

PRODUKTDATABLAD NORMSTAHL LT62A



Copyright og ansvarsfraskrivelse

Selvom indholdet af denne publikation er udarbejdet med størst mulig omhu, påtager ASSA ABLOY sig intet ansvar for skader, som kan opstå på grund af fejl eller udeladelser i denne publikation. Vi forbeholder os ligeledes retten til at foretage tekniske modifikationer/udskiftninger uden varsel.

Ingen rettigheder kan afledes af indholdet af dette dokument.

Farvevejledninger: På grund af forskellige trykke- og udgivelsesmetoder kan der være afvigelser i farverne.

Normstahl som ord og logo er varemærker, der tilhører ASSA ABLOY Group.

Ingen del af denne publikation må kopieres eller publiceres ved hjælp af scanning, trykning, fotokopiering, mikrofilm eller på anden måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra ASSA ABLOY.

© ASSA ABLOY 2006-2025.

Alle rettigheder forbeholdes.

Normstahl-varemærket har været en pålidelig partner og producent af førsteklasses indgangssystemer til den private og industrielle sektor siden 1946. I samarbejde med sit netværk af distributionspartnere er Normstahl blevet en førende leverandør af indgangsløsninger i Europa.

Tekniske data

Funktioner

Størrelser – læssebrohøjde	600, 800 mm
Størrelser – nominel længde*	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500 mm
Størrelser – nominel bredde	2000, 2200, 2250 mm
Lodret arbejdsområde	Over læssebro: 0 - 610 mm Under læssebro: 0 - 450 mm
Tåreplade til platform	6 mm S355 (6/8)
Overfladebehandling	Standard: RAL 5010 RAL 9005 Valgmulighed: RAL 3002 RAL 6005 Varmgalvaniseret
Styring	Styring til læssebro Portstyring Styring af porttætning Indikator for fejl og service

* Andre størrelser kan leveres efter anmodning

Ydelse

Belastningskapacitet	6 ton (60kN)
Stålkvalitet, alle ståldele	S355
Motorhydraulikenhed	1,5 kW
Strømforsyning	400 V 3-faset N + Jord
Styringens beskyttelsesklasse	IP54
Tilladte olietyper	Standardhydraulikolie (-15°C - +60°C) Hydraulikolie til lave temperaturer (-30°C - +60°C)
Magnetventiler	24 V/DC 18 W S1
Overfladebehandling, malingssklasse 1	80 µm Korrosionskategori C2 M iht. DIN EN ISO 12944-2
Overfladebehandling, malingssklasse 3	160 µm Korrosionskategori C3 M iht. DIN EN ISO 12944-2
Overfladebehandling, galvaniseret	Varmgalvaniseret 80 µm Korrosionskategori C4 og C5-I M iht. DIN EN ISO 12944-2

Indhold

Copyright og ansvarsfraskrivelse.	2
Tekniske data.	3
1 Beskrivelse.	6
1.1 Generelt.	6
1.1.1 Anvendelse.	6
1.1.2 Fordele ved S355-stålkonstruktionen.	6
1.1.3 Betjeningsmåde.	6
1.1.4 Oversigt.	6
1.1.5 Hydraulikenhed fastgjort øverst på den bageste bundramme.	7
1.1.6 Løftecylindere.	7
1.1.7 Robust støtte i hvileposition.	7
1.1.8 Sidestyr til det udskydelige næb.	7
1.1.9 Sikkerhedsstøtte til venstre og højre.	8
1.1.10 Standard.	8
1.1.11 Tilvalg.	8
1.2 Udskydeligt næb.	9
1.2.1 Næbmateriale.	9
1.2.2 Næbtype.	9
1.2.3 Næbformer.	9
1.2.4 Affaset næb.	9
1.2.5 Sikker kontaktområde.	9
1.3 Platform.	10
1.3.1 Tykkelse af tåreplade på læssebroen.	10
1.3.2 EPDM-tætning.	10
1.3.3 Portdug til forsiden.	10
1.3.4 Skridbeskyttelse/støjreduktion.	11
1.4 Overflade.	11
1.4.1 Maling.	11
1.4.2 Varmgalvanisering.	11
1.5 Rammemodeller - tilslutning til bygning.	12
1.5.1 T - 200 læssebroramme til indstøbning i beton.	12
1.5.2 Rammemodel W til læssebro til svejsning.	12
1.5.3 F - fladramme til svejsning.	13
1.5.4 P - pit-ramme til svejsning.	13
1.5.5 B-boksramme.	13
1.6 Docking-styringer.	14
1.6.1 950 Docking LA TD.	14
1.6.2 950 Docking DLA TD.	14
1.6.3 950 Docking LSA TD.	14
1.6.4 950 Docking DLSA TD.	14
1.6.5 950 Docking-strømkabel.	14
1.7 Udstyr.	15
1.7.1 Buffere.	15
1.7.2 Normstahl DE6190WC Stopklods.	17
1.7.3 Normstahl DE6090TLS trafiklyssystem.	17
1.7.4 Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED.	17
1.7.5 Normstahl DE6190FL – lampe med blæser.	17
1.7.6 Parkeringsstyr.	17
1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN.	18
1.7.8 Paneler til ISO-læssesystem.	20
2 Valgmuligheder.	21
2.1 Belastningskapacitet i over-ensstemmelse med EN1398.	21
2.1.1 Nominel belastning.	21
2.1.2 Akseltryk.	21
2.1.3 Dynamisk belastning.	21
2.2 Vælg belastningskapaciteten.	22
2.2.1 Eksempel.	22
2.3 Tykkelsen på tåreplade på læssebroen.	22
2.4 Vælg længde på læssebro.	22

2.4.1	Beregningen.....	22
2.4.2	Eksempel.....	22
2.5	Nominel bredde.....	22
2.6	Fri plads under næbbet.....	23
2.6.1	Passende næbmuligheder til lastbiler med konventionelle lad, der ikke har noget trin bagtil.....	23
2.6.2	Passende næbmulighed til typiske kølecontainerlastbiler med lad, der har et trin bagtil.....	23
3	Specifikationer.....	24
3.1	Dimensioner.....	24
3.2	Styring.....	25
3.2.1	Dimensioner.....	25
4	CEN-kompatibilitet.....	26
4.1	Sikkerhed iht. europæisk standard EN 1398.....	26
5	Bygnings- og pladskrav.....	27
5.1	Krav til elinstallation.....	27
5.2	Klargøring af pit.....	28
5.2.1	T-ramme 200.....	28
5.2.2	Rammemodel W.....	28
5.2.3	Rammemodel - F.....	29
5.2.4	Rammemodel P.....	29
5.2.5	Rammemodel B.....	30
5.2.6	T-ramme til ISO-læssesystem.....	30
	Indeks.....	31

1 Beskrivelse

1.1 Generelt

1.1.1 Anvendelse

Normstahl LT62A teledock er en læsebro baseret på et smartere design med færre enkelte stålkomponenter for at sikre den bedste kvalitet og ydelse. Den enestående egenskab er, at alle ståldele er fremstillet af højstyrkestål af typen S355, som giver en solid konstruktion uden kompromiser. Den er beregnet til de mest krævende læsninger med høj hyppighed.

Normstahl LT62A teledock er den optimalt effektive løsning til generel anvendelse i industrien og i logistikken. Det udskydelige næb bygger en sikker bro over hullet mellem rampen og lastbilens bund. Normstahl LT62A teledock-systemet opfylder standardkravene til de fleste læsseoperationer og overholder helt og fuldt regler og regulativer i den europæiske standard EN 1398.

1.1.2 Fordele ved S355-stålkonstruktionen

De mekaniske konstruktionsegenskaber gør ståltypen S355 særdeles modstandsdygtig over for slitage og velegnet til anvendelser med tunge belastninger. Sammenlignet med det konventionelle stål S235 er S355 stærkere, og de vigtigste forskelle er:

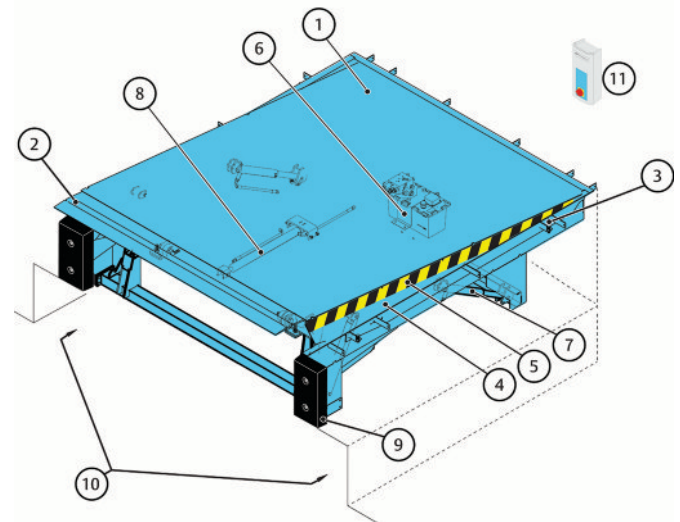
- S355-stål kan modstå 26 % højere belastning, før det går i stykker.
- S355-stål kan modstå 51 % højere belastning, før det deformeres.
- S355-stål er 31 % hårdere, hvilket forbedrer holdbarheden.
- S355-stål er 10 % mere elastisk, så det kan absorbere stød fra kørsel med gaffeltruck.

1.1.3 Betjeningsmåde

Betjeningen af Normstahl LT62A teledock er baseret på et elektrohydraulisk udskydeligt næb, kontrolleret af en halvautomatisk styring.

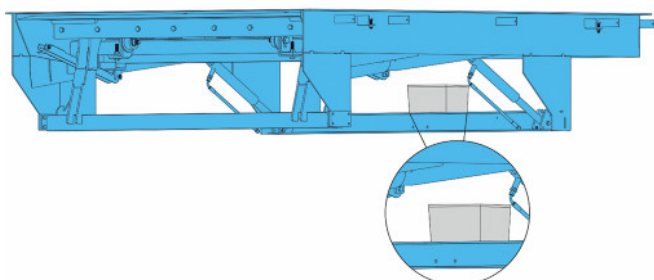
Når læsebroen er hævet, forlænges næbbet, og læsebroen sænkes stille og roligt ned på lastbilbunden. Efter på- eller aflæsning hæves læsebroen igen, næbbet trækkes tilbage, og platformen returnerer til sin parkeringsposition.

