



Lindab **Ramper og sluser**

Effektiv af- og pålæsning ved porten

November 2016



Læsseramper

Generelt

Effektiv af- og pålæsning af gods på køretøjer, er en vigtigt parameter i moderne logistiksystemer.

Ved anvendelse af Lindab læsseramper og sluser, samt Lindab Doorline industriporte, opnår man det ultimative system, der sikrer et godt arbejdsmiljø og en effektiv logistik.

Anvendelse

Lindab læsseramper betjenes af en hydraulisk cylinder, der sikrer en stabil overgang mellem bygningen og køretøjet. Læsserampen kan leveres med enten hængslet næb (LP232NG) eller med teleskopnæb (LP233NG), der sikkert kan lægges ind i køretøjet. Ved afslutning af arbejdsprocessen, returnerer platformen til normal parkeringsposition.

Lindab læsseramper fås i to indbygningsmodeller: Pitsystem 310 og pitsystem 320/350. System 310 anvendes til indbygning direkte i beton, hvor læsserampen installeres

i én arbejdsgang. Gulvet færdiggøres efter installationen er udført.

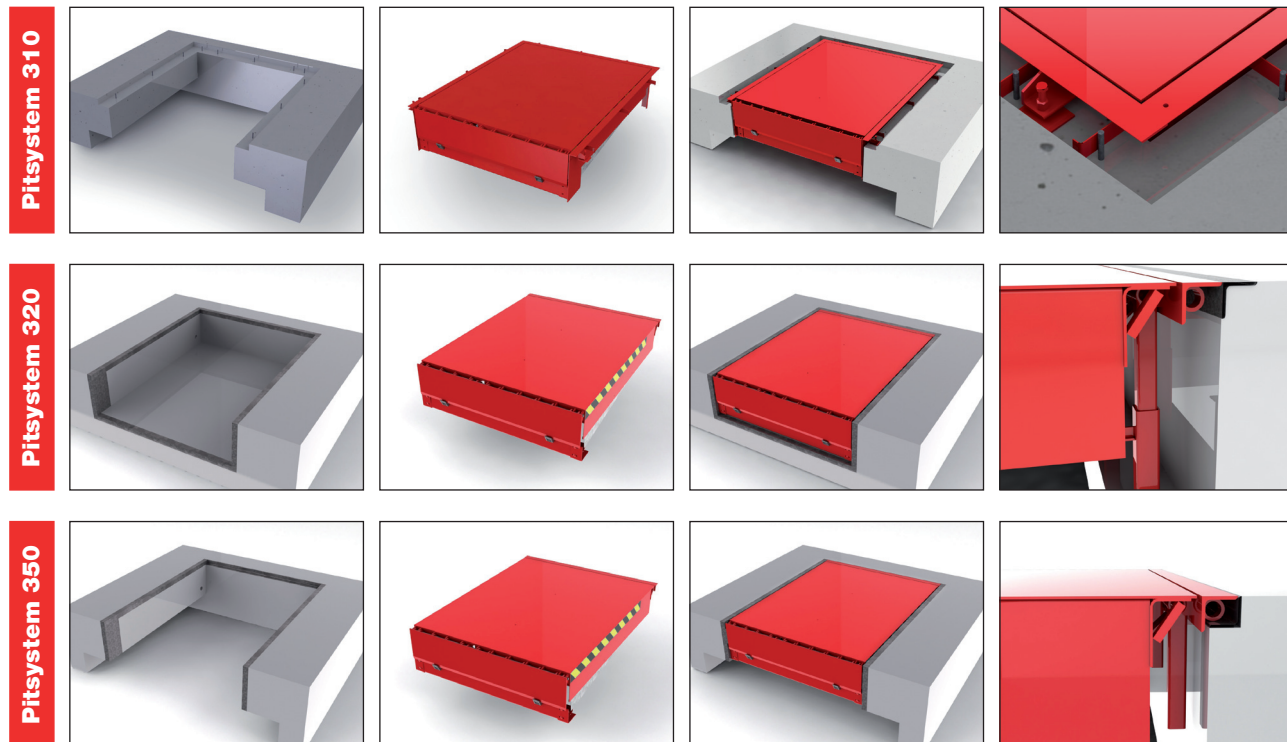
System 320/350 anvendes, når læsserampen svejses til stålramme, som er formonteret i betongulv langs pittens tre kanter.

Gulvet skal således være færdigt før læsserampen kan monteres.

Bløde overgange

Lindab læsseramper er udformet således, at der er mindst muligt slid på udstyr til godshåndteringen samt bedre arbejdsmiljø for medarbejderne.

På forkanten er næbbet skråt udformet, og den unikke overgang mellem rammen og platformen er med til at minimere åbninger og stødbelastninger.

