

PRODUKTDATABLAD NORMSTAHL LT62A



Copyright och friskrivningsklausul

Innehållet i denna skrift har sammanställts med största möjliga noggrannhet, och ASSA ABLOY tar inte något ansvar för eventuella skador som kan uppstå på grund av fel eller saknad information i denna skrift. Vi förbehåller oss rätten att göra lämpliga tekniska ändringar utan föregående meddelande.

Inga rättigheter kan tas i anspråk utifrån innehållet i detta dokument.

Kulörguider: Kulörskillnader kan uppstå beroende på olika tryck- och publiceringsmetoder.

Normstahl som ord och logotyper är varumärken som ägs av ASSA ABLOY Group.

Ingen del av denna skrift får kopieras eller publiceras genom scanning, utskrift, kopiering, mikrofilmning eller någon annan process utan att skriftligt tillstånd först inhämtats från ASSA ABLOY.

© ASSA ABLOY 2006-2025.

Alla rättigheter förbehålles.

Varumärket Normstahl har varit en pålitlig partner och producent av förstklassiga entrélösningar för privat och industriell sektor sedan 1946. I samarbete med sitt nätverk av distributionspartners har Normstahl blivit en ledande leverantör av entrélösningar i Europa.

Tekniska fakta

Funktioner

Storlekar - lastbrygga höjd	600, 800 mm
Storlekar - nominell längd*	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500 mm
Storlekar - nominell bredd	2000, 2200, 2250 mm
Vertikalt arbetsområde	Ovanför kajnivå: 0 - 610 mm Under kajnivå: 0 - 450 mm
Tårplåt på plattform	6 mm S355 (6/8)
Ytbehandling	Standard: RAL 5010 RAL 9005 Tillval: RAL 3002 RAL 6005 Varmgalvaniserad
Styrskåp	Styrenhet för lastbrygga Styrning av port Styrning av vädertätning Fel och serviceindikator

* Andra storlekar kan fås på begäran

Prestanda

Lastkapacitet	6 ton (60kN)
Stålkvalitet, alla ståldelar	S355
Motorhydraulenhet	1,5 kW
Matning från nätet	400V 3-fas, 230V 3-fas
Styrskåp, skyddsklass	IP54
Tillåtna oljetyper	Standard hydraulolja (-15°C - +60°C) Hydraulolja för låg temperatur (-30°C - +60°C)
Magnetventiler	24V/DC 18W S1
Ytbehandling målningsklass 1	80 µm Korrosivitetsklass C2 M enl. DIN EN ISO 12944-2
Ytbehandling målningsklass 3	160 µm Korrosivitetsklass C3 M enl. DIN EN ISO 12944-2
Galvaniserad ytbehandling	Varmgalvaniserad 80 µm Korrosivitetsklass C4 & C5-I M enl. DIN EN ISO 12944-2

Innehåll

Copyright och friskrivningsklausul.	2
Tekniska fakta.	3
1 Beskrivning.	6
1.1 Allmänt.	6
1.1.1 Applikation.	6
1.1.2 Fördelar med S355-stålkonstruktionen.	6
1.1.3 Arbetssätt.	6
1.1.4 Översikt.	6
1.1.5 Hydraulenhet fäst på den bakre bottenramens ovansida.	7
1.1.6 Lyftcylindrar.	7
1.1.7 Robust stöd för viloläge.	7
1.1.8 Styrning av teleskopisk läpp.	7
1.1.9 Vänster och höger säkerhetsstöd.	8
1.1.10 Standard.	8
1.1.11 Alternativ.	8
1.2 Teleskopisk läpp.	9
1.2.1 Läppmaterial.	9
1.2.2 Läpptyp.	9
1.2.3 Läppalternativ.	9
1.2.4 Avfasad läpp.	9
1.2.5 Säker kontaktyta.	9
1.3 Plattform.	10
1.3.1 Tjocklek för tårplåten på plattformen.	10
1.3.2 EPDM-tätning.	10
1.3.3 Frontskyddsduk.	10
1.3.4 Halkskydd/bullerdämpning.	11
1.4 Yta.	11
1.4.1 Målning.	11
1.4.2 Varmgalvaniserad.	11
1.5 Ramar - anslutning till byggnad.	12
1.5.1 T-200 lastbryggsram för ingjutning i betong.	12
1.5.2 W-lastbryggsram för svetsning.	12
1.5.3 F - platt ram för svetsning.	12
1.5.4 P - groppram för svetsning.	12
1.5.5 B - ingjutningsram.	13
1.6 Dockningsstyrsystem.	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 Matarkabel för dockning.	15
1.7 Utrustning.	16
1.7.1 Buffertar.	16
1.7.2 Normstahl DE6190WC Hjulklöss.	18
1.7.3 Normstahl DE6090TLS Trafikljussystem.	18
1.7.4 Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED.	18
1.7.5 Normstahl DE6190FL Fläktbelysning.	18
1.7.6 Parkeringsguider.	18
1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN.	19
1.7.8 Paneler för ISO-lastningssystem.	21
2 Urvalsguide.	22
2.1 Lastningskapacitet enligt EN 1398.	22
2.1.1 Beräknad last.	22
2.1.2 Axelbelastning.	22
2.1.3 Dynamisk last.	22
2.2 Välj lastkapacitet.	23
2.2.1 Exempel.	23
2.3 Tjocklek för tårplåt på plattform.	23
2.4 Välj lastbryggans längd.	23

2.4.1	Beräkningen.....	23
2.4.2	Exempel.....	23
2.5	Nominell bredd.....	23
2.6	Fritt utrymme under läppen.....	24
2.6.1	Lämpliga läppalternativ för lastbilar med konventionella lastbilsflak som inte har något fotsteg bak.....	24
2.6.2	Lämpligt läppalternativ för typiska kylcontainertruckar med lastbilsflak som har ett fotsteg bak....	24
3	Specifikationer.....	25
3.1	Mått.....	25
3.2	Kontrollenheter.....	26
3.2.1	Mått.....	26
4	CEN-prestanda.....	27
4.1	Säkerhetskrav enligt europeisk standard EN 1398.....	27
5	Bygg- och utrymmeskrav.....	28
5.1	Elektriska förberedelser.....	28
5.2	Gropförberedelser.....	29
5.2.1	T-ram 200.....	29
5.2.2	W-ram.....	29
5.2.3	F-ram.....	30
5.2.4	P-ram.....	30
5.2.5	B-ram.....	31
5.2.6	T - ram ISO-lastningssystem.....	31
	Index.....	32

1 Beskrivning

1.1 Allmänt

1.1.1 Applikation

Normstahl LT62A teledock är en lastbrygga baserad på en smartare design med färre enskilda stålkomponenter för att säkerställa högsta kvalitet och prestanda. Den enastående egenskapen är att alla ståldelar är tillverkade av den höghållfasta stålsorten S355, vilket ger en solid konstruktion utan kompromisser. Den är utformad för den tuffaste lastningen med hög frekvens.

Normstahl LT62A teledock är den optimala effektivitetslösningen i applikationer för allmän industri och logistik. Den teleskopiska läppen fyller säkert avståndet mellan bryggan och flaket. Normstahl LT62A teledock-systemet uppfyller standardkraven för de flesta lastningssituationer och uppfyller gällande regler och föreskrifter enligt europeisk standard EN 1398.

1.1.2 Fördelar med S355-stålkonstruktionen

Konstruktionsstålets mekaniska egenskaper hos stålqualität S355 är mycket slitstarka och lämpliga för tillämpningar med tung belastning. Jämfört med den konventionella stålqualiteten S235 är S355 starkare och de viktigaste skillnaderna är:

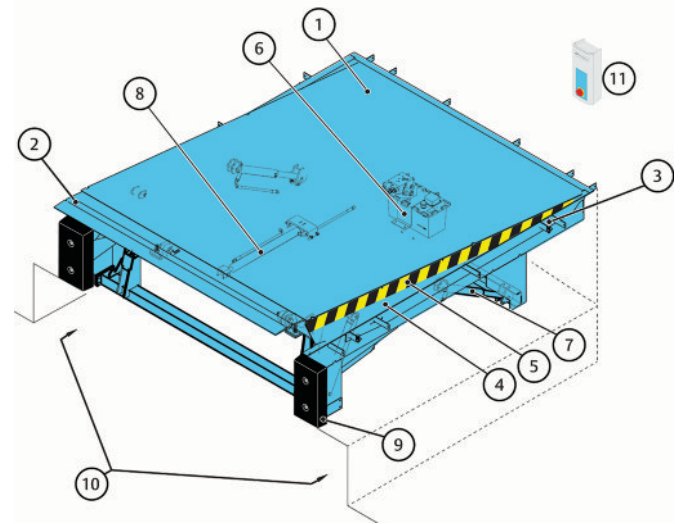
- S355-stål klarar 26 % högre belastning innan det går sönder.
- S355-stål klarar 51 % högre belastning innan det deformeras.
- S355-stål är 31 % hårdare vilket förbättrar hållbarheten.
- S355-stål är 10 % mer elastiskt och absorberar stötar från gaffeltrucktrafiken.

1.1.3 Arbetssätt

Manövrering av Normstahl LT62A teledock baseras på den elektrohydrauliska teleskopiska läppen, kontrollerad av en halvautomatisk styrenhet.

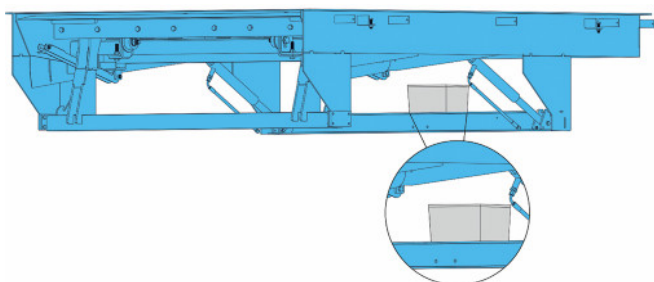
När lastbryggan lyfts skjuts läppen ut och placeras sedan – när lastbryggan sänks ned igen – säkert på fordonsflaket. Efter lastning eller lossning, lyfts lastbryggan igen, läppen dras in och plattformen återställs automatiskt till dess viloposition.

