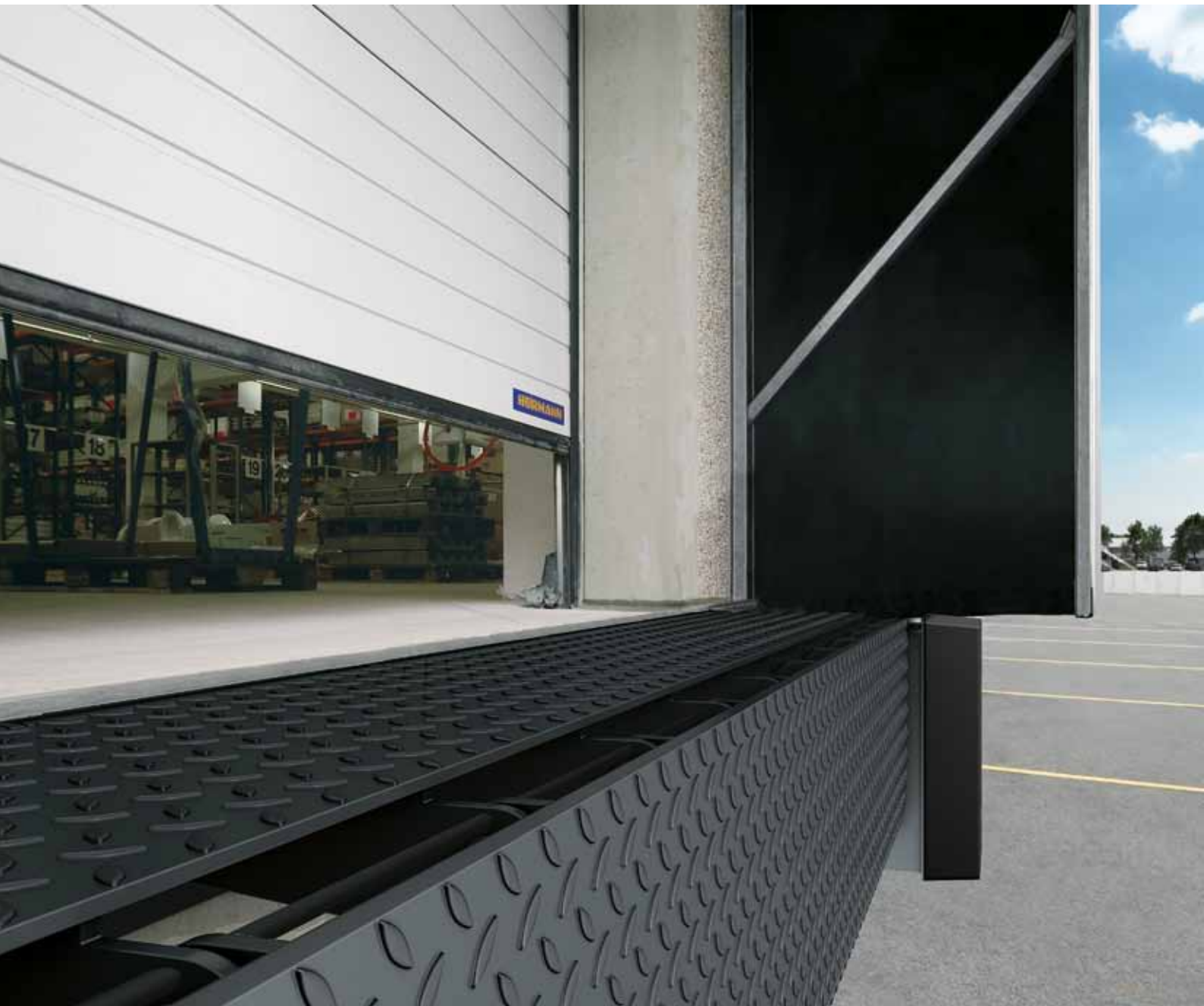


Produktanbefaling

- Thermo-lastehus med hydraulisk lastebrygge med teleskopleppe i DOBO-utførelse, og med forlenget leppe
- Avtrappet understell
- Industri-leddport med lav U-verdi
- Hurtigport for frysevarer-logistikk
- Oppblåsbar værtetting
- Høydejusterbar påkjøringsbuffer
- Docking Assistent HDA-Pro
- Innkjøringshjelp

Mekaniske lastebrygger

Manuell betjening ved nesten lik høyde på lasteplanene



Der lastebiler med nesten lik høyde på lasteplanet kjører inn, dvs. ved en enhetlig vognpark, oppstår det ved riktig planlegging bare lave høydeforskjeller til kjøretøyets lasteplan. De mekaniske lastebryggene MLS og MRS er den mest økonomiske løsningen for disse situasjonene, og med en nominell belastning på 60 kN som standard, kan de møte de fleste utfordringene. De er lette å betjene via en betjeningsstang.

De oppfyller selvfølgelig kravene for lastebrygger i EN 1398.

Praktisk tips fra Hörmann

Ved bruk av lastebrygge MRS: velg en værtetting med minst 900 mm dybde for å dekke over monteringsdybden på sidekonsoller og påkjøringsbuffer.

Lastebrygge MLS

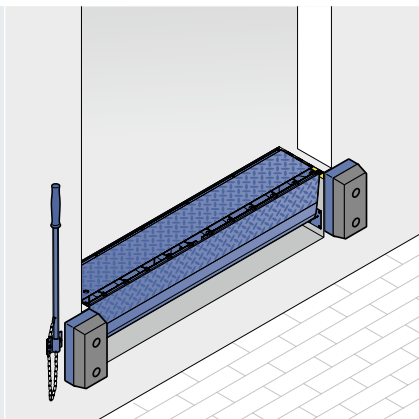
For montering i en forberedt sjaktutsparing i gulvet i hallen. MLS kan sveises inn hurtig og enkelt. Den kan også utstyres med en innstøpingsboks. Dermed kan den støpes komplett inn under byggefasen.

Lasterampe MRS

Det komplette rampehuset med mekanisk lastebrygge og sidekonsoller blir ganske enkelt plassert utvendig foran åpningen. Den er hurtig montert uten utsparing i hallen, og kan også monteres på eksisterende ramper. Sidekonsollene, som kan plasseres vertikalt eller horisontalt, danner bunnkonstruksjonen for påkjøringsbufferne. De kan enkelt skrues på de allerede eksisterende skruhylsene.

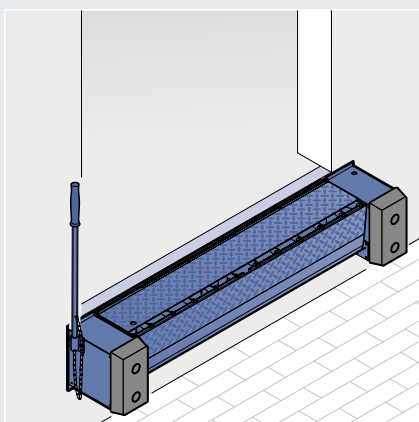
Arbeidsområde

	MLS, MRS		
Bestillingsbredde	1750 mm	2000 mm	2250 mm
Arbeidsområde	ved maks. 12,5 % stigning i henhold til EN 1398: 68 mm over rampenivå, 106 mm under rampenivå		
Lengde lastebrygge	ca. 735 mm		
Opplagring	ca. 150 mm		
Dybde konsoller	MRS: 435 mm, uten påkjøringsbuffer		



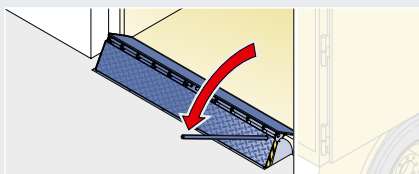
Lastebrygge MLS

Montering i gulvet i hallen

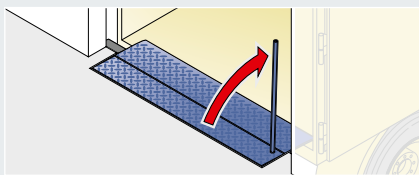


Lasterampe MRS

Montering foran hallen, etter ønske med horisontale eller vertikale bufferkonsoller. Anbefalt værtetting DSS med 900 mm dybde

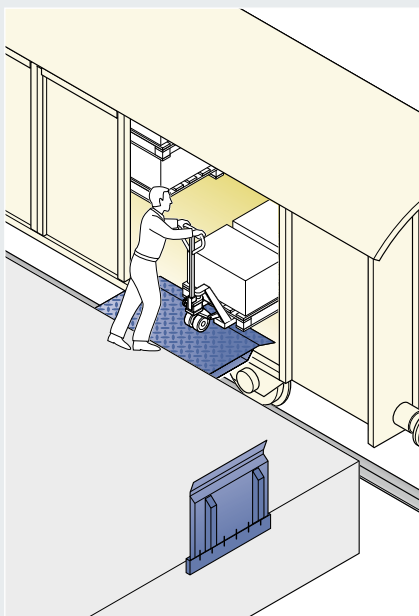


Enkel betjening ved hjelp av gassfjær



Lastelemmer

Lastelemmene er produsert av robust, korrosjonsfast aluminium og benyttes når høydeforskjellene ikke er så store. Den kan betjenes av bare én person. For lasting og lossing av lastebiler og jernbanevogner langs siden, kan sideforskyvbare utførelser leveres.



Lastelemmer for montering på ramper, kan forskyves sideveis

Hydrauliske lastebrygger

Komfortabel betjening med stor nivåutjevning



Hydrauliske lastebrygger kan leveres med hengslet leppe, eller med teleskopleppe. Med en lengde på opptil 5 m kan du utjevne store høydeforskjeller mellom rampens nivå og lastebilens lasteplan. Dermed blir lastebryggers plattform opptil en størrelse på 2000 × 3000 mm produsert i én enhet. Ved bredere og lengre lastebrygger forbindes platene med en nøyaktig utført sveisesøm til en gjennomgående, stabil plattform.

Alle lastebrygger fra Hörmann er i samsvar med kravene i EN 1398.

Kvalitet til minste detalj

For lang, bærekraftig bruk



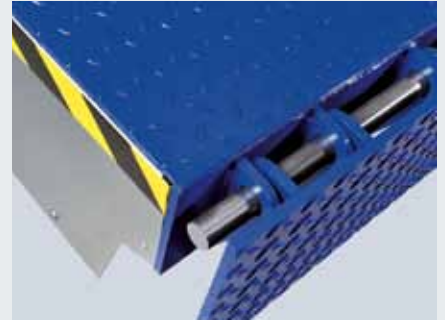
Flate overganger

De flate overgangene fra plattformen til teleskopleppen og til lasteplanet gjør en sikker lasting/lossing mulig.



Stabil teleskopleppe

Teleskopleppen med stabil forkant er fullstendig avstivet. Den 12 / 14 mm tykke tåreplaten er produsert av én enhet.



Robust hengslet leppe

Den åpne konstruksjonen med hengselpunkter som ligger tett ved siden av hverandre, forhindrer at forurensninger, som trespon e.l., blir sittende fast i hengselet.



Sikker, pålitelig drift

To hydraulikksylindere sørger for en jevn, pålitelig og sikker drift av lastebryggen. Utstyrt med automatiske nødstopppventiler.



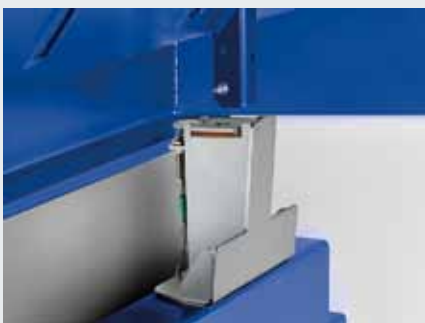
Konstruksjon med lang levetid

Tåreplate i høy kvalitet i 6 / 8 eller 8 / 10 mm tykkelse med en nominell belastning på 60 kN som standard, bærer gods og transportmiddel stabilt.



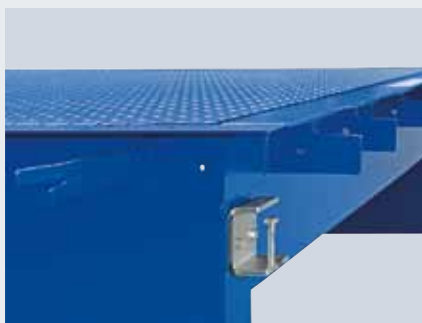
Forsterkninger på undersiden

Antallet og utførelsen av dragerne forhindrer deformering (hjulspor) utover det som kreves i EN 1398.



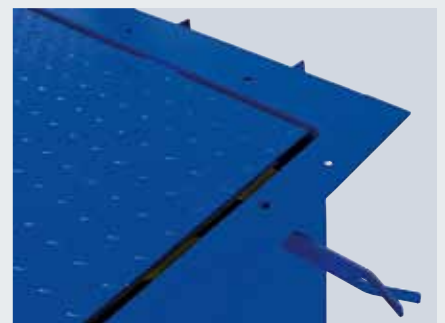
Støydempet støttebukk

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.



Smygvinkel og stabile monteringsankre

Smygvinkler, som kan skrus fast, gjør en ideell innretting av lastebryggen mulig. Forankringer med flattjern på rammen, som sveises fast på armeringsjern eller på armeringen før støpingen, sikrer en pålitelig tilkopling. Spesielt i det bakre området, hvor sterke krefter virker inn på hengslene.



Praktiske borehull for ventilasjon

Luftlommer svekker tilkoplingen av lastebryggen til bygningsstrukturen. Området under kantvinkelen er spesielt utsatt. Borehull for ventilasjon i kantvinkelen sørger for borttransport av luften under komprimeringen og sikrer en riktig dimensjonert forbindelse.

Hydrauliske lastebrygger

Presis overlapping, også ved store avstander til lastebilens lasteplan

Standardutstyr

Nominell belastning / bæreevne

Hörmann lastebrygger har som standard en bæreevne på 60 kN (nominell belastning iht. EN 1398). Høyere nominelle belastninger kan leveres etter ønske, for HLS 2 inntil 180 kN.

Stigning / helling

Se «Beregning av nivåutligning» på side 30 / 31 (iht. EN 1398 maks. 12,5 % tillatt).

Overflater

Profilert, sklisikkert stål, kulesandblåst eller beiset, og belagt med tokomponent-PU-lakk. Kan også leveres helt galvanisert som ekstrautstyr, anbefalt ved bruk i utendørs område, f.eks. i lastehus.

Farger

Ultramarinblå (RAL 5002) eller trafikksvart (RAL 9017), andre farger i RAL-skalaen på forespørsel.

Spesialutførelser



Antisklibelegg

For høyere krav til sklisikkerhet (klasse R11 ifølge DIN 51130). Antisklibelegget blir påført på profilert materiale. Dermed blir kravene i EN 1398 til sklisikkerhet overholdt, selv om belegget tar skade.



Støydempning

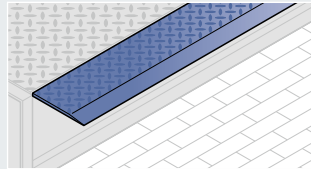
Dette ekstra belegget på plattform og leppe demper kontaktstøy og sørger dermed for et behagelig arbeidsmiljø.