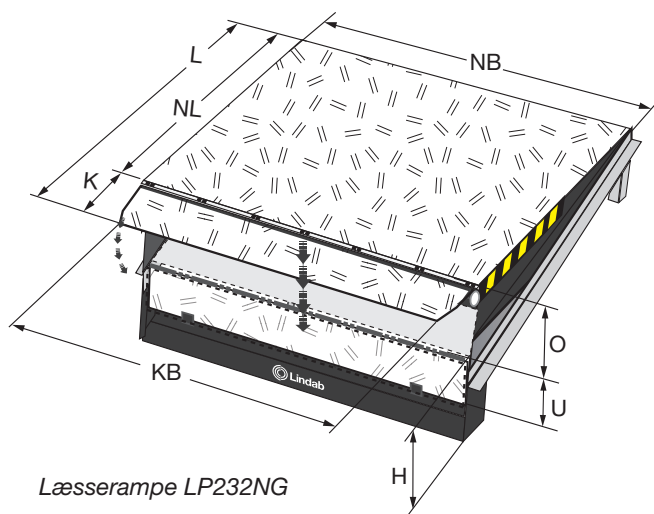


Læsseramper - hængslet næb

Teknisk data LP232NG

Lindab læsserampe type LP232NG har følgende egenskaber:

- I overensstemmelse med EN 1398
- Jævn og blød overgang mellem platform og bygning
- Skridsikker dørkplade
- Hængslet næb
- Hydraulisk system inkluderer:
 - Hydraulisk nødstop
 - Automatisk højdejustering
- Elektrisk system inkluderer:
 - Microprocessor-kontrol
 - 400V/230V/24V
 - Tæthedsklasse IP65
 - Service-/vedligeholdelsesindikator
 - Display
 - Automatisk stop efter kraftfejl og nødstop
 - Strømkabler tilpasset gravens størrelse
- Stålkonstruktionen malet i RAL 7016
- Gul/sorte advarselsstriber



Læsserampe LP232NG

Valgmuligheder

- Galvaniseret udgave
- Dobbelt cylinder
- PVC/børstetætninger på tre sider
- RAL-farve efter ønske
- Flere bumpertyper
- Tilspidset næb
- Andre størrelser/muligheder på forespørgsel
- Skridsikker og støjdæmpende belægning
- Forstærket køreplade 8/10.

Dimensioner

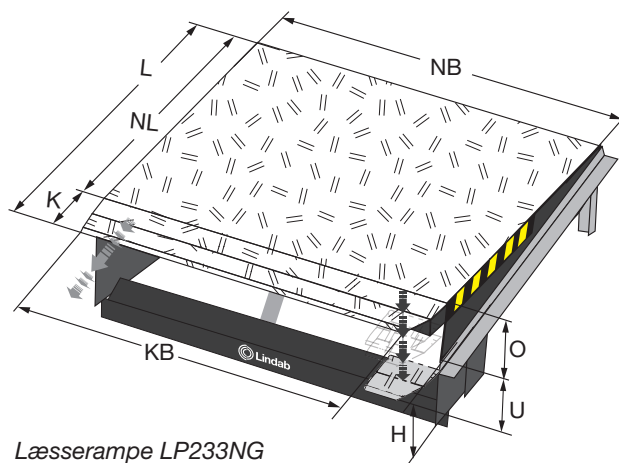
Kapacitet T(Kn)	60	100
Bredde NB, mm	2.000/2.250	2.000
Bredde næb KB, mm	2.000	2.000
Længde NL, mm	2.000/2.500/3.000	2.500
Længde næb K, mm	400 (500)	400 (500)
Længde total L, mm	NL + 400 (500)	NL + 400 (500)
Serviceområde OP-O, mm	405/370/350	370
Serviceområde NED-U, mm	290/280/275	280
Højde lukket H, mm	600	600

Læsseramper - teleskopnæb

Teknisk data LP233NG

Lindab læsserampe type LP233NG har følgende egenskaber:

- I overensstemmelse med EN 1398
- Jævn og blød overgang mellem platform og bygning
- Skridsikker dørkplade
- Teleskopnæb
- Hydraulisk system inkluderer:
 - Hydraulisk nødstop
 - Automatisk højdejustering
- Elektrisk system inkluderer:
 - Microprocessor-kontrol
 - 400V/230V/24V
 - Tæthedsklasse IP65
 - Service-/vedligeholdelsesindikator
 - Display
 - Automatisk stop efter kraftfejl og nødstop
 - Strømkabler tilpasset gravens størrelse
- Stålkonstruktionen malet i RAL 7016
- Gul/sorte advarselsstriber
- Fås også med forlænget næb til anvendelse, hvor læsserampen er placeret indvendigt bag facaden (bestillingsvare).



Læsserampe LP233NG

Valgmuligheder

- Galvaniseret udgave
- Dobbelt cylinder
- PVC/børstetætninger på tre sider
- RAL-farve efter ønske
- Flere bumpertyper
- Tilspidset næb
- Andre størrelser/muligheder på forespørgsel
- Skridsikker og støjdæmpende belægning.

Dimensioner

Kapacitet T(Kn)	60	100
Bredde NB, mm	2.000/2.250	2.000
Bredde næb VB, mm	1.970	1.970
Længde NL, mm	2.000/2.500/3.000	2.500
Længde næb K, mm	500 (1.000)	500 (1.000)
Længde total L, mm	NL + 500 (1.000)	NL + 500 (1.000)
Serviceområde OP-O, mm	270/330/395	410
Serviceområde NED-U, mm	340/400/385	390
Højde lukket H, mm	700	700

Lindab modulær platform

Lindab modulær platform type LP100 er ideelt som alternativ til de traditionelle pit systemer, ikke mindst ved om- og tilbygninger.