1.1.4 Oversigt



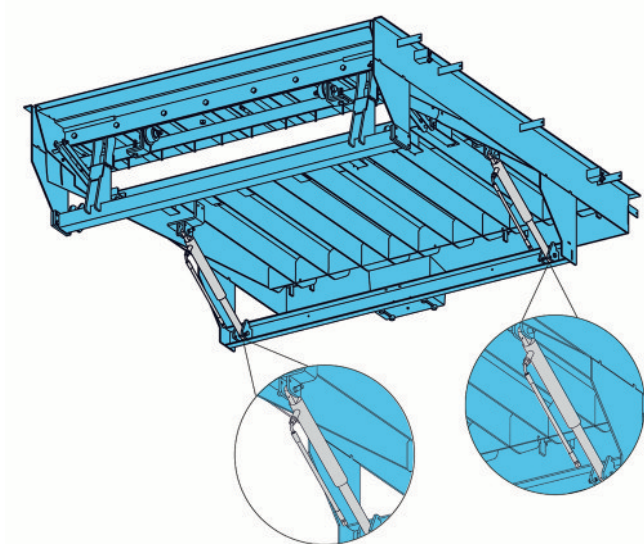
1. Læsebroens platform
2. Fremskydeligt næb
3. Læsebroens ramme
4. Fodbeskytter
5. Advarselsstriber
6. Hydraulikenhed
7. Løftecylindere
8. Næbcylinder-teleskop
9. Buffere (ekstraudstyr)
10. Udsparring for læsebagsmæk
11. Styring

1.1.5 Hydraulikenhed fastgjort øverst på den bageste bundramme



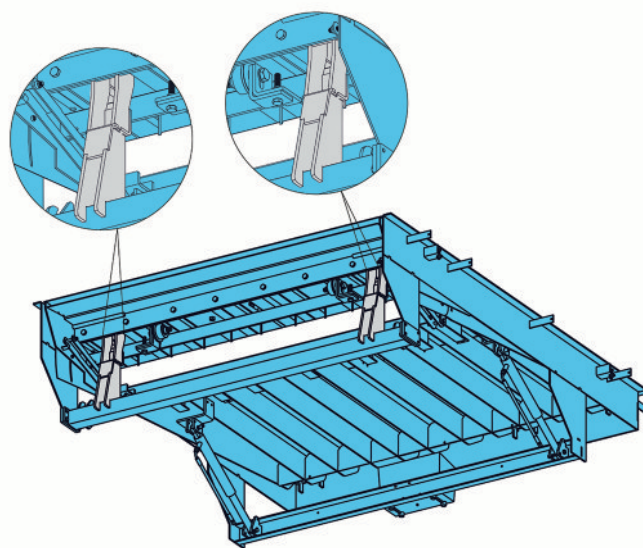
Denne position beskytter hydraulikenheden og er velegnet til serviceeftersyn. Når læssebroen bevæger sig, bevæger hydraulikenheden sig ikke op eller ned, og under læsning er der færre vibrationer.

1.1.6 Løftecylindere

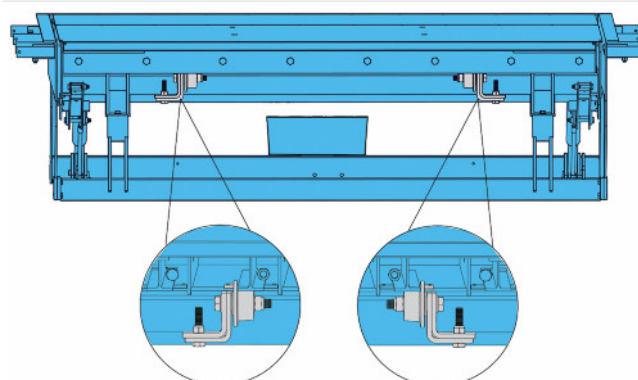


Robust fastgørelse af cylinderen direkte på akslen lever op til de strengeste sikkerhedskrav, og løftecylindrene er udstyret med smørenipler.

1.1.7 Robust støtte i hvileposition

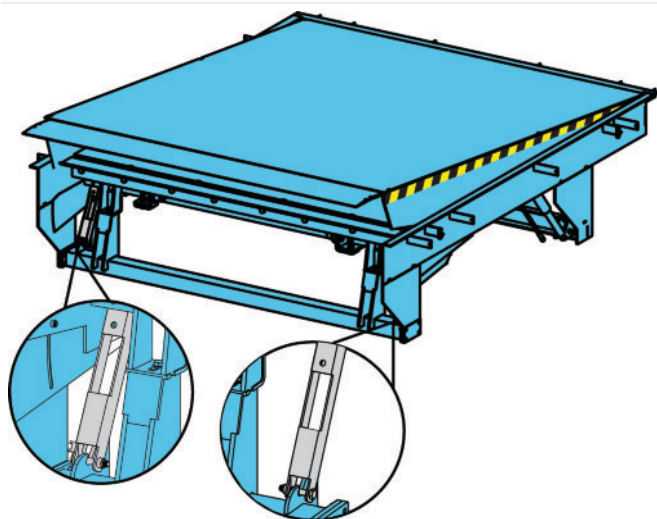


1.1.8 Sidestyr til det udskydelige næb



Robuste stålroller sikrer, at næbbet bevæger sig jævnt, når det kører ud og ind.

1.1.9 Sikkerhedsstøtte til venstre og højre



Selvpositionerende sikkerhedsstøtte, der kan placeres af én person i to trin: Flyt de to sikkerhedsstøtter, venstre og højre, fra opbevaringspositionen, og anbring dem foran støttebeslagene til sikkerhedsstøtterne på den forreste bjælke. Tryk derefter på LIFT-knappen for at køre læssebroen op til øverste position – når læssebroen sænkes, vil den blive støttet sikkert af sikkerhedsstøtterne.

1.1.10 Standard

Rammemodel- ler - tilslutning til bygning:	T-200 ramme
Overflade	Maling RAL 5010 eller RAL 9005
Hydraulisk ud- styr	Støjsvag hydraulikenhed To hydrauliske løftecylindere En hydraulisk næbcylinder
Næb	Stålnæb Affaset 80 mm Næblængde 500 mm

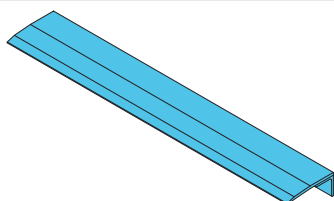
1.1.11 Tilvalg

Rammer – fast- gøring til byg- ning	W-ramme [rammemodel til svejs- ning] F-ramme [flad rammemodel til svejsning] P-ramme [pit-ramme, maks NL = 3000] B-ramme [boksramme]
Overflade	Maling RAL 3002 eller RAL 6005 Varmgalvaniseret
Hydraulikudstyr	Lavtemperaturolie
Valgmuligheder for næb	Næblængde 1000 mm Beholdernæb, kun til stålnæb i længderne 500 og 1000 mm Næblængde 345 mm – Ergono- misk næb 2 bevægelige tunger Affaset næb
Energi & ergo- nomi	EPDM-tætning Portdug til forsiden Skridbeskyttelse/støjreduktion
Udstyr	Paneler til ISO-læssesystem i tyk- kelsen 42 mm Paneler til ISO-læssesystem i tyk- kelsen 82 mm Panelerne har farven RAL9010 udendørs og RAL9002 indendørs

1.2 Udskydeligt næb

1.2.1 Næbmateriale

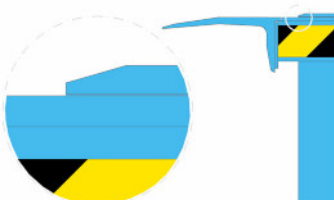
1.2.1.1 Stål telescopic lip



Stålet telescopic lip giver middelhøj komfort.

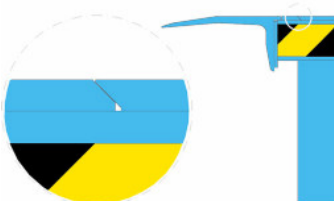
1.2.2 Næbtype

1.2.2.1 Standardnæb



Når standardnæbbet skubbes ud, forekommer der altid en kant fra næbbet til læssebroens platform, som giver et bump, når man kører over den. Næbbets længde er 500 mm eller 1000 mm.

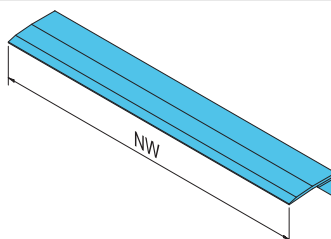
1.2.2.2 Ergonomisk næb



Når det ergonomiske næb er skudt helt ud, er det plant med læssebro platformen. På grund af den plane overgang reduceres chockbelastninger. Maksimal bufferdybde er 100 mm. Næbbets længde er 345 mm.

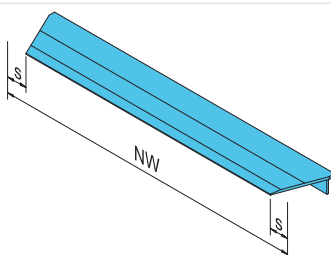
1.2.3 Næbformer

1.2.3.1 Standard telescopic lip



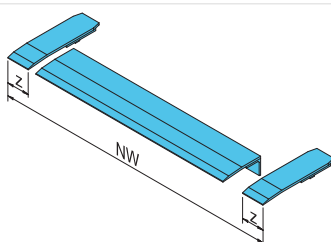
Standard telescopic lip er et enkelt rektangulært næb, der kan bruges til en række køretøjer i standardstørrelse.

1.2.3.2 Affaset telescopic lip



Tilspidset telescopic lip sikrer, at næbbet kan nå lastbilens bund, selv hvis lastbilen ikke er parkeret præcist midt for. Forhindrer skader på lastbilen og afbrudelser af tilbækningssproceduren. $s = 100 \text{ mm}$

1.2.3.3 2 segmenter, der kan trækkes tilbage



Til brug sammen med køretøjer af forskellig bredde kan telescopic lip leveres med 2 segmenter, der kan trækkes tilbage. På hver side skubbes et 140 mm bredt segment ind, når et mindre køretøj kører ind i docken.

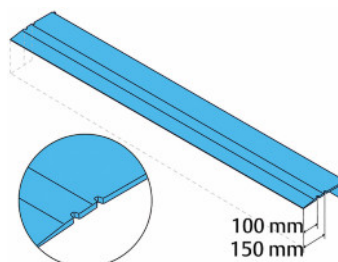
1.2.4 Affaset næb

80 mm



Standardstålnæbbet er 80 mm affaset og designet til at give maks. komfort og jævn overgang fra næbbet.

1.2.5 Sikker kontaktområde



Udskæringer på begge sider ved 100 mm og 150 mm viser det sikre kontaktområde for næbbet på lastbilens lad.