Spaltetetting

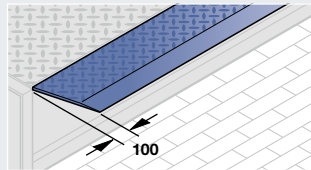
For lastebrygger som er montert inne i hallen, anbefales det en spaltetetting. Den tetter sidespalten når lastebryggen står i ro og forhindrer trekk og at varmluft slipper ut.

Leppeformer



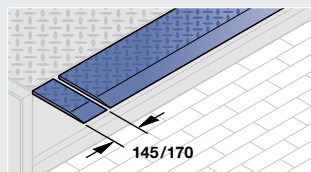
Type R, rett

Standard inntil 2000 mm bestillingsbredde



Type S, skrå

Standard over 2000 mm bestillingsbredde

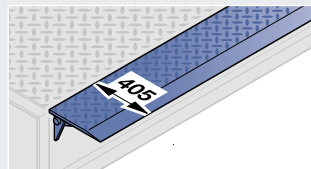


Type SG, med separate leppe-segmenter

for lastebiler med ulik bredde (for lastebrygger med teleskopleppe 170 mm bredde, innskyvbar, for lastebrygger med hengslet leppe 145 mm, segmentene har en bæreevne på 600 kg)

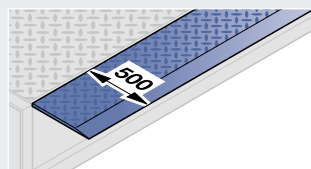
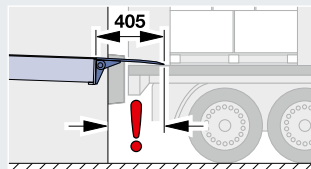
Leppelengder

Velg leppelengde i henhold til EN 1398, slik at leppen ligger 100 – 150 mm på lasteplanet. Ta hensyn til lastebilens avstand til rampen, med påkjøringsbufferen på rampen og på lastebilen.



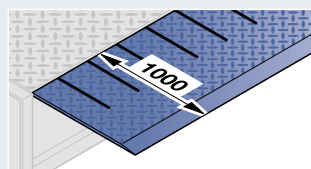
Lastebrygge med hengslet leppe

Som standard har leppen en lengde på 405 mm, men kan også leveres med en lengde på 500 mm etter ønske. Vær oppmerksom på at hengeleiet på leppen reduserer den mulige overlappingen. Ta kontakt for detaljert informasjon og be om rådgivning!



Lastebrygge med teleskopleppe

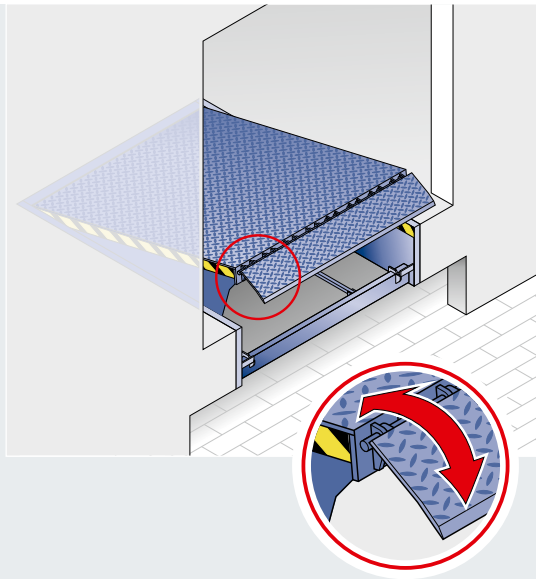
Teleskopleppen leveres med en lengde på 500 mm som standard. For noen bruksområder, f.eks. når lastebryggen ligger bak portkonstruksjonen, er en lang utførelse av leppen nødvendig. Her kan det leveres en teleskopleppe med en lengde på 1000 mm eller 1200 mm.



Lastebrygge med hengslet leppe

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. Spesielt kraftig dimensjonerte hengsler og gjennomgående bladhengsel garanterer en pålitelig funksjon. Hengslene har en åpen konstruksjon som forhindrer at smuss og forurensing blir sittende fast.

Lastebryggen med hengslet leppe er også det riktige valg for spesielt tungt gods, slik som f.eks. ved lastning av papir, og den kan også leveres for en nominell belastning på inntil 180 kN.



Lastebrygge med hengslet leppe HLS

Leveres som standard med 405 mm lang leppe.

Kan etter ønske leveres for en nominell belastning på inntil 180 kN.

På grunn av hengselet på leppen tilsvares overlappingen ikke leppelengden. Be om rådgivning.

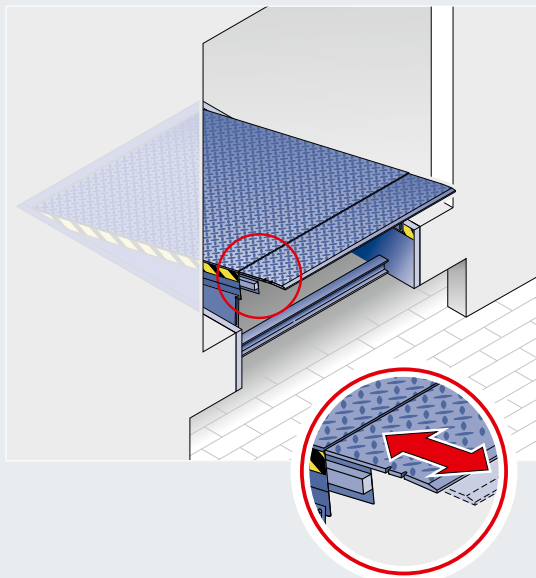
Lastebrygge med teleskopleppe

Teleskopleppen kjøres ut trinnløst og nøyaktig på centimeteren, noe som gjør det mulig å lesse av også fulllastede lastebiler 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.

Konstruksjonen med dragere som griper i hverandre fra plattform og teleskopleppe samt glideprofiler på sidene, sikrer en jevn og pålitelig styring.

Teleskopleppen kan skyves ut og inn med separate betjeningsknapper og plasseres presist og kontrollert på lasteplanet. Markeringer i teleskopleppen angir den minimale og maksimale dybden på opplagringen.

Teleskopleppen har en lengde på 500 mm som standard. Lengre utførelser kan også leveres. Dette kan være nødvendig, hvis for eksempel lastebryggen ligger bak portkonstruksjonen.



Lastebrygge med teleskopleppe HTL 2

Som standard med 500 mm lang teleskopleppe.

Rillene på lastebryggen markerer den ideelle kontaktflaten mellom 100 – 150 mm.

Lastebrygger for spesielle krav



Med lastebryggen med teleskopleppe HTLV 3 kan lastebiler og små varebiler kjøre inn til lastestasjonen



Et løftebord med teleskop-lastebrygge er en kombinasjon av en lastebrygge med teleskopleppe og en sakseplattform

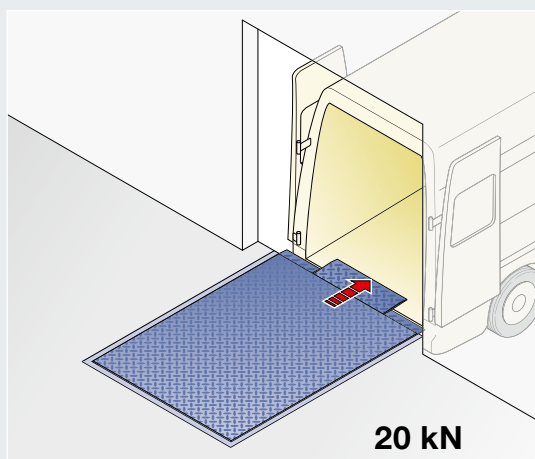
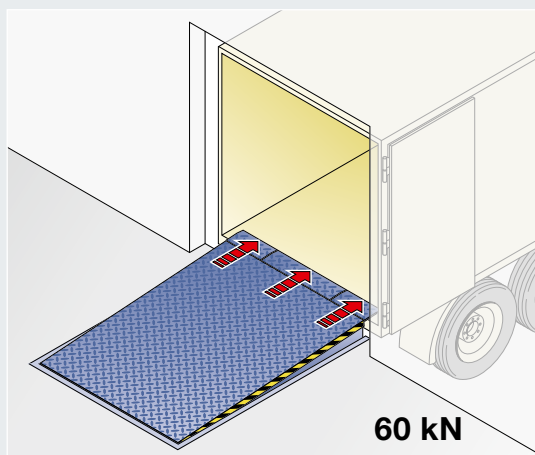
Lastebrygge med 3-delt teleskopleppe for lastebiler og varebiler

Å kunne laste og losse laste- og varebiler på én og samme rampe – det er fordelen med lastebryggen HTLV 3 med 3-delt teleskopleppe.

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 hydraulikksystem for den nødvendige vektkompensasjonen. Lastebryggen følger bevegelsen når varebilens gulv senker seg under lastingen. Dermed er en sikker opplagring sikret til enhver tid. I denne tilstanden er lastebryggen belastbar inntil 20 kN i overensstemmelse med EN 1398.

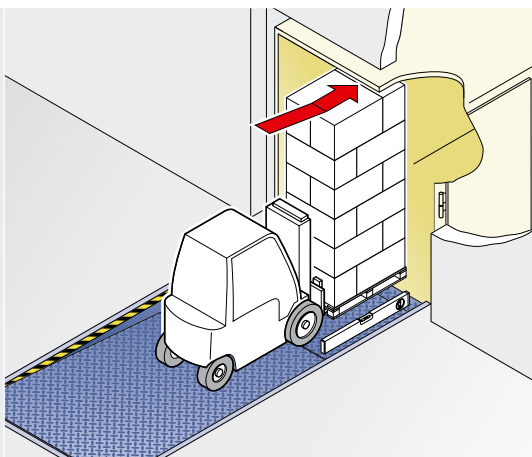
Ikke alle gaffeltrucker er egnet for stigningen som oppstår. En lengre lastebrygge danner en gunstigere hellingsvinkel. Be om rådgivning.



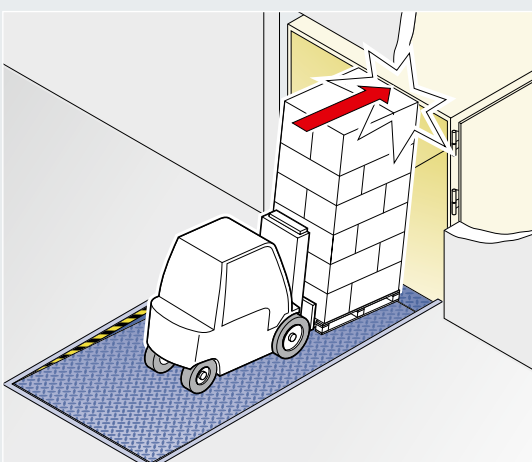
Lastebrygge med teleskopleppe HTLV 3

Lastebrygge med teleskopleppe og parallell tilslutning

Lastebrygge HTLP 2 er konstruert på en slik måte at den fremre delen alltid står parallelt. Dette kan være nødvendig når meget høyt gods skal lastes eller losses, f.eks. med en gaffeltruck. I skrå posisjon vil den kunne støte mot taket i lastebilen. Med HTLP 2 er det mulig å utnytte hele høyden i lasterommet.



Lastebrygge med teleskopleppe HTLP 2

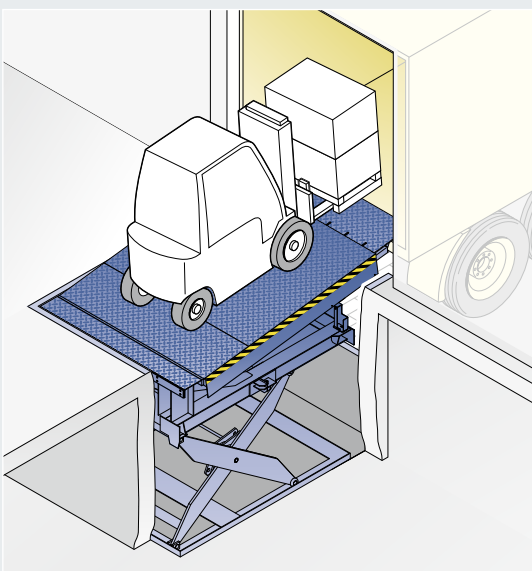


Lastebrygge med teleskopleppe i kombinasjon med løftebord

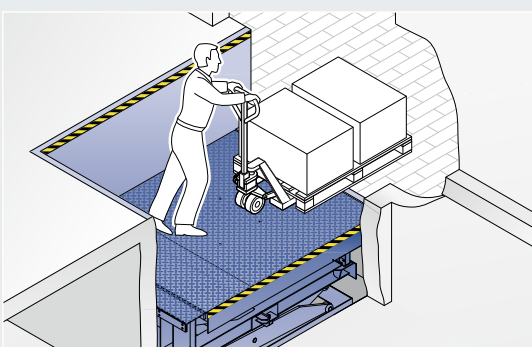
Løftebord med teleskop-lastebrygge utfører to helt forskjellige funksjoner på en svært begrenset plass:

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

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.



Løftebord med teleskop-lastebrygge kombinert lastebrygge med teleskopleppe og sakseplattform



DOBO-system

Dokking først – deretter åpnes dørene



DOBO-systemet er en ideell løsning for hygienisk transport, lukkede kjølekjeder, reduksjon av energikostnader, unngåelse av tyveri, eller ved fortolling. Et pluss når det gjelder sikkerhet: Sjøføren kan kjøre inn uten først å måtte gå ut av lastebilen. Dermed reduseres risikoen for ulykker i faresonen mellom kjøretøy og rampe.

Praktisk tips fra Hörmann

DOBO-systemet kan også brukes i forbindelse med et lastehus.

På vanlige ramper går sjåføren først ut av bilen, åpner dørene og kjører deretter inn.

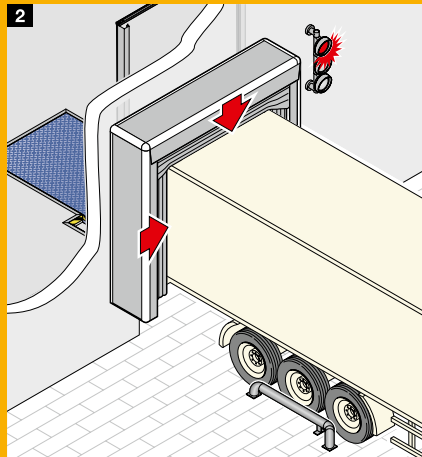
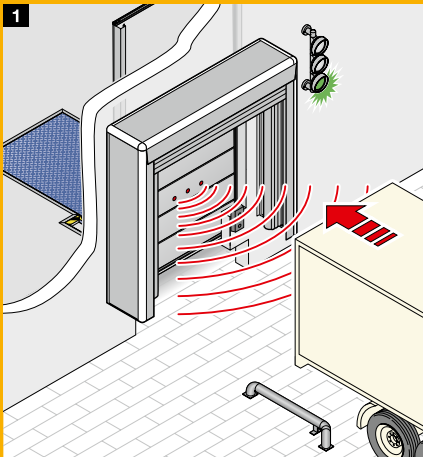
Hvis lastebilen kjører inn allerede om kvelden dagen før, må den flyttes først for å kunne åpne dørene.