Platformen er konstrueret som 2 løse sideplatforme, hvori der monteres Lindab læsserampe type LP232NG med hængslet næb eller LP233NG med teleskopnæb. På platformen bygges et slusehus i stålkonstruktion, der beklædes med stålplader eller sandwichpaneler. Slusehuset kompletteres med Lindab plansluse type LP403 eller opustelig sluse type LP407 og et sæt standard-bumpere.

Lindab modulær platform type LP100 er økonomisk attraktivt, sammenlignet med de traditionelle pitløsninger og har samtidig en række fordele:

- Indvendigt gulvareal kan bruges mere effektivt
- Begrænset bygningsmæssige ændringer gør det ideelt til udvidelser
- Slusehuset kan let flyttes
- Bygningen kan aflåses, da porten er uafhængig af læsserampen
- En miljøvenlig løsning, da træk og varmetab i bygningen kan minimeres.

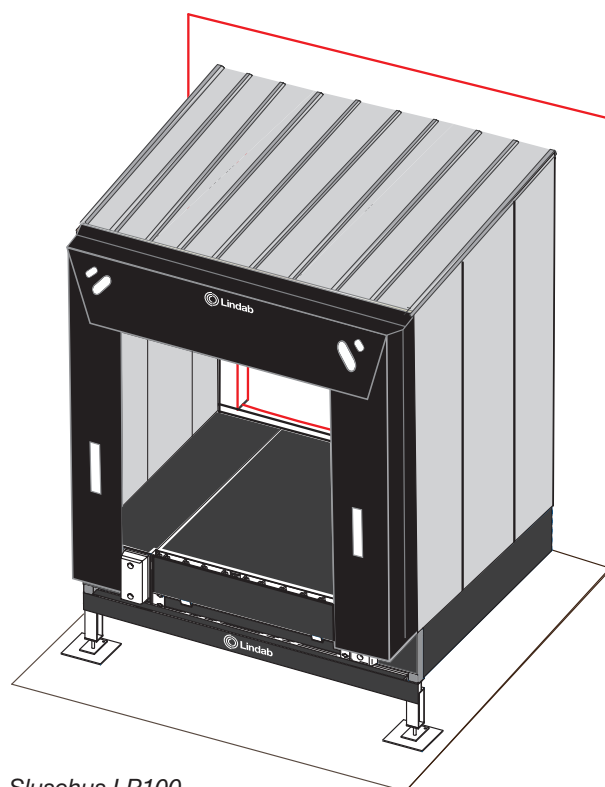
Tekniske data LP100

Lindab modulær platform type LP100 har følgende fordele:

- Kraftig stålramme med justerbare ben
- Sideplatforme er konstrueret til samme kapacitet som læsserampen
- Sideplatforme og læsserampe er udført i skridsikker dørklade
- Stålkonstruktionen er malet i RAL 7016
- Inkl. bumpers 500 × 250 × 100 mm.

Valgmuligheder

- Galvaniseret udgave
- RAL-farve efter ønske
- Andre størrelser
- Slusehuse på række eller skråtstillet i forhold til bygningen.



Slusehus LP100



Dimensioner

Kapacitet T(Kn)	
Bredde platform, mm	3.400
Længde platform, mm	2.500
Bredde rampe, mm	2.000
Længde rampe, mm	2.500
Højde slusehus, mm	4.802
Std. snelast, max., KN/m ²	2,0

Sluser

Generelt

Kulde, træk og dårligt vejr er ofte årsagen til dårligt arbejdsmiljø i forbindelse med af- og pålæsning af gods på køretøjer. Lindabs sluser kan leveres som standard-plansluse eller som oppustelig sluse.

Ved anvendelse af Lindabs sluser opnår man en ultimativ vejrtætning omkring bilerne. Slusen er designet med kollisionssikker ramme uden fjederpåvirkning, således at en eventuel påkørsel ikke beskadiger slusen.

Anvendelse

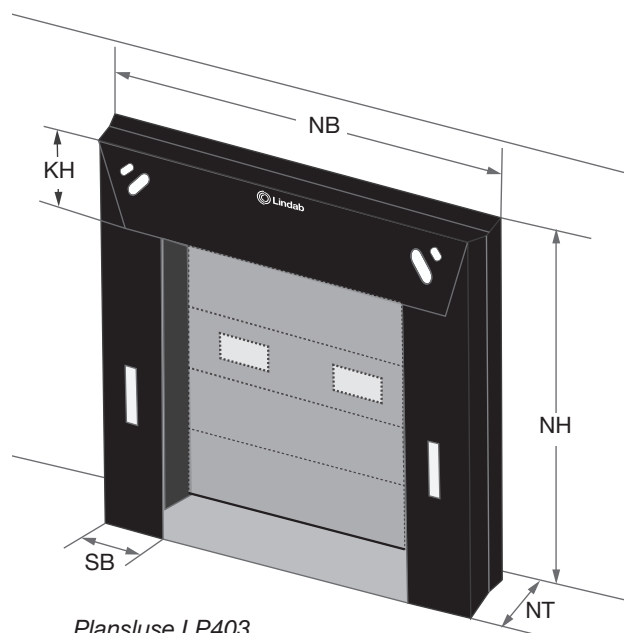
Lindabs sluser giver den optimale beskyttelse mod vejrliget ved af- og pålæsning af gods. Den giver optimal klimakontrol i bygningen, hvorved energiomkostningerne nedbringes og samtidig beskyttes personalet mod træk.

