

PRODUKTDATABLAD NORMSTAHL LT62AD



Qmax 60 kN



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.

Tekniska fakta

Funktioner

Storlekar - lastbrygga höjd	680 mm
Storlekar - nominell längd*	2000, 2450, 3000 mm
Storlekar - nominell bredd	3300, 3500, 3600, 3750 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
Max. punktblastning	6,5 N/mm ² (6 mm tårplåt 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 Arbetssätt.	6
1.1.3 Översikt.	6
1.1.4 Hydraulenhet fäst på den bakre bottenramens ovansida.	7
1.1.5 Lyftcylindrar.	7
1.1.6 Robust stöd för viloläge.	7
1.1.7 Styrning av teleskopisk läpp.	7
1.1.8 Vänster och höger säkerhetsstöd.	7
1.1.9 Standard.	8
1.1.10 Alternativ.	8
1.2 Teleskopisk läpp.	8
1.2.1 Läppmaterial.	8
1.2.2 Läpptyp.	8
1.2.3 Läppalternativ.	9
1.2.4 Avfasad läpp.	9
1.2.5 Säker kontaktyta.	9
1.3 Plattform.	9
1.3.1 Tjocklek för tårplåten på plattformen.	9
1.3.2 Halkskydd/bullerdämpning.	9
1.4 Yta.	10
1.4.1 Målning.	10
1.4.2 Varmgalvaniserad.	10
1.5 Installationsvinklar.	10
1.5.1 90° vinkel (standard).	10
1.5.2 45° vinkel.	10
1.5.3 60° vinkel.	11
1.5.4 75° vinkel.	11
1.5.5 105° vinkel.	11
1.5.6 120° vinkel.	11
1.5.7 135° vinkel.	11
1.6 Dockningsstyrsystem.	12
1.6.1 950 Docking LA TD.	12
1.6.2 950 Docking DLA TD.	12
1.6.3 950 Docking LSA TD.	12
1.6.4 950 Docking DLSA TD.	12
1.6.5 950 Matarkabel för dockning.	13
1.7 Utrustning.	13
1.7.1 Buffertar.	13
1.7.2 Normstahl DE6190WC Hjulloss.	14
1.7.3 Normstahl DE6090TLS Trafikljussystem.	14
1.7.4 Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED.	14
1.7.5 Normstahl DE6190FL Fläktbelysning.	15
1.7.6 Parkeringsguider.	15
1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN Autodock.	16
2 Urvalsguide.	18
2.1 Lastningskapacitet enligt EN 1398.	18
2.1.1 Beräknad last.	18
2.1.2 Axelbelastning.	18
2.1.3 Dynamisk last.	18
2.2 Välj lastkapacitet.	19
2.2.1 Exempel.	19
2.3 Tjocklek för tårplåt på plattform.	19
2.4 Välj lastbryggans längd.	19
2.4.1 Beräkningen.	19
2.4.2 Exempel.	19

2.5	Nominell bredd.....	19
2.6	Fritt utrymme under läppen.....	20
2.6.1	Lämpliga läppalternativ för lastbilar med konventionella lastbilsflak som inte har något fotsteg bak	20
2.6.2	Lämpligt läppalternativ för typiska kylcontainertruckar med lastbilsflak som har ett fotsteg bak.	20
3	Specifikationer.....	21
3.1	Mått.....	21
3.2	Plattformens tjocklek.....	21
3.3	Kontrollenheter	22
3.3.1	Mått.....	22
4	CEN-prestanda.....	23
4.1	Säkerhetskrav enligt europeisk standard EN 1398.....	23
5	Bygg- och utrymmeskrav.....	24
5.1	Elektriska förberedelser.....	24
5.2	Sätt att installera.....	24
5.2.1	Stålpintar.....	24
5.2.2	Betongpintar.....	24
5.2.3	Väggfästanordningar.....	25
5.3	Ytterligare utrustning vid installation.....	25
5.3.1	Stödfästen.....	25
5.3.2	Lyftögla.....	25
	Index.....	26

1 Beskrivning

1.1 Allmänt

1.1.1 Applikation

Normstahl LT62AD teledock autodock 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.

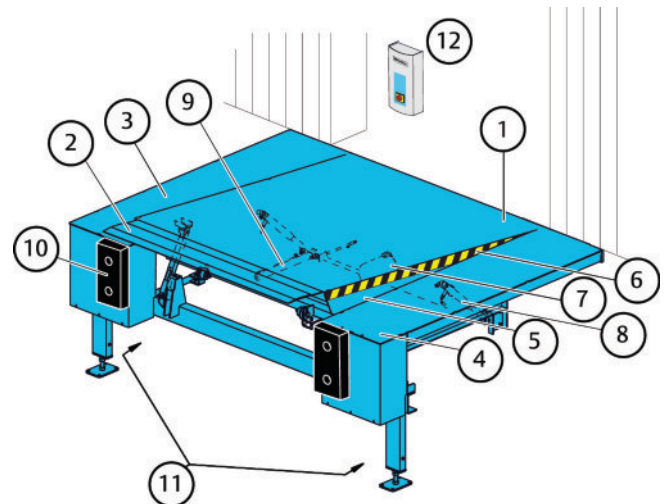
Normstahl LT62AD teledock autodock är en dockningslastbrygga med eget stöd anpassad att installeras utanför byggnaden. Den här modellen är utrustad med ett teleskopiskt läppsystem. Normstahl LT62AD teledock autodock-systemet uppfyller kraven för de flesta olika slags lastningar och följer de regler som finns i den europeiska standarden EN 1398.

1.1.2 Arbetssätt

Manövrering av Normstahl LT62AD teledock autodock baseras på den elektrohydrauliska teleskopiska läppen, kontrollerad av en halvautomatisk styrenhet.

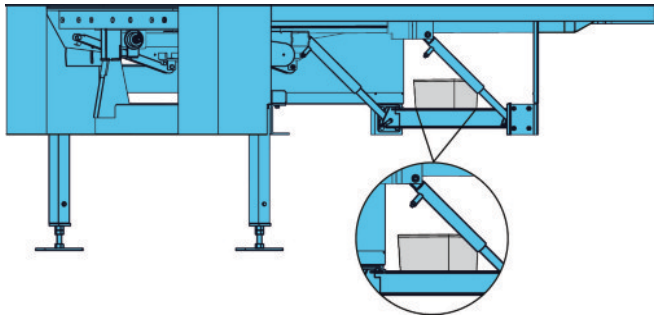
När lastbryggan lyfts skjuts läppen ut och placeras sedan – när lastbryggan sänks ned igen – säkert på fordonsflaket. Efter lastning eller lossning, lyfts lastbryggan igen, läppen dras in och plattformen återställs automatiskt till dess viloposition.