Dette er ikke nødvendig med DOBO-systemet: Lastebilen kan kjøre inn med lukkede dører. De kan åpnes på et hvilket som helst tidspunkt og varene er hele tiden godt beskyttet i lastebilen.



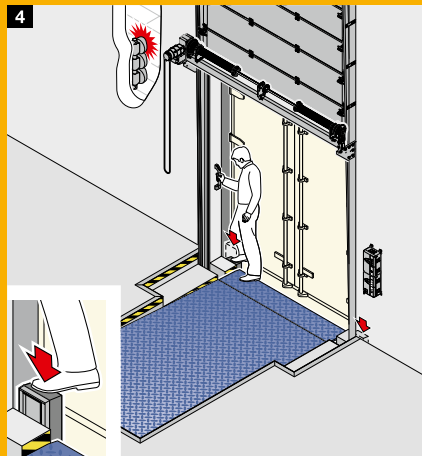
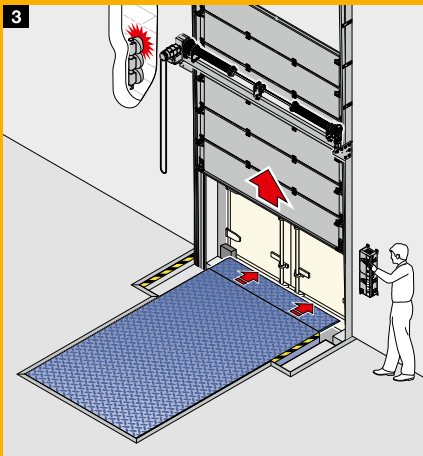
Se kortfilmen på:

www.hoermann.de/videos



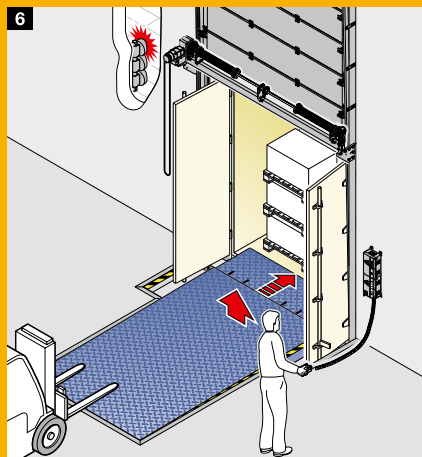
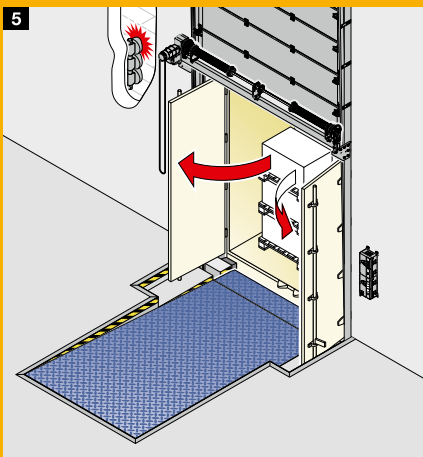
1 Sikker innkjøring

Hörmann innkjøringssystem HDA-Pro hjelper sjåføren til sikker innkjøring til lastestasjonen. Lastebildørene er lukket. Sensorer i portbladet kjenner igjen posisjonen til lastebilen.



3 Åpning av rampeport

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



4 Senking av påkjøringsbufferne

Nå kan de bevegelige bufferne VBV 4 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

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

Styringssystemer

Kompatible systemløsninger



Hörmann står selv for hele prosessen fra utvikling til produksjon, og produktene er dermed optimalt tilpasset hverandre. Du nyter fordelen av et enhetlig betjeningskonsept med standardiserte styringsdeksler og enhetlige kabelsett for lastebrygger og portstyringer. En ytterligere fordel: Hvis lastebryggestylingen blir plassert nedenfor portstyringen, kan begge styringene føyes sammen til én enhet.

Komfortfunksjoner for enkel drift

Dobbelt 7-segmentdisplay med drifts- og feilmeldinger

- For komfortabelt menyvalg og programmering
- Servicemeny med vedlikeholds-, syklus- og driftstimeteller samt feilanalyse
- Avlesing av de siste 5 feilmeldingene

Komfortbetjening teleskopleppe

To adskilte taster for inn- og utkjøring av teleskopleppen gjør en komfortabel og presis plassering på lasteflaten mulig.

Impulsstyrt automatisk retur for lastebrygger med teleskopleppe og hengslet leppe

Med bare én impuls blir lastebryggen kjørt tilbake til utgangsposisjon. Denne funksjonen er standard for alle styringer.

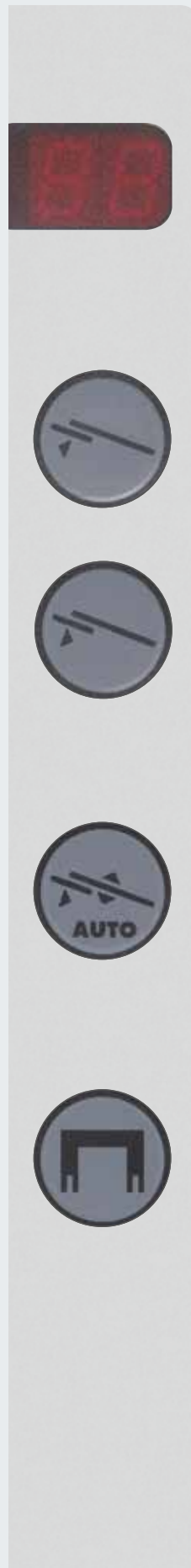
Automatisk lukking av porten med tilsvarende utstyr.

Integrert betjening for værtettingen

Betjeningen av en oppblåsbar værtetting eller en elektrisk toppduk kan også integreres i lastebryggestylingen.

Følgestyring semidrift

Porten åpner automatisk så snart værtettingen er blåst opp, eller når den elektriske toppduken er kjørt ned. Så snart lastebryggen er kjørt til utgangsposisjon igjen, lukkes porten automatisk og værtettingen kobles fra hhv. toppduken kjøres opp.



Energisparemodus for styring
420 S / T og 460 S / T,
 senker strømkostnadene med ca. 80 %



	Lastebrygge med hengslet leppe		Lastebrygge med teleskopleppe	
	Basisstyring	Multi-styring	Basisstyring	Multi-styring
Styring	420 S	460 S	420 T	460 T
Styring med kapslingsgrad IP 65	●	●	●	●
LED driftsindikator	●		●	
7-segment-display med drifts- og feilmeldinger		●		●
Klargjort for tilkobling av hjulkile med sensor	●	●	●	●
Klargjort for lastebryggeaktiveringsfunksjon	●	●	●	●
Klargjort for portaktiveringsfunksjon	○	●	○	●
Komfortbetjening teleskopleppe			●	●
Impulsstyrt automatisk retur	●	●	●	●
Integrert betjeningstast for værtetting		●		●
Automatisk lukking-funksjon av porten		○		○
Semidrift		●		●
Utvidede tilkoblingsmuligheter		●		●
Energisparemodus	●	●	●	●

● standard

○ ved tilsvarende utstyr



Styring WA 300 (ovenfor) i kombinasjon med styringen 420 S (nedenfor)

Styring med trykknappptablå 300 U

- For betjening av Hörmann-industriporter med motor WA 300
- Kompakt enhet i kombinasjon med lastebryggestyringene 420 S og 420 T
- Etter ønske også med integrert hovedbryter
- Plassbesparende og rimeligste løsning

Ekstern betjening DTH-T

Muliggjør en eksakt styring av lastebryggen på laste-/lossepunktet. Mer informasjon på side 56.



Styring av docking

Visualisering sikrer kontrollerte prosesser

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



Sikker inn- og utkjøring

Innkjøringsassistent



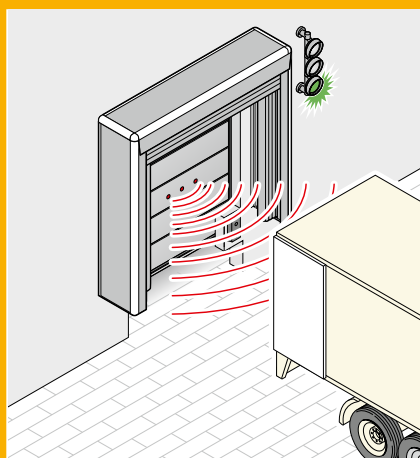
Sikker og komfortabel innkjøring. Med Hörmann Docking Assistent **HDA-Pro** og **HIB-Pro**.

Med Hörmann Docking Assistent HDA-Pro og HIB-Pro blir innkjøringen til lastestasjonen komfortabel og sikker. Sjøføren kan hele tiden vite avstanden til lastestedet ved å se på fargen på signallyset. Rødt lys viser at han har kjørt optimalt inntil lastestasjonen og må stanse.

HDA-Pro Docking Assistent med sensorer i portbladet

Flere sensorer på portbladet registrerer baksiden til den lukkede lastebilen og styrer et «grønt-gult-rødt» signalanlegg.

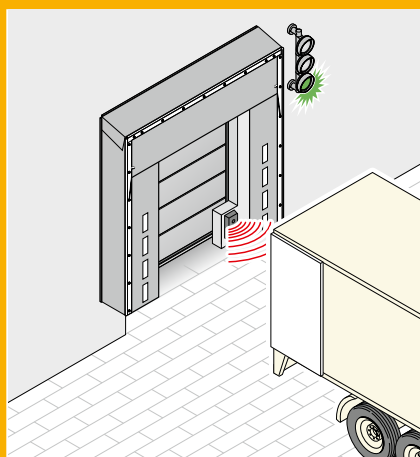
Den nøyaktige målingen skjer ved hjelp av ultralyd. Avstand og posisjon i de enkelte signalfasene kan enkelt programmeres med HDA-styringen opptil en avstand på 3 m.



HDA-Pro Docking Assistent med sensor i portbladet

HIB-Pro Docking Assistent med avstandsmåling i påkjøringsbufferen.

Avstanden mellom lastebil og lastestasjon blir registrert. Fasene i signalanlegget kan innstilles opptil en avstand på 20 cm.



HIB-Pro Docking Assistent Avstandsmåling i påkjøringsbufferen

Innkjøringsstøtte og posisjonsovervåking

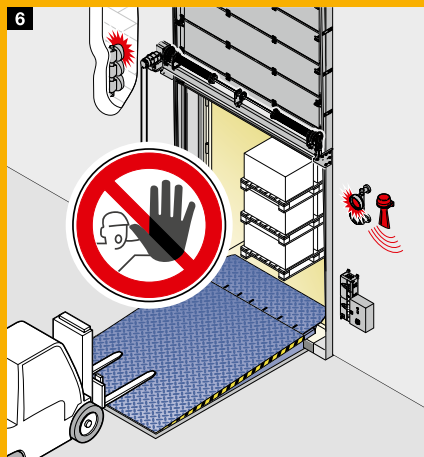
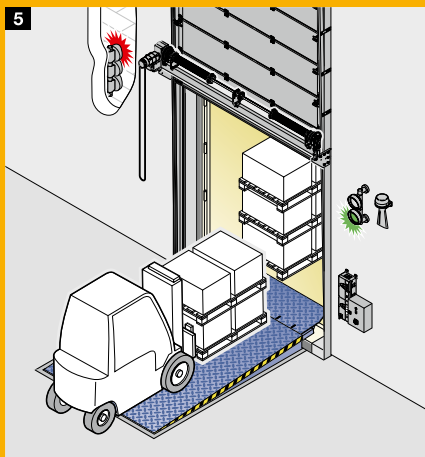
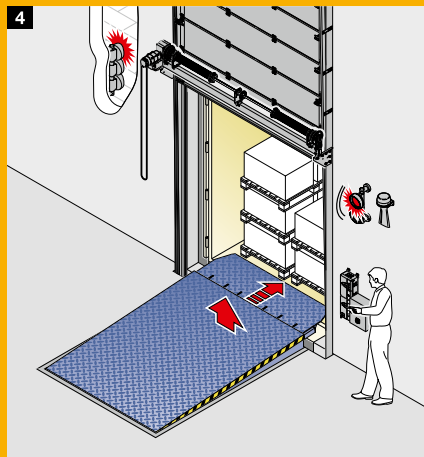
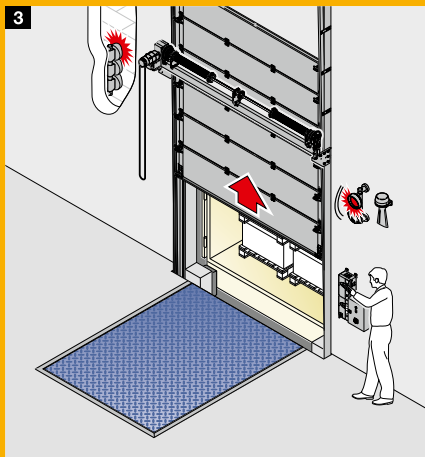
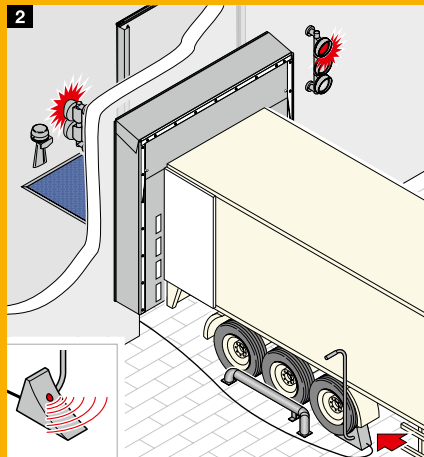
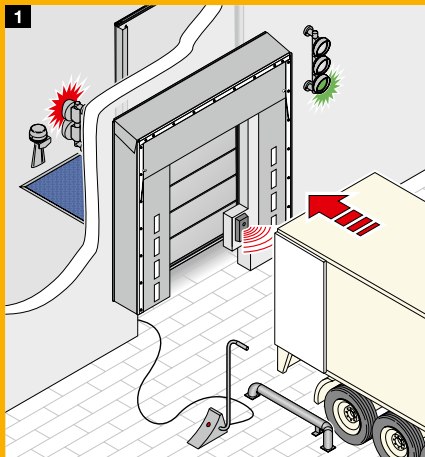
Hörmann Dock Control

Hörmann Dock Control overvåker og regulerer hele lasteprosessen pålitelig. Som sentral i et omfattende sikkerhetsutstyr, evaluerer Dock Control innkommende informasjon, f.eks. fra sensoren på hjulkilen og påkjøringsbufferen, og styrer fastlagte avsperrings- og signalfunksjoner.

Utstyret kan tilpasses etter kundens ønske og krav. Be om rådgivning.



Se kortfilmen på:
www.hoermann.de/videos



1 2 Sikker innkjøring

Med påkjøringsbufferen med sensor og ved hjelp av trafikklysstyringen føres lastebilen sikkert til lastestasjonen. Sensorene i påkjøringsbufferen signaliserer lastebilens avstand til lasterampen og den endelige innkjøringsposisjonen. Deretter blir lastebilen i tillegg sikret med en hjulkile med sensor. Ved kontakt med dekkene og riktig posisjon, aktiverer sensoren portstyringen.