1.1.4 Översikt



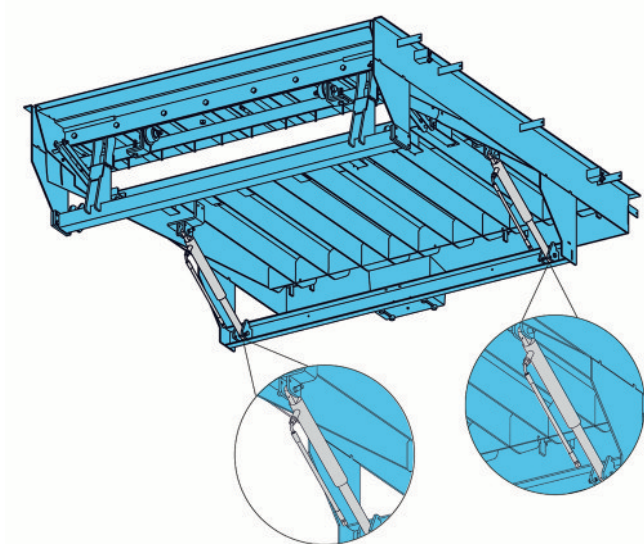
1. Lastbryggans plattform
2. Teleskopisk läpp
3. Lastbryggans ram
4. Tåskydd
5. Varningsremsor
6. Hydraulisk enhet
7. Lyftcylindrar
8. Cylinder för teleskopisk läpp
9. Buffertar (tillval)
10. Urtag för bakgavellyft
11. Styrskåp

1.1.5 Hydraulenhet fäst på den bakre bottenramens ovansida



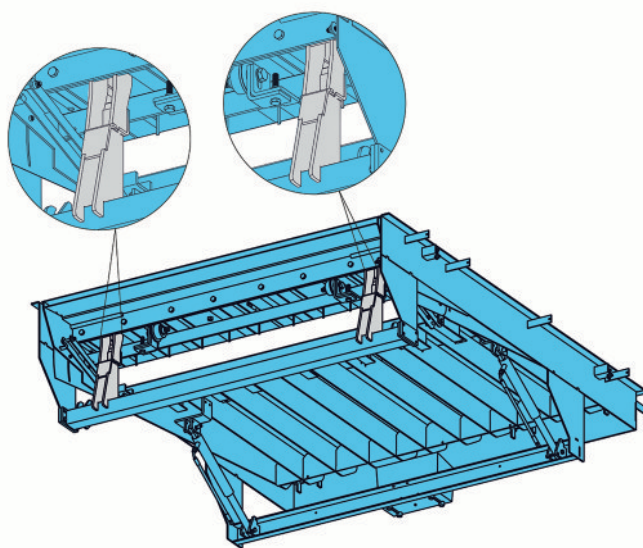
Detta läge skonar hydraulenheten och är lämpligt för serviceinspektioner. Hydraulenheten rör sig inte uppåt och nedåt när lastbryggan rör sig och vibrerar mindre under lastningen.

1.1.6 Lyftcylindrar

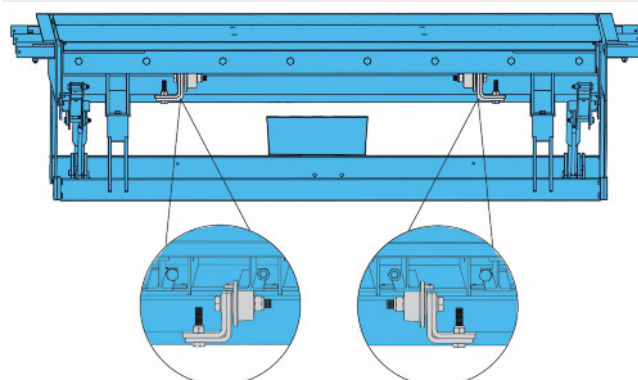


Robust cylinderinfästning direkt på axeln för att uppfylla de högsta säkerhetskraven och lyftcylindrarna är utrustade med smörjnipplar.

1.1.7 Robust stöd för viloläge

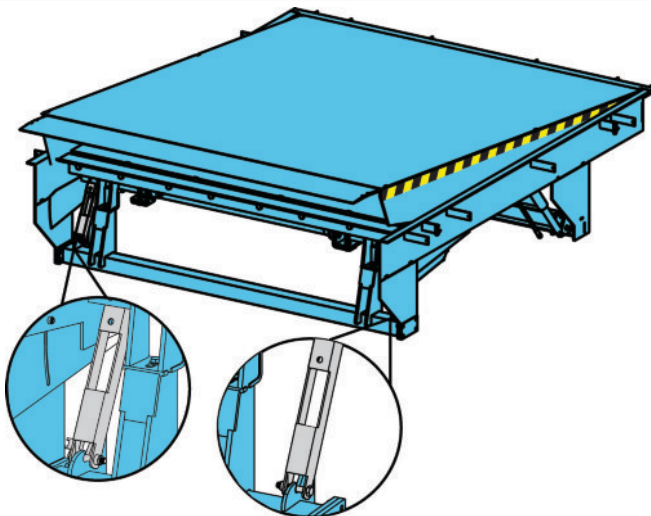


1.1.8 Styrning av teleskopisk läpp



Robusta stålrullar säkerställer att läppen rör sig smidigt under ut- och infällning.

1.1.9 Vänster och höger säkerhetsstöd



Självpositionerande säkerhetsstöd som kan sättas på plats av en person i två steg: Flytta de två säkerhetsstöden, vänster och höger, från förvaringsläget för att rikta in dem framför säkerhetsstödet stödfästen på den främre balken. Skjut sedan LIFT-knappen för att köra lastbryggan till det övre läget – när lastbryggan sänks kommer den att stödjas av säkerhetsstöden.

1.1.10 Standard

Ramar – anslutning till byggnaden:	T-200 ram
Yta	Målning ,RAL 5010 eller RAL 9005
Hydraulisk utrustning	Hydraulenhets med lågt ljud Två hydraullyftcylindrar En hydraulläppcylinder
Läpp	Stålläpp Avfasad 80 mm Läpplängd 500 mm

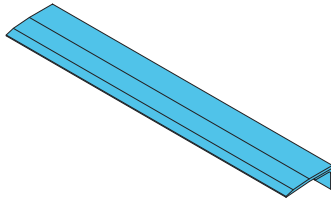
1.1.11 Alternativ

Ramar - anslutning till byggnaden	W-ram [ram för svetsning] F-ram [platt ram för svetsning] P-ram [gropam, max NL=3000] B-ram [boxram]
Yta	Färger RAL 3002, RAL 6005 Varmgalvaniserad
Hydraulisk utrustning	Lågtemperaturolja
Tillval för läpp	Läpplängd 1 000 mm Containerläpp, endast för stålläpp i längderna 500 och 1 000 mm Läpplängd 345 mm - Ergonomisk läpp 2 indragbara läppsegment Konisk läpp
Energi & ergonomi	EPDM-tätning Frontduk Halkskydd/bullerdämpning
Utrustning	Paneler för ISO-lastningssystem i tjocklek 42 mm Paneler för ISO-lastningssystem i tjocklek 82 mm Färg på paneler RAL 9010 utsida och RAL 9002 insida

1.2 Teleskopisk läpp

1.2.1 Läppmaterial

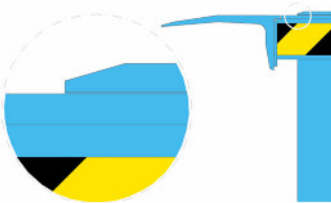
1.2.1.1 Stål teleskopisk läpp



Stålet teleskopisk läpp ger medelhög komfort.

1.2.2 Läpptyp

1.2.2.1 Standardläpp



När standardläppen är utskjuten uppstår alltid ett gupp från läppen till lastbryggans plattform. Längden på läppen är 500 mm eller 1 000 mm.

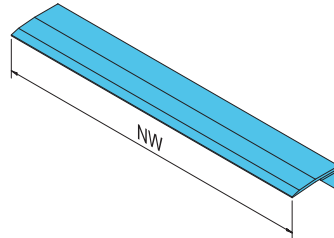
1.2.2.2 Ergonomisk läpp



När den ergonomiska läppen är helt utskjuten är den på samma nivå som lastbryggans plattform. På grund av den mjuka stötfria passagen motverkas stötbelastning. Maximalt buffertdjup är 100 mm. Längden på läppen är 345 mm.

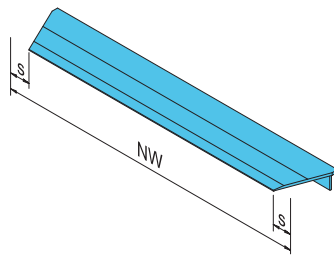
1.2.3 Läppalternativ

1.2.3.1 Standard teleskopisk läpp



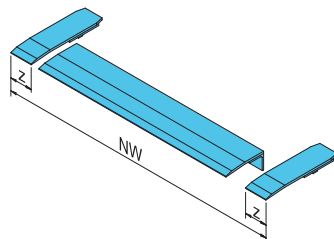
Standard teleskopisk läpp är en enkel rektangulär läpp för fordon av standardstorlek.

1.2.3.2 Avsmalnande teleskopisk läpp



En konisk teleskopisk läpp säkerställer att läppen når lastbilens flak, även när lastbilen inte är parkerad i exakt centralt läge. Motverkar skador på lastbilen och störning vid tilldocking. $s = 100 \text{ mm}$

1.2.3.3 2 självjusterande sidosegment



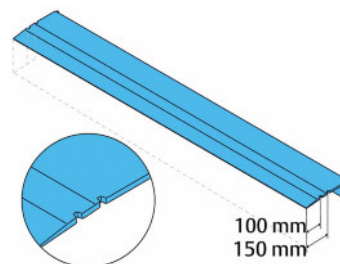
För tillämpningar för fordon med olika bredd kan teleskopisk läpp utrustas med 2 självjusterande sidosegment. På varje sida finns ett 140 mm brett segment som skjuts in när ett mindre fordon lastar av/på.

1.2.4 Avfasad läpp



Standardstålläppen är 80 mm avfasad och utformad för att ge maximal komfort och en mjuk övergång från läppen.

1.2.5 Säker kontaktyta



Skåror på båda sidor vid 100 mm och 150 mm visar den säkra kontaktytan för läppen på lastbilens flak.

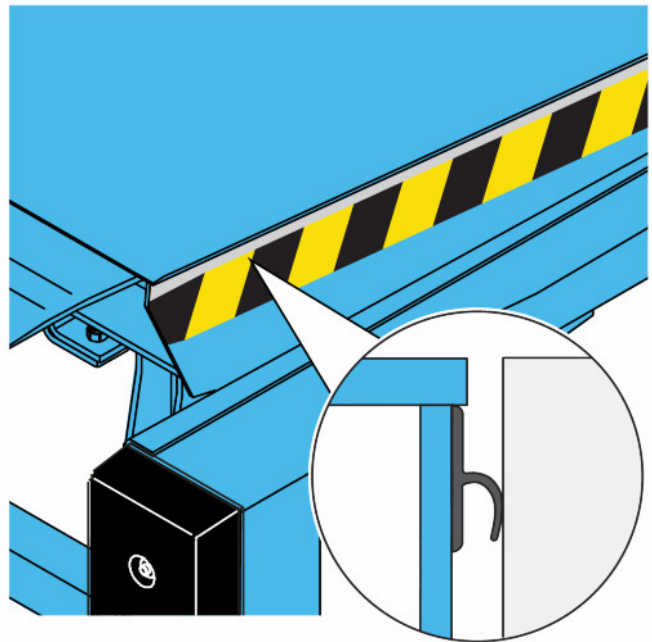
1.3 Plattform

1.3.1 Tjocklek för tårplåten på plattformen

6 mm S355 (6/8) tårplåt är konstruerad för lastning och lossning med vanliga gaffeltruckar med fyra pneumatiska hjul. Den lämpar sig också för hantering av utrustning med hög punktbelastning, som till exempel elektriska palltruckar.