1.1.3 Översikt



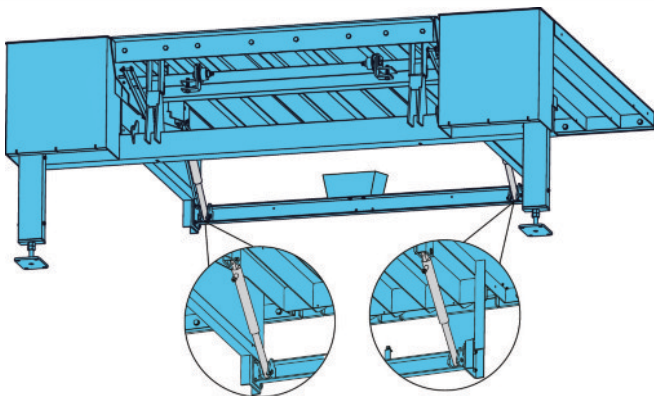
1. Lastbryggans plattform
2. Teleskopisk läpp
3. Lastbryggans ram
4. Lastbryggans ram
5. Sidopåtar
6. Varningsremsor
7. Hydraulenhet
8. Lyftcylindrar
9. Cylinder för teleskopisk läpp
10. Buffertar (tillval)
11. Urtag för bakgavellyft
12. Styrskåp

1.1.4 Hydraulenhet fäst på den bakre bottenramens ovansida



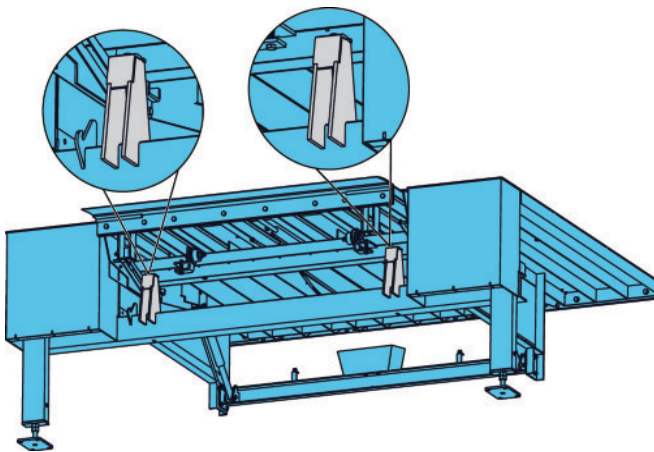
Detta läge skonar hydraulenheten och är lämpligt för serviceinspektioner. Hydraulenheten rör sig inte uppåt och nedåt när lastbryggan rör sig och vibrerar mindre under lastningen.

1.1.5 Lyftcylindrar

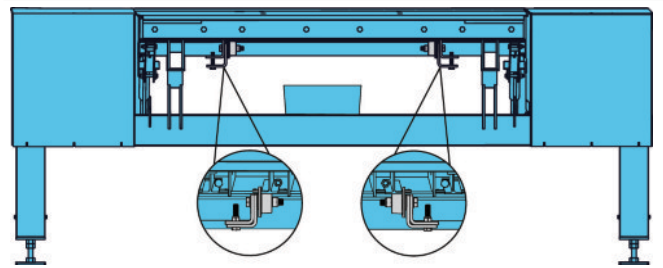


Robust cylinderinfästning direkt på axeln för att uppfylla de högsta säkerhetskraven och lyftcylindrarna är utrustade med smörjnipplar.

1.1.6 Robust stöd för viloläge

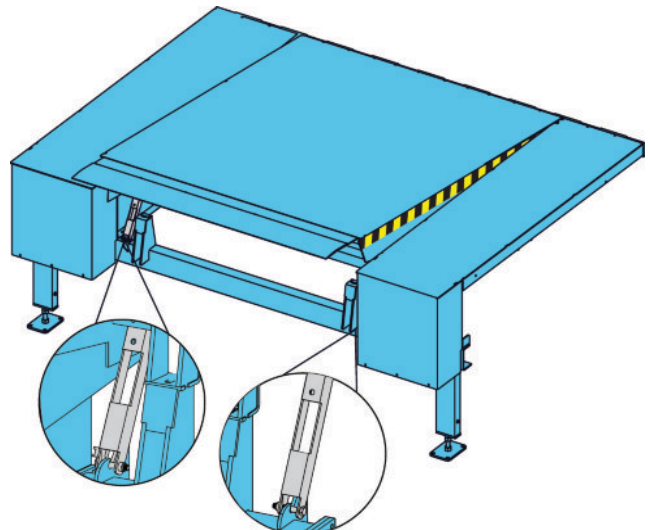


1.1.7 Styrning av teleskopisk läpp



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

1.1.8 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 stödjäs av säkerhetsstöden.

1.1.9 Standard

Yta	Målning ,RAL 5010 eller RAL 9005
Hydraulisk utrustning	Hydraulenheter med lågt ljud Två hydraullyftcylindrar En hydraulläppcylinder
Läpp	Stålläpp Avfasad 80 mm Läpplängd 500 mm
Installationsvinkel	90°

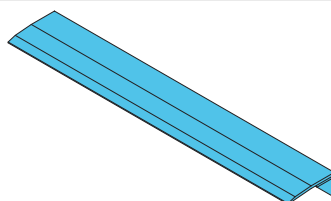
1.1.10 Alternativ

Yta	Färger RAL 3002, RAL 6005 Varmgalvaniserad
Hydraulisk utrustning	Lågtemperaturolja
Tillval för läpp	Läpplängd 1000 mm Containerläpp, endast för stålläpp i längderna 500 och 1 000 mm Läpplängd 345 mm - Ergonomisk läpp Fasad läpp Avfasad läpp 2 indragbara läppsegment
Energi och ergonomi	Halkskydd/ljuddämpning
Installationsvinklar	45°/135° 60°/120° 75°/105°

1.2 Teleskopisk läpp

1.2.1 Läppmaterial

1.2.1.1 Stål teleskopisk läpp



Stålet teleskopisk läpp ger medelhög komfort.