3 4 Sikre og regulerte prosesser

Når lastebilen er i riktig posisjon kan porten åpnes. Først når porten er helt åpen, blir lastebryggen aktivert via endeposisjonsmeldingen til portstyringen og kan betjenes. Deretter kobler signallyset i det indre området om fra rødt til grønt og aktiverer lastestasjonen. Etter laste-/losseprosessen gir en sensor i lastebryggen porten fri til lukking, så snart lastebryggen befinner seg i utgangsposisjon igjen.

5 6 Advarsel for sikkerhetsrisikoer

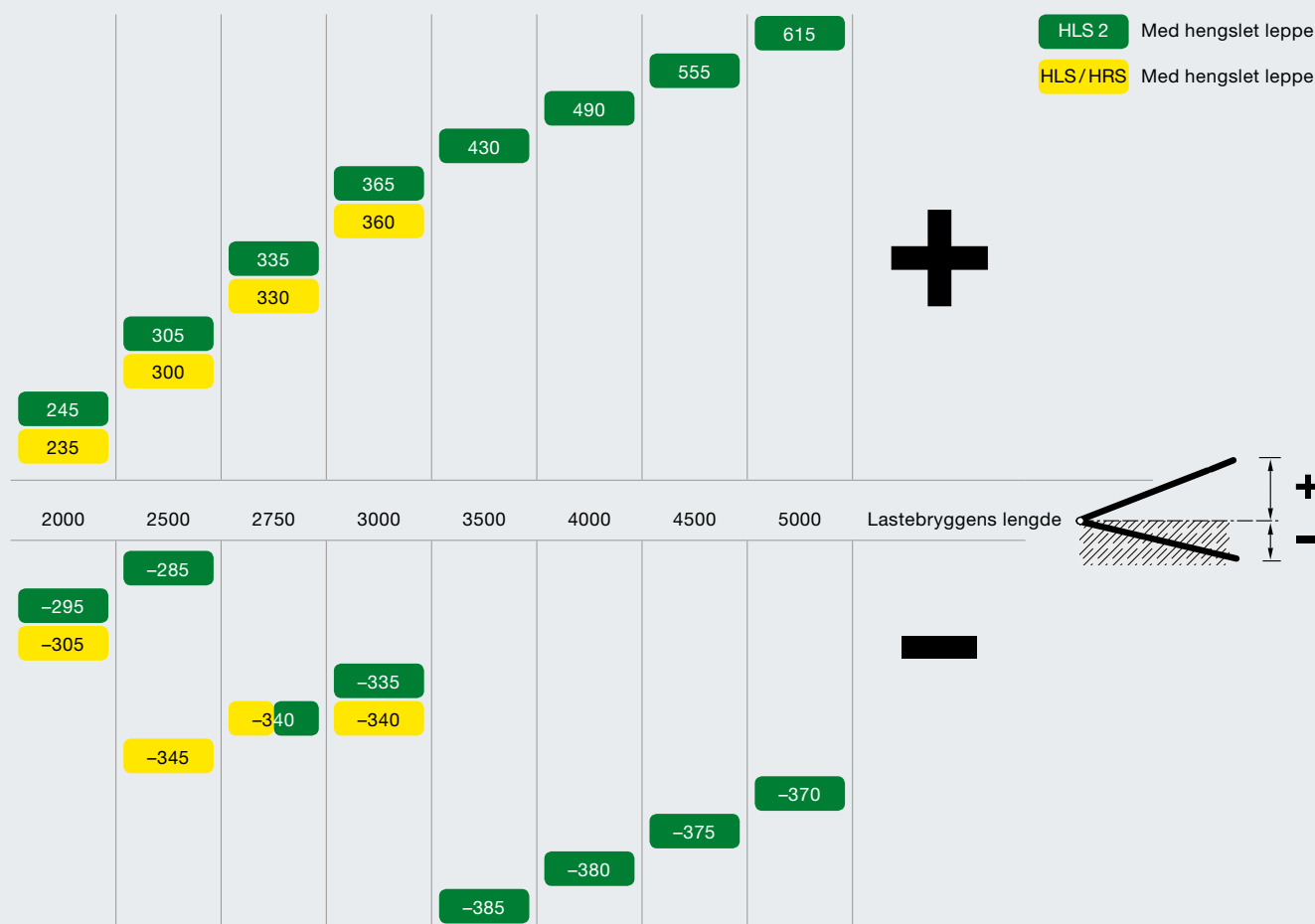
Sensorer i påkjøringsbufferne og i hjulkilen varsler dersom lastebilen utilsiktet ruller bort fra rampen, eller hvis hjulkilen fjernes. Signallyset i det indre området kobler om til rødt og et varselsignal lyder for å avbryte laste-/losseprosessen.

Arbeidsområder, dimensjoner

Hydrauliske lastebrygger med hengslet leppe

Verdiene i tabellen oppgir den maksimale høydeforskjellen som det kan legges bro over, ved å ta hensyn til den maksimale stigningen / hellingen på 12,5 % som er tillatt iht. EN 1398.

Vær oppmerksom på at dette er grenseverdier. Den nødvendige nivåutjevningen bør ikke befinne seg i grenseverdiområdet. Velg det nest høyere lengdemålet i stedet.



alle mål i mm

Mål

Bestillingslengde Lastebrygge		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Bestillingsbredde Lastebrygge
Monteringshøyde	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
	HLS2	595	595	645	645	745	745	745	745	
Mulig rampehøyde	HRS	910 – 1350								2000, 2100, 2250 total bredde 3500

alle mål i mm

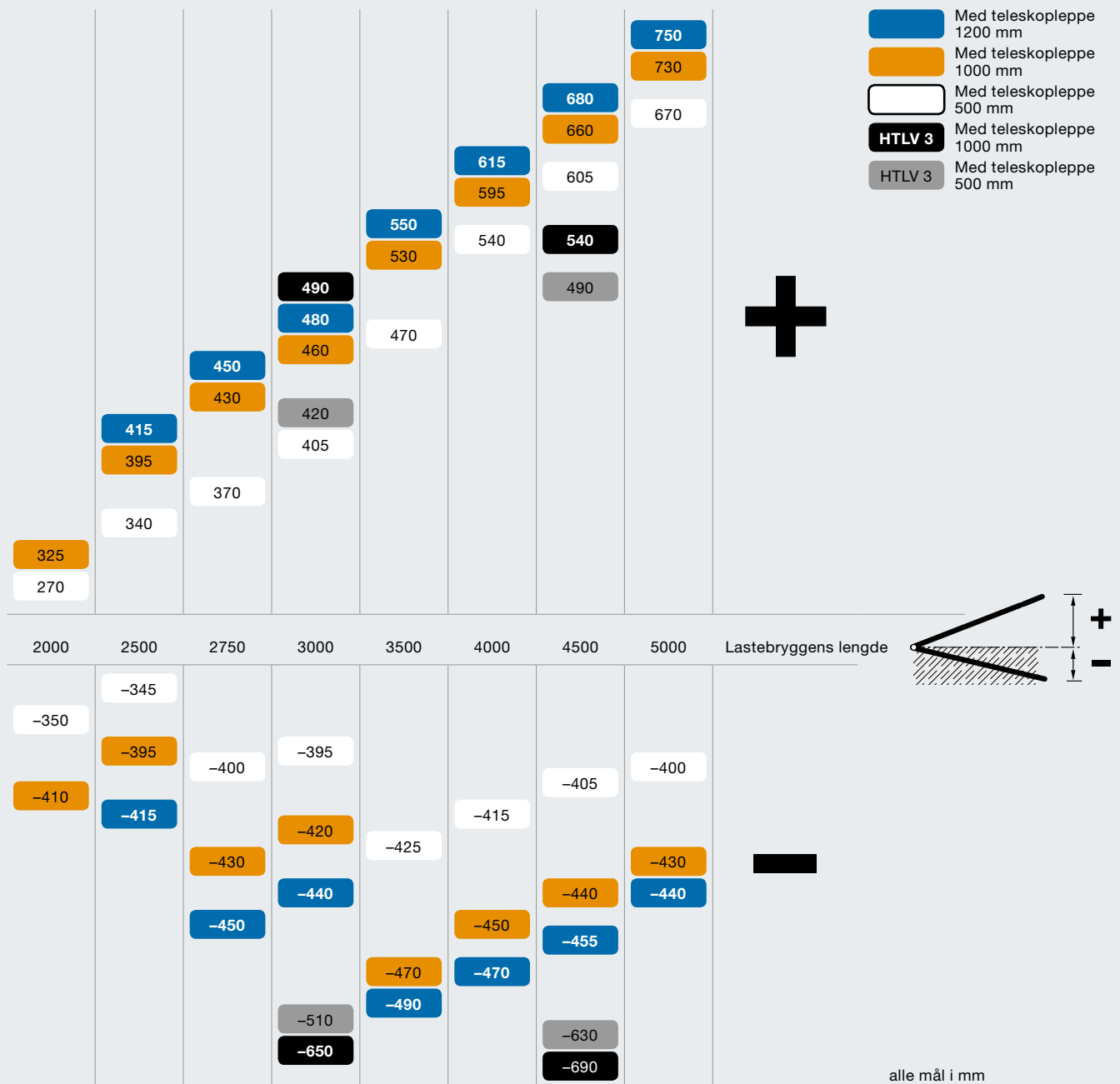
Praktisk tips fra Hörmann

Tilpass rampehøyden til den lastebilhøyden som er mest vanlig. Dette sikrer en rask laste-/losseprosess samt mindre belastning på lastebryggen.

Hydrauliske lastebrygger med teleskopleppe

Tabellen viser det maksimale arbeidsområdet (begrensningsområde) med leppen kjørt helt ut. For å bestemme den ideelle lastebryggelengden spiller forskjellige faktorer en rolle.

Ta kontakt for dokumentasjon, eller be om rådgivning!



Mål

Bestillingslengde Lastebrygge										Bestillingsbredde Lastebrygge
Monteringshøyde	HTL2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
	HTLV3				795			895		2000
Mulig rampehøyde	HRT	1050 – 1425								2000, 2100, 2250 total bredde 3500

alle mål i mm

Hydrauliske lastebrygger

Modellvarianter for nybygg og rehabilitering

Be om planleggingsdokumentasjon med tegninger for en nøyaktig utførelse av åpningen!

Gruvemodell P

For nybygg og rehabilitering

Basismodell,
3-sidig åpen



Gruvemodell P sett bakfra

Rammemodell F

For nybygg, for å sveise inn senere i en forhåndsramme

Frittbærende ramme,
lukket på sidene,
kantvinkel på sidene og bak



Rammemodell F sett bakfra

Rammemodell FR

For nybygg, ideell ved bruk av prefabrikerte betongdeler

Frittbærende ramme,
lukket på sidene,
kantvinkel og monteringsankre på sidene og bak,
skrubare smygvingler



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

Boksmodell B

For nybygg

Frittbærende ramme,
lukket på sidene og bak,
kantvinkel og monteringsankre på sidene og bak,
skrubare smygvingler



Boksmodell B sett bakfra

Enkel modernisering med gruvemodell P



Den gamle lastebryggen demonteres, den gamle basisrammen demonteres og tilpasses med adapterprofiler ved behov



Sette inn ny lastebrygge



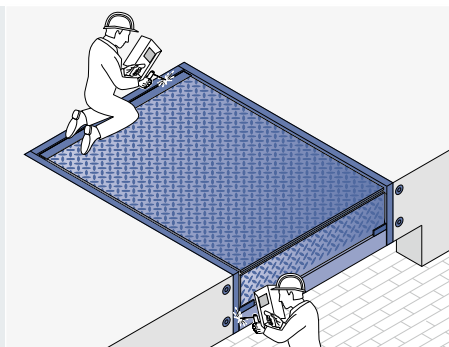
Sveis fast på kantvinklene – ferdig!

Hydrauliske lastebrygger

Monteringsvarianter i hallen

Sveises fast på baksiden og foran

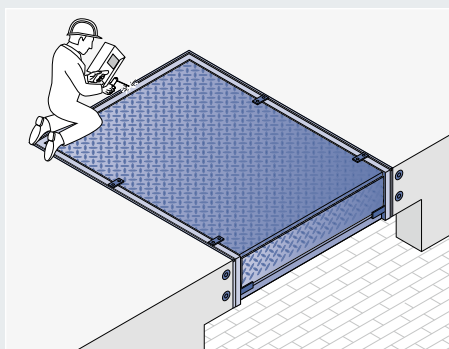
Lastebryggen settes inn i en eksisterende åpning i betongen, som allerede er utstyrt med kantvinkler. Denne monteringsvarianten er også egnet for rehabilitering av lastestasjoner.



Gruvmodell P
Sveises fast
på baksiden
og foran

3-sidig sveising i innstøpningsramme

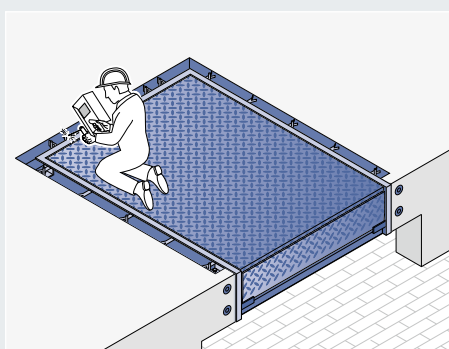
Ved denne monteringsvarianten blir en såkalt innstøpningsramme støpt inn under konstruksjonsfasen. Lastebryggen settes inn i rammen ved et senere tidspunkt og blir sveiset fast på 3 sider. Lastebryggens basisramme blir i dette tilfelle utstyrt med en kantvinkel, slik at lastebryggen enkelt kan henges inn i forhåndsrammen.



Rammemodell F
3-sidig sveising
i innstøpningsramme

Innstøping i utsparingen med støpefuge

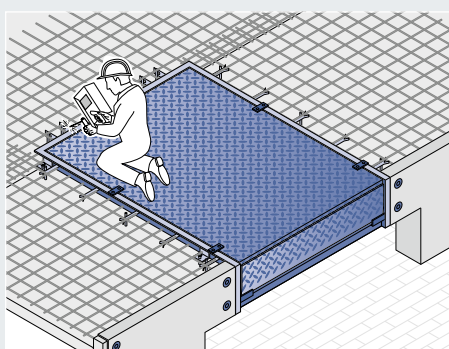
Det finnes mange metoder for innstøping av en lastebrygge. En av dem er montering i utsparingen med en støpefuge. Fugen bør ikke være for smal, slik at en tilstrekkelig stabil forankring kan utføres uten problemer, spesielt i området rundt hengslene. Med armeringsjern kan det oppnås en tilstrekkelig, stabil forbindelse til de nærliggende betongflatene.