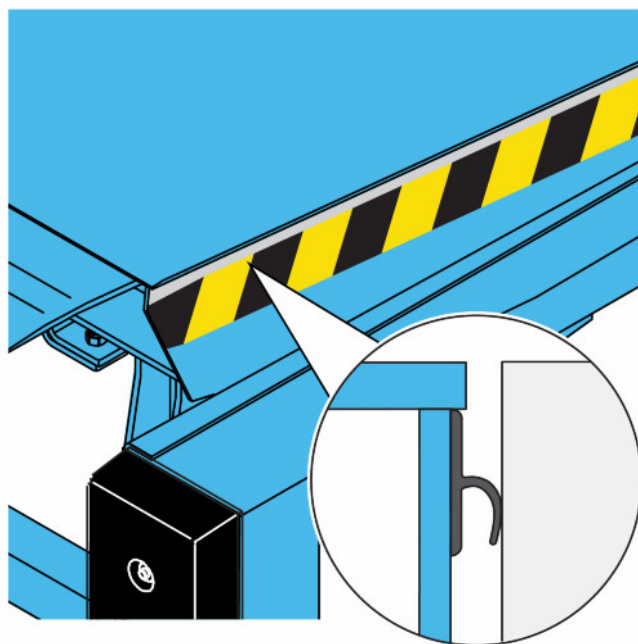
1.3 Platform

1.3.1 Tykkelse af tåreplade på læssebroen

Tårepladen af typen 6 mm S355 (6/8) er beregnet til af- og pålæsning, typisk med 4-hjulede gaffeltrucks med luftfyldte dæk, og er også velegnet til håndtering af udstyr med høje punktblastninger som f.eks. elektriske palletrucks.

1.3.2 EPDM-tætning

For at lukke hullet mellem læssebro og grav kan der ved fremstilling af læssebroen monteres en selvklæbende EPDM-standardtætning mellem den bevægelige platform og rammen. Når man reducerer træk ind i bygningen, forbedrer man arbejdsforholdene og øger energibesparelsen.



1.3.3 Portdug til forsiden

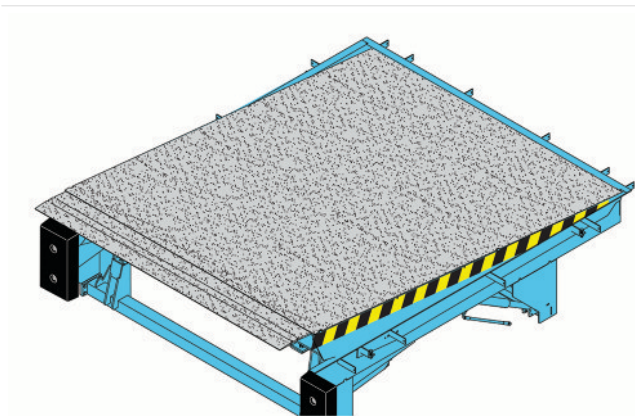
En portdug af PVC til forsiden på platformen forhindrer træk og snavs under læssebroen.



1.3.4 Skridbeskyttelse/støjreduktion

Påføring af en polyuretanbelægning som skridbeskyttelse på næb og platform giver en holdbar skridsikker (R11 i henhold til DIN 51130) og støjreducerende overflade. Effekten er en glat og behagelig overflade til håndtering af udstyr, der er mindre modtageligt over for slitage.

PU-belægningsmaterialet er modstandsdygtigt over for slag, termisk påvirkning og de fleste typer kemikalier, og det har en høj belastningskapacitet.



1.4 Overflade

1.4.1 Maling

1.4.1.1 Farver

Læssebroen er som standard lakeret. Standardfarverne er:

 RAL 5010

 RAL 9005

Farver til rådighed som alternativ er:

 RAL 3002

 RAL 6005

1.4.1.2 Standard malingsklasse

Hvis læssebroen skal bruges i et landområde, er standard-finishen:

- Malingsklasse 1; 80 µm fabriksmalet til korrosionskategori C2 M

1.4.1.3 Malingsklasser

Hvis læssebroen skal bruges i en bymæssig eller industriel atmosfære eller i et kystområde, kan det være relevant at vælge en alternativ malingsklasse med højere resistens over for korrosion C3 M.

- Malingsklasse 3; 160 µm fabriksmalet til korrosionskategori C3 M

1.4.2 Varmgalvanisering

For at hæve korrosionsbeskyttelsen til C4 i saltholdige kystegne eller C5-I til aggressive eller fugtige forhold kan læssebroen leveres med varmgalvaniserede (80 µm) ståldele.

1.5 Rammemodeller - tilslutning til bygning

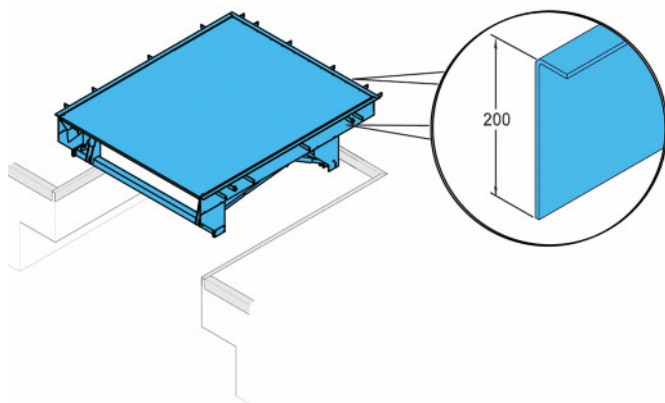
Rammen er læssebroens forbindelsespunkt til bygningen og en sikker fastgøring af læssebroen.

Normstahl LT62A teledock fås med forskellige rammemodeller. Rammen kan indstøbes direkte i beton eller den kan skrues eller svejses i.

Alle rammer vises med udsparring til bagsmæk. Læssebroerne leveres også uden udsparring til bagsmæk.

1.5.1 T - 200 læssebroramme til indstøbning i beton

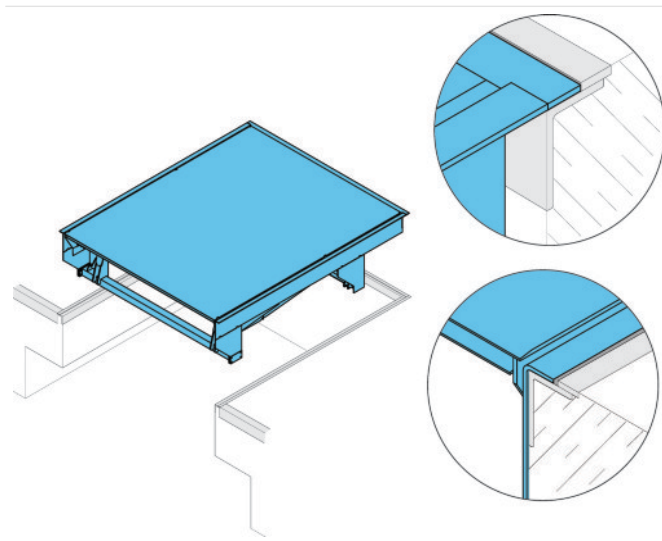
Rammemodel T - 200 installeres i én arbejdsgang. Læssebroen indstøbes direkte i beton. Den lodrette del på siderne og bagsiden af T - 200-rammen er 200 mm.



T-ramme (standard) 200 mm

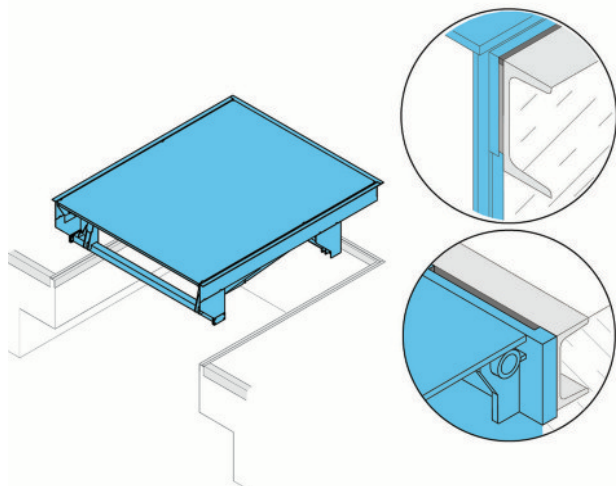
1.5.2 Rammemodel W til læssebro til svejsning

Rammemodel W er designet til at svejse læssebroen direkte på indstøbt stål profil i betongulvet. Ved fremtidig udskiftning kan svejsepunkterne slibes af.



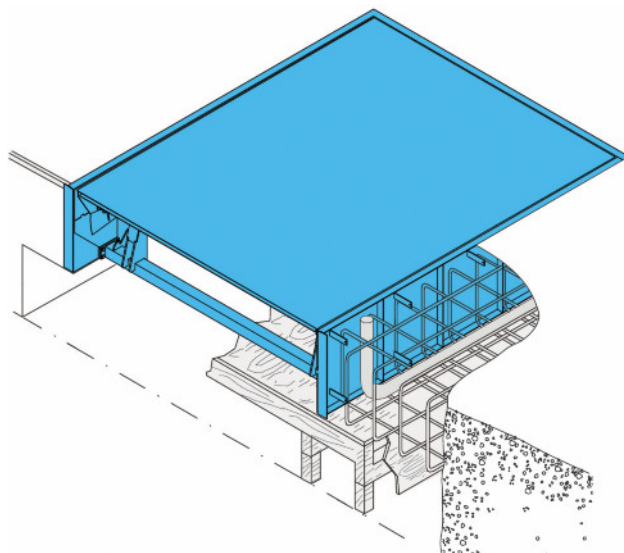
1.5.3 F - fladramme til svejsning

F-rammen er designet til at svejse broen direkte til istøbt stål profil. Ved fremtidig udskiftning kan svejsepunkterne slibes væk.



1.5.5 B-boksramme

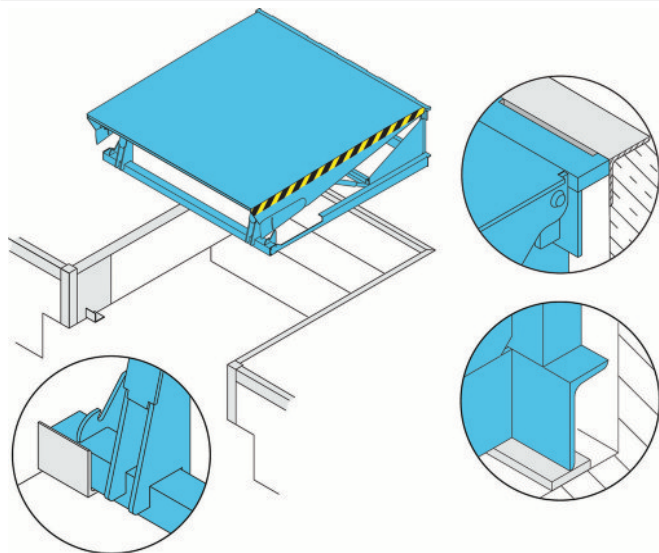
B-rammen er designet til at fungere som støbeform. Derfor kræves der ikke kompliceret og dyr forskalning.