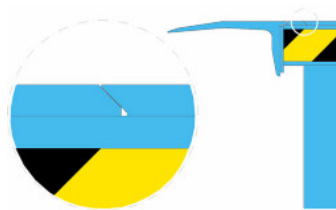
1.2.2 Läpptyp

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.

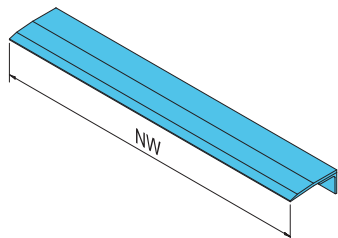
1.2.2.2 Ergonomisk läpp



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.

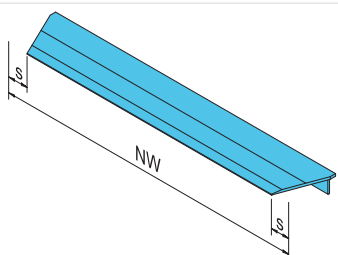
1.2.3 Läppalternativ

1.2.3.1 Standard teleskopisk läpp



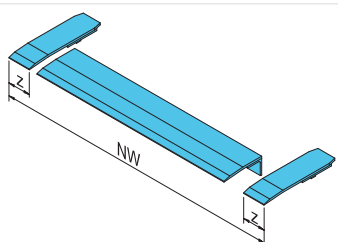
Standard teleskopisk läpp är en enkel rektangulär läpp för fordon av standardstorlek.

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



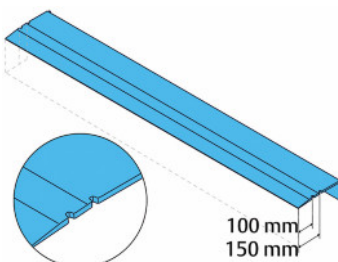
För tillämpningar för fordon med olika bredd kan teleskopisk läpp utrustas med 2 självjusterande sidosegment. På varje sida finns ett 140 mm brett segment som skjuts in när ett mindre fordon lastar av/på.

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

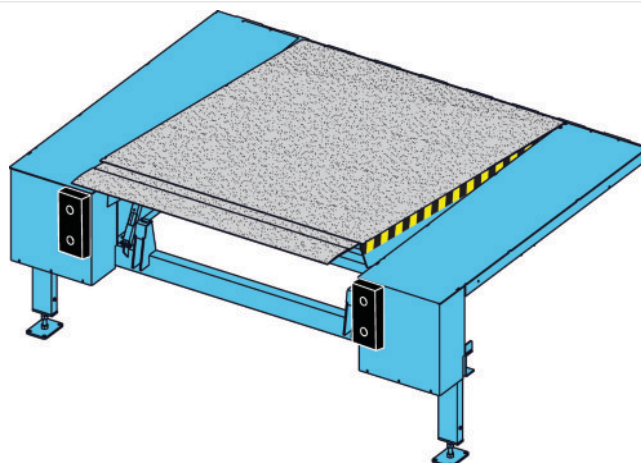
1.3.1 Tjocklek för tårplåten på plattformen

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 punktblastning, som till exempel elektriska palltruckar.

1.3.2 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:



Tillgängliga färger som tillval är:



1.4.1.2 Standard målningsklass

Om lastbryggan används på landsbygden, är standardytan:

- Målningsklass I; 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

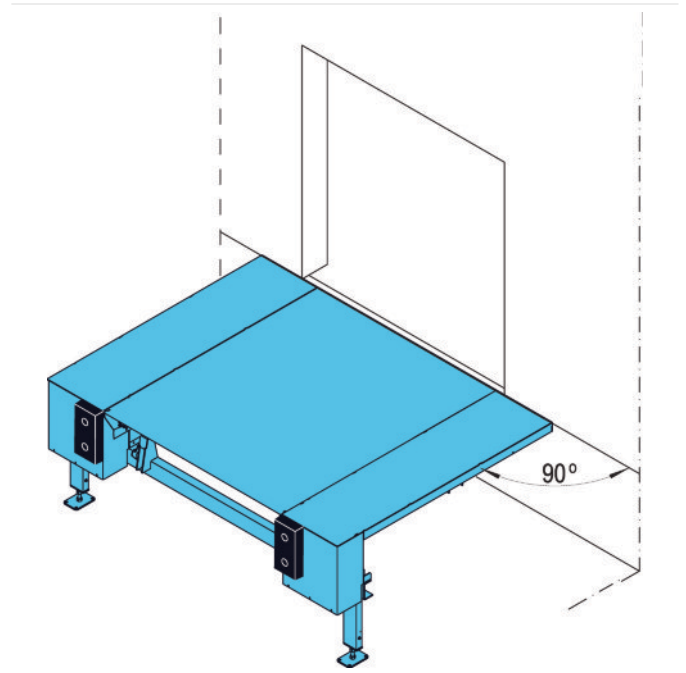
1.4.2 Varmgalvaniserad

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.

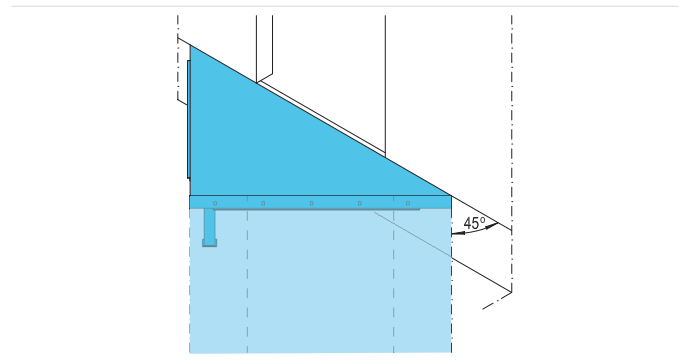
1.5 Installationsvinklar

På grund av sin installationskonstruktion kan Normstahl LT62AD teledock autodock installeras i vinkel så att parkeringsutrymmet framför bryggan minskas. För lastbryggor med NWAD = 3 750 mm är endast 90° installation tillgänglig.