Tekniske data LP403

- Kollisionssikker side- og hovedramme
- Overgardin med laminerede hjørner
- Side- og overgardin i polyester, 3.000 g/m²
- Hjørnebeskyttelse i aluminium
- Hvide advarselsstriber

Dimensioner

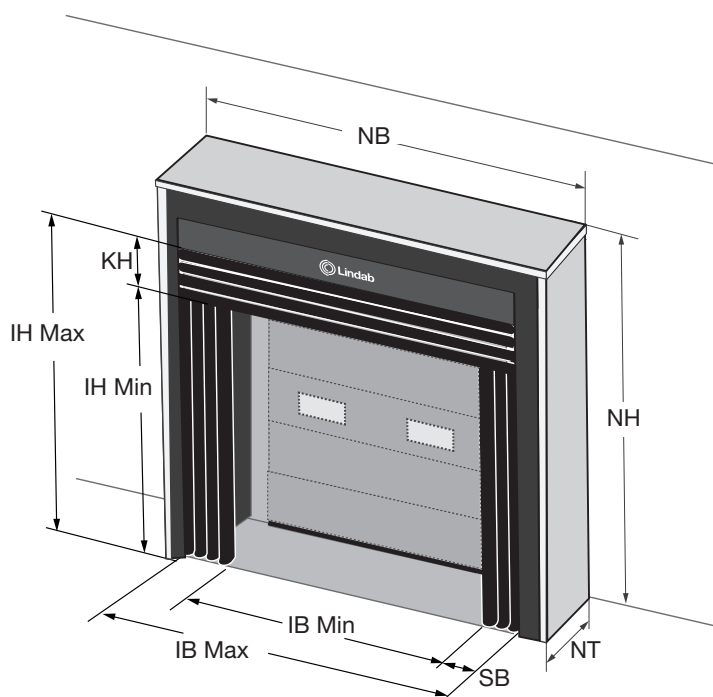
LP403	Std. dimension	Spc. dimension - spørg Lindab
Norminel bredde NB, mm	3.400	3.200-3.600
Norminel højde NH, mm	3.400	3.200-3.600
Norminelt fremspring NT, mm	600	0-900
Bredde sidegardin SB, mm	600	1.000
Højde overgarding KH, mm	1.000	1.000-1.500
Montagehøjde, mm	4.500	Afhængig af rampehøjde



Sluser

Tekniske data LP407

- Galvaniseret rørramme
- Monofilament opbevaringsgardin
- Hjørnebeskyttelse i aluminium
- Side- og overairbag i PVC
- 230/400V - 50 Hz blæser
- Modvægtssystem trækker airbags retur bag opbevaringsgardin
- Hvide advarselsstriber
- Kontrolboks med betjeningskontakt (on/off)



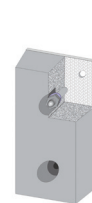
Oppustelig sluse LP407

Dimensioner

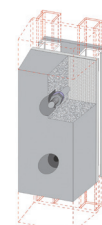
LP407	Std. dimension	Spc. dimension - spørg Lindab
Norminel bredde NB, mm	3.500	
Norminel højde NH, mm	3.700	
Nominelt fremspring NT, mm	800	0
Indvendig bredde - IB max., mm	2.950	SB: std. 600 (700/800)
Indvendig bredde - IB min., mm	2.300	KH: std. 1.100 (1.300/1.500/1.700)
Montagehøjde MH, mm	4.750	
Indvendig højde - IH max., mm	3.280	
Indvendig højde - IH min., mm	2.650	

Tilbehør

Bumper model	Bred mm	Høj mm	Dyb mm
LP-RB500	250	500	100
LP-RBM500	250	500	160



LP-RB500



LP-RBM500

Bumpers

Lindab tilbyder et komplet program af bumpers, der er med til at beskytte bygninger og læssebroer.

Kontakt Lindab, hvis du har et specifikt behov for bestemte typer.

Typer

LPS - standard bumpers
Specifikationer:

- Produceret af armeret gummi
- Forborede, forsænkede montagehuller
- Solid og glat overflade.

Tilbehør til LP-RB500

- Beskyttelsesskjold, stål, 230 × 470 × 15, galvaniseret
- Montageplade med murankre, 250 × 500 × 6, lakeret sort
- Montageplade for påboltning, 250 × 500 × 10, lakeret sort

Design af rampeanlæg

Knowhow, kvalitet og ekspertise under ét tag

For at opnå bedst muligt resultat, foretrækker vi at blive involveret så tidligt som muligt i planlægningen af jeres nybyggeri eller ombygningsprojekt.

Designfasen er den vigtigste del af planlægningsprocessen, når man vil sikre, at anlæggets funktion og effektivitet bliver optimal i hele dets levetid.