1.5.4 P - pit-ramme til svejsning

Rammemodel P til læssebroer er designet til at hvile på en robust betonplade bagest i pitten. Resten af læssebroen svejses til kanterne på pitten. Dette gør, at den er hurtig at installere og udskifte.

NL 2000-3000



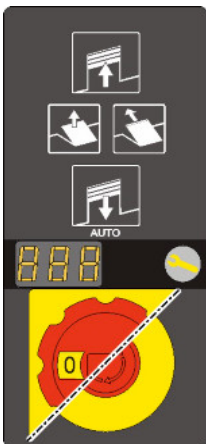
1.6 Docking-styringer

1.6.1 950 Docking LA TD



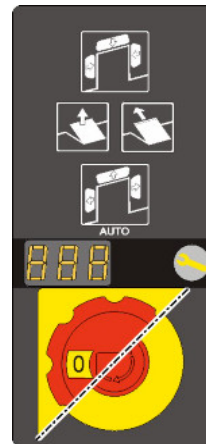
- Dødmandsknap til løft af platform.
- Dødmands-knap for at placere næbbet på vognens lad.
- Auto Retur knap til at sætte broen tilbage i parkeringsposition.
- Hovedafbryder eller nødstopknap.
- Tilslutning af af Normstahl stopklods.

1.6.2 950 Docking DLA TD



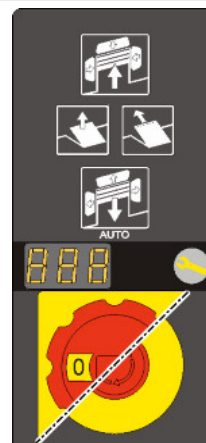
- Dødmandsknap til løft af platform.
- Dødmands-knap for at placere næbbet på vognens lad.
- Auto Retur knap til at sætte broen tilbage i parkeringsposition.
- Hovedafbryder eller nødstopknap.
- Tilslutning af af Normstahl stopklods.
- Designet til at betjene en ledhejseport i dockingstationen.

1.6.3 950 Docking LSA TD



- Dødmandsknap til løft af platform.
- Dødmands-knap for at placere næbbet på vognens lad.
- Auto Retur knap til at sætte broen tilbage i parkeringsposition.
- Hovedafbryder eller nødstopknap.
- Tilslutning af af Normstahl stopklods.
- Designet til at betjene en oppustelig porttætning i dockingstationen.

1.6.4 950 Docking DLSA TD



- Dødmandsknap til løft af platform.
- Dødmands-knap for at placere næbbet på vognens lad.
- Auto Retur knap til at sætte broen tilbage i parkeringsposition.
- Hovedafbryder eller nødstopknap.
- Tilslutning af af Normstahl stopklods.
- Designet til at betjene en ledhejseport og en oppustelig porttætning i dockingstationen.

1.6.5 950 Docking-strømkabel



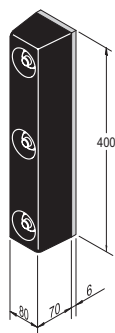
- Standard: 1,1 m strømkabel til tilslutning til en stikkontakt på væggen.
- Valgmulighed: 1,5 m strømkabel med CEE-stik, monteret på forhånd.

1.7 Udstyr

1.7.1 Buffere

Buffere foran på læssebroen absorberer energien fra et køretøj, der bevidst eller ubevidst rammer bygningen. Buffere findes i forskellige størrelser i faste eller bevægelige modeller og af gummi eller stålplade og fjederfunktion.

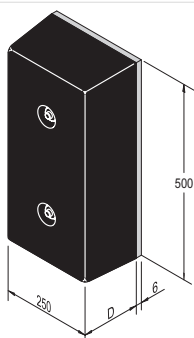
1.7.1.1 RS



Anvendelse

RS-bufferen er den økonomiske løsning til dockingstationer, hvor køretøjer af forskellig størrelse læsser af og på.

1.7.1.2 RB

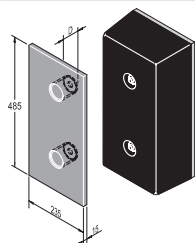


Anvendelse

RB-bufferen er et stort stykke fast gummi. Det er den universelle løsning til beskyttelse af bygninger og køretøjer. Dybder til rådighed:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.3 RB med forplade af stål

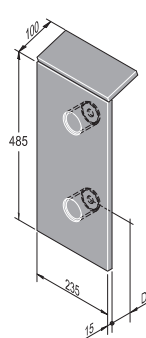


Anvendelse

RB-bufferen med en stålforplade giver en større beskyttelse af bygningen, og forlænger bufferens levetid. Findes i 2 tykkelser:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.4 RB med stålforside og topplade

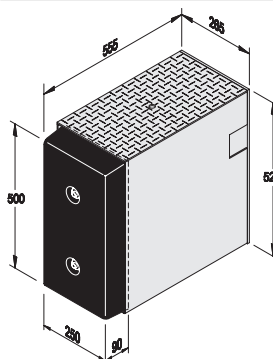


Anvendelse

RB-bufferen med stålbeskyttet forside og topplade er designet til køretøjer med høje vognlad som udskiftelige åbne vogne og containere. Findes i 2 tykkelser:

- 90 mm
- 140 mm

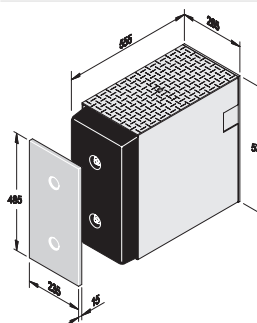
1.7.1.5 RB med stålkonstruktion



Anvendelse

RB-buffer med stålkonstruktion er designet til at skabe et sikkerhedsgab mellem læssebroen med 1000 mm teleskopnæb og lastbilen.

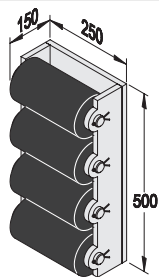
1.7.1.6 RB med stålkonstruktion og frontplade i stål



Anvendelse

RB-buffer med stålkonstruktion er designet til at skabe et sikkerhedsgab mellem læssebroen med 1000 mm teleskopnæb og lastbilen. Stålforsidepladebeskyttelsen øger bygningsbeskyttelsen og bufferens levetid.

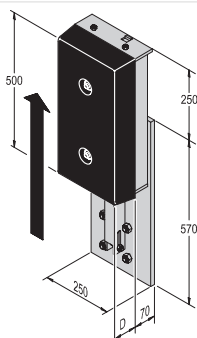
1.7.1.7 Rullebuffer



Anvendelse

Rulle bufferen er en særdeles robust løsning til læssebroer, hvor køretøjet bevæger sig meget op og ned under læsning og losning. Rulle bufferen er designet til køretøjer uden fremspringende elementer under bagdøren.

1.7.1.8 EBH



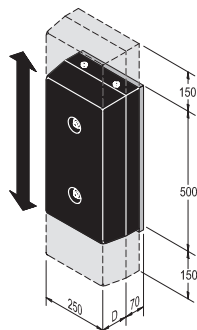
Anvendelse

EBH-bufferen er den ideelle løsning til dockingstationer, hvor køretøjer af forskellig størrelse læsser af og på. Denne buffer kan justeres lodret med en 'frigørelsesanordning'.

Dybder til rådighed:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.9 EBF



Anvendelse

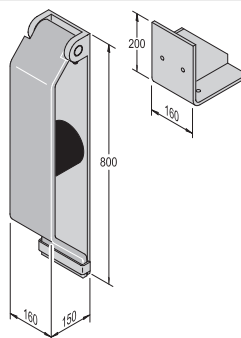
EBF-bufferen er den ideelle løsning til dockingstationer, hvor køretøjer forventes at foretage betragtelige lodrette ændring i højden ved af- og pålæsning.

Denne buffer følger lastbilens lodrette bevægelser.

Dybder til rådighed:

- 90 mm
- 140 mm

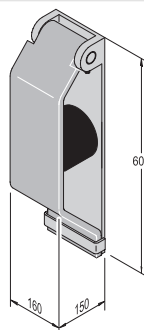
1.7.1.10 Stålfjederbuffer 800



Anvendelse

Denne 800 mm stålfjederbuffer er designet til anvendelser, hvor lastbilerne generelt er højere end rampens niveau.

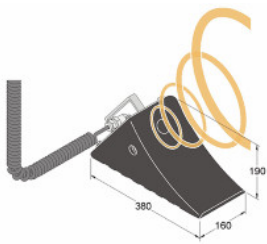
1.7.1.11 Stålfjederbuffer 600



Anvendelse

Denne stålfjederbuffer er den ideelle beskyttelse af rampen såvel som selve lastbilen.

1.7.2 Normstahl DE6190WC Stopklods



Stopklodsens har en sensor til registrering af tilstedeværelsen og positionen af lastbilen og er tilsluttet til læssebroens styring. Hvis der ikke registreres nogen lastbil, bliver dockingstationen blokeret af hensyn til sikkerheden. Endvidere forebygger stopklodsens, at lastbilen bevæger sig under læsning/af-læsning.

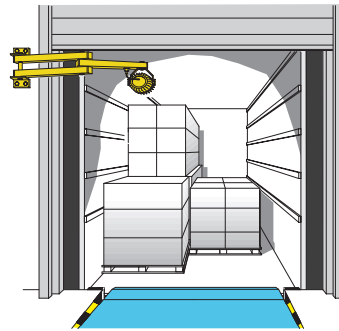
1.7.3 Normstahl DE6090TLS trafiklyssystem



Trafiklyssystemet har enten en sensor over læssebroen, som registrerer tilstedeværelsen af et køretøj, eller det er en stopklods, der registrerer køretøjet.

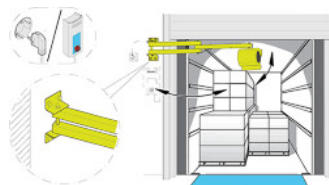
Hvis der ikke er noget køretøj (læssebroen er fri) er det indvendige trafiklys rødt, det udvendige grønt. Trafiklyset kan også kombineres med en stopklods eller port/læssebroblokering.