Rammemodell FR
Innstøping i sjakt
med støpefuge

Innstøping med ferdigbetongelementer

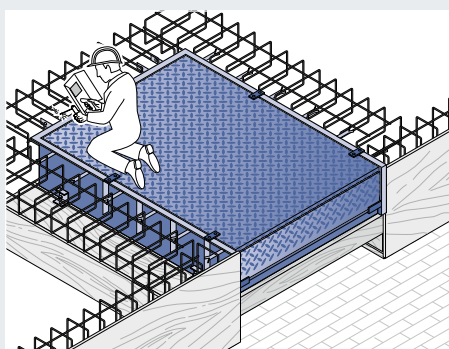
Ved bygging av haller med mange lastestasjoner er det vanlig å bruke ferdigbetongelementer. Lastebryggene HLS 2 og HTL 2 fra Hörmann kan monteres på en enkel måte under byggefasen. Boltene kan enten sveises på armeringen, eller på plugger før lastebryggen støpes inn. Resultatet blir et gjennomgående betonggulv.



Rammemodell FR
Innstøping med
ferdigbetongelementer

Innstøping med underkonstruksjon

Monteringen av lastebryggen utføres ved hjelp av en forskalingskonstruksjon, lastebryggen leveres med en innstøpningsboks.



Boksmodell B
Innstøping med
underkonstruksjon

Lastehus

Energieffektiv og plassparende løsning



For å oppnå en spesielt god energieffektivitet og for å spare plass, monteres lastehus foran hallen. Dette betyr at hallen kan utnyttes fullt ut helt fram til ytterveggene. Hallporten føres ikke på lastebryggen, men bak lastebryggen helt ned til gulvet i hallen. Slik blir portåpningen meget godt isolert, spesielt utenfor laste- og lossetiden. Lastehus er også egnet for rehabilitering, fordi man får en komplett lastestasjon i hallen uten ombygging.



Statisk beregning

Det foreligger en statisk beregning iht. EN 1990 for alle modellutførelser. Den spesielt stabile konstruksjonen bærer, 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.



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.



Optimal drenering

Gjennom en standard takhelling på 2 % blir lastehus drenert forover. Under visse forutsetninger er en takhelling på 10 % mulig som ekstrautstyr. Om ønsket kan også en regnrenne i forbindelse med et nedløpsrør monteres på lastehuset.



Fleksibel betjening

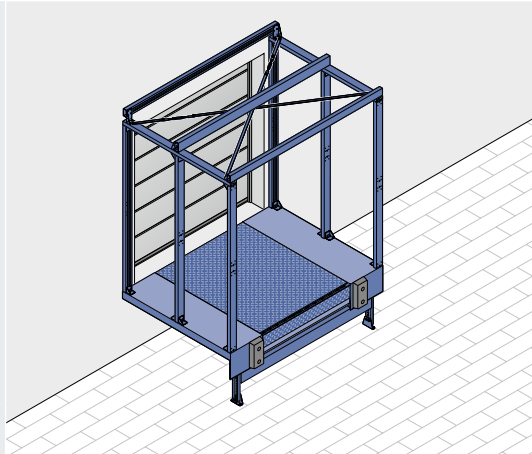
Den eksterne betjeningen DTH-T, som leveres som ekstrautstyr, muliggjør en eksakt styring direkte på laste-/lossepunktet. Slik kan for eksempel teleskopleppen til lastebryggen plasseres nøyaktig på lastehuset, selv om hovedstyringen befinner seg inne i bygningen. Den eksterne betjeningen kan også ettermonteres på eksisterende portsystemer fra Hörmann.

Lastehus

Riktig løsning for alle behov

Lastehus for kledning på monteringsstedet, LHF 2

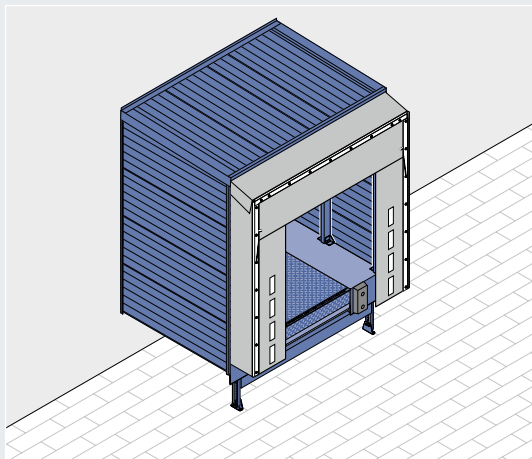
Kunden kan montere egnet kledning på rammekonstruksjonen - dette anbefales hvis lastehusets utseende skal tilpasses bygningen fasade.



**Lastehus
LHF 2**
av stål for kundens
spesielle ønsker,
**for kledning på
monteringsstedet**

Lastehus med uisolert kledning LHC 2

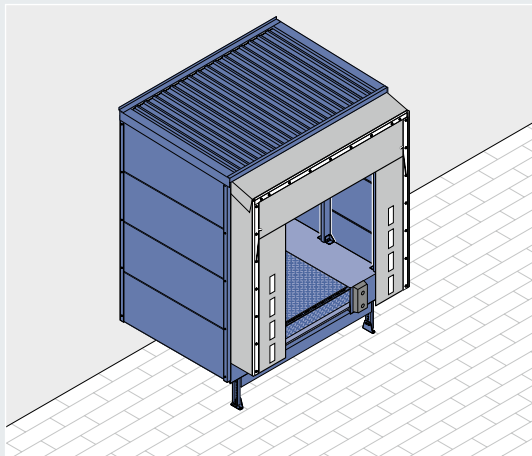
Den uisolerte kledningen beskytter personale og varer mot vær og vind under laste-/losseprosessen.



**Lastehus
LHC 2**
med uisolerte paneler

Lastehus med isolerte, 60 mm tykke sandwichpaneler LHP 2

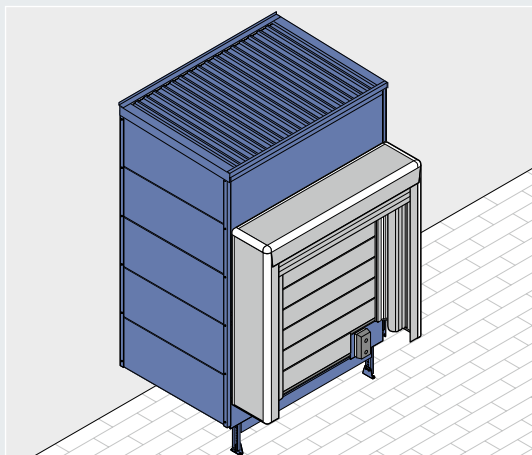
Ved denne utførelsen er sideveggene og taket utstyrt med 60 mm tykke kledninger i stål. Kledningen på sideveggene monteres uten synlige skruer. Dette anbefales, i tillegg til beskyttelse mot vær og vind, når også støyoverføringen under laste-/losseprosessen skal dempes.



**Lastehus
LHP 2**
med 60 mm paneler

Thermo-lastehus med isolerte, 80 mm tykke sandwichpaneler LHP 2 Thermo

Hvis lastehuset er en del av kjøleområdet, er en spesiell utførelse med 80 mm tykke sandwichpaneler nødvendig. Denne Thermo-utførelsen fra Hörmann er i tillegg isolert med 80 mm tykke sandwichpaneler under lastebryggen. Som utvendig avslutning bør det brukes en isolert industri-leddport.



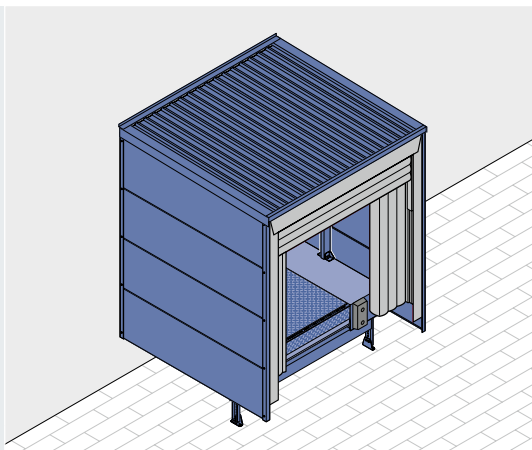
**Lastehus
LHP 2 Thermo,**
med 80 mm paneler
Isolert rundt om,
egnet for kjølerom

Praktisk tips fra Hörmann

Etter ønske kan lastehus klargjøres for montering av en rulleport SB Decotherm som utvendig avslutning.

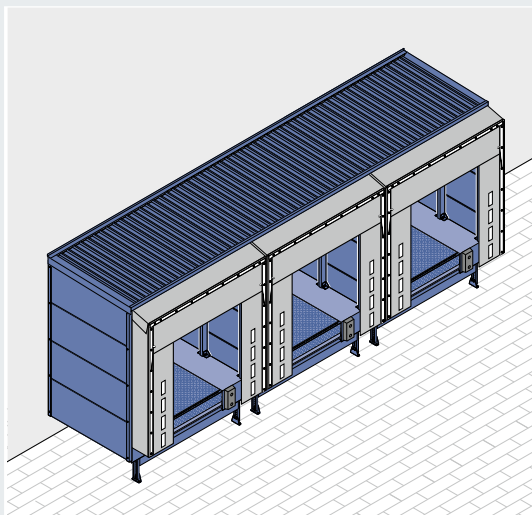
Lastehus med nisje for oppblåsbar værtetting

Design, konstruksjon og bruk av materialer er optimalt tilpasset hverandre med denne løsningen.



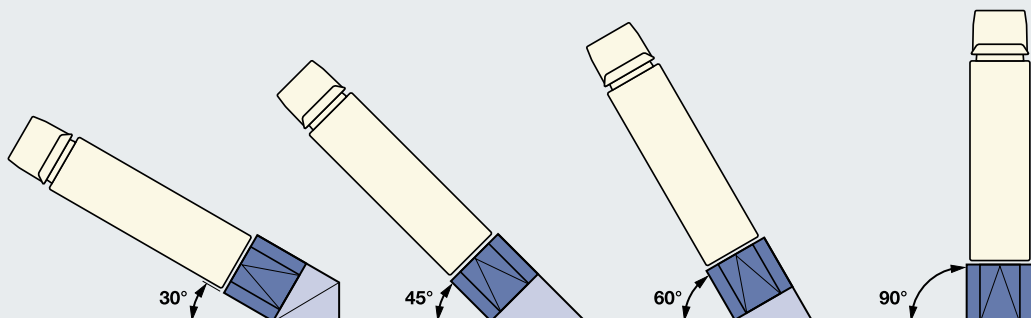
Lastehus i rekke

Som rekkeanlegg i 90° vinkel, kan flere lastehus koples sammen til en plassbesparende, kompakt enhet. Dette er ikke mulig med Thermo-lastehus.



Enkelte lastehus i variabel oppstilling

Lastehus kan plasseres foran bygningen som en enkelt lastestasjon, eller som rekkeanlegg i 90°-vinkel. Det kan også leveres sagtannoppstillinger i 30°, 45°, 60°, 120°, 135° eller 150°, slik at det blir bedre plass til manøvrering.



Panelutførelser

Tak- og sidekledningene innvendig og utvendig leveres som standard i gråhvit, RAL 9002. Utsiden kan etter ønske også leveres i aluminiumshvit, RAL 9006. Etter ønske også i mange RAL-farger.



Uisolert



Isolert

Værtettinger

Universelt bruksområde



Værtettinger fra Hörmann tilpasser seg ulike lastebilstørrelser og kan dermed brukes universelt.

Værtettingene kan leveres i mange varianter som rampe- eller kjørebanemodell og kan derfor tilpasses optimalt til de fleste situasjoner. Topp- og sideduker i høy kvalitet, montert på en galvanisert, innskyvbar stålramme, gir en stabil, fleksibel og robust konstruksjon.

Dukene og rammedelene produseres som monteringsvennlige enkeltelementer som kan skrus sammen. Derfor er det også enkelt og prisgunstig å bytte ut deler.

Værtettinger

Lastebilen bestemmer målet

Praktisk tips fra Hörmann

Innsnitt i toppduken reduserer belastningen under innkjøringen.

Spør deg selv:

- Hvilken høyde har lasterampen?
- Hvor brede og hvor høye er kjøretøyene som kjører inn?
- Kan forskjellige lastebilstørrelser laste / losse på samme stasjon?
- Hva slags gods skal lastes/losses?

Bestem nødvendig mål for frontåpningen ved hjelp av tabellen nedenfor – så vil tettingen bli optimal.

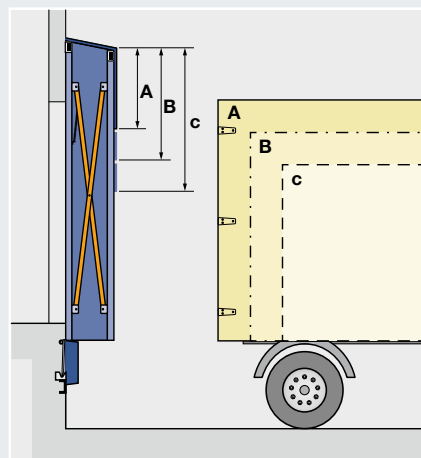
Det ideelle er at værtettingen er 850 mm høyere og 1000 mm bredere enn lastebilen.

En lang toppduk gir god tetting selv om lastebilen er liten, men vil henge i lasteåpningen når bilen er høy. Det ideelle er en overlapping på ca. 150 mm.

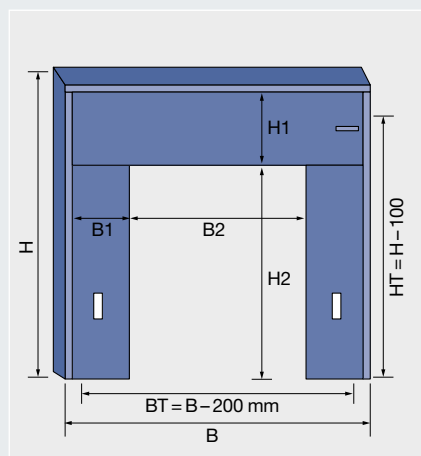
En riktig kombinasjon av dukbredde og duklengde gir optimal tetting. For Hörmann værtettinger har erfaring vist at en dybde på 500 mm er den beste løsningen. Etter ønske fra kunden kan værtettinger også leveres i en dybde på 600 mm. Type DS kan til og med leveres i en dybde på 900 mm, ideell f.eks. ved mekaniske lastebrygger MRS, som monteres foran rampen.

Standardbredder: 3350 / 3500 mm
Standardhøyder: 3500 / 3750 mm
(Kjørebanelmodell 4500 mm høyde)

Portåpningen bør ha følgende maksimal-mål:
Portbredde = bredde værtetting – 200 mm
Porthøyde = høyde værtetting – 100 mm



Tilpass høyden på toppduken til kjøretøys høyde. Optimalt: 150 mm overlapping



B Bredde
B1 Sideduk
B2 Frontåpning
BT Bredde portåpning
H Høyde
H1 Toppduk
H2 Frontåpning
HT Høyde portåpning

B bredde værtetting		DS		DT	DDF
	B1 sideduk	600	700	650	600
3300	B2 frontåpning	–	–	–	2100
3350		2150	1950	2050	–
3400		–	–	–	2200
3500		2300	2100	2200	–

Bredde frontåpning = bredde værtetting – (2 x bredde sideduker)

H høyde værtetting		DS/DT		DT	DDF
	H1 topperduk	900	1000	1200	1350
3500	H2 frontåpning	2500	2400	2200	2050
3750		2750	2650	2450	2300
4500*		3500	3400	3200	3050

Høyde frontåpning = høyde værtetting – høyde topperduk – 100 (drenering)

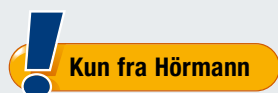
* Kjørebanelmodell

Værtettinger

Fleksible rammekonstruksjoner

Styrearmkonstruksjon

På grunn av den spesielle rammeprofilen er styrearmen fleksibel både i horisontal og vertikal retning.

