

Monteringsanvisning

Bakgavellyft

ZN 2500-130

ZN 2500-150

ZEPRO

Tel.: +46 (0)10-459 05 00

E-mail: zeprotech@hiab.com | zeapro.com

76395TL
2024-12-11



Innehåll

1	Viktig information	5
1.1	Var uppmärksam!	5
1.2	Teknisk support	5
1.3	Identifikation	6
1.4	CE-märkning	6
1.5	Produktgodkännande	6
1.6	Hydraulolja	6
1.7	Garanti.....	6
1.8	Omlackering.....	7
1.9	Batteriunderhåll.....	7
2	Säkerhetsföreskrifter	8
2.1	Rörliga delar - fri rörelse	8
2.2	Inkoppling av främmande utrustning är förbjudet	8
2.3	Montering.....	8
3	Innan montering.....	9
3.1	Krav på fordonschassi	9
3.2	Lagstadgade mått	9
3.3	Beräkning av inbyggnadsmått	11
3.4	Inbyggnadsmått ZN 2500 - 150.....	12
3.5	Inbyggnadsmått ZN 2500 - 130.....	12
3.6	Urtag ur bakbalken	14
3.7	Justering av ramfästen, trailer	15
3.8	Tillfällig inkoppling.....	16
3.9	Förbered bakgavellyften	19
4	Montering	21
4.1	Ramfäste, trailer	21
4.2	Lyftstomme, trailer	22
4.3	Lyftstomme, lastbil	25
4.4	Plattform.....	28
4.5	Armstopp.....	33
4.6	Tättningslist (horisontal)	33
4.7	Tättningslist (vertikal).....	33
4.8	Underkörningsskydd.....	34
4.9	Luftning av cylindrar	35
4.10	Plattformens tilthastighet	35
4.11	Vinkelgivare/Inklinometer	36
4.12	Manöverdon	38
5	Dragning av kablage	42
5.1	Allmänt	42
5.2	Maximal strömförbrukning - Minsta rekommenderade ledningsarea.....	43
5.3	Huvudströmkabel, jordkabel, huvudsäkring och huvudströmbrytare	44
5.4	Manöverströmkabel	46
5.5	Larm för öppen plattform	46
5.6	Fotmanöverdon / Varningsbelysning.....	46
6	Inkoppling	47
6.1	Kabelgenomföring	47
6.2	Inkoppling	48

7	Spänningssättning av bakgavellyften	56
8	El- och hydraulscheman.....	57
8.1	ZN 2500 MA (ZePRO1)	57
8.2	Z 2500 MA Autotilt IFM (TLC-B1)	58
8.3	ZN 2500 MA Autotilt Inklinometer (ZePRO1)	59
8.4	Z 2500 MA Autotilt IFM (ZePRO1)	60
8.5	ZN 2500 DA (ZePRO1)	61
9	Smörjning och kontroll av oljenivå.....	62
9.1	Smörjning	62
9.2	Kontroll av oljenivå	62
10	Märkning.....	63
10.1	Belastningsdiagram	64
10.2	Typskylt	65
10.3	Arbetsområde	65
10.4	Varningstejp	65
10.5	Manöverdonsdekal.....	66
10.6	Riskområde	68
10.7	Varningsflaggor	68
11	Provning och verifiering.....	69
11.1	Statisk provbelastning	69
11.2	Dynamiskt provbelastning.....	70
11.3	Prov av säkerhetsfunktioner.....	70
12	Specifikationer	71
12.1	Vikter	71

1 Viktig information

1.1 Var uppmärksam!

I monteringsanvisningen förekommer nedanstående "varningsmarkeringar", vilka är avsedda att göra dig uppmärksam på förhållanden som kan leda till problem, tillbud, personskada och/eller skador på produkten m.m.

**VARNING!**

VARNING pekar på en möjlig risk, vilken om den förbises, kan resultera i allvarliga och livshotande personskador.

**FÖRSIKTIGHET!**

FÖRSIKTIGHET pekar på en möjlig risk, vilken om den förbises, kan resultera i lindriga personskador.

VIKTIGT!

VIKTIGT pekar på risk för skada på utrusningen.

OBSERVERA!

OBSERVERA anger extra information som kan underlätta förståelse för, eller utförande av ett visst moment.

1.2 Teknisk support

Vid behov av teknisk support, kontakta ZEPRO. Tfn.: +46 (0)10-459 05 04, E-post: zeprotech@hiab.com.

Var alltid redo att uppge bakgavellyftens produktionsnummer för att säkerställa att du får korrekt information.