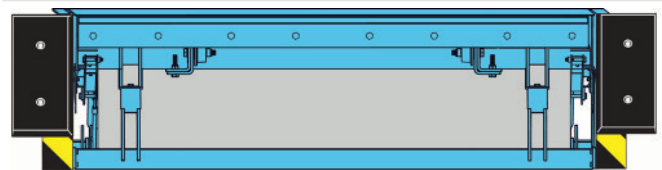
1.3.2 EPDM-tätning

För att tätat mellanrummet mellan lastbryggan och gropen, kan en självhäftande standard EPDM-tätning fabriksmonteras mellan den flexibla plattformen och ram. Genom att reducera drag i byggnaden, förbättras arbetsförhållanden och energibesparingar ökar.



1.3.3 Frontskyddsduk

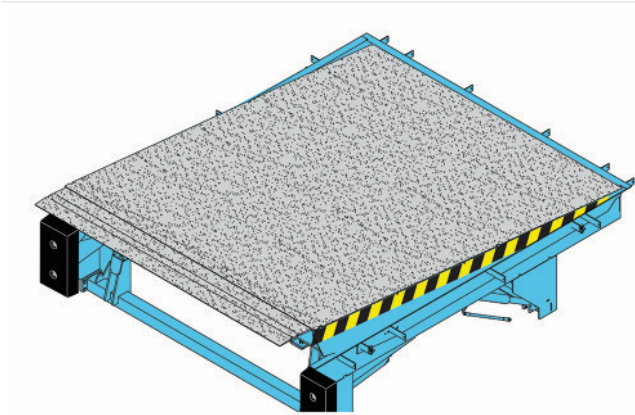
En PVC-frontskyddsduk på plattformen motverkar drag och smuts under lastbryggan.



1.3.4 Halkskydd/bullerdämpning

Genom att applicera en halkskyddsbeläggning av polyuretan på läppen och plattformen säkerställs en hållbar halkfri (R11 enligt DIN 51130) och bullerreducerande yta. Effekten är en slät och bekväm yta för hantering av utrustning som är mindre mottaglig för slitage.

PU-beläggningmaterialet är motståndskraftigt mot stötar, termisk påverkan och de flesta typer av kemikalier och har hög lastkapacitet.



1.4 Yta

1.4.1 Målning

1.4.1.1 Färger

Lastbryggans standardyta är målad. Standardfärger är:



RAL 5010



RAL 9005

Tillgängliga färger som tillval är:



RAL 3002



RAL 6005

1.4.1.2 Standard målningsklass

Om lastbryggan används på landsbygden, är standardytan:

- Målningsklass 1; 80 µm fabriksmålad för korrosivitetsklass C2 M

1.4.1.3 Målningsklasser

Om lastbryggan är avsedd för användning i ett stads- eller industriområde, eller i ett kustområde, kan det vara lämpligt att välja en alternativ målningsklass med ökad korrosionsbeständighet C3 M.

- Målningsklass 3; 160 µm fabriksmålad för korrosivitetsklass C3 M

1.4.2 Varmgalvaniserad

För att öka korrosionsbeständigheten till C4 för salta kustområden eller C5-I för aggressiva eller fuktiga miljöer, kan lastbryggan levereras med varmgalvaniserade (80 µm) ståldelar.

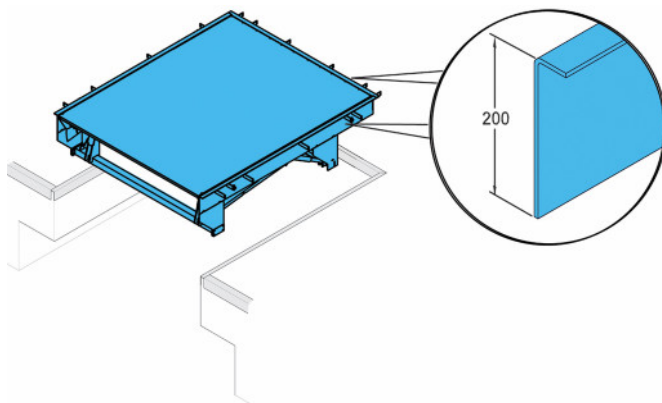
1.5 Ramar - anslutning till byggnad

Ramen är lastbryggans anslutningspunkt till byggnaden och ett stadigt stöd för lastbryggan.

Normstahl LT62A teledock finns att få med olika ramtyper. Ramen kan bäddas in i betong eller monteras med skruvar eller genom svetsning. Alla ramar visas med urtag för bilens bakgavellift. Lastbryggorna finns även tillgängliga utan fördjupning för lyftens bakstycke.

1.5.1 T-200 lastbryggsram för ingjutning i betong

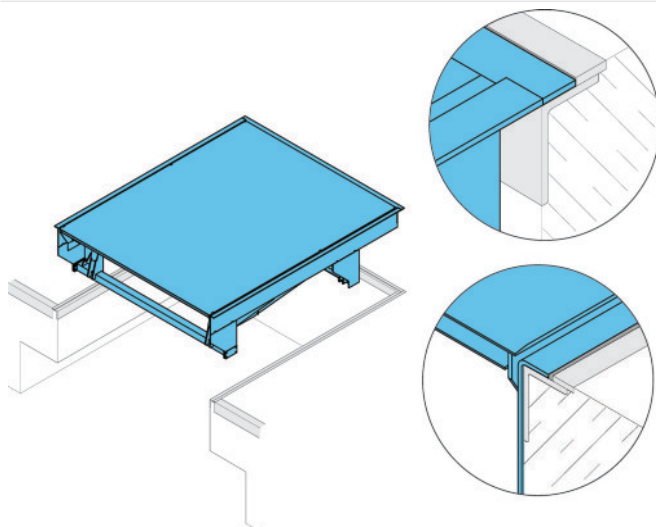
T-ramen installeras i ett steg. Lastbryggan är direkt ingjuten i betong. Den vertikala delen på sidorna och baksidan av T-200-ramen är 200 mm.



T-ram (standard) 200 mm

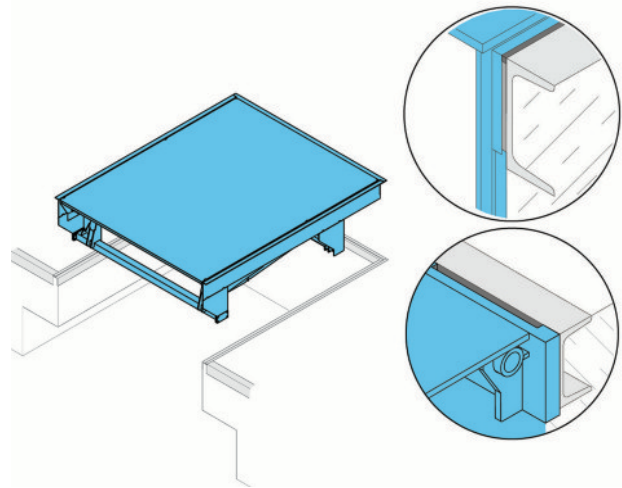
1.5.2 W-lastbryggsram för svetsning

W-ramen är utformad för att svetsas fast direkt på golvplattan. Svetspunkterna kan slipas bort om ramen flyttas i framtiden.



1.5.3 F - platt ram för svetsning

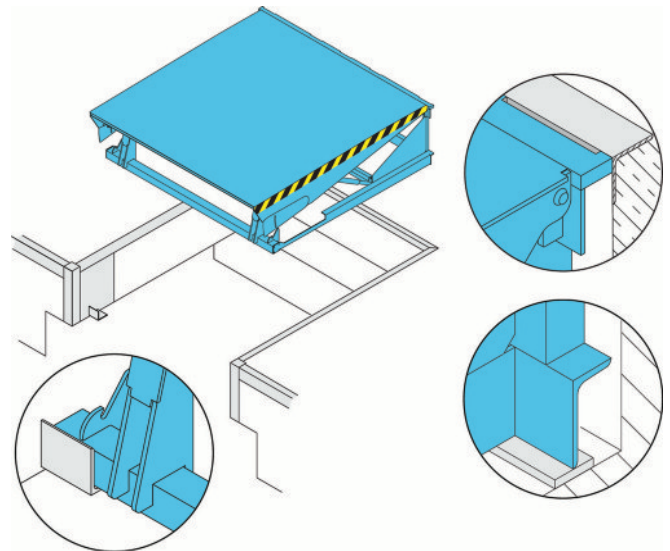
F-ramen är utformad för att kunna svetsa fast lastbryggan direkt på golvplattan. Svetspunkterna kan slipas bort om ramen flyttas i framtiden.



1.5.4 P - groppram för svetsning

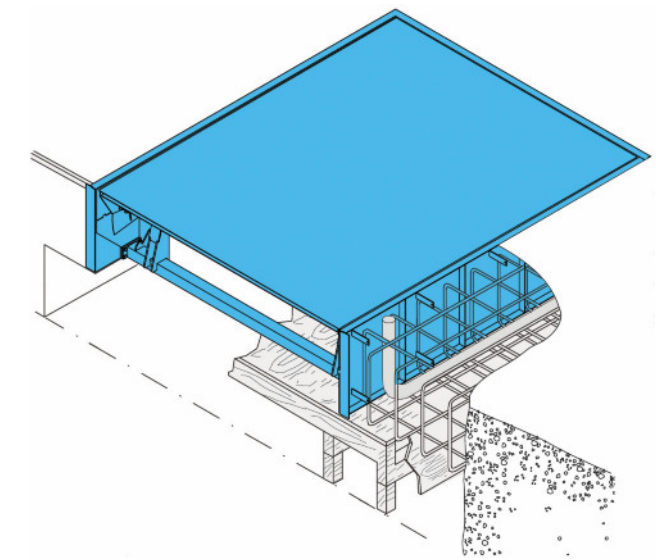
Lastbryggans P-ram är konstruerad för att vila på en hård betongplatta i gropens bakkant. Resten av lastbryggan är svetsad i gropkanten. Detta leder till snabb installation och byte.