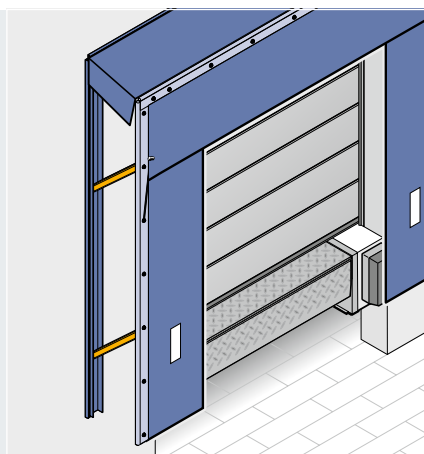


Teleskopisk styrearmkonstruksjon

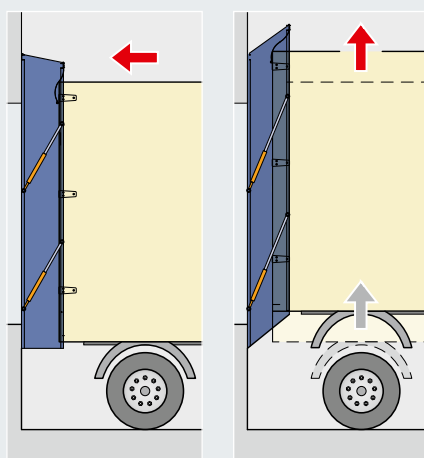
Den patenterte konstruksjonen med teleskopiske styrearm og bevegelig ramme foran minimerer risikoen for skader på værtettingens overkant. Disse kan oppstå når byttecontainere løftes av og settes ned, eller når en lastebil rygger og lasteplanet hhv. overbygget løfter seg ved lasting og lossing.

Saksearmkonstruksjon

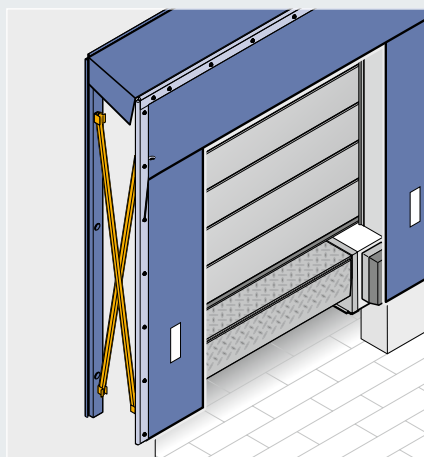
Den spesielt stabile saksearmkonstruksjonen med trekkfjærer presses inn parallelt og strammer kledningen igjen etter lasting / lossing. Den kan også benyttes ved kjørebaneløsning eller integrert utførelse.



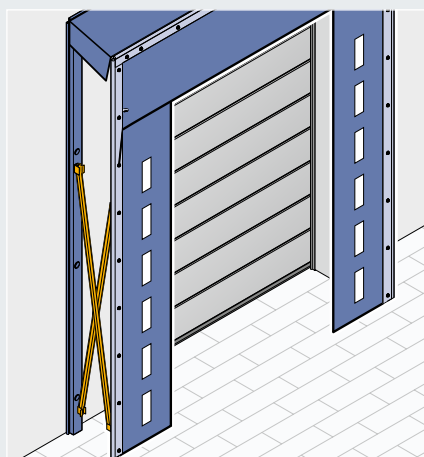
Styrearmkonstruksjon



Teleskopisk styrearmkonstruksjon



Saksearmkonstruksjon



Saksearmkonstruksjon som kjørebaneløsning, leveres som ekstrautstyr

Praktisk tips fra Hörmann

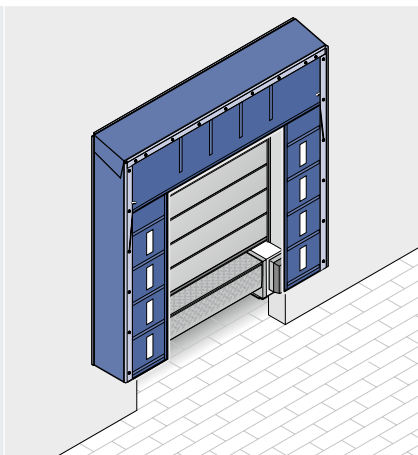
Utstyr innkjøringsområdet med innkjøringshjelp. Dette sørger for at lastebilen alltid kjører riktig inn slik at værtettingen tetter effektivt, og påkjørselsskader unngås.

Værtetting DT

Pågår lastingen og lossingen døgnet rundt, er værtettingen DT med duker i særdeles høy kvalitet, det riktige valget. Dukmaterialet består av høyfrekvenssveiset polyester med spesialvevd innlegg, PVC-belagt på begge sider, tykkelse 2 mm. Stålbladfjærer med høy spennkraft i topp- og sideduk sørger for god tetting mot lastebilen.

Værtetting DS

Ved normale lastefrekvenser anbefales værtetting DS. Side- og toppdukene består av en 2-lags 3 mm tykk vevd duk av polyestermonofiltråd med PVC-belegg på begge sider. Monofiltrådene i dukmaterialet sørger for den nødvendige forspenningen / tetningen til lastebilens bakside når lastebilen er kjørt inn. Er kjøretøyhøydene meget ulike, kan det være hensiktsmessig å velge en toppduk som er innskåret på hjørnet, eller hel-lamellert, slik at spenningen i toppduken ikke blir for sterk ved høye kjøretøyer.



DTL med styrearm

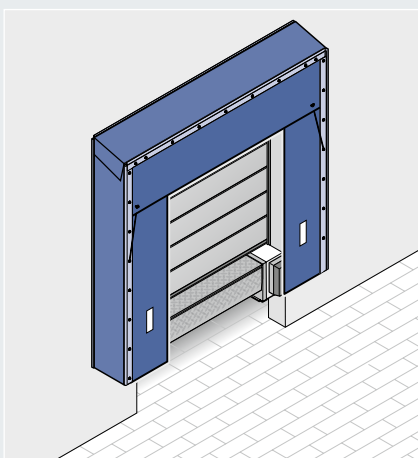
DTS med saksearm

Standardbredder: 3350 / 3500 mm

Standardhøyder: 3500 / 3750 mm

Kjørebanelmodell med 4500 mm

høyde som ekstraplaststyr



DSL med styrearm

DSL-H med teleskopisk styrearm

DSS med saksearm

Standardbredder: 3350 / 3500 mm

Standardhøyder: 3500 / 3750 mm

Kjørebanelmodell med 4500 mm

høyde som ekstraplaststyr,

eller nisjemodell

Farger

Topp- og sideduker	DT	DS
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●	●
Basaltgrå, iht. RAL 7012	●	●
Ensianblå, iht. RAL 5010	●	●
Varselstriper		
Hvit	●	●
Gul	●	●
Oransje	●	-
Rød	●	-
Sidekledning		
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●	●
Basaltgrå, iht. RAL 7012	●	-
Ensianblå, iht. RAL 5010	●	-

Værtettinger

Tilbehør

Værtetting DDF

Med særdeles slitesterke duker på sideputer med skumstoffylling, er værtettingen DDF et alternativ til værtettingsdukene med styre- eller saksearm.

Sideputene med skumstoffylling blir trykket inn ved unøyaktig innkjøring, eller viker til siden uten skader.

Side- og toppdukene består av en 2-lags 3 mm tykk vevd duk av polyester-monofiltråd med PVC-belegg på begge sider.

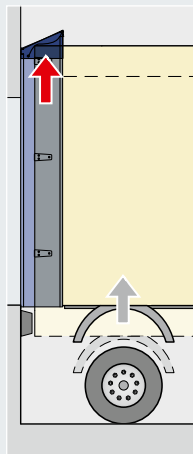
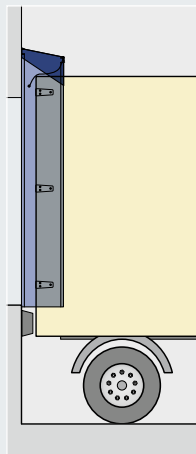
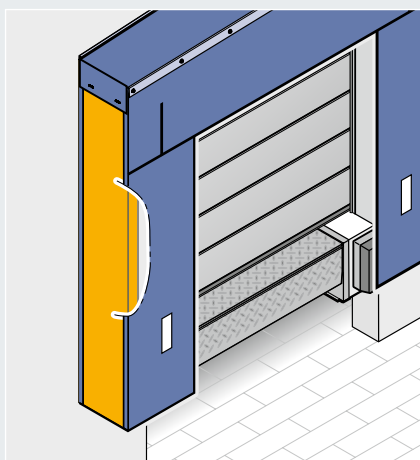
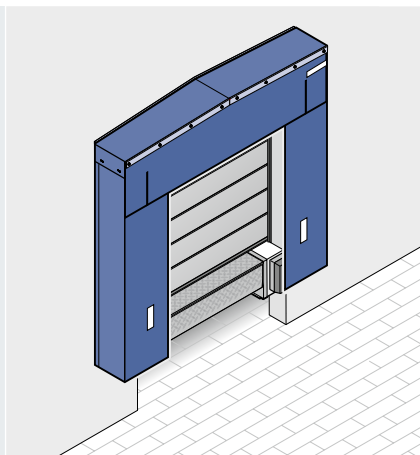
Sidedukene er festet på sideputene med borrelås. Dette muliggjør en enkel og rimelig utskifting ved skader.

Toppdelen kan beveges oppover, f.eks. når et innkjørt kjøretøy pumper seg opp.

DDF

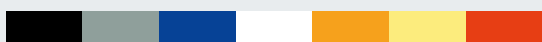
Standardbredde: 3300 / 3400 mm

Standardhøyde: 3500 mm



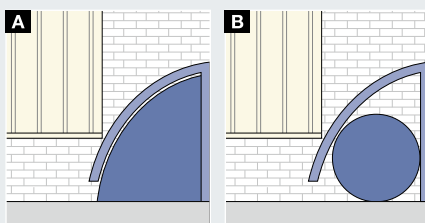
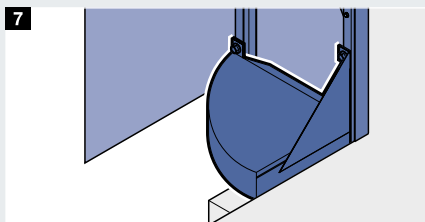
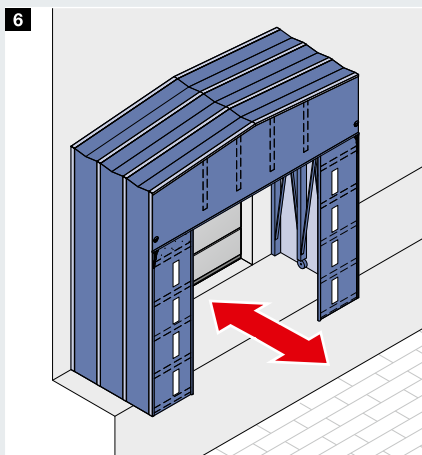
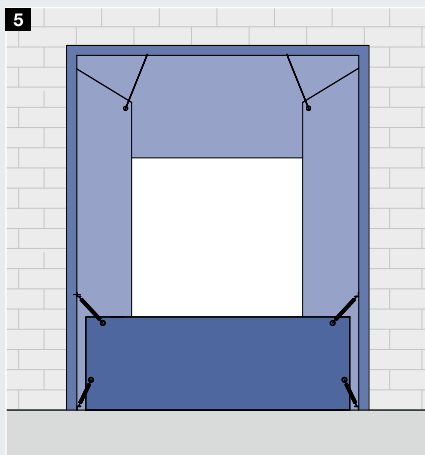
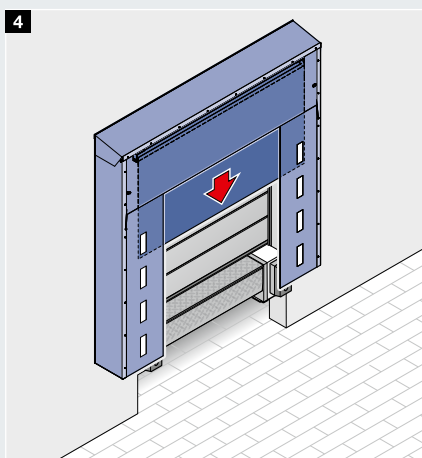
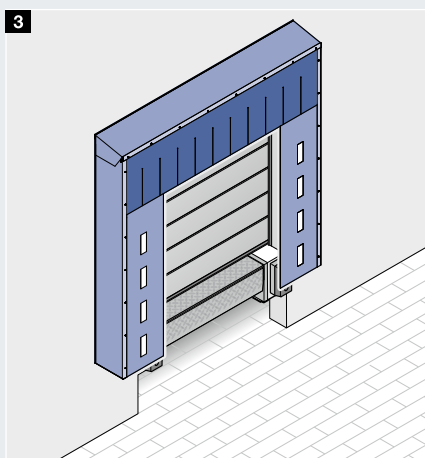
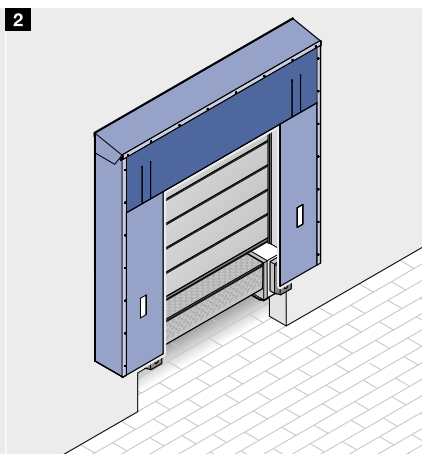
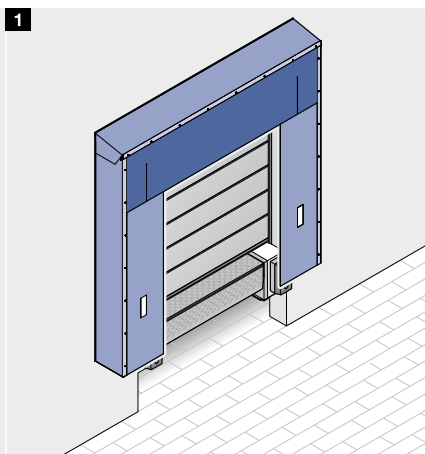
Farger

Topp- og sideduker	DDF
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●
Basaltgrå, iht. RAL 7012	-
Ensianblå, iht. RAL 5010	-
Varselstriper	
Hvit	●
Gul	-
Oransje	-
Rød	-
Sidekledning	
Grafittsvart, iht. RAL 9011	
Basaltgrå, iht. RAL 7012	
Ensianblå, iht. RAL 5010	



Værtettinger

Ekstrautstyr og spesialutførelser



Toppduker

1 3-delt

Etter ønske kan toppduken også leveres med innsnitt fra siden, for å redusere belastningen ved innkjøring.