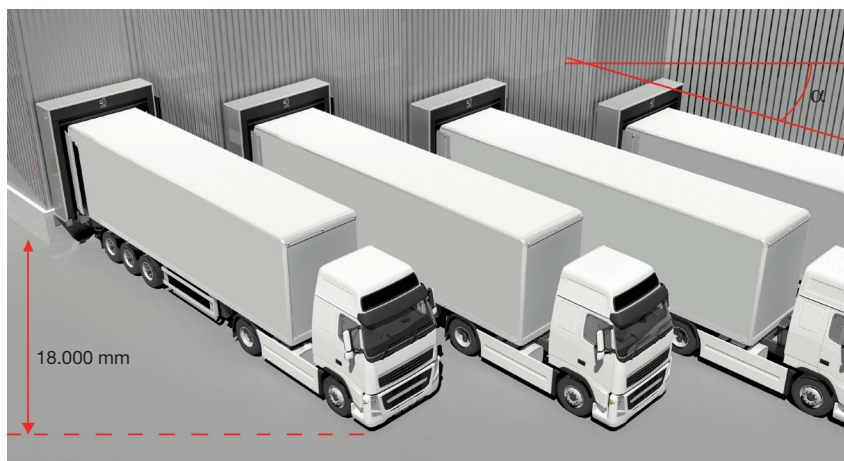
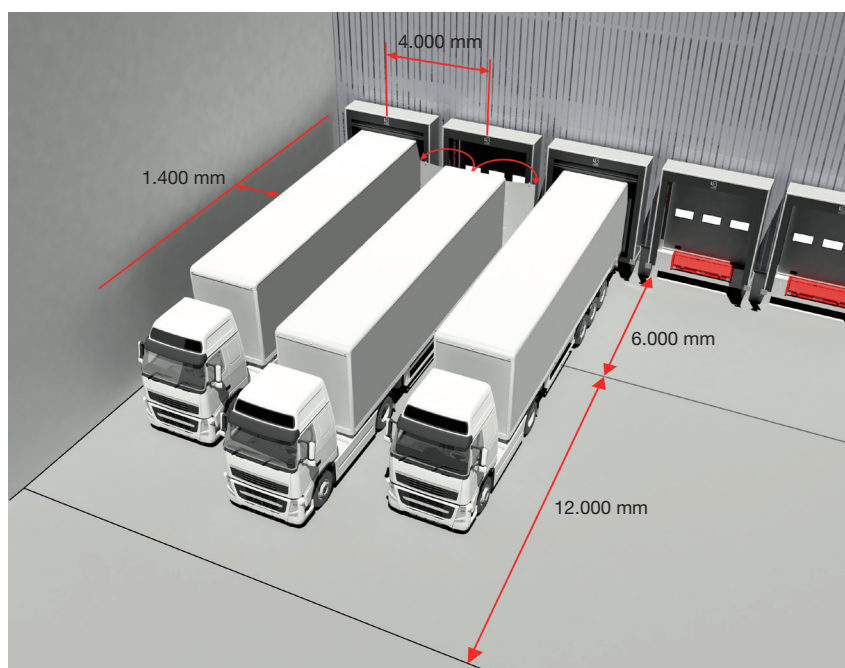
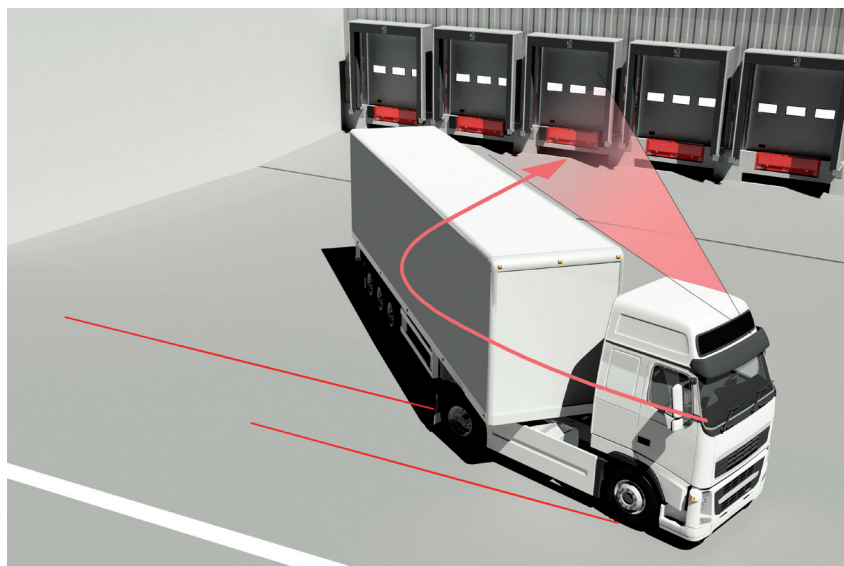
Vi vil anvende vores viden og ekspertise for at hjælpe dig i beslutningsprocessen, så konstruktionen af sluserne bliver optimal, og der udvælges de helt rigtige produkter til jeres driftsbehov.

Brugervenligheden fastlægges primært i designfasen

Anlægsplan

De ankomende lastbilers kørselsretning og plads til den nødvendige manøvrering, er to væsentlige faktorer for designet af anlægget. Det er også vigtigt, at lastbilchaufførerne har udsyn til læsserampen i deres spejle, når de bakker til. Der skal desuden tages højde for centerafstanden mellem sluserne, der ligger ved siden af hinanden, så det sikres, at der er plads nok til at åbne lastbilernes døre.