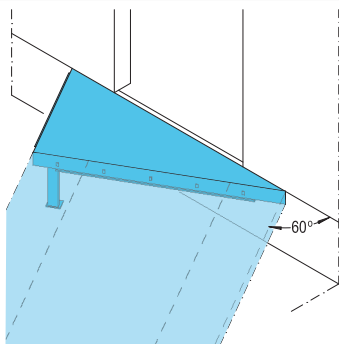
1.5.1 90° vinkel (standard)



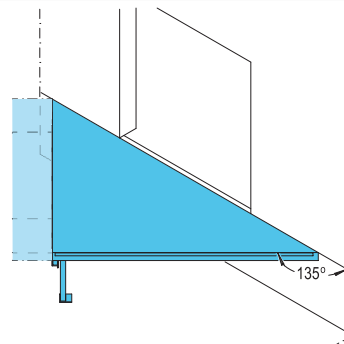
1.5.2 45° vinkel



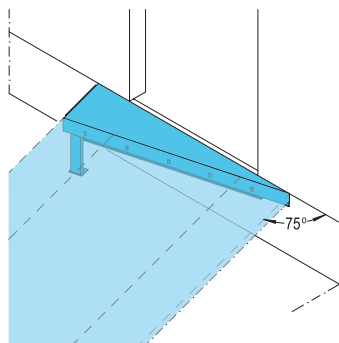
1.5.3 60° vinkel



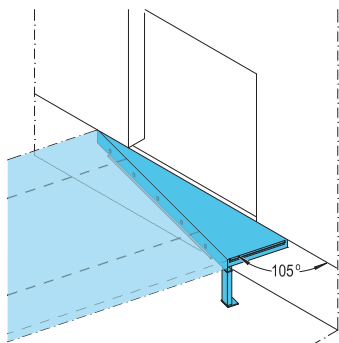
1.5.7 135° vinkel



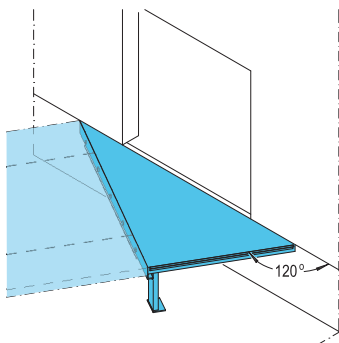
1.5.4 75° vinkel



1.5.5 105° vinkel

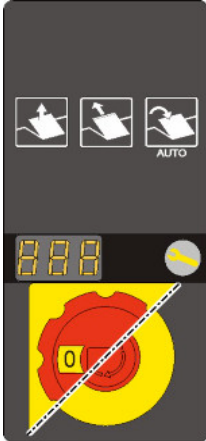


1.5.6 120° vinkel



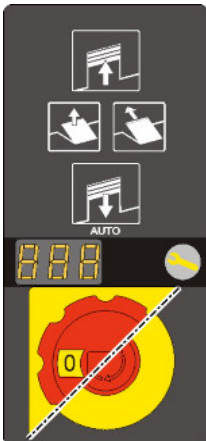
1.6 Dockningsstysystem

1.6.1 950 Docking LA TD



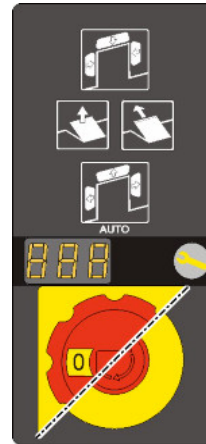
- Tryck på dödmansgrepp-knappen om du vill hissa upp plattformen.
- Dödmansgrepp för att kunna placera läppen på lastbilens flak.
- Knappen Automatisk impuls används när du vill att lastbryggan ska återgå till parkeringsläge.
- Huvudströmbrytare eller nödstoppsknapp.
- Gränssnitt för att inkludera Normstahl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

1.6.2 950 Docking DLA TD



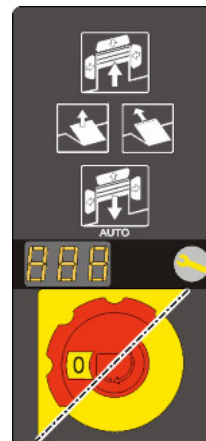
- Tryck på dödmansgrepp-knappen om du vill hissa upp plattformen.
- Dödmansgrepp för att kunna placera läppen på lastbilens flak.
- Knappen Automatisk impuls används när du vill att lastbryggan ska återgå till parkeringsläge.
- Huvudströmbrytare eller nödstoppsknapp.
- Gränssnitt för att inkludera Normstahl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



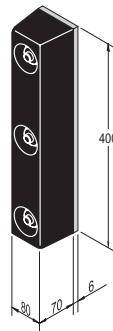
- Standard: 1,1 m matarkabel för anslutning till strömbrytare på väggen.
- Tillval: 1,5 m matarkabel med CEE-kontakt, förmonterad.

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.

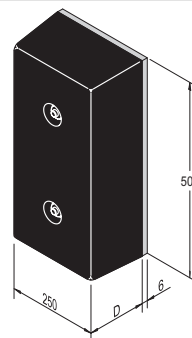
1.7.1.1 RS



Tillämpning

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

1.7.1.2 RB



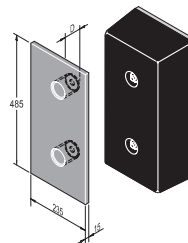
Tillämpning

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



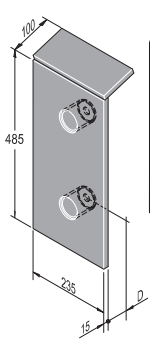
Tillämpning

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 topplatta



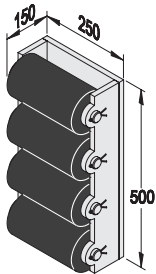
Tillämpning

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

Tillgängliga djup:

- 90 mm
- 140 mm

1.7.1.5 Rullbuffert

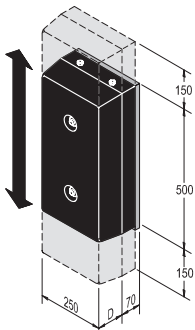


Tillämpning

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.

1.7.1.6 EBF



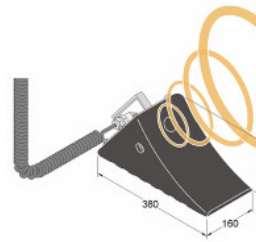
Tillämpning

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

1.7.2 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.