NL 2000-3000



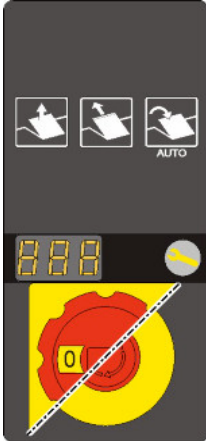
1.5.5 B - ingjutningsram

B-ramen är utformad för att fungera som ingjutningsform. Därför behövs inte komplicerat och dyrt formsättningsarbete.



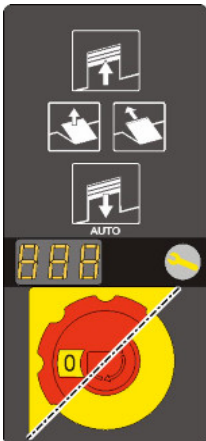
1.6 Dockningsstysystem

1.6.1 950 Docking LA TD



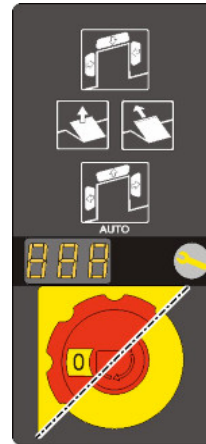
- Tryck på dödmansgrepp-knappen om du vill hissa upp plattformen.
- Dödmansgrepp för att kunna placera läppen på lastbilens flak.
- Knappen Automatisk impuls används när du vill att lastbryggan ska återgå till parkeringsläge.
- Huvudströmbrytare eller nödstoppsknapp.
- Gränssnitt för att inkludera Normstahl hjulkloss.

1.6.2 950 Docking DLA TD



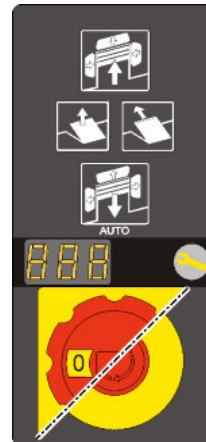
- Tryck på dödmansgrepp-knappen om du vill hissa upp plattformen.
- Dödmansgrepp för att kunna placera läppen på lastbilens flak.
- Knappen Automatisk impuls används när du vill att lastbryggan ska återgå till parkeringsläge.
- Huvudströmbrytare eller nödstoppsknapp.
- Gränssnitt för att inkludera Normstahl hjulkloss.
- Konstruerad för att manövrera en taksjutport i dockningsstationen.

1.6.3 950 Docking LSA TD



- Tryck på dödmansgrepp-knappen om du vill hissa upp plattformen.
- Dödmansgrepp för att kunna placera läppen på lastbilens flak.
- Knappen Automatisk impuls används när du vill att lastbryggan ska återgå till parkeringsläge.
- Huvudströmbrytare eller nödstoppsknapp.
- Gränssnitt för att inkludera Normstahl hjulkloss.
- Konstruerad för manövrering av en uppblåsbar vädertätning i dockningsstationen.

1.6.4 950 Docking DLSA TD



- Tryck på dödmansgrepp-knappen om du vill hissa upp plattformen.
- Dödmansgrepp för att kunna placera läppen på lastbilens flak.
- Knappen Automatisk impuls används när du vill att lastbryggan ska återgå till parkeringsläge.
- Huvudströmbrytare eller nödstoppsknapp.
- Gränssnitt för att inkludera Normstahl hjulkloss.
- Konstruerad för att manövrera en taksjutport och en vädertätning i dockningsstationen.

1.6.5 950 Matarkabel för dockning



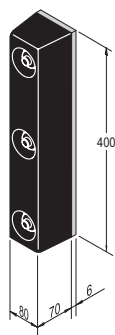
- Standard: 1,1 m matarkabel för anslutning till strömbrytare på väggen.
- Tillval: 1,5 m matarkabel med CEE-kontakt, förmonterad.

1.7 Utrustning

1.7.1 Buffertar

Buffertar är placerade framför lastbryggan för att absorbera energin från ett fordon som avsiktligt eller oavsiktligt krockar med byggnaden. Buffertarna finns tillgängliga i olika storlekar, olika modeller och med gummi, stålplatta och fjäderfunktion.

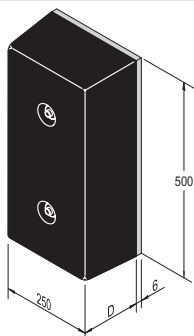
1.7.1.1 RS



Tillämpning

RS-bufferten är den ekonomiska lösningen för dockningsstationer där fordon av samma storlek lastar och lossar.

1.7.1.2 RB



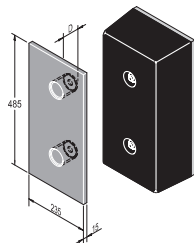
Tillämpning

RB-bufferten är stor, fast och av gummi. Det är en universell lösning för skydd av byggnader och fordon.

Tillgängliga djup:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.3 RB med stålfrontplatta



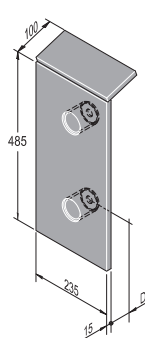
Tillämpning

RB-bufferten med stålskydd på framsidan ökar skyddet för byggnaden och förlänger livslängden på bufferten.

Tillgängliga djup:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.4 RB med stålfront och toppplatta



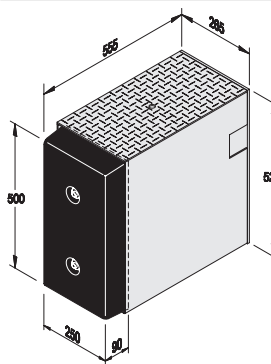
Tillämpning

RB-bufferten med stålframsida och toppplatta är utformad för fordon med höga flak, som till exempel containers.

Tillgängliga djup:

- 90 mm
- 140 mm

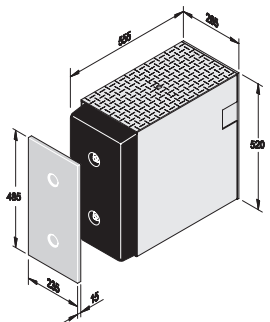
1.7.1.5 RB med stålkonstruktion



Tillämpning

Buffert i RB med stålkonstruktion är utformad för att skapa ett säkerhetsspel mellan din lastbrygga med 1000 mm teleskopisk läpp och lastbilen.

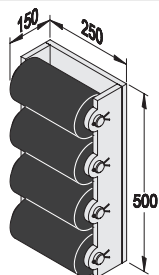
1.7.1.6 RB med stålkonstruktion och frontplatta av stål



Tillämpning

Buffert i RB med stålkonstruktion är utformad för att skapa ett säkerhetsspel mellan din lastbrygga med 1000 mm teleskopisk läpp och lastbilen. Frontskyddsplattan i stål ökar byggnadsskyddet och buffertens livslängd.

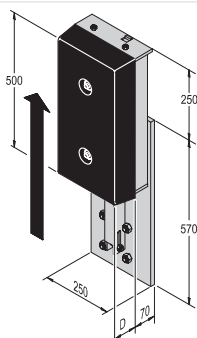
1.7.1.7 Rullbuffert



Tillämpning

Rullbufferten är en robust lösning för lastbryggor där fordon gör betydande vertikala rörelser vid lastning eller lossning. Rullbufferten är utformad för fordon utan utskjutande element nedanför bakdörren.

1.7.1.8 EBH



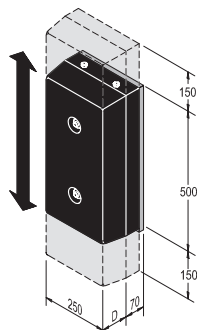
Tillämpning

EBH-bufferten är den perfekta lösningen för dockningsstationer där fordonsnivån ändras vid av- och pålastning. Denna buffert kan justeras vertikalt genom en "utlösningensanordning".

Tillgängliga djup:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.9 EBF



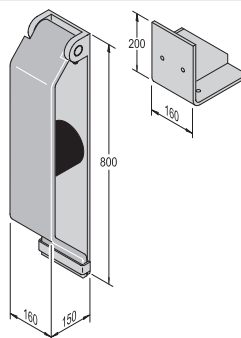
Tillämpning

EBF-bufferten är den perfekta lösningen för dockningsstationer där fordonen förväntas göra betydande vertikala ändringar av upphängningen vid på- och avlastning. Den här bufferten följer fordonets vertikala rörelser.

Tillgängliga djup:

- 90 mm
- 140 mm

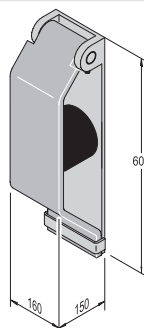
1.7.1.10 Stålfjäderbuffert 800



Tillämpning

800 mm stålfjäderbufferten är konstruerad för tillämpningar där fordon generellt är högre än ramphöjd.

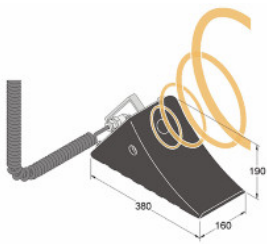
1.7.1.11 Stålfjäderbuffert 600



Tillämpning

Stålfjäderbufferten är det perfekta skyddet för ramp såväl som själva fordonet.

1.7.2 Normstahl DE6190WC Hjulkloss



Hjulklossindikatorn har en givare som registrerar fordons position och som är ansluten till lastbryggans kontrollpanel. Om inget fordon registreras, blockeras dockningsstationen av säkerhetsskäl. Dessutom förhindrar hjulklossen fordonet från att röra sig vid lastning/lossning.

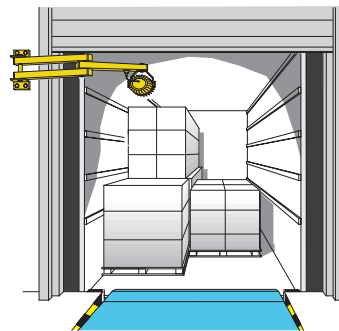
1.7.3 Normstahl DE6090TLS Trafikljussystem



Trafikljussystemet har en givare ovanför lastbryggan som mäter närvaron av ett fordon eller så är det en hjulkloss som registrerar fordonet.

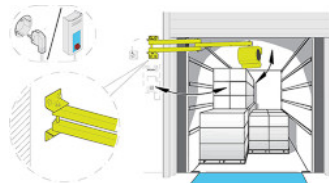
Om det inte finns något fordon (lastbryggan är ledig), är trafikljuset rött på insidan, medan utsidan är grön. Trafikljuset kan också kombineras med en hjulkloss eller port-/lastbryggsförregling.