I situationer, hvor der er begrænset plads, kan læsserammerne placeres forskudt i en skråtstillet position, eller der kan bruges en indendørs læsserampe.



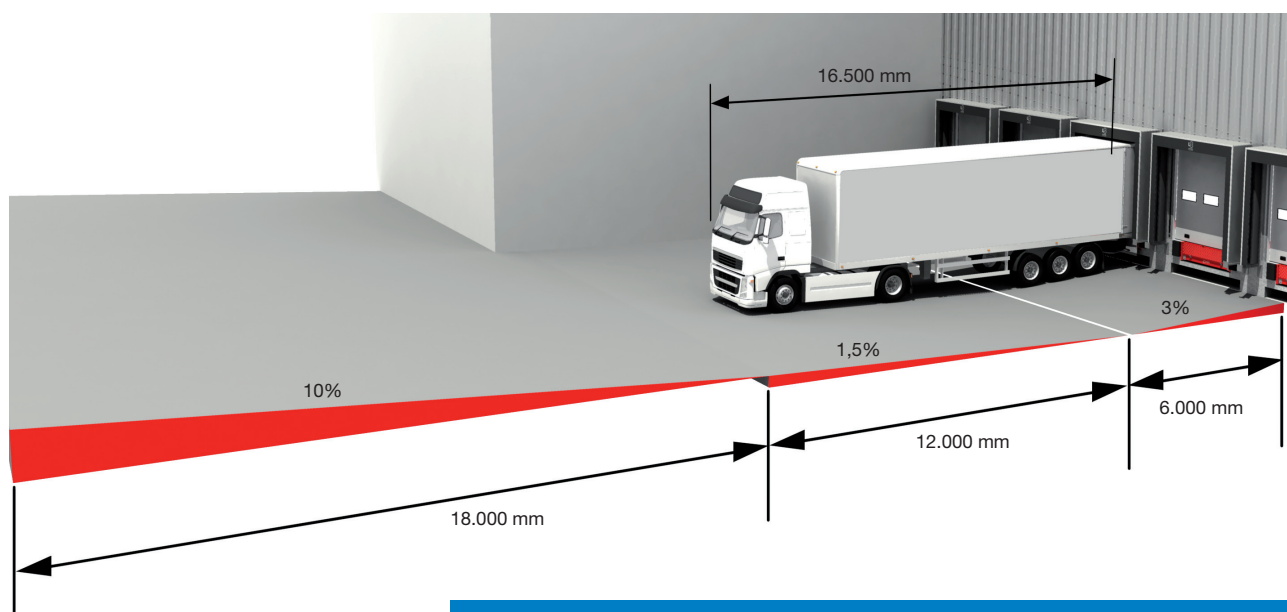
Design af rampeanlæg

Vandafledning af læsseområdet

Når pladsen lige foran læsseramperne designes, er det vigtigt at etablere vandafledning, så overfladevandet ledes væk fra bygningen. Hældningen på pladsen skal altid sikre, at de parkerede lastbiler står næsten helt vandret. Det sikrer, at eventuelt over-

fladevand, der ligger på anhængerens tag, løber af lastbilen op mod førerhuset og ikke ned i sluseåbningen.

Når pladsens hældningsvinkel er konstrueret korrekt, undgår man skader på sluseportene, bygningens ydervægge og øget slitage af læsserampens bumpere.



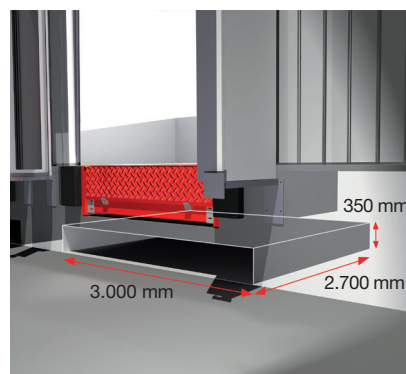
Læsserampens højde og læsseåbningen på lastbilen

Læsserampens højde afhænger af ladhøjden på den type anhængere, der hovedsageligt anvendes. Der kan være undtagelsestilfælde, hvor der må tages alternative metoder i brug ved læsning og/eller losning.

Anhængernes ladhøjde

International transport (anhængere):	1.100 – 1.400 mm
Distributionslastbiler og anhængere:	1.000 – 1.200 mm
Containere og mobile containere:	1.200 – 1.600 mm
Kølevogne:	1.300 – 1.500 mm
Volumentransport:	600 – 1.000 mm

Når lastbilerne, der skal bruge læsserampen, er udstyret med hydraulisk bagklap, vil vi anbefale, at læsserampen konstrueres med en åbning til lastbilens bagklap lige under læsserampen. Når lastbilen bakker op til læsserampen, kan chaufføren så placere den hydrauliske bagklap sikkert her og derved undgår man skader både på lastbilen, læsserampen og slusen.



Design af rampeanlæg

Det rette design hindrer skader og sikrer god funktionalitet

Læsserampe – dimensioner og bæreevne

Læsserampens længde bestemmes af den maks. tilladte arbejdsvinkel for de internt anvendte transportkøretøjer og de varer, der af- og pålæsses.

Læsserampens bredde afhænger af lastbilens lysningsbredde og de varer, der af- og pålæsses.