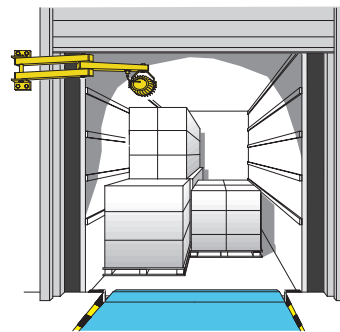
1.7.3 Normstahl DE6090TLS Trafikljussystem



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

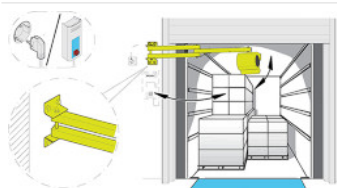
Om det inte finns något fordon (lastbryggan är ledig), är trafikljuset rött på insidan, medan utsidan är grön. Trafikljuset kan också kombineras med en hjulkloss eller port-/lastbryggsförregling.

1.7.4 Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED



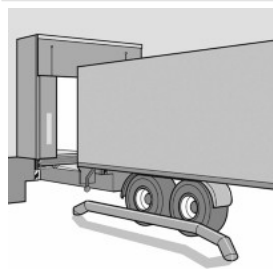
Eftersom dockningsbelysningen ofta är ett känsligt objekt i dockningsområdet, är den mycket tåliga Dock Light Heavy Duty LED den perfekta lösningen för att ge ljus till lastbils- och dockningsområdet. Den är konstruerad för de mest krävande miljöerna och motsår hårda stötar från t.ex. en rörlig gaffeltreck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

1.7.5 Normstahl DE619OFL Fläktbelysning



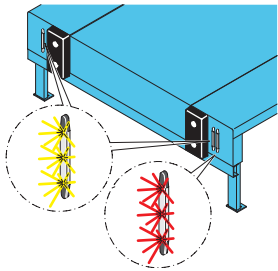
Den kompakta fläktbelysningen är en kombinerad lösning av en fläkt och en dockningsbelysning i ett system. Fläkten skapar en kontinuerlig ström av frisk luft som fräschar upp och renar luften inuti trailern eller containern och den inbyggda dockningsbelysningen ger ett intensivt ljus. Den har en flexibel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

1.7.6 Parkeringsguider



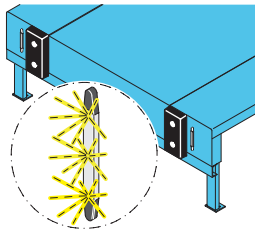
Den här visuella hjälpredan gör det enklare att parkera fordonet och minskar risken för kollisioner. Speciellt lämpligt för dockningssystem med breda lastbryggsläppar och buffertskydd. Parkeringsguiderna kan sättas fast med bultar eller gjutas i betong i golvet framför lastbryggan.

1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN Autodock



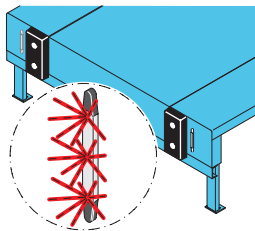
Normstahl Dock-IN erbjuder en komplett serie inbacknings- och trafikljussatser som riktar in lastbilen med lastkajen för att göra dockningsproceduren enkel och säker. Normstahl Dockning-IN är baserad på modern LED-teknologi och står för hög tillförlitlighet och låg energiförbrukning.

1.7.7.1 Dock-IN White



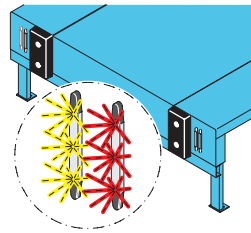
Normstahl Dock-IN White består av två vita LED-ljuslister. Den är konstruerad för att hjälpa till att vägleda lastbilen till lastkajen. Normstahl Dock-IN White erbjuder mycket bättre och säkrare visuell hjälp än vita ränder målade på vädertätningen eller asfalten. Monterade på väggen är de alltid tydligt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

1.7.7.2 Dock-IN Red



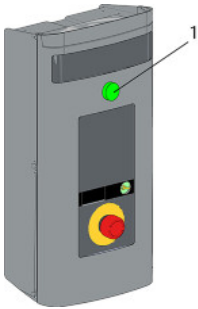
Normstahl Dock-IN Red är ett trafikljussystem som består av en röd LED-ljuslist, en sensor för lastbilsavkänning och ett styrschåp för trafikljus. Sensorn känner av när lastbilen är i rätt läge, väldigt nära kajen. Det röda LED-ljuset slår TILL för att ge signal till lastbilsföraren att stanna och låta lastbilen rulla mot bufferten i lägsta hastighet, utan skaderisk. Systemet inkluderar en förreglingsfunktion för styrschåpets 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 Dock-IN White & Red är den optimala kombinationen av båda system för 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 styrschåpet 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, taksjūtporten 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-ljuserna 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.

2 Urvalsguide

2.1 Lastningskapacitet enligt EN 1398

EN 1398 beskriver tre nyckeldefinitioner om laster.

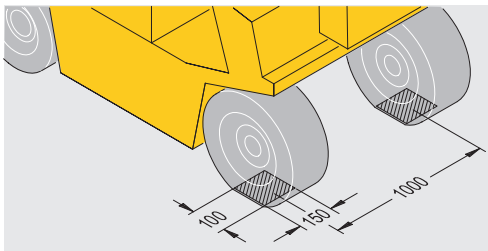
2.1.1 Beräknad last

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



2.1.2 Axelbelastning

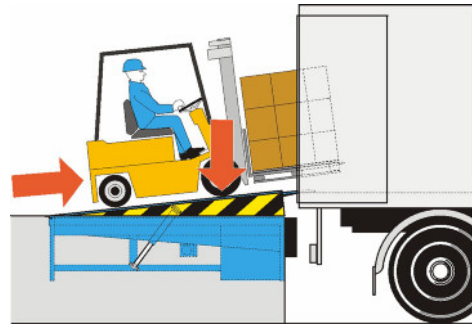
Axelbelastningen skall mätas över två rektangulära kontaktytor med ett lateralt avstånd på 1 m. Dessa ytor gäller endast om de aktuella förhållandena inte kräver en högre belastning. Storleken på markyta [mm²] hämtas från hjulbelastning [N] delat med två [N/mm²]. Förhållandet för det rektangulära avtrycket 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) LT62AD teledock autodock 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 lastbrygga 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 LT62AD teledock autodock finns att få med en nominell bredd på 2000 eller 2200 mm. Korrekt nominell bredd måste vara bredare med minst 700 mm än det bredaste lastfordonet.