1.7.4 Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED



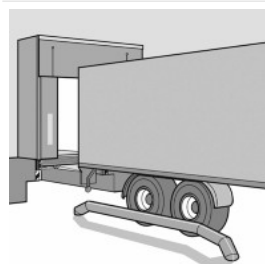
Hvor docklys ofte er en udsat genstand i dockingområdet, er det praktisk talt uforgængelige docklys, Dock Light Heavy Duty LED, den perfekte løsning til at få lys ind i lastvogn og dockingområde. Det er designet med henblik på de mest krævende omgivelser og kan modstå hårde stød fra kørende gaffeltrucks uden at blive beskadiget.

1.7.5 Normstahl DE6190FL – lampe med blæser



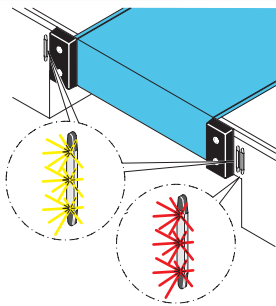
Den kompakte lampe med blæser er en kombineret løsning med blæser og docklys i én enhed. Blæseren skaber en konstant tilførsel af luft, der opfrisker og renser luften inde i traileren eller containeren, mens det integrerede docklys leverer kraftig belysning. Enheden er monteret på en fleksibel og robust arm og er velegnet til anvendelser i industrien i almindelighed og i logistikbranchen i særdeleshed, hvor den fremmer en nem og hurtig dockingproces.

1.7.6 Parkeringsstyr



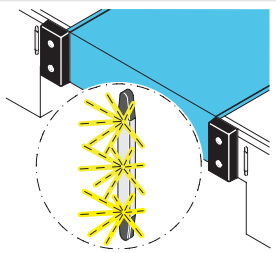
Denne visuelle hjælp gør det nemmere at parkere køretøjet og reducerer risikoen for sammenstød. Det er særligt nyttige ved docking-stationer med brede bronæb og pude-tætninger. Parkeringsstyr kan boltes eller støbes på gulvet foran broen.

1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN



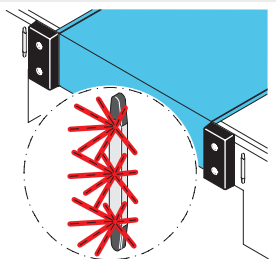
Normstahl Dock-IN tilbyder et komplet sortiment af tilbaks- og trafiklys, som får lastvognen rettet ind i forhold til læssebroen og gør tilbaksproceduren nem og sikker. Normstahl Dock-IN bygger på moderne LED-teknologi og står for høj pålidelighed og lavt energiforbrug.

1.7.7.1 Dock-IN Hvid



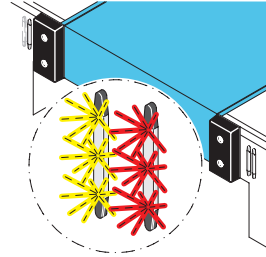
Normstahl Dock-IN Hvid består af to rækker med hvidt LED-lys. Det er designet som en hjælp til at lede en lastbil ind til docken. Normstahl Dock-IN Hvid giver en meget mere synlig hjælp end hvide striber på porttætningen eller asfalten. Da de er monteret på væggen, er de altid meget synlige, meget mindre udsat for slid, og de er ikke gemt af snavs og sne!

1.7.7.2 Dock-IN Rød



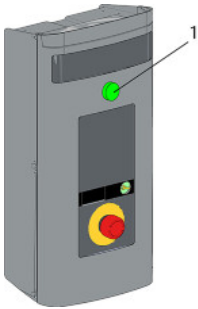
Normstahl Dock-IN Rød er et trafiklyssystem, som består af en række med rødt LED-lys, en sensor til detektering af lastvogne og en kontrolboks til trafiklyset. Sensoren detekterer lastvognen, når den er placeret rigtigt, meget tæt på docken. Det røde LED-lys tændes (ON) for at give signal til lastvognens fører om at bremse og lade lastvognen rulle mod bufferen med den lavest mulige hastighed, så man ikke risikerer skader. Systemet indeholder desuden sammenlåsning med læssebroens styring, som kun frigives, når lastvognen er på plads, og det røde LED-lys er tændt (ON).

1.7.7.3 Dock-IN Hvid og Rød



Normstahl Dock-IN Hvid og Rød er den optimale kombination af begge systemer, som giver en nem og sikker docking. De hvide LED-lys udgør det visuelle mål, mens de røde LED-lys placerer lastvognen i den rigtige afstand til læssebroen. De hvide LED-ledelys slukkes, når lastvognen er på plads, og samtidig tændes de røde LED-lys. Før lastbilen kører, trykker operatøren på nulstillingsknappen på styringen inde i bygningen. Så tænder de hvide LED'er, og de røde LED'er slukker som tegn til lastbilchaufføren om, at læsningen er fuldført.

1.7.7.4 Standard



1. Indikatorlys indendørs og nulstillingsknap

Indikatorlys indendørs. Et grønt LED-lys på 950-styringen, som viser, at styringen er klar til brug. Operatøren af læsserampen ved præcis, hvornår han kan starte på at laste eller losse. Det grønne LED-lys medvirker til at spare energi og styre hele læseprocessen.

Nulstillingsknap
Nulstillingsfunktionen aktiveres med en trykknop på styringen inde i bygningen, før lastbilen kører. De hvide LED'er tænder, og de røde LED'er slukker som tegn til lastbilchaufføren om, at læsningen er fuldført. Ved brug af denne funktion skal læssebroen være i parkeringsposition, ledporten lukket og den oppustelige porttætning i hvileposition. Nulstillingsfunktionen aktiveres ved at holde knappen nedtrykket i 1 sekund. Hvis knappen holdes nedtrykket i 3 sekunder, før lastbilen kører, tænder de røde LED'er igen, og de hvide LED'er slukker. Når lastbilen kører væk, tænder de hvide LED-lys, og Dock-IN-systemet er klar til næste lastbil.

1.7.7.5 Valgmuligheder

- Dock-IN Grøn og Rød. Grønne LED'er i stedet for hvide. Denne version har samme funktion som Dock-IN Hvid og Rød.

- Indvendigt indikatorlys indbygget i 950-styringen

Et grønt LED-lys på styringen, som viser, at den er klar til brug. Operatøren af læsserampen ved præcis, hvornår han kan starte på at laste eller losse. Det grønne LED-lys medvirker til at spare energi og styre hele læseprocessen.

- Et rødt LED-lys mere

Der kan tilføjes endnu en række røde LED-lys, så der er rødt LED-trafiklys på begge sider af læssebroen. Dette er en mulighed for terminaler, hvor der kommer internationale højre- og venstrestyrede lastvogne.

- Stopklodsforbindelse

For at forøge sikkerheden er det muligt at forbinde Normstahl-stopklodsens til trafiklysløsningen Normstahl Dock-IN Rød eller Normstahl Dock-IN Hvid og Rød. Styringen vil være låst, indtil lastvognen er detekteret, og stopklodsens er på plads.

Bemærk:

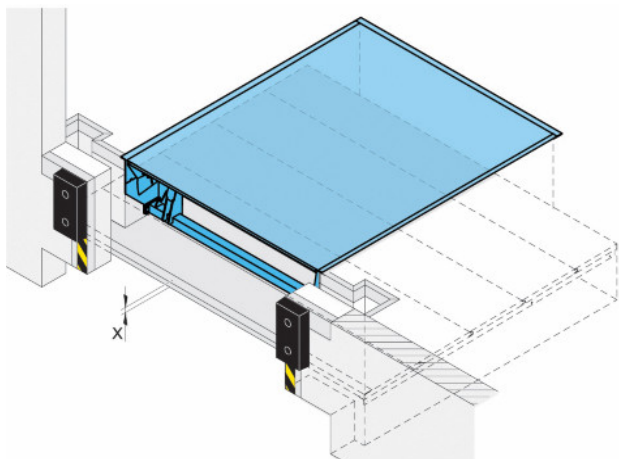
Sørg for, at LED-lysene ikke bliver dækket af porttætningen.

En lastvogn må ikke være mere end maks. 2000 mm under sensorens placering.

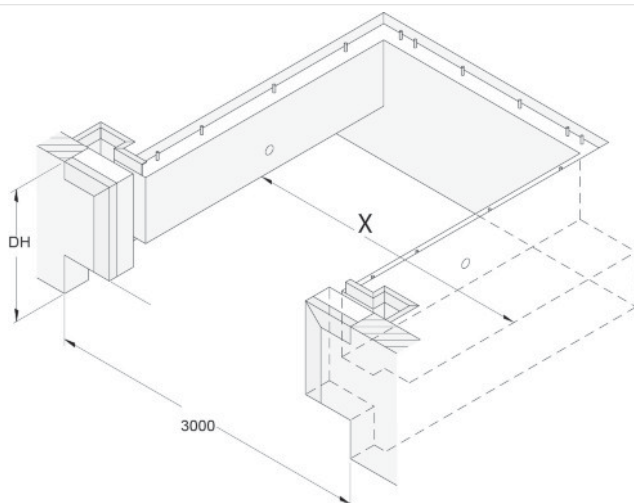
1.7.8 Paneler til ISO-læssesystem

Normstahl LT62A med næblængde 1000 mm kan integreres i et ISO-læssesystem.

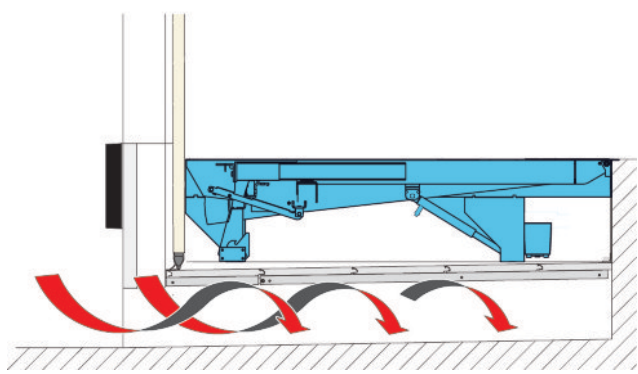
Isoleringspaneler monteres i graven under læssebroen som en del af ISO-læssesystemet. Panelerne fås i tykkelserne (x) 42 og 82 mm.



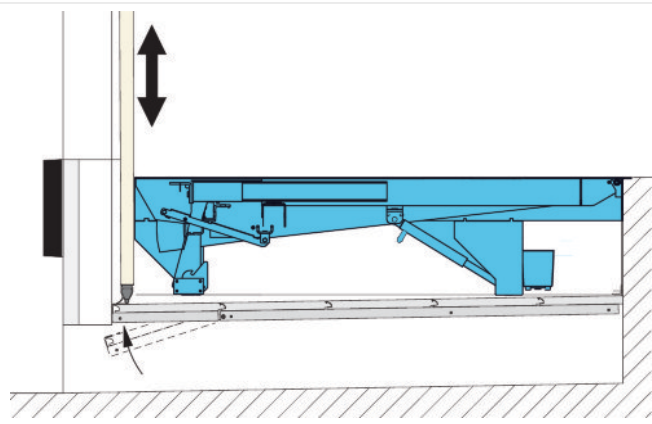
ISO-læssesystemets gravbredde er dimensionen (x) under læssebroen.