Produktionsnumret finns angivet på typskylten som är placerad på bakgavellyftens stomme.

	ZEPRO	ZEPRO, Z-Lyften Produktion AB Allévågen 4, 840 73 Bispgården SWEDEN	
TAIL LIFT TYPE	ZEPRO, Z-Lyften Produktion AB KATRINEHOLM +46 150-48 95 50 BISPGÅRDEN +46 696-172 00 SWEDEN		
MAX LOAD KG.			
PROD.NO.			
PROD.YEAR			
RUPD		EMC	

Bild 1. Typskylt

1.3 Identifikation

T.ex.	ZN	2500	-	130	MA
Z = Standard modell					
ZN = Smal stomme					
Max lyftkapacitet x 1 (kg)					
Max lyfthöjd -130 = 1340 mm					
Cylindermodell, MA = Dubbelverkande justerbar tilt					
Enkelverkande lyft					
DA = Dubbelverkande justerbar tilt					
Dubbelverkande lyft					

1.4 CE-märkning

ZEPROs bakgavellyftar som säljs på den europeiska marknaden är CE-märkta (Conformité Européenne). Tillverkaren garanterar att produkten uppfyller EG:s maskindirektiv.

Följ monteringsanvisningen noggrant. Modifieringar ej skriftligt godkända av tillverkaren är inte tillåtna. Svetsning är inte tillåtet.



1.5 Produktgodkännande

Korrekt monterad uppfyller denna produkt gällande krav enligt EN 1756-1:2001 + A1:2008.

1.6 Hydraulolja

I de fall hydraulolja behöver fyllas på får endast av ZEPRO rekommenderad olja användas.

Hydraulsystem med hydrauloljetank utan märkning får endast fyllas med högraffinerad mineralolja (art.nr 21963, 1 liter).

Hydraulsystem med hydrauloljetank märkt med specifikation av hydrauloljan får endast fyllas med den olja som specificeras på märkningen.

1.7 Garanti

Garantirätt från ZEPRO gäller endast om montering har utförts enligt ZEPROs monteringsanvisningar och då av ZEPRO godkänd påbyggare.

Efter utförd montering, provning och verifiering krävs att bakgavellyftens leveranskort registreras för att garantin ska vara gällande.

1.8 Omlackering

VIKTIGT!

Kolvstång och cylinderlock får inte lackeras. Detta kan bl.a. skada cylindertätningarna.

Damasker, hydraulslangar och kablar får ej lackeras/målas, lösningsmedlet i färgen kan skada slangarna/kablarna och försämra hållbarheten.

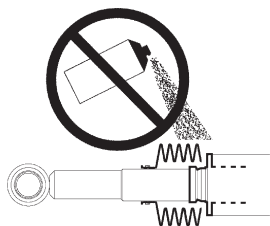


Bild 2. Kolvstång, cylinderlock och damasker

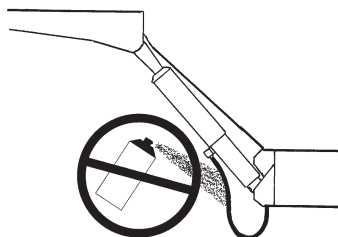


Bild 3. Hydraulslangar

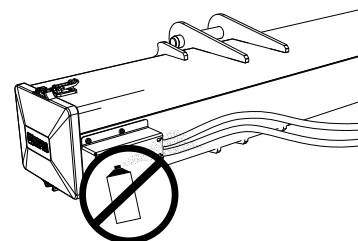


Bild 4. Kablar

1.9 Batteriunderhåll

Vid förvaring längre än 1 vecka rekommenderas att lyften kopplas bort från batteriet via huvudbrytare eller genom att frigöra lyftens huvudsäkring, detta för att minska risken för att batteriet ska laddas ur. Hur lång tid fordonet kan förvaras utan att batteriets laddningsnivå blir för låg beror på batteriets kondition, laddningsnivå innan förvaring samt på hur mycket ström fordonets övriga komponenter förbrukar från batteriet. Batteriet ska efter en period av förvaring alltid laddas upp helt innan lyften körs.

Vid påbyggnad av lyft samt vid service och reparation, då lyften körs upprepade gånger utan att fordonet startas och används ska batteriladdare användas mellan körningar för att underhålla batteriets laddningsnivå.

VIKTIGT!

Batteriladdare får inte vara ansluten vid körning av lyft. Risk för materialskador.

2 Säkerhetsföreskrifter

2.1 Rörliga delar - fri rörelse

! WARNING!