Når der anvendes elektriske eller manuelle palletrucks, eller når godset læsses op i/fra en lastbil, der befinder sig under lagerets niveau, anbefales det at bruge læsseramper med en bredde på 2.250 mm.

Kravene til læsserampens bæreevne, bestemmes af den samlede vægt af det interne transportudstyr, operatørens vægt og det tungeste gods, men den skal altid være i overensstemmelse med kravene iht. EN 1398.

Portsluse – type og specifikationer

Portslusens type samt bredde, højde og specifikationer for tætningsmaterialet, baseres på lastbilernes bredde og højde, læsserampens højde og den krævede tæthed.

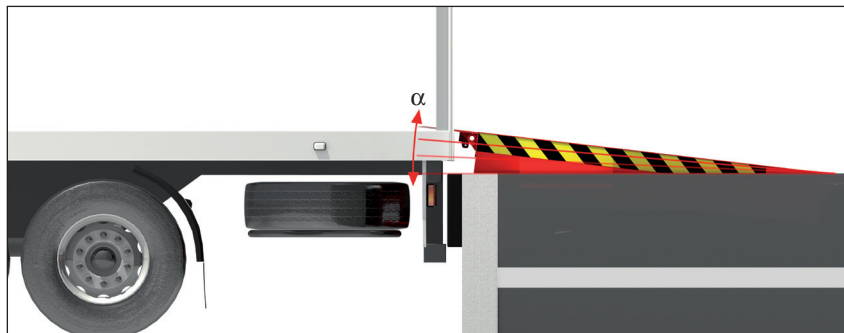
Yderligere oplysninger

Generelt:

- Bredde og højde af bil(er)
- Hydraulisk bagklap/længde
- Styring 400V eller 230V
- Styrings placering

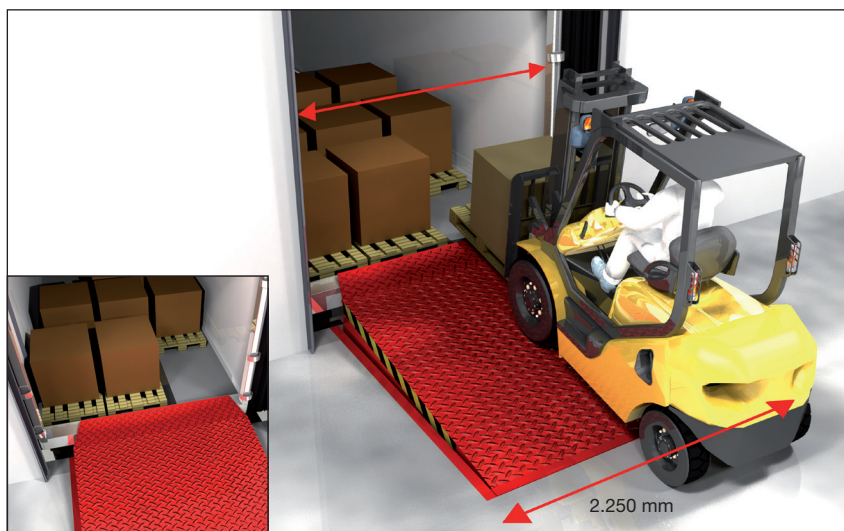
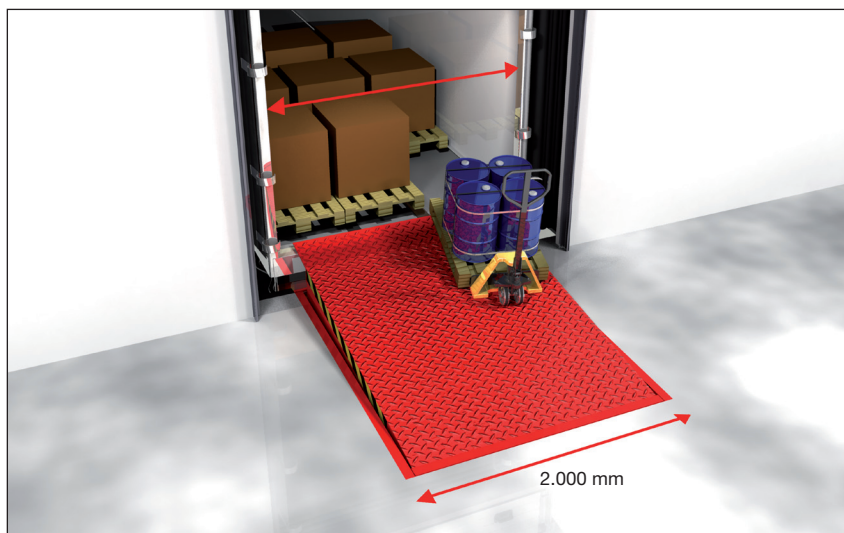
Ved slusehus:

- Farve af beklædning
- Vandret eller lodret beklædning
- Hvad skal rampeben stå på (asfalt, betonfundament eller betonplade?)