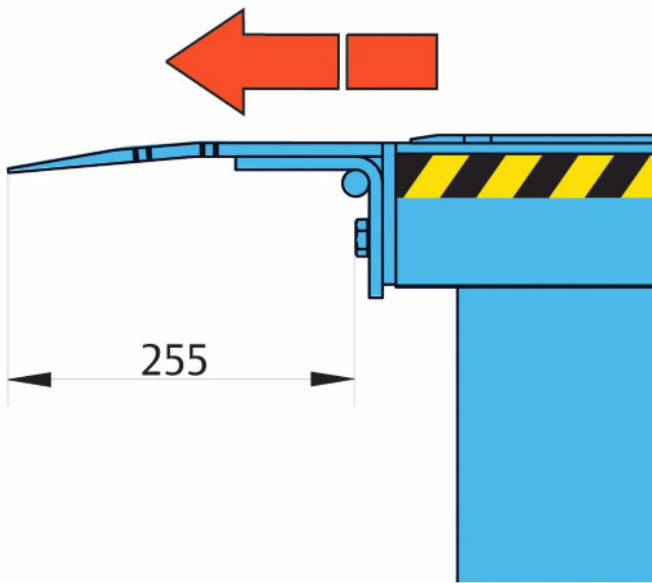
2.6 Fritt utrymme under läppen

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

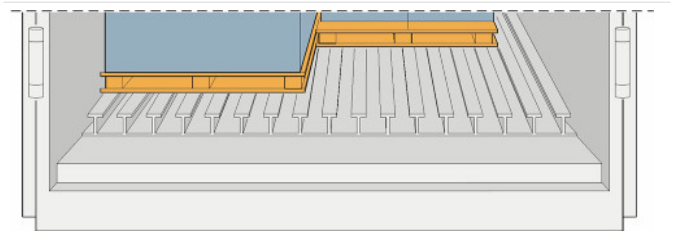
2.6.1 Lämpliga läppalternativ för lastbilar med konventionella lastbilsflak som inte har något fotsteg bak



2.6.1.1 Stålläpp

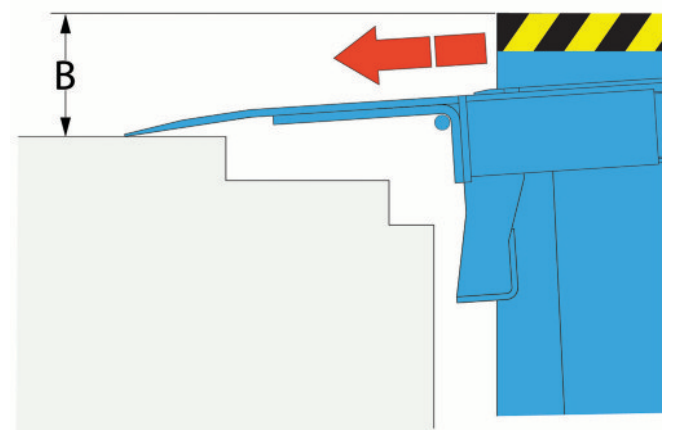
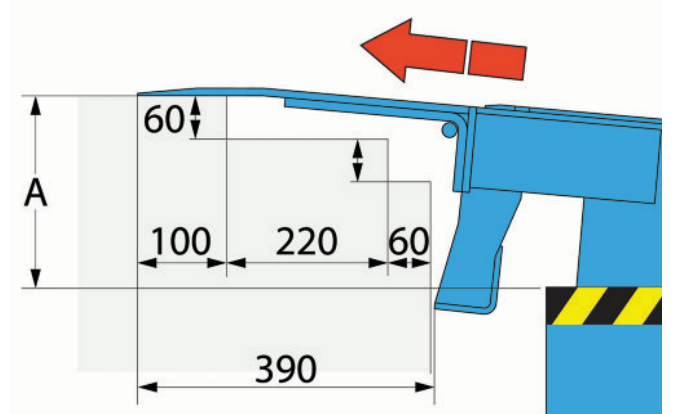


2.6.2 Lämpligt läppalternativ för typiska kylcontainertruckar med lastbilsflak som har ett fotsteg bak



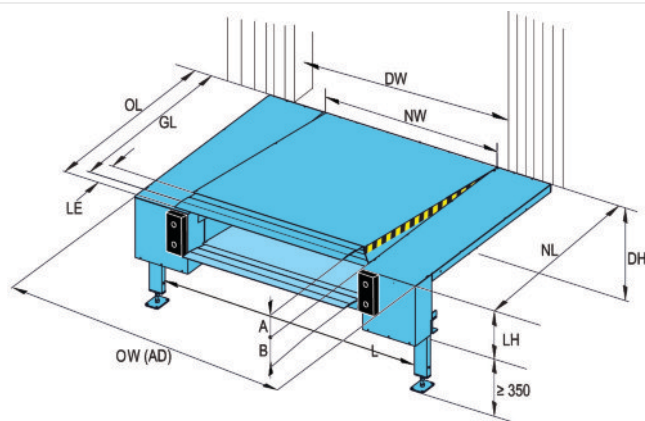
2.6.2.1 Containerläpp (endast stålläpp)

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
LL	Läplängd
LH	Lastbryggans höjd
A	Arbetsområde ovanför lastbryggans nivå
B	Arbetsområde under lastbryggans nivå
DH	Dockningshöjd
DW	Portbredd
NW (AD)	Nominell bredd med Autodock (inkl. sido-plattformar)
L	Avstånd mellan plintar
OW (AD)	Totalbredd Autodock = NW(AD) - 20

Mått			Vertikalt arbetsområde		
NL	LH	Åtgärder	500 mm	1000 mm	ERGO
2000	680	A	440	530	400
		B	400	470	370
2450	680	A	450	530	420
		B	380	430	350
3000	680	A	430	490	400
		B	360	410	340