1.7.4 Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED



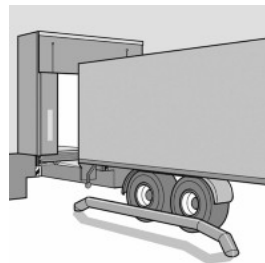
Eftersom dockningsbelysningen ofta är ett känsligt objekt i dockningsområdet, är den mycket tåliga Dock Light Heavy Duty LED den perfekta lösningen för att ge ljus till lastbils- och dockningsområdet. Den är konstruerad för de mest krävande miljöerna och motsår hårda stötar från t.ex. en rörlig gaffeltruck utan att bli skadad.

1.7.5 Normstahl DE6190FL Fläktbelysning



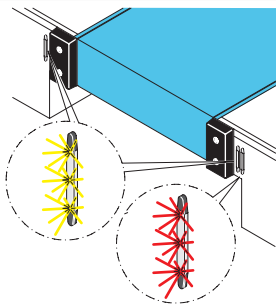
Den kompakta fläktbelysningen är en kombinerad lösning av en fläkt och en dockningsbelysning i ett system. Fläkten skapar en kontinuerlig ström av frisk luft som fräschar upp och renar luften inuti trailern eller containern och den inbyggda dockningsbelysningen ger ett intensivt ljus. Den har en flexibel solid arm som passar generella industri- och logistiktillämpningar, för en enkel och snabb dockningsprocess.

1.7.6 Parkeringsguider



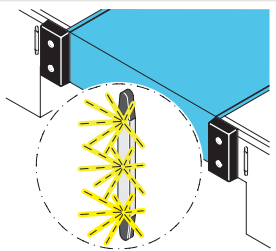
Den här visuella hjälpredan gör det enklare att parkera fordonet och minskar risken för kollisioner. Speciellt lämpligt för dockningssystem med breda lastbryggsläppar och buffertskydd. Parkeringsguiderna kan sättas fast med bultar eller gjutas i betong i golvet framför lastbryggan.

1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN



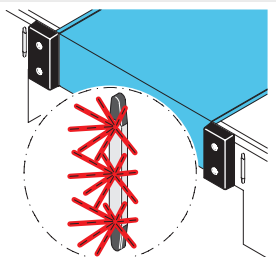
Normstahl Dock-IN erbjuder en komplett serie inbacknings- och trafikljus som riktar in lastbilen mot lastkajen för att göra dockningsproceduren enkel och säker. Normstahl Dock-IN baseras på modern LED-teknik och står för hög tillförlitlighet och låg energiförbrukning.

1.7.7.1 Dock-IN White



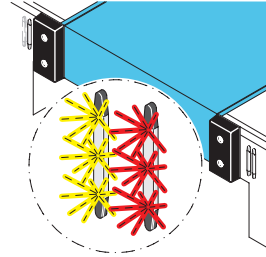
Normstahl Dock-IN White består av två vita LED-ljuslister. Den är konstruerad för att hjälpa till att vägleda lastbilen till lastkajen. Normstahl Dock-IN White erbjuder mycket bättre och säkrare visuell hjälp än vita ränder målade på väder tätningen eller asfalten. Monterade på väggen är de alltid tydligt synliga, mindre exponerade för förslitning och inte dolda av smuts och snö!

1.7.7.2 Dock-IN Red



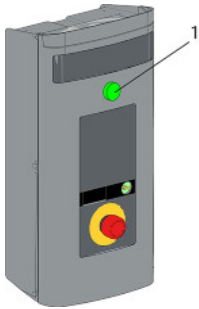
Normstahl Dock-IN Red är ett trafikljussystem som består av en röd LED-ljuslist, en sensor för lastbilsavkänning och ett styrskåp för trafikljus. Sensorn känner av när lastbilen är i rätt läge, väldigt nära kajen. Det röda LED-ljuset slår TILL för att ge signal till lastbilsföraren att stanna och låta lastbilen rulla mot bufferten i lägsta hastighet, utan skaderisk. Systemet inkluderar en förreglingsfunktion för styrskåpets funktioner på lastkajen som endast kan aktiveras när lastbilen är på plats och det röda LED-ljuset är TILL.

1.7.7.3 Dock-IN White & Red



Normstahl Dockning-IN White & Red är den optimala kombinationen av båda system för en enkel och säker dockning. De vita LED-ljusen ger ett visuellt mål och de röda LED-ljusen positionerar lastbilen på rätt avstånd från kajen. De vita inbacknings LED-ljusen slås av när lastbilen detekteras och samtidigt slår det röda LED-ljuset TILL. Innan lastbilen backar ut, trycker operatören på RESET-knappen i styrskåpet på byggnadens insida. Sedan slår de vita LED-lamporna TILL och de röda LED-lamporna slår av som en signal till lastbilsföraren att lastningen är avslutad.

1.7.7.4 Standard



1. Indikeringslampa
invändigt och RE-
SET-knapp

Indikeringslampa invändigt. En grön LED-lampa på 950-styrskåpet indikerar att det gröna styrskåpets funktioner frigörs. Operatören på lastkajen vet exakt när han kan börja lasta eller lossa. Det gröna LED-ljuset hjälper till att spara energi och styra hela lastprocessen.

RESET-knapp
RESET-funktionen aktiveras med en tryckknapp på styrskåpet på insidan av byggnaden innan lastbilen backar ut. De vita LED-lamporna slås TILL och de röda LED-lamporna slår AV som en signal till lastbilsföraren att lastningen är avslutad. För denna funktion måste lastbryggan vara i parkeringsläge, taksjutporten stängd och den uppblåsbara vädertätningen indragen. För aktivering av RESET-funktionen trycker du på knappen under 1 sekund. Om du trycker på knappen under 3 sekunder innan lastbilen backar ut, då slår det röda LED-ljuset TILL igen och det vita LED-ljuset slår AV. När lastbilen backar ut slår de vita LED-ljusen TILL och sedan är Dock-IN-systemet redo för nästa lastbil.

1.7.7.5 Tillval / Tillgängligt

- Dock-IN Green and Red.
Grönt LED-ljus istället för vitt. Denna version har samma funktion som Dock-IN White and Red.
- Indikeringsljus invändigt, inbyggt i 950-styrskåp.
Ett grönt LED-ljus i styrskåpet indikerar att styrskåpets funktioner är aktiverade. Operatören på lastkajen vet exakt när han kan börja lasta eller lossa. Det gröna LED-ljuset hjälper till att spara energi och styra hela lastprocessen.
- Andra röd LED-list
En andra röd LED-list kan läggas till för att ha ett rött LED-trafikljus på båda sidor om lastkajen. Detta är ett alternativ för terminaler med vänster- och högerstyrda internationella lastbilar.
- Hjulklossanslutning
För att öka säkerheten är det möjligt att ansluta Normstahlhjulklossen till trafikljusfunktionen Normstahl Dock-IN Red eller Normstahl Dock-IN White and Red. Styrskåpet kommer att vara förreglat tills lastbilen detekteras och hjulklossen är på plats.

OBS!

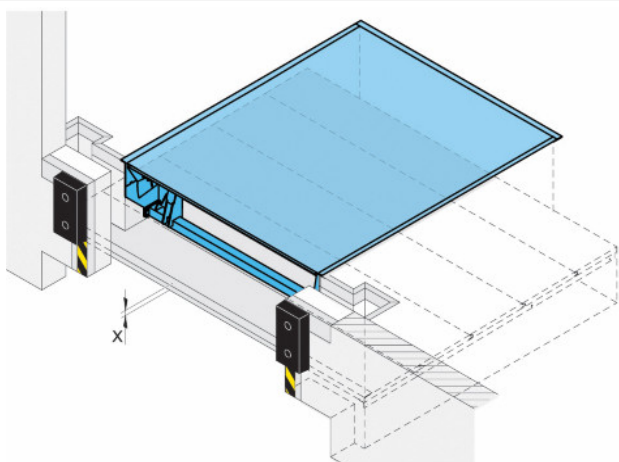
Se till att LED-ljuslisterna inte är täckta av vädertätningen.

Lägsta möjliga lastbil är max. 2000 mm under sensorläget.

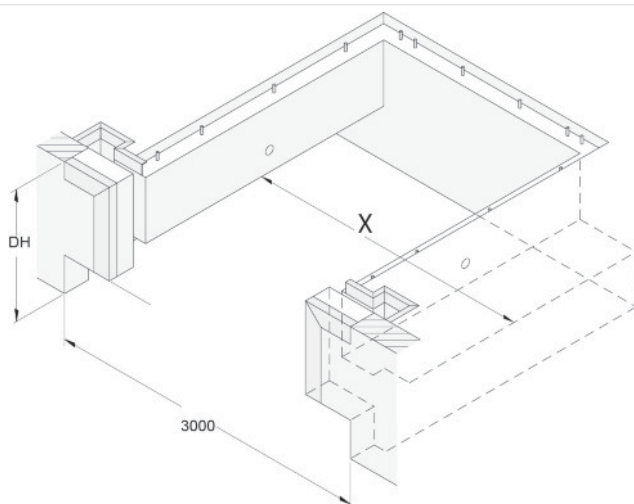
1.7.8 Paneler för ISO-lastningssystem

Normstahl LT62A med läpplängden 1 000 mm kan integreras i ett ISO-lastningssystem.

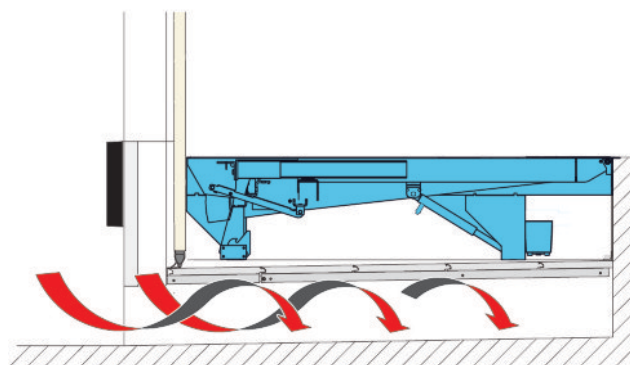
Isolerande paneler monteras i gropan under lastbryggan som en del av ISO-lastningssystemet. Panelernas tjocklek (x) finns tillgängliga i 42 eller 82 mm.