Tilladt hældning (α):

Manuel palletruck:	maks. 5,0 %
Elektrisk palletruck:	maks. 7,0 %
Elektrisk gaffeltruck:	maks. 10,0 %
Diesel- eller gasdrevet gaffeltruck:	maks. 12 %



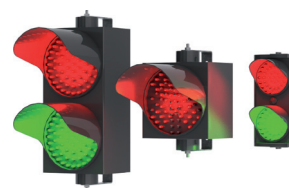
Dock-lys

- LED 12 V dock-lys, som kan oplyse en lastbils fulde længde.
- 84% mindre energi end en 150 W lampe.
- Lang levetid (ca. 50.000 timer).
- Vandtæt
- Bærearmling (svingarm) leveres galvaniseret eller pulverlakeret.
- Lampedim. inkl. håndtag:
B x H x D: 100 x 181 x 76 mm
- Bærearmling, længde: 1.115 mm



Trafiklys

- LED energibesparende trafiklys.
- Lang levetid (ca. 50.000 timer).
- Slagfast og vandtæt.
- Lav varmeafgivelse.
- Automatisk lysstyrkeregulering.
- 230V-AC strømforsyning.
- 3 forskellige modeller, dim. L x H x D:
250 x 500 x 140 mm
250 x 250 x 140 mm
150 x 300 x 61 mm



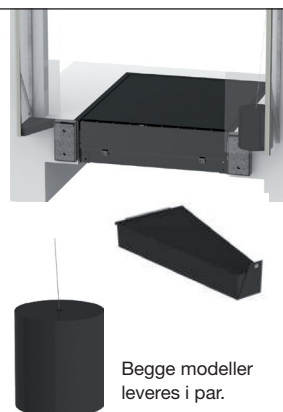
Sikkerhedsspejl

- Orienteringsspejl for sikker læsning og aflæsning.
- Vandtæt
- Robust - også velegnet i aggressivt miljø.
- Spejllinse af høj kvalitetsstål.
- Monteret i UV-resistent PVC-ramme.
- 2 modeller: indendørs og udendørs.
- Diameter: 490 mm



Hjørnepuder

- Effektiv hjørnebeskyttelse nederst i sluseåbninger.
- Formstabile skumblokke af polyester forstærket med en PVC-overflade.
- **Trapetz-model**, L x B x H, mm:
600 x 300 x 100 900 x 370 x 100
600 x 370 x 100 900 x 520 x 100
600 x 520 x 100
- **Cylinder-model**
Ø450 mm, højde 515 mm
- Leveres også skræddersyet.



Begge modeller leveres i par.

Pullerter

- Opstilles, hvor der skal skabes sikkerhed omkring arealer for læsning og aflæsning.
- Leveres i 2 udgaver: indstøbningsmodel og påskruningsmodel. Sidstnævnte har fodplade med 4 montagehuller.
- Fremstillet i galvaniseret stål med en signalgul overflademaling.
- Model 1: Ø114 mm, længde 1.000 mm
Model 2: Ø168 mm, længde 1.000 mm
Model 3: Ø273 mm, længde 1.000 mm



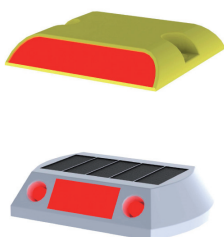
Hjul-guides

- Sikrer lastbiler korrekt position ved læsning og aflæsning.
- Fremstillet af høj kvalitet stål, galvaniseret.
- Leveres som indstøbningsmodel til faststøbning i betonfundament og som påskruningsmodel. Sidstnævnte har fodplade med 4 monteringshuller.
- **Påskruningsmodel**
Bøjet model: Ø170 mm
L x H: 2.060 x 250 mm
Lige model: Ø170 mm
L x H: 1.850 x 250 mm
- **Lav påskruningsmodel**
Bøjet model: Ø140 mm
L x H: 2.000 x 188 mm
Lige model: Ø140 mm
L x H: 1.850 x 188 mm
- **Indstøbningsmodel**
Bøjet model: Ø170 mm
L x H: 1.890 x 320* mm
Lige model: Ø170 mm
L x H: 1.870 x 320* mm
*) Efter indstøbning



Vejmarkering

- Til sikker vejmarkering, når det er mørkt.
- Robust plastklods med lang levetid.
- Leveres med refleks eller LED-lys.
- Begge modeller kan tåle vægten af en 20 tons lastbil.
- **Model: Refleks-vejmarkering**
Dim. L x B x H: 100 x 100 x 18 mm
- **Model: LED-vejmarkering**
Dim. L x B x H: 111 x 81 x 24 mm
Leveres med integreret solpanel og batteri (lys: blinke eller stabilt).





Good Thinking

Hos Lindab er Good Thinking en filosofi, der styrer os i alt vi gør. Vi arbejder hver dag på at skabe et sundt indeklima og forenkle opførelsen af bæredygtige bygninger. Vi stræber efter at designe brugervenlige, innovative produkter og løsninger og sikre en effektiv logistik og tilgængelighed. Vi forsøger hele tiden at optimere vores virksomhed så vi kan reducere vores aftryk på miljøet og klimaet. Det gør vi ved at udvikle nye metoder til produktion af vores produkter og løsninger med brug af et minimum af energi og naturlige ressourcer og derved mindske de negative konsekvenser for miljøet. Vi anvender stål i vores produktion og stål er et af få materialer, der kan genanvendes et uendeligt antal gange, uden at dets egenskaber går tabt. Det medfører et lavere CO₂-udslip i naturen og et mindre energispild.

Vi forenkler byggeriet