I lukket position sikrer ISO-læssesystemet, at læssebroen er rigtig godt forseglet nedefra, hvilket forhindrer, at der kommer kold eller varm luft ind.



Den forreste del af panelkonstruktionen kan foldes ned, så der bliver adgang til service- og vedligeholdelsesarbejde under læssebroen.



2 Valgmuligheder

2.1 Belastningskapacitet i over-ensstemmelse med EN1398

EN 1398 beskriver 3 nøgledefinitioner om belastninger.

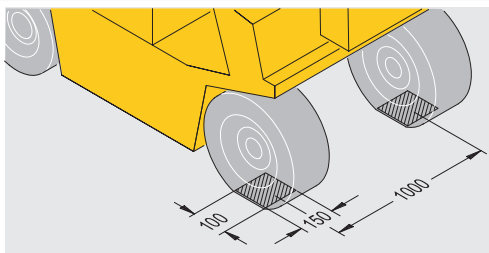
2.1.1 Nominel belastning

Den nominelle belastning er den samlede vægt af varer, gaffeltruck og føreren.



2.1.2 Akseltryk

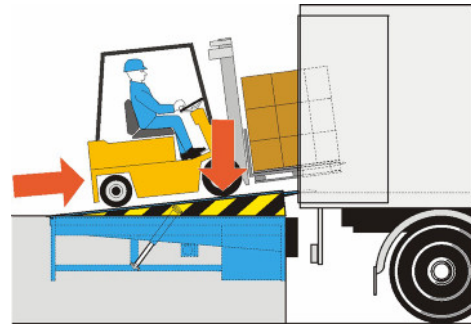
Akselbelastninger skal måles over to rektangulære kontaktflader med en sideværts afstand på 1 m. Disse områder gælder kun, hvis de aktuelle forhold ikke foreskriver en højere belastning. Størrelsen på aftrykket [mm²] beregnes i form af hjulbelastningen [N] divideret med 2 [N/mm²]. Størrelsesforholdet for det rektangulære aftryk er W:L = 3:2.



I tegningen bliver der vist mål for en læssebro med en belastningskapacitet på 100kN eller 150kN.

2.1.3 Dynamisk belastning

Den dynamiske belastning er bevægelsen af den nominelle belastning og trykket på læssebroen forårsaget af gaffeltruck i bevægelse.



2.2 Vælg belastningskapaciteten

Belastningskapaciteten af læssebroen skal altid være højere end den normerede belastning.

2.2.1 Eksempel

Vægt på gaffeltruck	3600 kg
Vægt på varer	1500 kg
Førerens vægt	100 kg
Total vægt/nominel vægt	5200 kg
Anbefalet belastningskapacitet for læssebroen	6000 kg/60kN

2.3 Tykkelsen på tåreplade på læssebroen

6 ton (60kN) LT62A teledock er som standard forsynet med en tåreplade på 6 mm S355 (6/8). Den er beregnet til af- og pålæsning, typisk med 4-hjulede gaffeltrucks med luftfyldte dæk, og er også velegnet til håndtering af udstyr med høje punktblastninger som f.eks. elektriske palletrucks.

2.4 Vælg længde på læssebro

Fastslå længden på læssebroen ved at måle den maks. højdeforskel mellem lastbilens lad og læssebroen. Fastslå derefter, hvilke køretøjer der skal bruges, og slå den maks. hældningen op, som køretøjerne må bruges på.

Køretøj	Maks. hældning
Rullebur	3%
Håndpalletruck	3%
Elektrisk palletruck	7%
Gaffeltruck (batteri)	10%
Gaffeltruck (gas/benzin)	15%

2.4.1 Beregningen

Minimal længde på læssebro = højdeforskel/hældning (%)

2.4.2 Eksempel

Køretøj:	Elektrisk palletruck (maks. 7 % hældning)
Højde til lastbil-lad:	1325 – 1000 mm
Dockhøjde:	1150 mm

Forskellen mellem lastbilhøjde og dockhøjde = 175 mm

$175 \text{ mm} / 7 \% = 2500 \text{ mm}$ længde på læssebro

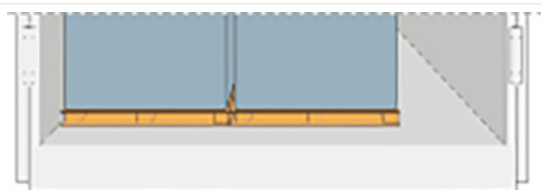
2.5 Nominel bredde

Normstahl LT62A teledock fås med en nominel bredde på 2000, 2200 eller 2250 mm. Den korrekte nominelle bredde skal være mindst 700 mm større end det bredeste køretøj, der læsser/aflæsser.

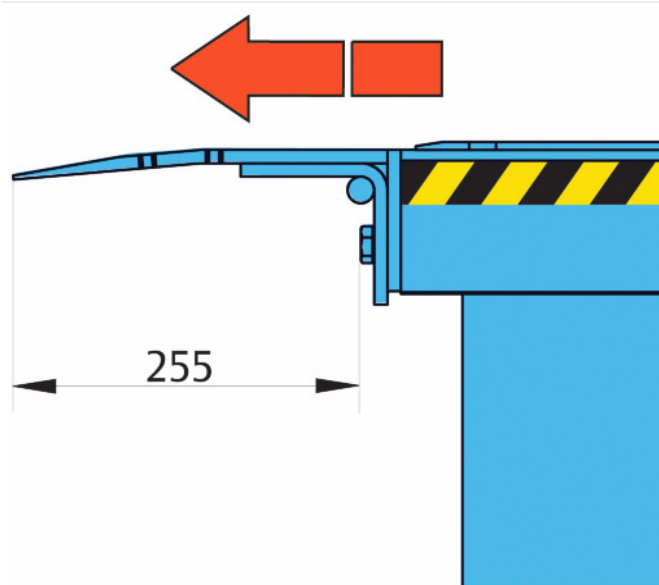
2.6 Fri plads under næbbet

I henhold til sikkerhedsinstruktionerne i EN 1398 skal næbet under på- eller aflæsning ligge fast med minimum 100 mm og over hele sin bredde på køretøjets lad.

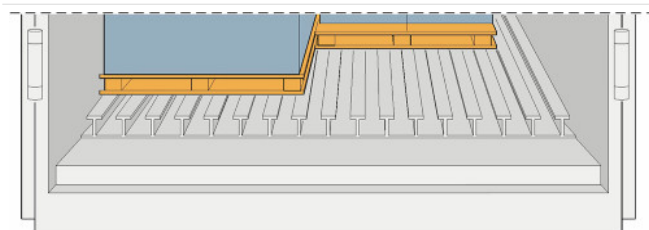
2.6.1 Passende næbmuligheder til lastbiler med konventionelle lad, der ikke har noget trin bagtil



2.6.1.1 Stålnæb

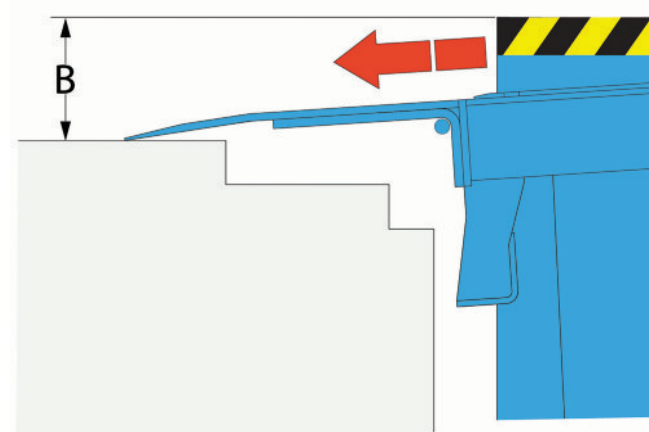
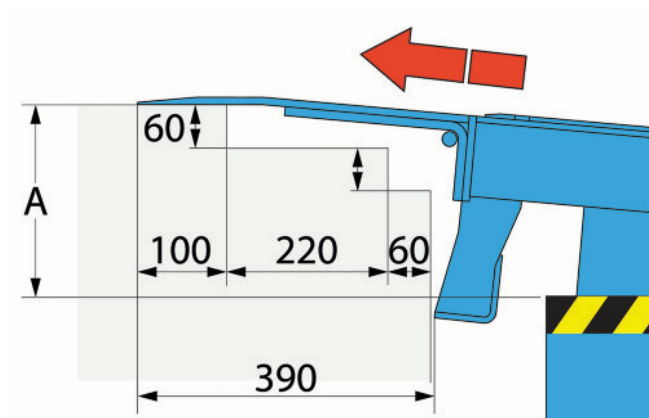


2.6.2 Passende næbmulighed til typiske kølecontainerlastbiler med lad, der har et trin bagtil



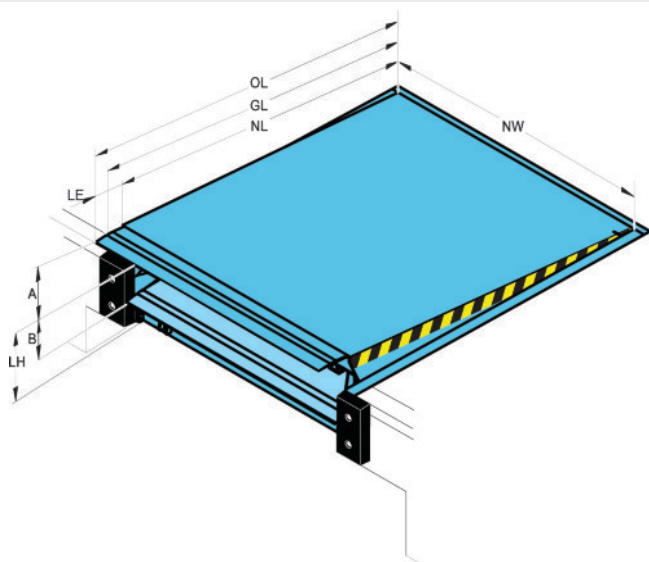
2.6.2.1 Container-næb (kun stålnæb)

Denne valgmulighed fås til næblængderne 500 og 1000 mm.