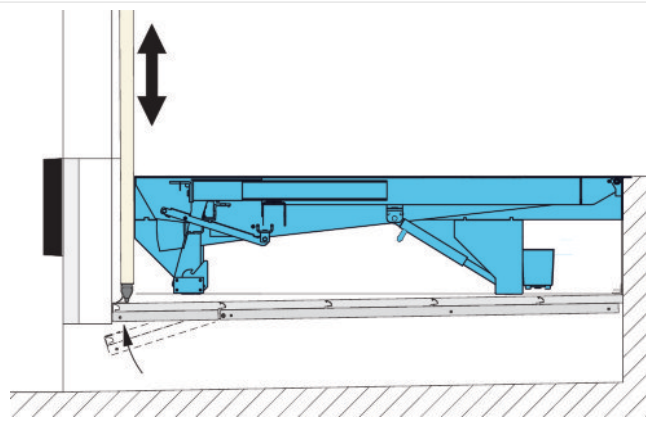
Gropbredden för ISO-lastningssystemet är måttet (x) under lastbryggan.



I stängt läge säkerställer ISO-lastningssystemet att lastbryggan är mycket väl tillsluten på undersidan, vilket förhindrar tillträde av kylig eller varm luft.



Den främre delen av panelkonstruktionen kan fällas ned för att ge åtkomst under lastbryggan för service- och underhållsarbete.



2 Urvalsguide

2.1 Lastningskapacitet enligt EN 1398

EN 1398 beskriver tre nyckeldefinitioner om laster.

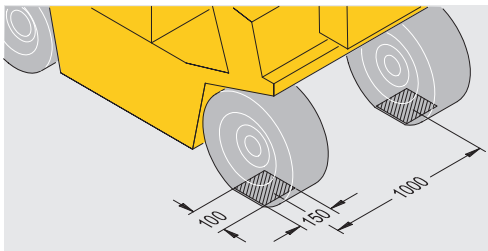
2.1.1 Beräknad last

Den beräknade lasten är totalvikten av godset, gaffeltrucken och föraren.



2.1.2 Axelbelastning

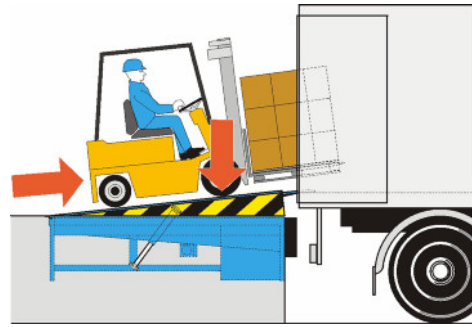
Axelbelastningen skall mätas över två rektangulära kontaktytor med ett lateralt avstånd på 1 m. Dessa ytor gäller endast om de aktuella förhållandena inte kräver en högre belastning. Storleken på markyta [mm²] hämtas från hjulbelastning [N] delat med två [N/mm²]. Förhållandet för det rektangulära avtrycket är W:L = 3:2.



I ritningen visas mätningar för en lastbrygga med en lastkapacitet på 100 kN eller 150 kN.

2.1.3 Dynamisk last

Den dynamiska lasten är rörelsen på den beräknade lasten och trycket på lastningsplattformen som orsakas när gaffeltrucken rör sig.



2.2 Välj lastkapacitet

Lastkapaciteten på en lastbrygga måste alltid vara högre än den beräknade lasten.

2.2.1 Exempel

Vikt för en gaffeltruck	3600 kg
Godsvikt	1500 kg
Förarens vikt	100 kg
Total vikt/beräknad last	5200 kg
Lämplig lastkapacitet för lastbrygga	6000 kg/60kN

2.3 Tjocklek för tårplåt på plattform

6 ton (60kN) LT62A teledock har som standard en tårplåt av 6 mm S355 (6/8). Tårplåten är konstruerad för lastning och lossning med vanliga gaffeltruckar med fyra luftfyllda gummi hjul. Den lämpar sig också för hantering av utrustning med hög punktblastning, som till exempel elektriska palltruckar.

2.4 Välj lastbryggans längd

När du ska avgöra längden på lastbryggan kan du mäta den maximala höjdskillnaden mellan truckens lyftandordning och lastbryggans nivå. Därefter bestämmer du vilka fordon som används och tar reda på i vilken maximal lutning som fordonet kan användas.

Fordon	Max lutning
Rullbur	3%
Handtruck för pallar	3%
Elektrisk palltruck	7%
Gaffeltruck (batteri)	10%
Gaffeltruck (bensin)	15%

2.4.1 Beräkningen

Min. lastbryggslängd = höjdskillnad/lutning (%)

2.4.2 Exempel

Fordon:	Elektrisk palltruck (max. 7 % lutning)
Flakhöjd:	1325 – 1000 mm
Kajhöjd:	1150 mm

Skillnaden mellan flakhöjd och kajhöjd = 175 mm

$175 \text{ mm} / 7\% = 2500 \text{ mm}$ lastbryggslängd

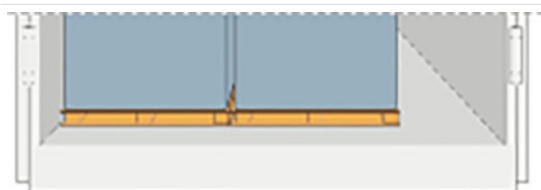
2.5 Nominell bredd

Normstahl LT62A teledock finns tillgänglig med en nominell bredd på 2000, 2200 eller 2250 mm. Den korrekta nominella bredden måste överskrida det bredaste lastfordonet med minst 700 mm.

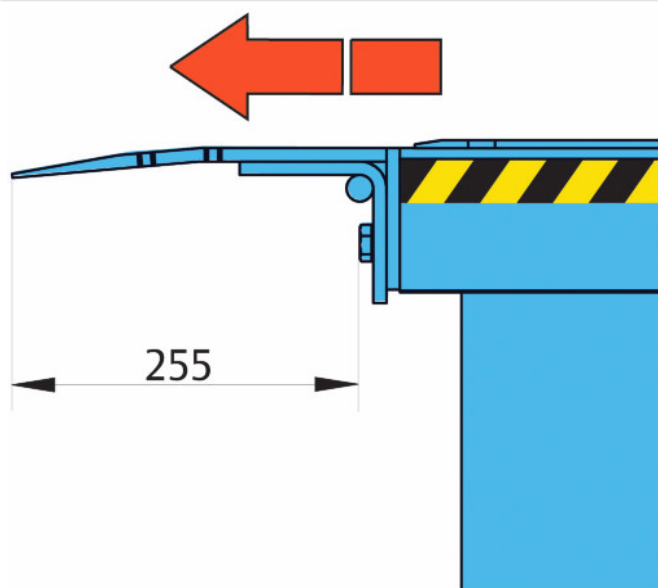
2.6 Fritt utrymme under läppen

Under lastning/lossning måste, enligt säkerhetsanvisningarna EN 1398, läppen stadigt ligga minst 100 mm in på flaket utefter hela fordonets bredd.

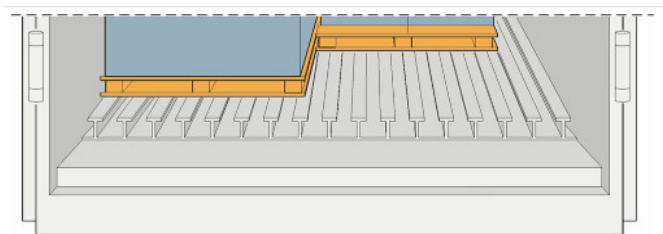
2.6.1 Lämpliga läppalternativ för lastbilar med konventionella lastbilsflak som inte har något fotsteg bak



2.6.1.1 Stålläpp

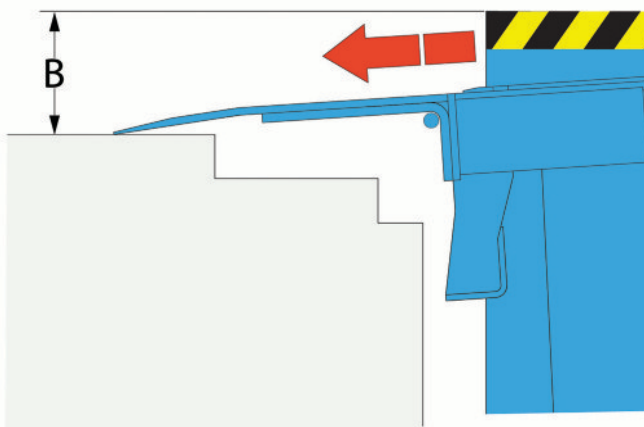
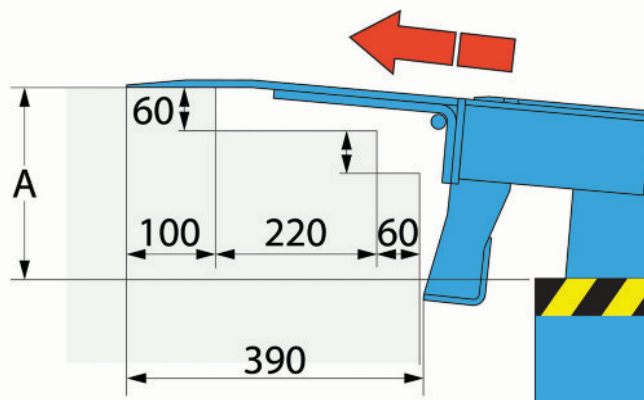


2.6.2 Lämpligt läppalternativ för typiska kylcontainertrucker med lastbilsflak som har ett fotsteg bak



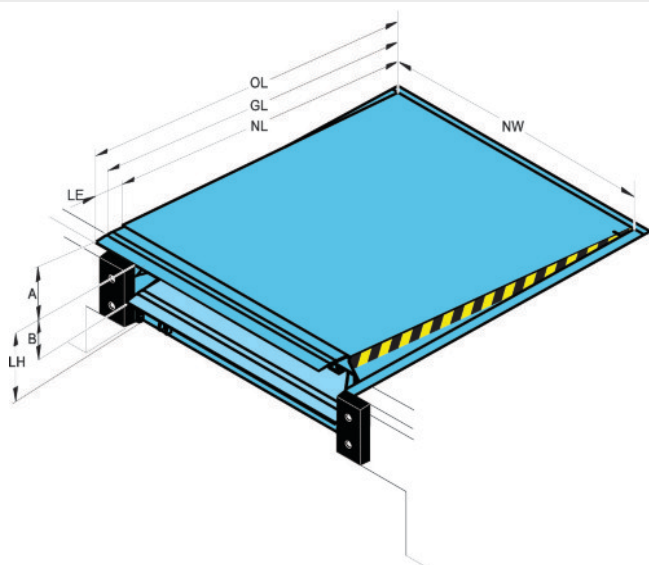
2.6.2.1 Containerläpp (endast stålläpp)

Detta tillval finns för läpplängderna 500 och 1 000 mm.