2 Hjørne-lamellert

Som alternativ til den 3-delte toppduken, men med 2 innsnitt hver på høyre og venstre side, mulig ved type DS.

3 Hel-lamellert

Ved saksearmkonstruksjonen kan toppduken leveres lamellert over hele bredden med 100 % overlapping.

4 Nedrullbar

For å oppnå god tetting oppe også ved meget små kjøretøy, kan det monteres en ekstra, nedrullbar duk, som betjenes manuelt eller elektrisk.

5 Avtakbar gulvkledding ved kjørebaneutførelser

For å oppnå en optimal tetting på lastebilens underside kan det monteres en avtakbar gulvkledding. Den henges mellom tettingens bakre rammer og slutter tett til lastebilens lasteplan.

6 Dyp utførelse

Du kan også få duktetting med flere saksearm, som trekkes frem manuelt via støtteruller som et trekkspill. De er spesielt egnet til ettermontering på en eksisterende, åpen rampe.

7 Hjørnetettingsputer

For å tette den nedre avslutningen til værtettingen mellom veggtilslutning og duk, kan hjørnetettingsputer monteres.

A Hjørnetettingsputer fra Hörmann tilpasser seg, takket være utformingen, optimalt til kjøretøyets dokkingsposisjon.

B Runde puter gir ingen effektiv tetting.

Oppblåsbare vørtettinger

Fleksibel tetting uten begrensning av døråpningsområdet



Oppblåsbare vørtettinger tilpasser seg eksakt til de ulike lastebilstørrelsene. Den tetter fremragende og forhindrer at kulde trenger inn i oppvarmede haller, hhv. varme inn i kjølerom, og sparer dermed energi. Vørtettingen omslutter kjøretøyet uten å begrense dørenes bevegelsesområde og er den optimale løsningen i visse situasjoner, som f.eks. til DOBO-systemet. Etter lasting / lossing og utkopling av viften trekkes putene like hurtig tilbake igjen av innvendige strammesnor og motvekter.

Praktisk tips fra Hörmann

Den oppblåsbare vørtettingen kan enkelt betjenes med multi-styringen 460.



DOBO-systemet i bruk

Lastebilen kjøres inn til lastestasjonen med lukkede dører.

Før porten åpnes blir den oppblåsbare vørtettingen aktivert og omslutter kjøretøyet effektivt på tre sider. Dørene til lastebilen kan nå åpnes.



Konstruksjonsegenskaper

1 Rammekonstruksjon

Tak- og sidekledningen produseres av varmeisolererte stålpaneler, tykkelse 20 mm, i farge aluminiumshvit, RAL 9006, eller gråhvit, RAL 9002, med elokserte hjørneprofiler i aluminium, i avrundet softline-design.

2 Duk og vevning

Topp- og sideflaps av 2-lags vevd duk av polyester-monofiltråd med PVC-belegg på begge sider, tykkelse 3 mm, beskytter de oppblåsbare putene. Putene består av værbestandig, varig elastisk og høyfrekvenssveiset dukmateriale, i grafittsvart, RAL 9011.

3 Vifte

Den kraftige viften er i drift under hele laste-/losseprosessen og sikrer en konstant tetting. Ventilasjonsåpninger sørger for den nødvendige trykkutjevningen og lar kondensvann renne bort.

4 Hjørnetettingsputer

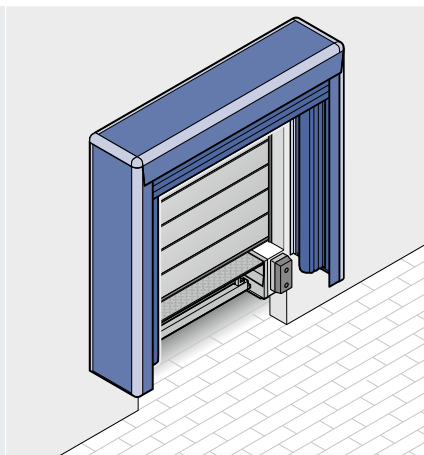
DAS-3 leveres som standard med hjørnetettingspute med skumstoffylling, og som ekstrautstyr også oppblåsbare hjørnetettingsputer (se side 47).

Oppblåsbare værtettinger

Utførelser

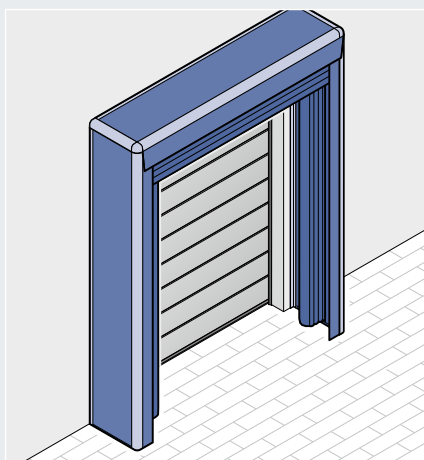
Værtetting DAS-3

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 til DOBO-systemer, til kjølelagre og ved lasting som pågår over lengre tid. Etter ønske med avrullbar duk i stedet for oppblåsbar toppute. Leveransen omfatter hjørnetetningsputer som standard, etter ønske også i oppblåsbar utførelse. Hjørneputene sørger for tetting i det nedre området, mellom veggtilslutning og sideputer.



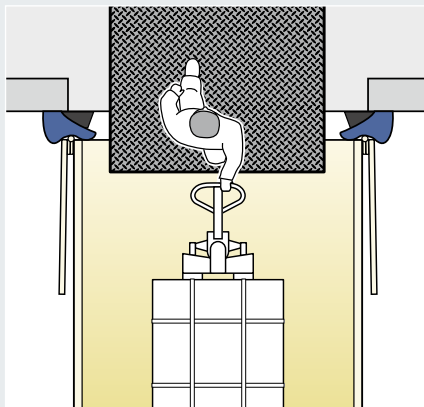
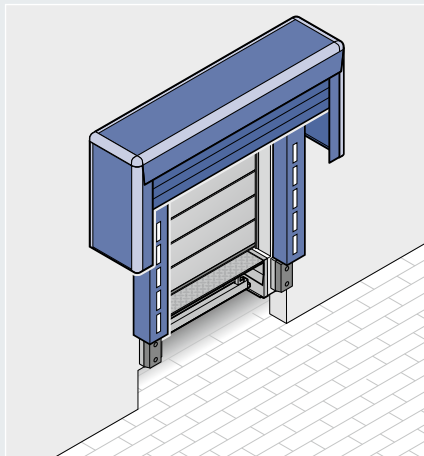
Værtetting DAS-G-3 kjørebanemodell

Når putene ikke er oppblåste, tillater kjørebanemodellen en uhindret gjennomkjøring inn i bygningen. Etter ønske med elektrisk avrullbar duk i stedet for oppblåsbar toppute.



Værtetting DAK-3

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



DAS-3

3-sidig oppblåsbar værtetting

Kan også leveres som nisjemodell

Standardstørrelse:

3600 × 3550 × 850 mm (B × H × D)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 3150 mm (B × H)

med oppblåste puter:

2400 × 2550 mm (B × H)

DAS-G-3

Kjørebanemodell

som DAS-3,

Standardstørrelse:

3600 × 4700 × 850 mm (B × H × D)

Frontåpning i utgangstilstand:

3100 × 4300 mm (B × H)

med oppblåste pute:

2400 × 3700 mm (B × H)

DAK-3

1-sidig oppblåsbar værtetting

med faste sideputer

Standardstørrelse:

3600 × 3500 × 350 / 850 mm

(B × H × D)

Frontåpning i utgangstilstand:

2400 × 3100 mm (B × H)

med oppblåst overpute:

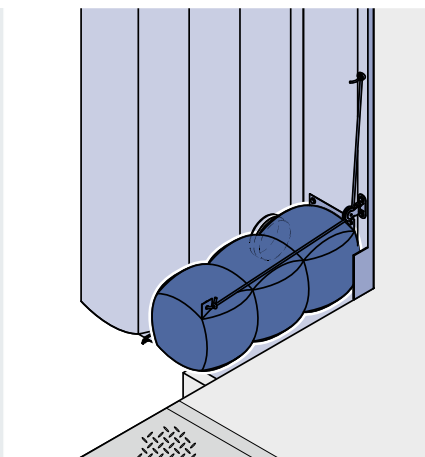
2400 × 2500 mm (B × H)

Fordelen ved faste sideputer

Rommet mellom utsiden av containeren og de åpne dørene blir tettet.

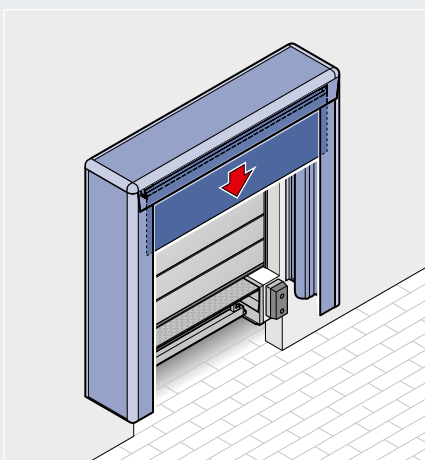
Oppblåsbare værtettinger

Ekstraustyr



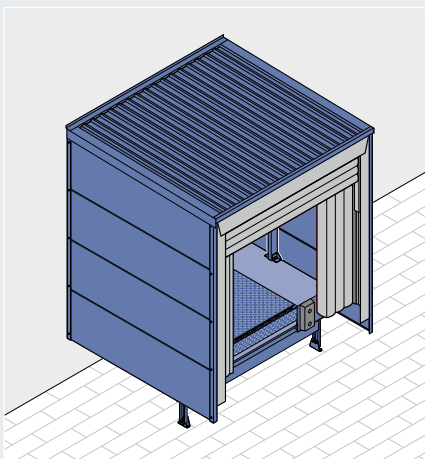
Hjørnetettingsputer

For utførelser med 600 mm brede sideputer kan det leveres oppblåsbare hjørnetettingsputer som ekstraustyr. Disse gir en bedre tetting til lastebilen. Siden de ikke er oppblåste når de befinner seg i hvileposisjon, finnes det ingen kontakt ved innkjøringen. Derfor er de mindre utsatt for slitasje når lastebilen beveger seg vertikalt.



Nedrullbar duk

I stedet for toppduken kan det også brukes en nedrullbar duk, som betjenes elektrisk. Den gir mulighet til mer fleksibilitet ved kjøretøy med ulike høyder. I tillegg til en utførelse på to meters lengde, som kan senkes eller løftes når knappen holdes inne, kan også en utførelse på tre meters lengde leveres. Sammen med sideputen kan denne betjenes komfortabelt i impulsdrift, for eksempel via lastebrygggestyringen 460 S / T. En spesiell mekanisme sørger for at duken følger kjøretøyets bevegelse, hvis det eventuelt gir etter. Dermed er en god tetting alltid sikret.



Nisjeutførelse

Oppblåsbare værtettinger kan også leveres som nisjeutførelse. Montert i et tilsvarende utført lastehus, er værtettingen optimalt beskyttet mot regn og snø.

Puttetetter

Beste løsning for spesielle bruksområder



For lastebiler eller tilhengere av samme størrelse, samme overbygg og uten toppluke, er værtettingsputer et utmerket valg og tilbyr den beste tettingen.

Med værtettingsputene blir ikke bare overgangen fra lastebilens bakside til bygningen tettet, men også spalten mellom lastebilen og den åpne døren. Derved reduseres lasteåpningen på siden. Puttetettingene anbefales ikke for lastebiler med toppluke.

Er nivået på plassen ikke rettvinklet til fasaden, så tilbyr Hörmann spesialutførelser av puter som tetter spalten til lastebilen optimalt.

Praktisk tips fra Hörmann

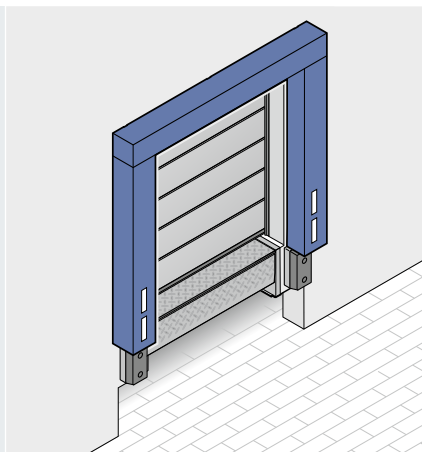
Når lastebilen kjører inn, skal putene ikke presses inn mer enn 50 mm.

Derfor er det viktig at påkjøringsbufferne står i et riktig forhold til putenes dybde.

Ved hjelp av konsoller kan differansen utjevnes på en enkel måte.

Værtetting DFH

For lasting og lossing kjører lastebilen med åpne dører fram til skumstoffputene.



DFH

Værtetting med faste

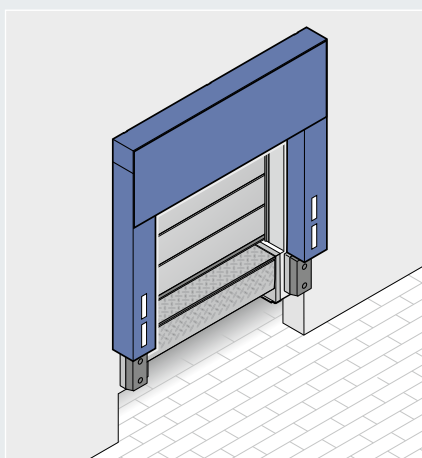
topp- og sideputer

Standardstørrelse:

2800 x 2500 mm (B x H)

Værtetting DFC

Denne værtettingen med faste topp- og sideputer samt ekstra fast toppduk er egnet for mindre lastebiler av forskjellig høyde og for haller med høye porter.



DFC

Værtetting med faste sideputer.

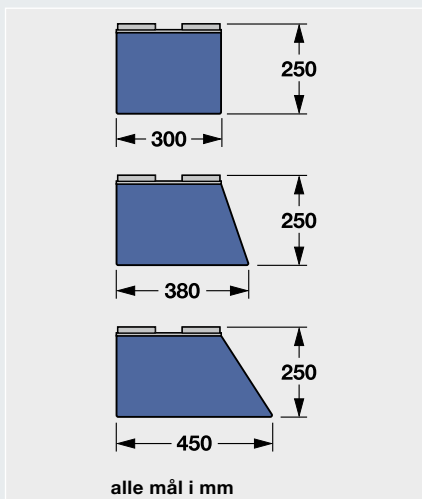
Toppute med ekstra toppduk

Standardstørrelse:

2800 x 3000 mm (B x H)

Puter

Putene er fylt med PU-skumstoff. En stabil basisramme og kraftig kledning av vevforsterket kunststoffduk gjør putene til en ekstra slitesterk enhet. Putenes overflater er ekstra forsterket med høyfrekvenssveisede polyesterbånd langs hele bredden. Slitasjen blir mindre og levetiden lengre.