3 Specifikationer

3.1 Dimensioner



NL	Nominal længde
OL	Samlet længde:
GL	Hældningslængde
NW	Nominal bredde
LE	Næbforlængelse
LH	Læssebrohøjde
A	Arbejdsområde over dockniveau
B	Arbejdsområde under dockniveau

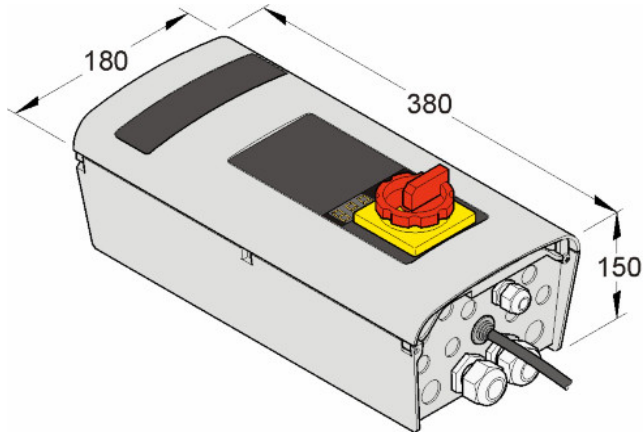
Dimensioner			Lodret arbejdsområde		
NL	LH	Mål	500 mm	1000 mm	ERGO
2000	600	A	440	530	400
		B	400	470	370
2500	600	A	450	530	420
		B	380	430	350
3000	600	A	430	490	400
		B	360	410	340
3500	800	A	520	590	500
		B	410	450	390
4000	800	A	540	600	520
		B	400	430	380
4500	800	A	550	610	530
		B	390	420	370

Nominal bredde (NW) 2000, 2200, 2250 mm for alle størrelser.

** I overensstemmelse med EN 1398-standarden må læssebroen ikke anvendes uden for det tilladte hældningsinterval på $\pm 12,5\%$ (ca. $\pm 7^\circ$). Hældningen må kun overskrides, hvis operatøren sikrer, at faren for at glide er blevet fjernet (f.eks. ved at overfladerne er tørre eller rene).

3.2 Styring

3.2.1 Dimensioner



950-serien

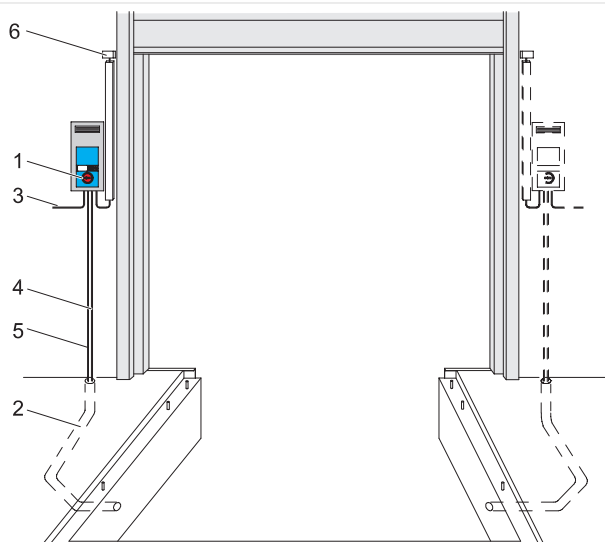
4 CEN-kompatibilitet

4.1 Sikkerhed iht. europæisk standard EN 1398

- Nødstopfunktion
 - Sikkerhedsventiler stopper sænkning af læssebroen efter maks. 6 % af den nominelle længde på læssebroen.
 - To løftecylindere sørger for, at læssebroen stopper i vandret stilling.
- Flyde position.
- Platformsvidning Sideværts afbøjning på mindst 3 % af nominel bredde.
- Fodbeskyttelse dækker mellemrummet mellem platform og grav i læssebroens højeste position.
- Arbejdsområdehældning maks. 12,5 % (~7°).
- Advarselsstriber på sideplader og på ramme (sort/gul).

5 Bygnings- og pladskrav

5.1 Krav til elinstallation



1	Styring (medfølger i leverancen)	
2	Rør til træk af kabler, indvendig diameter 70, vinkler < 45° (ikke med i vores leverance)	
3	Hovedstrømforsyning: Hovedsikring: Motorkraft:	3/N/Jord AC 50 Hz 400 V 3-faset N + Jord D0 10 A gL 1,5 kW
4	Kabel:	7 x 0,75 mm ²
5	Motorkabel:	4 x 1,5 mm ²
6	Eventuel sikkerhedsafbryder på ledhejseporten, så læssebroen er spærret, når porten er lukket*	

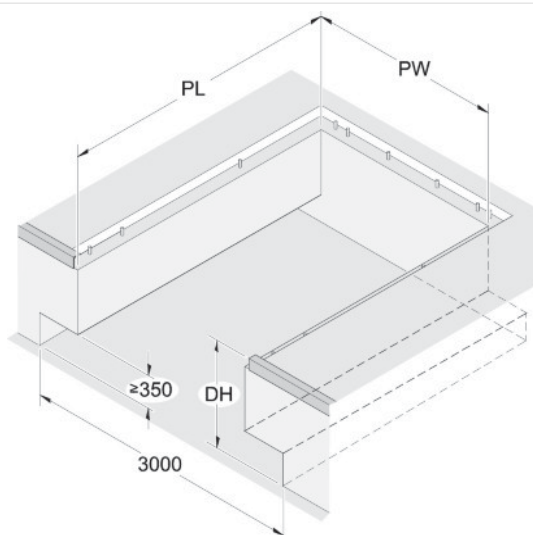
*Ikke standard

5.2 Klargøring af pit

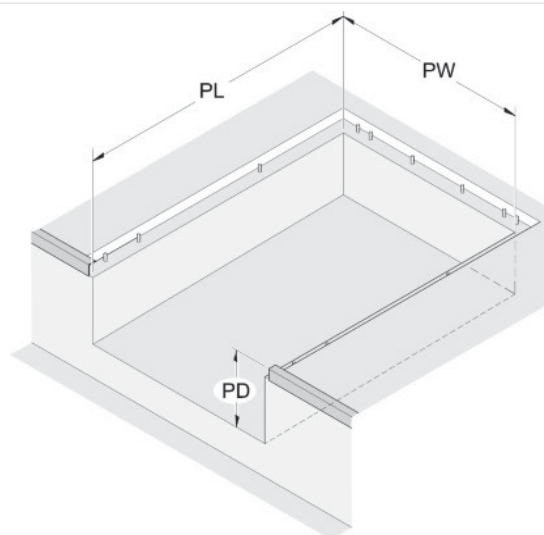
Dette afsnit viser den nødvendige klargøring af pitten til hver enkelt rammetype til Normstahl LT62A teledock.

5.2.1 T-ramme 200

Læssebagsmæk med udsparring:

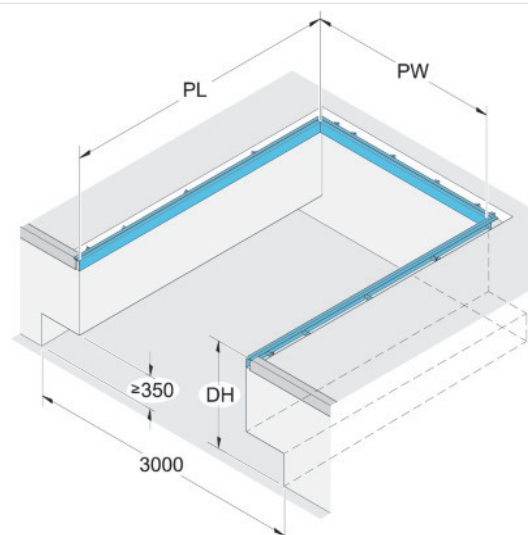


Uden udsparring for læssebagsmæk.

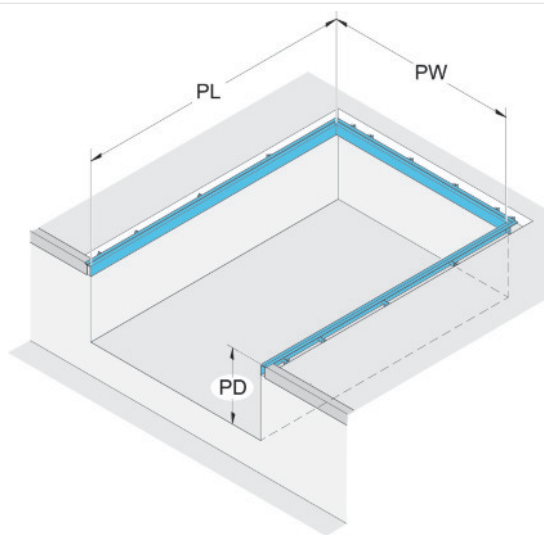


5.2.2 Rammemodel W

Læssebagsmæk med udsparring:

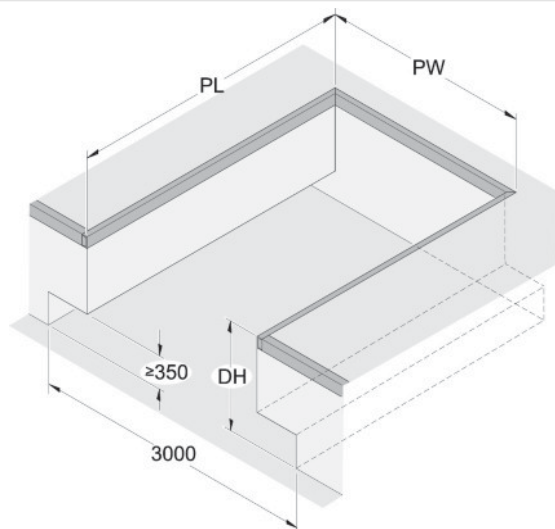


Uden udsparring for læssebagsmæk.

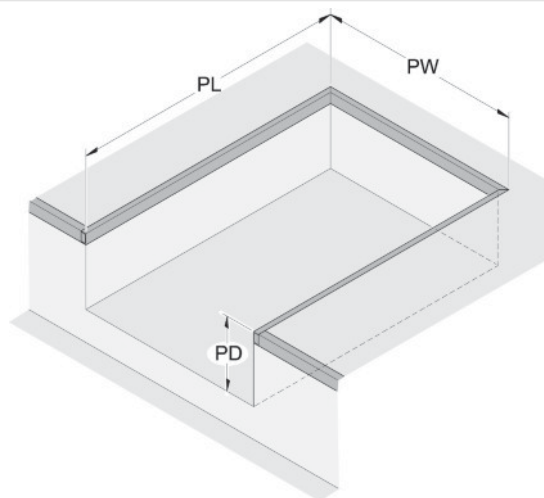


5.2.3 Rammemodel - F

Læsebagsmæk med udsparring:

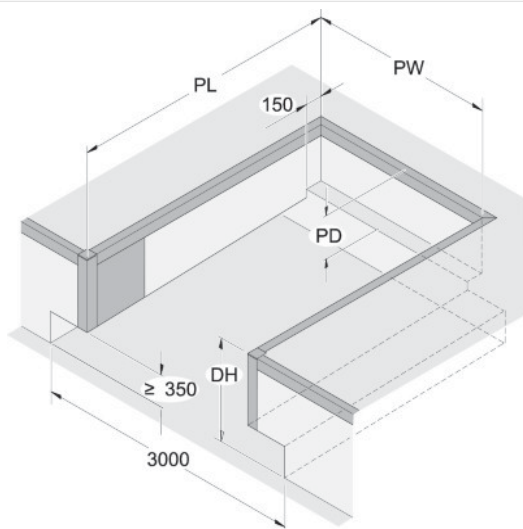


Uden udsparring for læsebagsmæk.