Nominell bredd (NW): 2000, 2200 mm

Nominell bredd (NW AD): 3300, 3500, 3600, 3750 mm

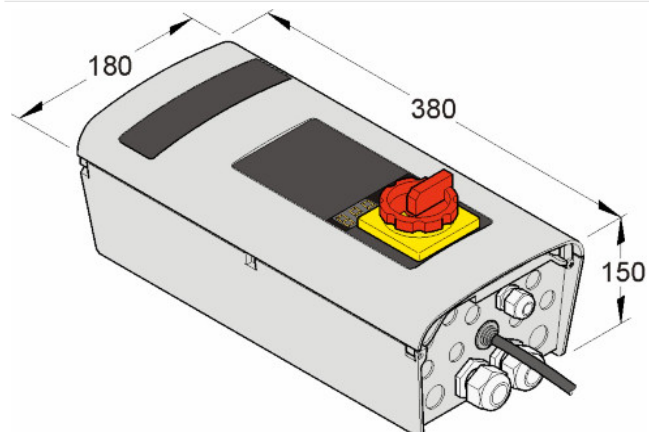
** I enlighet med EN 1398-standarden får lastbryggan inte användas utanför tillåtet lutningsintervall på $\pm 12,5\%$ (cirka $\pm 7^\circ$). Begränsningarna får endast överskridas om operatören säkerställer att faran för att halka har eliminerats (t.ex. på grund av torra och rena ytor).

3.2 Plattformens tjocklek

Tjocklek	Max. punktbelastning
6 mm S355 (6/8)	6,5 N / mm ²

3.3 Kontrollenheter

3.3.1 Mått



950-serien

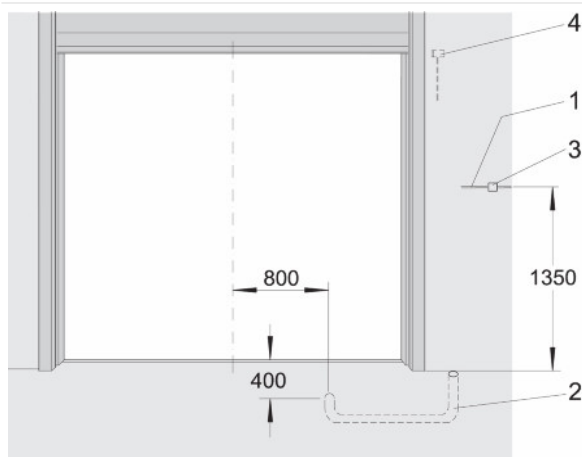
4 CEN-prestanda

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

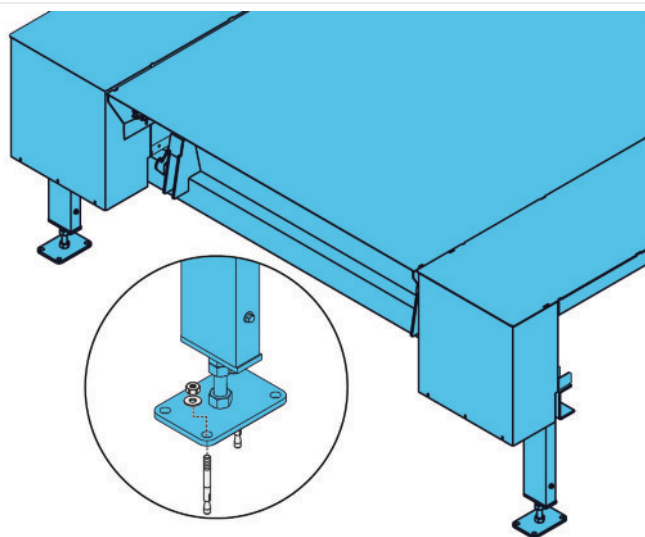


- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Matning från nätet: | 3 / N / PE AC 50 Hz |
| | Huvudsäkring: | 400V 3-fas, 230V 3-fas |
| | Motoreffekt: | DO 10 A gL
1,5 kW |
| 2 | Kanal för ledningsdragnig, intern diameter 70,
vinklar <45°
(av andra) | |
| 3 | Huvudströmbrytare*: | Endast för styrskåp
med nödstopp |
| 4 | Valbar säkerhetsbrytare till taksjutporten
för att inaktivera lastbryggan när porten är
stängd* | |