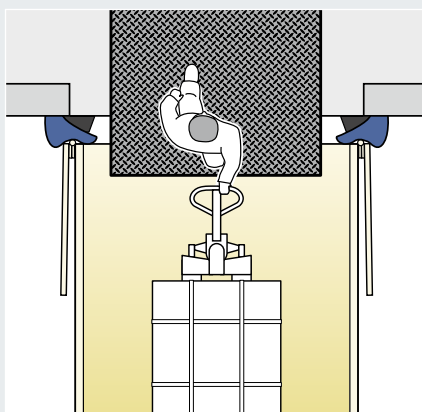
Puteformer

Rett form

Skrå form (W)
(for sideputer)

Farger

Topp- og sideduker	DFH	DFC
Grafittsvart, iht. RAL 9011	●	●
Varselstriper		
Hvit	●	●
Gul	●	●
Oransje	●	●
Rød	●	●



Med værtettingsputene blir avstanden mellom utsiden av lastebilen og den åpne døren tettet

Hörmann industriporter

Komplettprogrammet for din logistikk



Med det største produktspekteret i Europa, og med alle viktige konstruksjoner i mange forskjellige utførelser, tilbyr Hörmann industriporter som passer perfekt til dine spesielle krav.

Port- og motorteknikk fra én og samme produsent og alltid oppdatert i forhold til dagens tekniske standard, garanterer perfekt funksjon og høyeste sikkerhet.

Praktisk tips fra Hörmann

Hurtigporter brukes ikke bare som enkeltporter, men også i kombinasjon med leddporter eller rulleporter for å lukke åpningen raskt igjen etter gjennomkjøring med gaffeltrucken.

Industri-leddporter

Portene er plassbesparende og kan leveres med forskjellige beslagstyper. Derfor kan de tilpasses til alle industribygg. Dette gir sikkerhet under planlegging av nybygg og rehabilitering. Hörmann gir deg skreddersydde løsninger for alle bruksområder: for eksempel, svært varmeisolerende ThermoFrame-porter med en U-verdi fra opptil $0,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.



Rulleporter og rullegitter

Den enkle konstruksjonen med få komponenter gjør rulleportene spesielt økonomiske og robuste. Alt etter behov kan du velge mellom forskjellige utførelser og utstyrsvarianter. For lastestasjoner med lav innkjøringsfrekvens er for eksempel den manuelle rulleporten med ny trekkfjærteknikk godt egnet. Rulleport Decotherm S med gjennomherdede stålprofiler er riktige valget for det tøffe logistikkområdet.



Hurtigporter

Hörmann hurtigporter brukes inne og ute for å gi en optimal trafikkflyt, bedre inneklima og høy energibesparelse. Fordelene for deg: SoftEdge-teknologi med integrert anti-crash / påkjøringsvern gjør hurtigportene spesielt sikre og økonomiske.



Ytterligere informasjon finner du i spesial-brosjyrene fra Hörmann.

Påkjøringsbuffer



Bufferne beskytter værtetting og rampe mot alvorlige skader. De tar opp lastebilens dynamiske krefter under laste- og losseprosessen. Ulike monteringsplater og monteringskonsoller kan leveres etter behov.

Praktisk tips fra Hörmann

En monteringsplate gir mulighet til å skifte ut påkjøringsbufferen på en enkel måte.

Buffere av gummi eller PU demper påkjøringskreftene effektivt

Bufferne kan leveres i ulike størrelser og former. Bufferne av polyuretan (DB 15 PU) av høy kvalitet, har en betydelig lengre levetid sammenlignet med vanlige gummibufferne.



Påkjøringsbufferne
i forskjellige størrelser
og former

Påkjøringsbufferne
av polyuretan
har en spesielt
lang levetid

Stålbuffer for spesielt høye krav

Stålbufferen består av en innerkjerne som demper hele flaten og en robust stålplate på utsiden, som ligger på rampekanten for statisk avlastning.



Stålbuffer
for spesielt
høye krav

Bevegelige bufferne

Bevegelige bufferne følger lastebilens opp- og nedbevegelser, f.eks. under lasting og lossing. I tillegg gir høydejusterbare utførelser mulighet til å bevege bufferne oppover inntil 250 mm, og å låse dem i denne posisjonen. Bevegelige bufferne er uunnværlige ved bruk av DOBO-systemet og kan leveres som gummi-, PU- eller stålbufferne.



Bevegelige bufferne
følger lastebilens
bevegelser
ved lasting
og lossing

Monteringsplater og monteringskonsoller

Monteringsplater

For en spesielt sikker montering av påkjøringsbufferne på bygningen. Ved rehabilitering, hvis bygningsstrukturen allerede er skadet, er monteringsplatene nesten uunnværlige.

Monteringskonsoller

Med hjelp av monteringskonsoller kan bufferne plasseres over understellnivået ved behov, eller også for å oppnå mer dybde, f.eks. ved lastelemmer, eller for å beskytte putetettinger. For å sveise fast monteringsplatene anbefaler vi en stålvinkel på rampekanten.



**Monteringsplater /
monteringskonsoller**
for en sikker
og fleksibel montering

Tilstrekkelig dimensjonerte stålprofiler og vinkelplater på monteringsstedet leder påkjøringskreftene virksomt inn i bygningsstrukturen

Lastebrygger med integrert RFID-teknologi

Berøringsfri, pålitelig registrering av transportgods ved overkjøring av lastebryggen



RFID-teknologi i medvind

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

Ofte blir RFID-leseapparatene og antennene, som er nødvendige for dette, installert omstendelig rundt om lasteporten i form av en port. Ulemper ved denne installasjonen: verdifull plass blir opptatt, kollisjoner med industritrucken kan føre til skade på utstyret, det kan komme til uønskede skjermingseffekter og oversving.

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. Slik 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 bearbejder 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.



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).

Tilbehør

Sikkerhetsutstyr og ekstern betjening for lastehus



Hjulkile

En hjulkile forhindrer at lastebilen forlater den sikre posisjonen under laste-/losseprosessen, f.eks. gjennom bremsing av gaffeltrucken ved inn- og utkjøring.

Hjulkile med sensor

For å være sikker på at hjulkilen også brukes på riktig måte, anbefaler vi utførelsen med sensor. Denne kan kobles til alle lastebryggestylinger fra Hörmann og aktiverer lastebryggen ved riktig kontakt. I tillegg til den optiske sensoren, har hjulkilen WSPG fra Hörmann en ekstra posisjonssensor, som forhindrer manipulasjon gjennom f.eks. dreining av hjulkilen.



Når hjulkilen ikke er i bruk, kan den enkelt plasseres i en praktisk stativ.



Signallys / signalanlegg

Lysene signaliserer for eksempel, når lasting / lossing kan utføres, eller om sjåføren kan fjerne seg fra lastestedet. Signallysene advarer også mot sikkerhetsrisikoer.

Tilbehør

Innkjøringshjelp

Lamper for laste-/losseområdet

Rampebelysning sørger for et sikkert og lyst arbeidssted og gir en god belysning i laste-/losseområdet, også om natten. I tillegg til halogen-utførelsen DL 1300 kan den energisparende LED-lastelampen anbefales. Med 30 W effektopptak sørger den for en jevn og god belysning.



Trykknapptablå DT 1

Trykknapptablå DT 1 monteres vanligvis på rampen og brukes for funksjoner som f.eks. sjåførvarsel. Sjåføren kontrollerer først posisjonen ved lastestasjonen, og deretter setter han lastebryggen i drift med et trykk på knappen.



Ekstern betjening DTH-T

Ved lastehus anbefales det å bruke den eksterne betjeningen DTH-T, som leveres som ekstrautstyr, på grunn av avstanden fra hovedstyringen til lastekanten. Den tillater en eksakt styring direkte på laste-/lossepunktet. Slik kan teleskopleppen til lastebryggen plasseres nøyaktig på lastehuset. Spesielt ved DOBO-systemer er bruk av den eksterne betjeningen hensiktsmessig. Hvis den åpne døren forhindrer den visuelle kontakten til lastebryggen, kan medarbeideren nå bevege seg bort fra styringen inntil en avstand på maks. 5,50 m (se også side 35). Ved hjelp av magnetene på baksiden kan betjeningen ganske enkelt plasseres på metallflater.



Styring 420 T med tilkoblet ekstern betjening DTH-T

Tilbehør

Innkjøringshjelp, markeringssøyler



Innkjøringshjelp Light Guide

LED-lampene som er plassert på begge sidene av lastebryggen, viser sjåføren veien også i mørket eller ved dårlig sikt på grunn av sterk nedbør. Rengjørings- og snøryddingskjøretøy blir ikke hindret.

Light Guide baserer på energisparende LED-teknikk.



Innkjøringshjelp

Hjelper sjåføren ved innkjøringen. Samtidig leder den lastebilen rett inn i lastestasjonen hhv. værtettingen. Slik unngår man skader på kjøretøy, rampe og værtetting, og en effektiv tetting er sikret. Innkjøringshjelpen kan leveres i rett eller krum utførelse.



Markeringssøyler

Markeringssøyler er en nyttig investering i utendørs og innendørs område.

I utendørs område unngår man dyre påkjørselsskader på værtettinger eller på bygningen.

I innendørs område beskyttes portskinnene mot påkjørselsskader ved lasting og lossing med gaffeltrucker.

Hörmann produktspekter

Alt til ditt bygg, fra én og samme leverandør

1 Leddporter

Portene er plassbesparende og kan leveres med forskjellige beslagstyper. Derfor kan de tilpasses alle industribygg. Hörmann gir deg skreddersydde løsninger for alle bruksområder.

2 Rulleporter og rullegitter

Den enkle konstruksjonen med få komponenter gjør rulleportene spesielt økonomiske og robuste. Hörmann leverer rulleporter med bredder på inntil 11,75 m og høyder på inntil 9 m, større porter på forespørsel.

3 Hurtigporter

Hörmann hurtigporter brukes innendørs og utendørs til optimering av trafikkflyten, til forbedring av inneklimaet og til strømsparing. Hörmann-spekteret omfatter transparente porter med fleksible portblad og vertikal eller horisontal åpning.

4 Lastesystemer

Hörmann tilbyr komplette lastesystemer innen logistikk. Fordelene for deg: Sikker planlegging, pålitelig gjennomføring og høy funksjonalitet gjennom komponenter som er nøye tilpasset hverandre.

5 Brannskyveporter

Hörmann kan levere skyveportløsninger med én eller to fløyer for alle bygg, og som oppfyller kravene i ulike brannvernklasser.

6 Kombinasjonsdører og innvendige ståldører

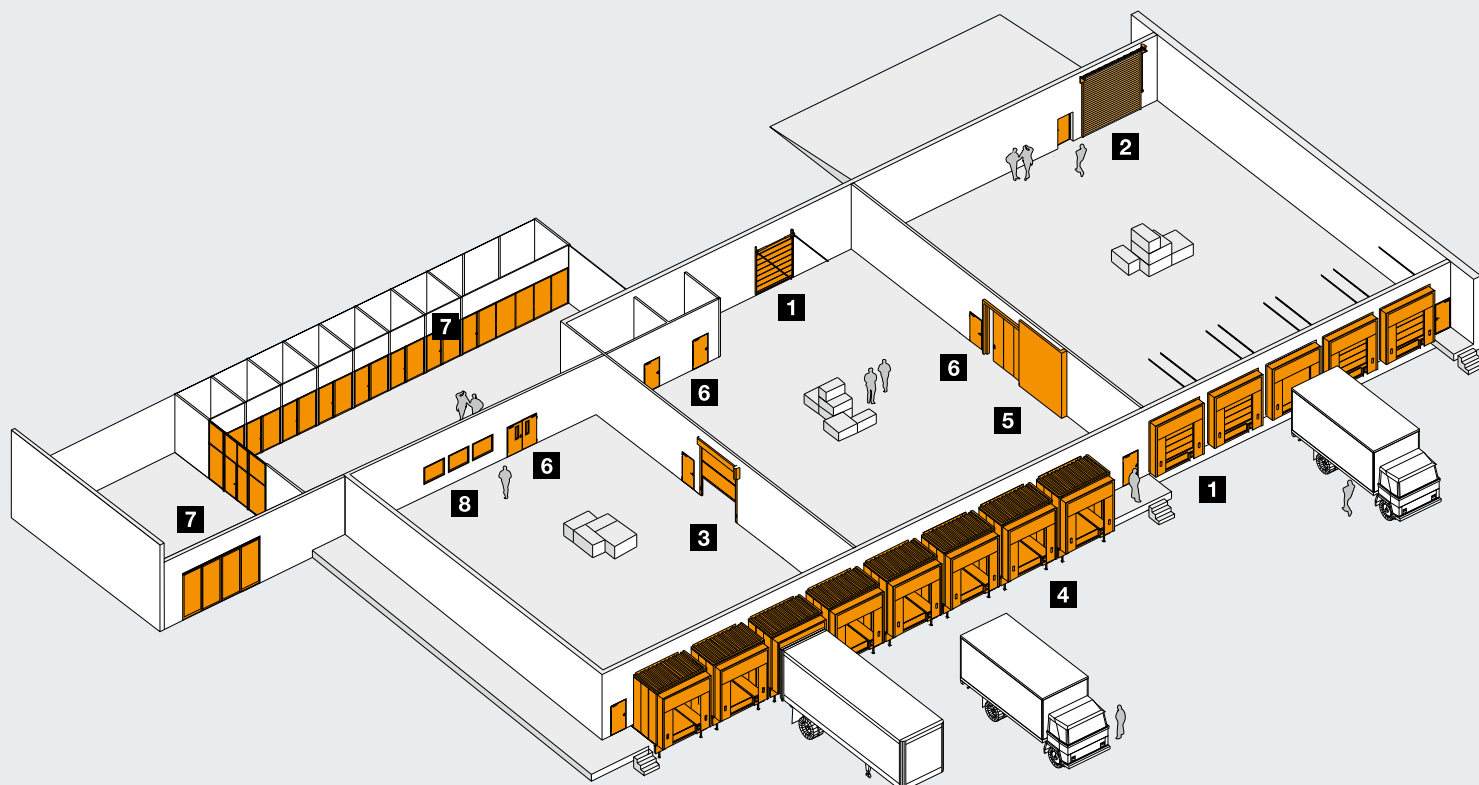
Hörmann kombinasjonsdører og innvendige dører egner seg for allsidig bruk ute og inne. Dørene med enkle og doble fløyer kan brukes alle steder der det er behov for robuste dørelementer. Hörmann leverer også en rekke tilleggsfunksjoner, slik som brann- og røyksikring, lydisolering eller innbruddssikring.

7 Rørrammeelementer

For områder med høye krav til design, slik som administrative bygninger, får du brann- og røyktette dører og faste vindusinstallasjoner i stål og aluminium samt automatiske skyvedører, også for spesielle krav innen brannvern.

8 Vinduer

Hörmann vinduer for rominndeling med lysgjennomstrømning.





**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.



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 Ichtershausen, Tyskland



Hörmann KG Werne, Tyskland



Hörmann Genk NV, Belgia



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, Leetsdale PA, USA

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 Kina er Hörmann en sterk internasjonal partner. Med kompromissløs kvalitet.

GARASJEPORTER

PORTÅPNERE

INDUSTRIPORTER

LASTESYSTEMER

DØRER

BESLAG

Offisiell samarbeidspartner til Norges Fotballforbund