3 Specifikationer

3.1 Mått



NL	Nominell längd
OL	Total längd
GL	Längd på lutning
NW	Nominell bredd
LE	Läppförlängning
LH	Lastbryggans höjd
A	Arbetsområde ovanför lastbryggans nivå
B	Arbetsområde under lastbryggans nivå

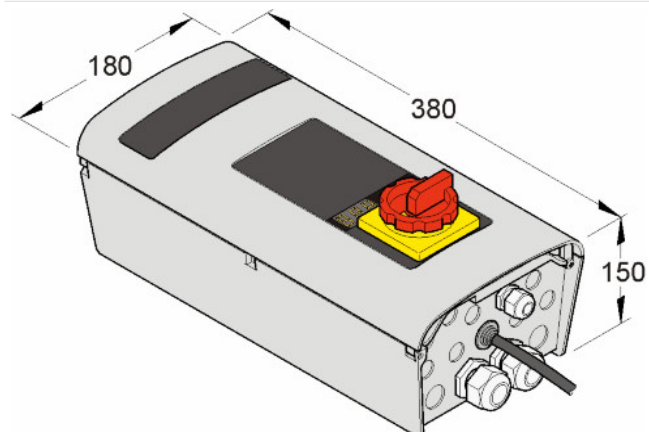
NL	LH	Mått		Vertikalt arbetsområde		
		Åtgärder		500 mm	1 000 mm	ERGO
2000	600	A		440	530	400
		B		400	470	370
2500	600	A		450	530	420
		B		380	430	350
3000	600	A		430	490	400
		B		360	410	340
3500	800	A		520	590	500
		B		410	450	390
4000	800	A		540	600	520
		B		400	430	380
4500	800	A		550	610	530
		B		390	420	370

Nominell bredd (NW) 2000, 2200, 2250 mm för alla storlekar.

** I enlighet med EN 1398-standarden får lastbryggan inte användas utanför tillåtet lutningsintervall på $\pm 12,5\%$ (cirka $\pm 7^\circ$). Begränsningarna får endast överskridas om operatören säkerställer att faran för att halka har eliminerats (t.ex. på grund av torra och rena ytor).

3.2 Kontrollenheter

3.2.1 Mått



950-serien

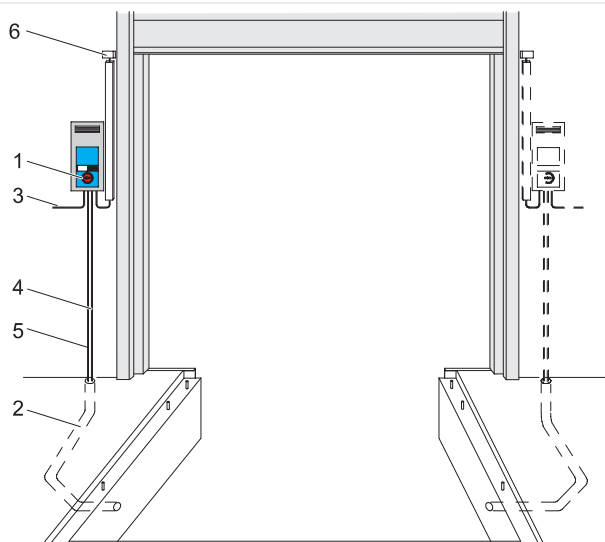
4 CEN-prestanda

4.1 Säkerhetskrav enligt europeisk standard EN 1398

- Nödstoppsknapp.
 - Säkerhetsventiler blockerar sänkningsrörelse efter max. 6% av den nominella längden för lastbryggan.
 - Två lyftcylindrar ser till att lastbryggan stoppas i horisontalt läge.
- Flytande läge.
- Plattformstorsion. Lateral avvikelse på minst 3% av nominell bredd.
- Tåskyddsplåt täcker öppning mellan plattform och grop i lastbryggans högsta läge.
- Arbetsområdets lutning max. 12,5% ($\sim 7^\circ$).
- Varningsremsor på sidoplåtar och på ram (svart/gul).

5 Bygg- och utrymmeskrav

5.1 Elektriska förberedelser



1	Styrskåp (ingår i leveransen)	
2	Kanal för ledningsdragning, intern diameter 70, vinklar <45° (av andra)	
3	Matning från nätet: Huvudsäkring: Motoreffekt:	3/N/PE AC 50 Hz 400V 3-fas, 230V 3-fas D0 10 A gL 1,5 kW
4	Kabel:	7 x 0,75 mm ²
5	Motorkabel:	4 x 1,5 mm ²
6	Valbar säkerhetsbrytare till takskjutporten för att inaktivera lastbryggan när porten är stängd*	

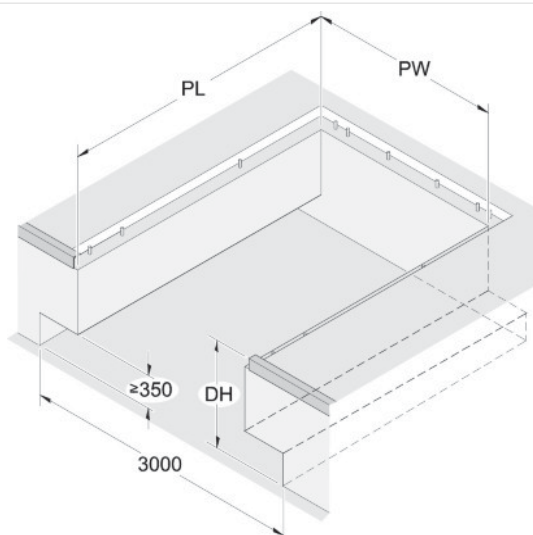
*Icke-standard

5.2 Gropförberedelser

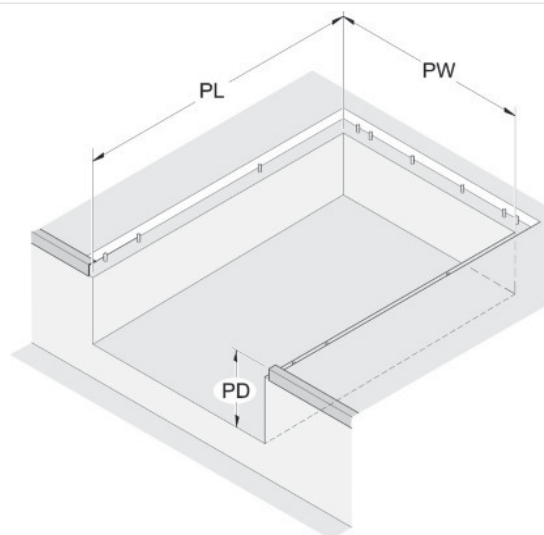
Det här avsnittet visar vilka förberedelser av gropen som krävs för varje ramtyp till Normstahl LT62A teledock.