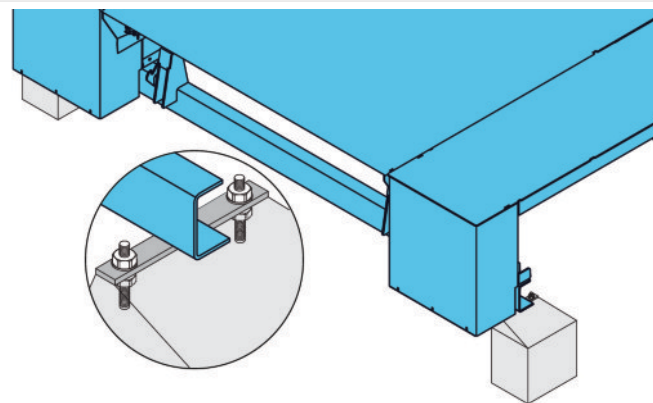
* icke-standard

5.2 Sätt att installera

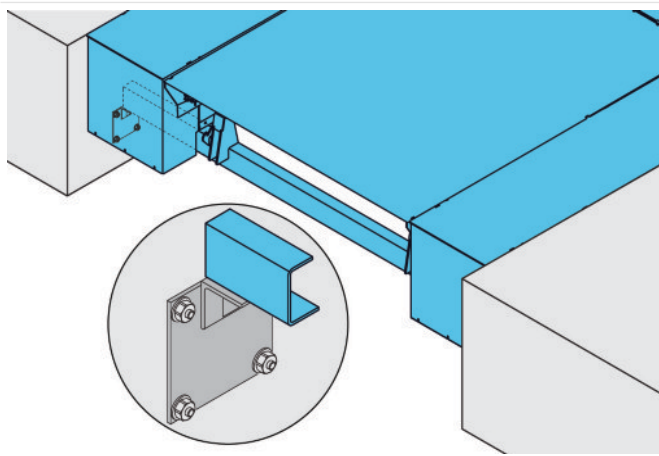
5.2.1 Stålpintar



5.2.2 Betongplintar



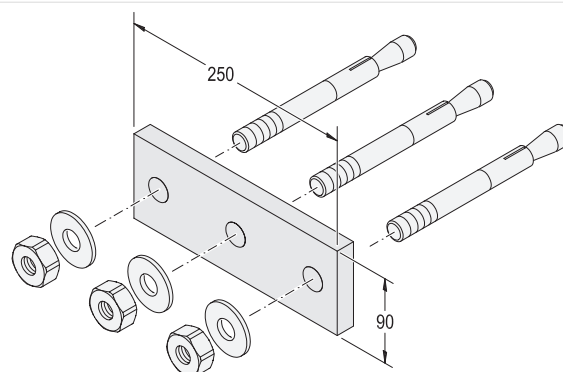
5.2.3 Väggfästanordningar



5.3 Ytterligare utrustning vid installation

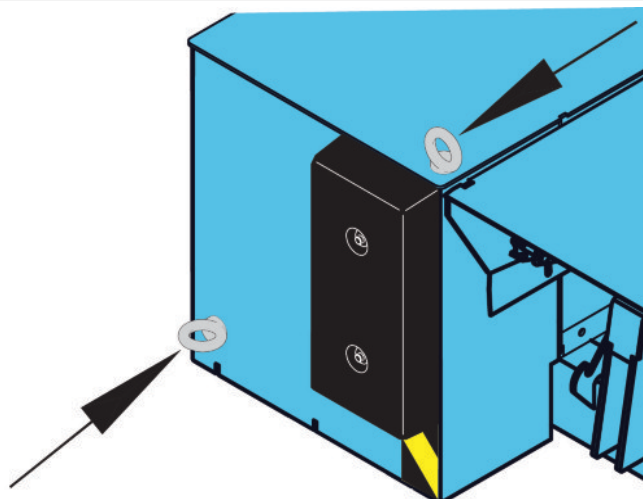
5.3.1 Stödfästen

Fästanordningarna som finns som tillval måste användas om det inte är möjligt att svetsa fast sidoenheterna längs hela sidan på dockningskanten. Fästanordningarna stöder enbart autodock-sidoenheterna. Kemiska ankare M16 levereras tillsammans med fästanordningarna.



5.3.2 Lyftögla

Lyftöglorna som finns som tillval används för att säkra en avmonteringsbar container eller lastbil som behöver stöd av ett sträckband.



Index

1

105° vinkel.	11
120° vinkel.	11
135° vinkel.	11

2

2 självjusterande sidosegment. .	9
----------------------------------	---

4

45° vinkel.	10
------------------	----

6

60° vinkel.	11
------------------	----

7

75° vinkel.	11
------------------	----

9

90° vinkel (standard).	10
950 Docking DLA TD.	12
950 Docking DLSA TD.	12
950 Docking LA TD.	12
950 Docking LSA TD.	12
950 Matarkabel för dockning. .	13

A

Allmänt.	6
Alternativ.	8
Applikation.	6
Arbetsätt.	6
Avfasad läpp.	9
Avsmalnande teleskopisk läpp. .	9
Axelbelastning.	18

B

Beräknad last.	18
Beräkningen.	19
Beskrivning.	6
Betongplintar.	24
Buffertar.	13
Bygg- och utrymmeskrav.	24

C

CEN-prestanda.	23
Containerläpp (endast stålläpp) 20	
Copyright och friskrivningsklausul	2

D

Dock-IN Red.	16
Dock-IN White.	16
Dock-IN White & Red.	16
Dockningsstyrssystem.	12
Dynamisk last.	18

E

EBF.	14
Elektriska förberedelser.	24
Ergonomisk läpp.	8
Exempel.	19, 19

F

Färger.	10
Fritt utrymme under läppen. .	20
Funktioner.	3

H

Halkskydd/bullerdämpning.	9
Hydraulenheter fäst på den bakre bottenramens ovansida.	7

I

Installationsvinklar.	10
----------------------------	----

K

Kontrollenheter.	22
-----------------------	----

L

Lämpliga läppalternativ för lastbilar med konventionella lastbilsflak som inte har något fotsteg bak.	20
Lämpligt läppalternativ för typiska kylcontainertruckar med lastbilsflak som har ett fotsteg bak.	20
Läppalternativ.	9
Läppmaterial.	8
Läpptyp.	8
Lastningskapacitet enligt EN 1398.	18
Lyftcylindrar.	7
Lyftögla.	25

M

Målning.	10
Målningsklasser.	10
Mått.	21, 22

N

Nominell bredd.	19
Normstahl DE6090DL Dock light Heavy Duty LED.	14
Normstahl DE6090TLS Trafikljussystem.	14
Normstahl DE6190DI Dock-IN Autodock.	16
Normstahl DE6190FL Fläktbelysning.	15
Normstahl DE6190WC Hjulklöss. .	14

Ö

Översikt.	6
----------------	---

P

Parkeringsguider.	15
Plattform.	9
Plattformens tjocklek.	21
Prestanda.	3

R

RB.	13
RB med stålfront och topplatta 14	
RB med stålfrontplatta.	13
Robust stöd för viloläge.	7
RS.	13
Rullbuffert.	14

S

Säker kontaktyta.	9
Säkerhetskrav enligt europeisk standard EN 1398.	23
Sätt att installera.	24
Specifikationer.	21
Stål teleskopisk läpp.	8
Stålläpp.	20
Stålpilntar.	24
Standard.	8, 17
Standard målningsklass.	10
Standard teleskopisk läpp.	9
Standardläpp.	8
Stödfästen.	25
Styrning av teleskopisk läpp. .	7

T

Tekniska fakta.....	3
Teleskopisk läpp.....	8
Tillval / Tillgängligt.....	17
Tjocklek för tårplåt på plattform..	19
.....	
Tjocklek för tårplåten på plattformen.....	9

U

Urvalsguide.....	18
Utrustning.....	13

V

Väggfästanordningar.....	25
Välj lastbryggans längd.....	19
Välj lastkapacitet.....	19
Vänster och höger säkerhetsstöd	7
Varmgalvaniserad.....	10

Y

Yta.....	10
Ytterligare utrustning vid installation.....	25



Normstahl

www.normstahl.com