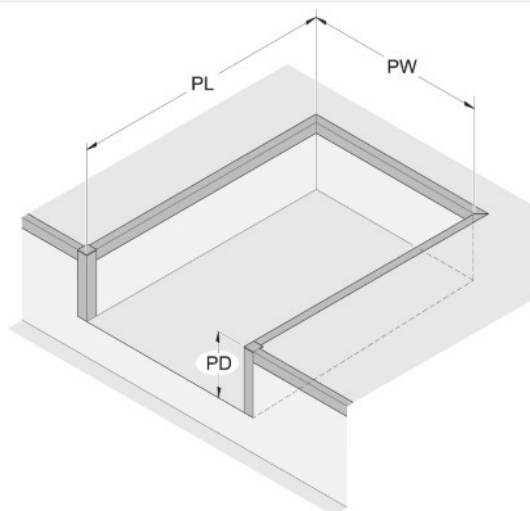


5.2.4 Rammemodel P

Læsebagsmæk med udsparring:

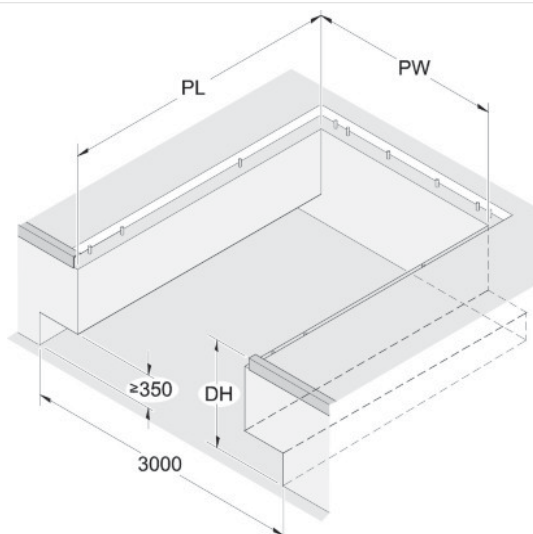


Uden udsparring for læsebagsmæk.

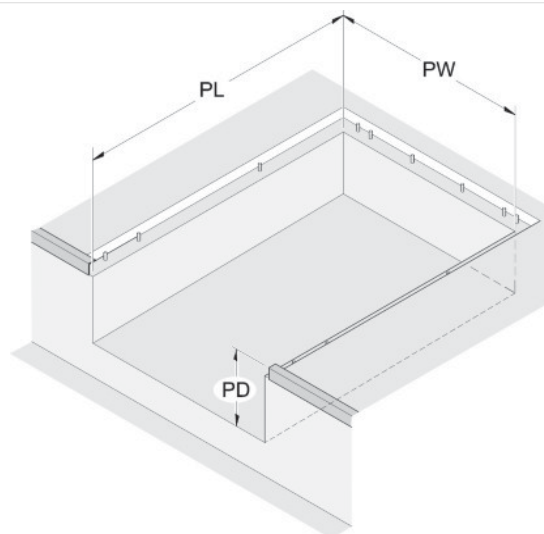


5.2.5 Rammemodell B

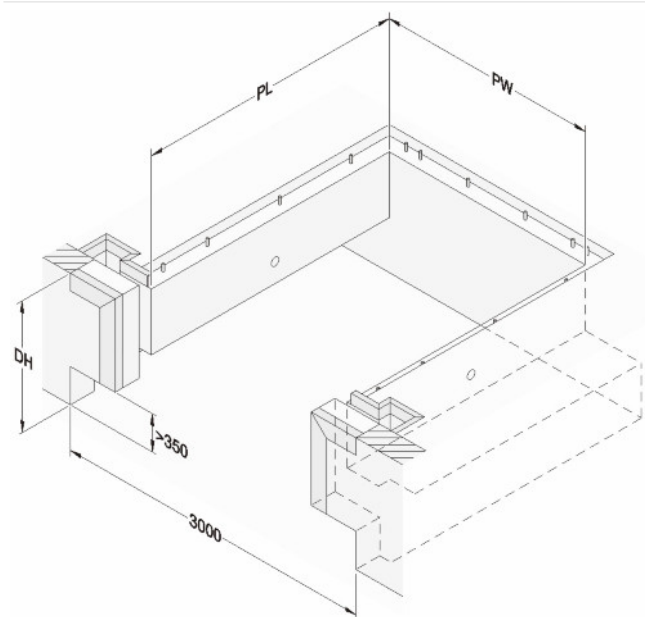
Læsebagsmæk med udsparring:



Uden udsparring for læsebagsmæk.

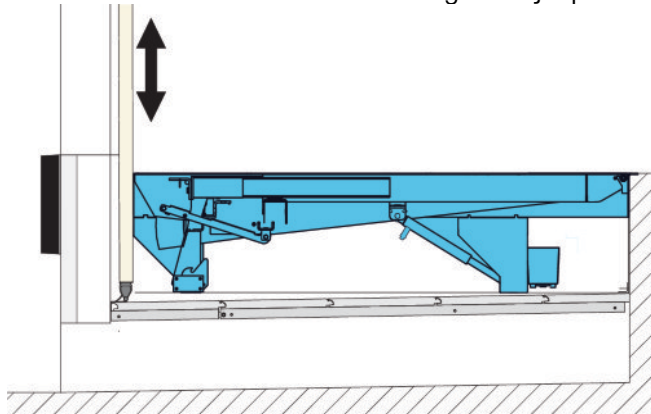


5.2.6 T-ramme til ISO-læssesystem



Generel oversigt over ISO-læssesystem

Illustrationen viser læssebroen i parkeringsposition. I denne position lukkes den isolerede ledhøjseport direkte ned på den vandrette del af isoleringen, som er installeret under læssebroen. Resultatet er perfekt forsegling. Denne løsning kræver, at Normstahl LT62A har en næblængde på 1000 mm. Næbbet skal være så langt for at sikre, at det kan nå køretøjet, fordi hele læssebroen monteres bag ledhøjseporten.



Indeks

2

2 segmenter, der kan trækkes tilbage. 9

9

950 Docking DLA TD. 14
950 Docking DLSA TD. 14
950 Docking LA TD. 14
950 Docking LSA TD. 14
950 Docking-strømkabel. 14

A

Affaset næb. 9
Affaset telescopic lip. 9
Akseltryk. 21
Anvendelse. 6

B

B-boksramme. 13
Belastningskapacitet i overensstemmelse med EN1398. . 21
Beregningen. 22
Beskrivelse. 6
Betjeningsmåde. 6
Buffere. 15
Bygnings- og pladskrav. 27

C

CEN-kompatibilitet. 26
Containernæb (kun stål næb). . 23
Copyright og ansvarsfraskrivelse. 2

D

Dimensioner. 24, 25
Dock-IN Hvid. 18
Dock-IN Hvid og Rød. 18
Dock-IN Rød. 18
Docking-styringer. 14
Dynamisk belastning. 21

E

EBF. 16
EBH. 16
Eksempel. 22, 22
EPDM-tætning. 10
Ergonomisk næb. 9

F

F - fladramme til svejsning. 13
Farver. 11
Fordele ved S355-stålkonstruktionen. 6
Fri plads under næbbet. 23
Funktioner. 3

G

Generelt. 6

H

Hydraulikenhed fastgjort øverst på den bageste bundramme. . 7

K

Klargøring af pit. 28
Krav til elinstallation. 27

L

Løftecylindere. 7

M

Maling. 11
Malingsklasser. 11

N

Næbformer. 9
Næbmateriale. 9
Næbtype. 9
Nominel belastning. 21
Nominel bredde. 22
Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED. 17
Normstahl DE6090TLS trafiklyssystem. 17
Normstahl DE6190DI Dock-IN. 18
Normstahl DE6190FL – lampe med blæser. 17
Normstahl DE6190WC Stopklods. 17

O

Overflade. 11
Oversigt. 6

P

P - pit-ramme til svejsning. 13
Paneler til ISO-læssesystem. . 20
Parkeringsstyr. 17
Passende næbmulighed til typiske kølecontainerlastbiler med lad, der har et trin bagtil. 23
Passende næbmuligheder til lastbiler med konventionelle lad, der ikke har noget trin bagtil 23
Platform. 10
Portdug til forsiden. 10

R

Rammemodel - F. 29
Rammemodel B. 30
Rammemodel P. 29
Rammemodel W. 28
Rammemodel W til læssebro til svejsning. 12
Rammemodeller - tilslutning til bygning. 12
RB. 15
RB med forplade af stål. 15
RB med stålforside og topplade 15
RB med stålkonstruktion. 15
RB med stålkonstruktion og frontplade i stål. 15
Robust støtte i hvileposition. . 7
RS. 15
Rullebuffer. 16

S

Sidestyr til det udskydelige næb 7
Sikkerhed iht. europæisk standard EN 1398. 26
Sikkerhedsstøtte til venstre og højre. 8
Sikkert kontaktområde. 9
Skridbeskyttelse/støjreduktion. 11
Specifikationer. 24
Stål telescopic lip. 9
Stålfjederbuffer 600. 16
Stålfjederbuffer 800. 16
Stålnæb. 23
Standard. 19, 8
Standard malingsklasse. 11
Standard telescopic lip. 9
Standardnæb. 9
Styring. 25

T

T - 200 læssebroramme til indstøbning i beton.	12
Tekniske data.	3
Tilvalg.	8
T-ramme 200.	28
T-ramme til ISO-læssesystem.	30
Tykkelse af tåreplade på læssebroen.	10
Tykkelsen på tåreplade på læssebroen.	22

U

Udskydeligt næb.	9
Udstyr.	15

V

Vælg belastningskapaciteten. .	22
Vælg længde på læssebro. . . .	22
Valgmuligheder.	19, 21
Varmgalvanisering.	11

Y

Ydelse.	3
--------------	---



Normstahl

www.normstahl.com