5.2.1 T-ram 200

Med urtag för bakgavelhiss

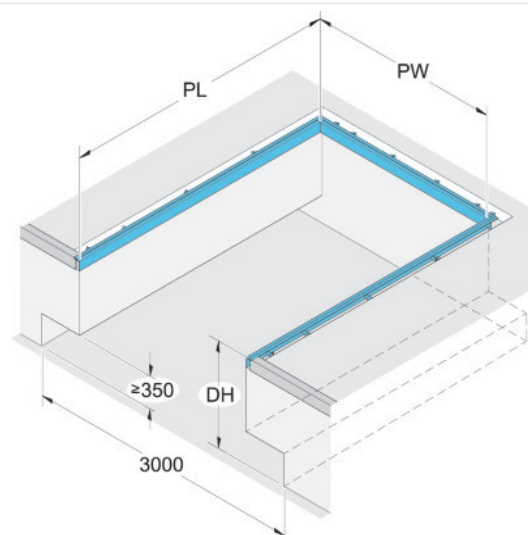


Utan urtag för bakgavelhiss

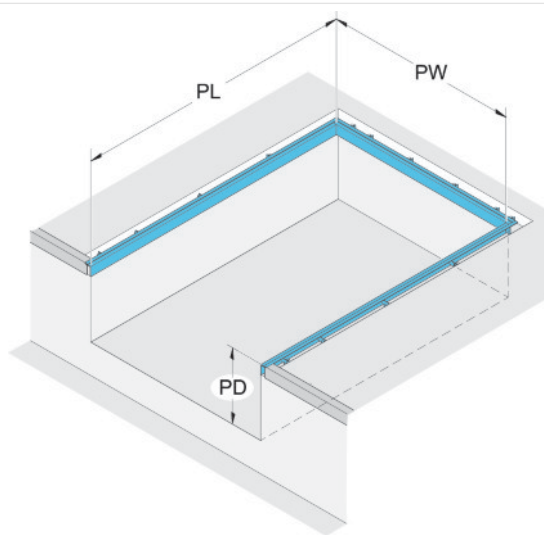


5.2.2 W-ram

Med urtag för bakgavelhiss

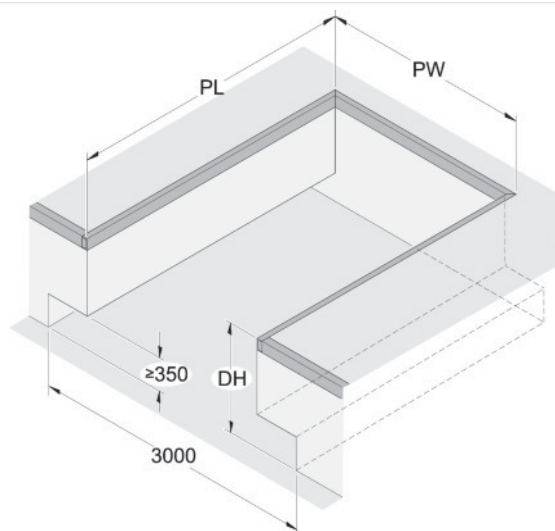


Utan urtag för bakgavelhiss

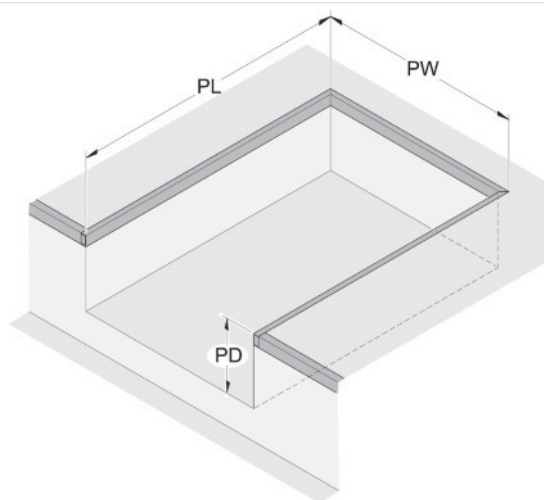


5.2.3 F-ram

Med urtag för bakgavelhiss

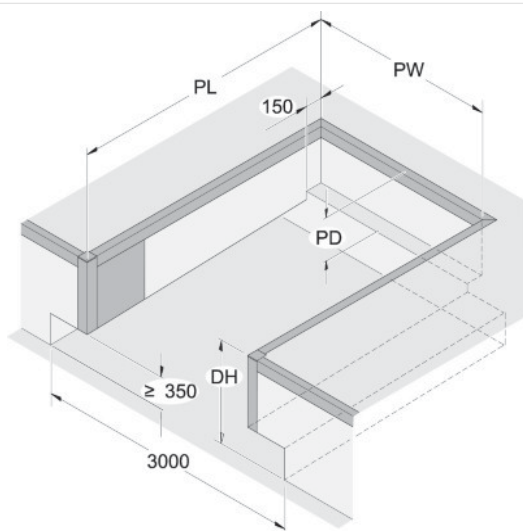


Utan urtag för bakgavelhiss

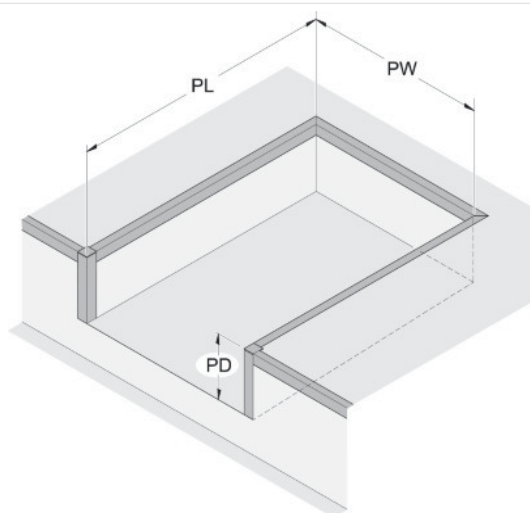


5.2.4 P-ram

Med urtag för bakgavelhiss

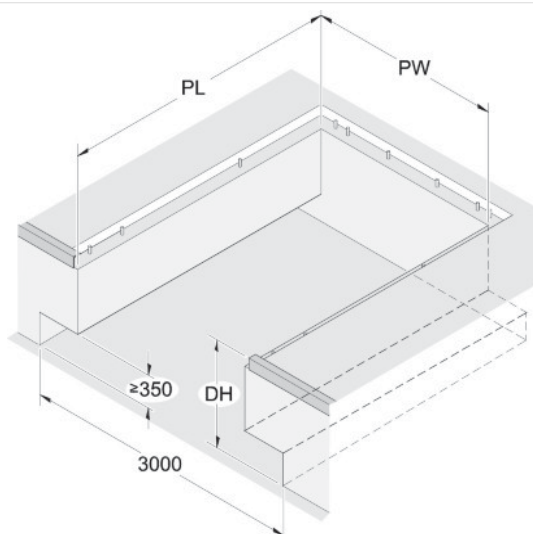


Utan urtag för bakgavelhiss

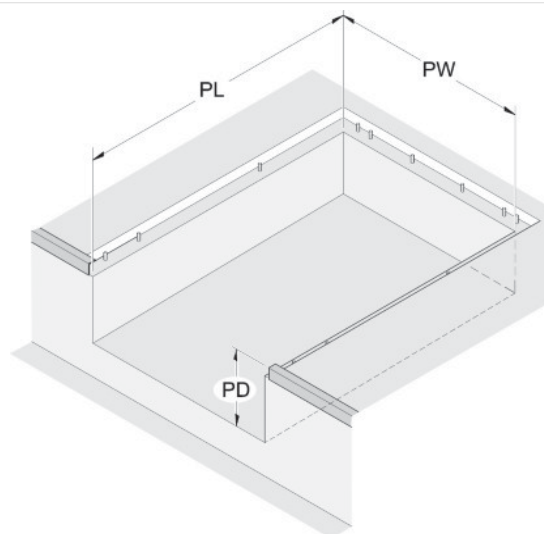


5.2.5 B-ram

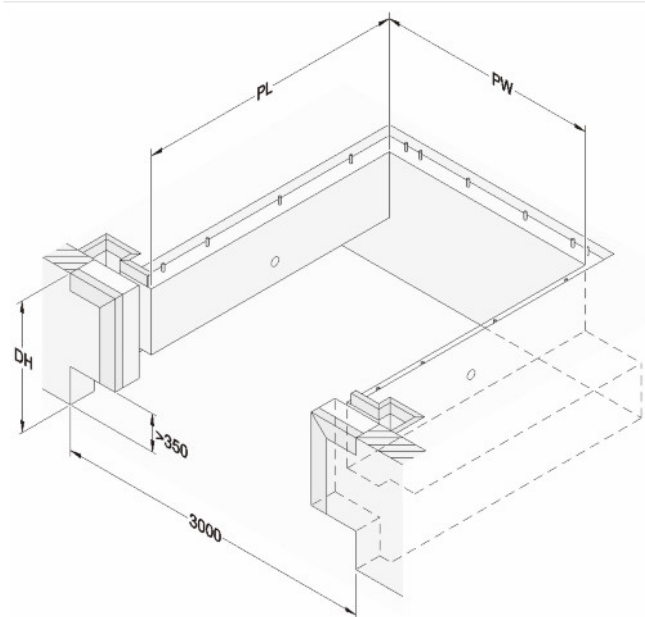
Med urtag för bakgavelhiss



Utan urtag för bakgavelhiss

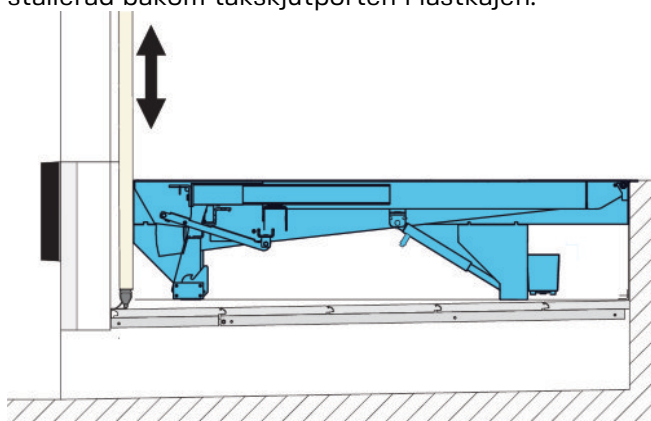


5.2.6 T - ram ISO-lastningssystem



Allmän överblick ISO-lastningssystem

Denna illustration visar lastbryggan i viloposition. I denna position körs den isolerade takskjutporten direkt på den horisontala delen av isoleringen som är installerad under lastbryggan. Resultatet är en perfekt tätning. Normstahl LT62A måste ha en läpplängd på 1 000 mm för denna lösning. Läppen behöver ha den längden för att kunna nå det lastande fordonet, eftersom den kompletta lastbryggan är installerad bakom takskjutporten i lastkajen.



Index

2

2 självjusterande sidosegment. . 9

9

950 Docking DLA TD. 14

950 Docking DLSA TD. 14

950 Docking LA TD. 14

950 Docking LSA TD. 14

950 Matarkabel för dockning. . 15

A

Allmänt. 6

Alternativ. 8

Applikation. 6

Arbetsätt. 6

Avfasad läpp. 9

Avsmalnande teleskopisk läpp. . 9

Axelbelastning. 22

B

B - ingjutningsram. 13

Beräknad last. 22

Beräkningen. 23

Beskrivning. 6

B-ram. 31

Buffertar. 16

Bygg- och utrymmeskrav. 28

C

CEN-prestanda. 27

Containerläpp (endast stålläpp) 24

Copyright och friskrivningsklausul
..... 2

D

Dock-IN Red. 19

Dock-IN White. 19

Dock-IN White & Red. 19

Dockningsstyrsystem. 14

Dynamisk last. 22

E

EBF. 17

EBH. 17

Elektriska förberedelser. 28

EPDM-tätning. 10

Ergonomisk läpp. 9

Exempel. 23, 23

F

F - platt ram för svetsning. 12

Färger. 11

Fördelar med S355-
stålkonstruktionen. 6

F-ram. 30

Fritt utrymme under läppen. . 24

Frontskyddsduk. 10

Funktioner. 3

G

Gropförberedelser. 29

H

Halkskydd/bulldämpning. 11

Hydraulenhet fäst på den bakre
bottenramens ovansida. 7

K

Kontrollenheter. 26

L

Lämpliga läppalternativ för
lastbilar med konventionella
lastbilsflak som inte har något
fotsteg bak. 24

Lämpligt läppalternativ för typiska
kylcontainertruckar med
lastbilsflak som har ett fotsteg
bak. 24

Läppalternativ. 9

Läppmaterial. 9

Läpptyp. 9

Lastningskapacitet enligt EN 1398
..... 22

Lyftcylindrar. 7

M

Målning. 11

Målningsklasser. 11

Mått. 25, 26

N

Nominell bredd. 23

Normstahl DE6090DL Dock light
Heavy Duty LED. 18

Normstahl DE6090TLS
Trafikljussystem. 18

Normstahl DE6190DI Dock-IN. 19

Normstahl DE6190FL
Fläktbelysning. 18

Normstahl DE6190WC Hjulbelysning. .
..... 18

Ö

Översikt. 6

P

P - groparm för svetsning. 12

Paneler för ISO-lastningssystem. .
..... 21

Parkeringsguider. 18

Plattform. 10

P-ram. 30

Prestanda. 3

R

Ramar - anslutning till byggnad 12

RB. 16

RB med stålfront och topplatta 16

RB med stålfrontplatta. 16

RB med stålkonstruktion. 16

RB med stålkonstruktion och
frontplatta av stål. 16

Robust stöd för viloläge. 7

RS. 16

Rullbuffert. 17

S

Säker kontaktyta. 9

Säkerhetskrav enligt europeisk
standard EN 1398. 27

Specifikationer. 25

Stål teleskopisk läpp. 9

Stålfjäderbuffert 600. 17

Stålfjäderbuffert 800. 17

Stålläpp. 24

Standard. 20, 8

Standard målningsklass. 11

Standard teleskopisk läpp. 9

Standardläpp. 9

Styrning av teleskopisk läpp. 7

T

T - ram ISO-lastningssystem. . .	31
T-200 lastbryggsram för ingjutning i betong.	12
Tekniska fakta.	3
Teleskopisk läpp.	9
Tillval / Tillgängligt.	20
Tjocklek för tårplåt på plattform.	23
Tjocklek för tårplåten på plattformen.	10
T-ram 200.	29

U

Urvalsguide.	22
Utrustning.	16

V

Välj lastbryggans längd.	23
Välj lastkapacitet.	23
Vänster och höger säkerhetsstöd	8
Varmgalvaniserad.	11

W

W-lastbryggsram för svetsning	12
W-ram.	29

Y

Yta.	11
--------------	----



Normstahl

www.normstahl.com