Vid slutkontroll* ska alltid säkerställas om cylindrars tillräckliga arbetsområde göras. Det finns risk för kollision mellan cylinder och följande: hjälpram, lastbilsram, balk för bakljus (reg. skylt) och lyftens ramfäste (vid korta överhäng).

*Slutkontroll ska göras med plattformen vid flak och nedtiltad 10°. Då ska fritt utrymme till närmaste del av cylinder vara minst 40 mm.

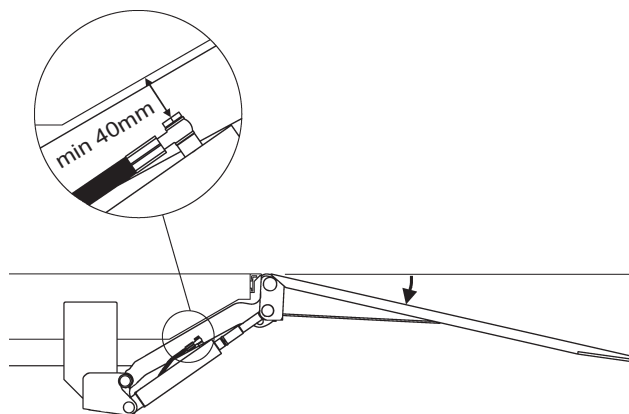


Bild 5. Fritt utrymme till närmaste del av cylinder ska vara minst 40 mm

! WARNING!

Plattformen får ej tiltas ned mer än 10° från horisontaläge.

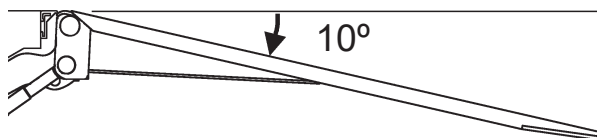


Bild 6. Lyftbryggan får ej tiltas ned mer än max 10° från horisontaläge

2.2 Inkoppling av främmande utrustning är förbjudet

! WARNING!

Det är förbjudet att ansluta främmande utrustning (både elektrisk och hydraulisk) till ZEPROs baggavellyftar. Inkoppling av främmande utrustning kan störa lyftens system och dess säkerhetsfunktioner. Risk för person- och materiella skador. Vid behov av installation av annan utrustning, kontrollera biltillverkarnas påbyggnadsanvisningar och använd bilens anslutningsmöjligheter.

2.3 Montering

! WARNING!

Montering så att plattformen ej når marknivå är ej tillåtet.

! WARNING!

ZEPROs baggavellyftar är endast godkända för montage med ZEPROs monteringsatser.

VIKTIGT!

Alla angivna åtdragningsmoment gäller vid användning av momentnyckel eller skruv-/mutterdragare med momentstyrning. Momentspridning max ±5%.

3 Innan montering

3.1 Krav på fordonschassi

För att uppfylla gällande standarder för underkörningsskydd ställs krav på det fordonschassi som bakgavellyften monteras på.

Tröghetsmomentet i ett tvärsnitt på aktuell rambalk (exklusive eventuell stödrämsa) får ej vara mindre än 937 cm^4 . Rambalkens tvärsnitt ska därför minst ha måtten $220 \times 70 \times 4 \text{ mm}$ vilket motsvarar ett minsta yttre tröghetsmoment på 937 cm^4 runt x-axeln. Se Bild 7. Vid tveksamhet, kontakta ZEPRO för support.

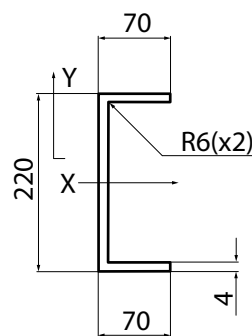


Bild 7. Tvärsnitt på fordonschassits rambalk



VARNING!

Ovan angivna mått avser minsta tillåtna med avseende på montering av underkörningsskydd. Hållfasthetskraven gällande montering av bakgavellyft kräver oftast större mått.

3.2 Lagstadgade mått

Avståndet mellan balk och mark vid olastat fordon:

- Max. 450 mm. för fordon med luftfjädring.
- Max. 500 mm. för fordon med konventionell fjädring.

Om utfartsvinkeln med ovanstående inställning blir mindre än 8° får avståndet mellan balk och mark vid olastat fordon ökas till dess att vinkeln blir 8° , dock till Max. 550 mm.

Horisontellt avstånd från yttersta delen av lyftbryggan till underkörningsskyddet: Max 300 mm. Se Bild 8.

OBSERVERA!

Underkörningsskyddet får placeras längre bak och lägre.

OBSERVERA!

Underkörningsskyddet räknas in i fordonets totallängd!

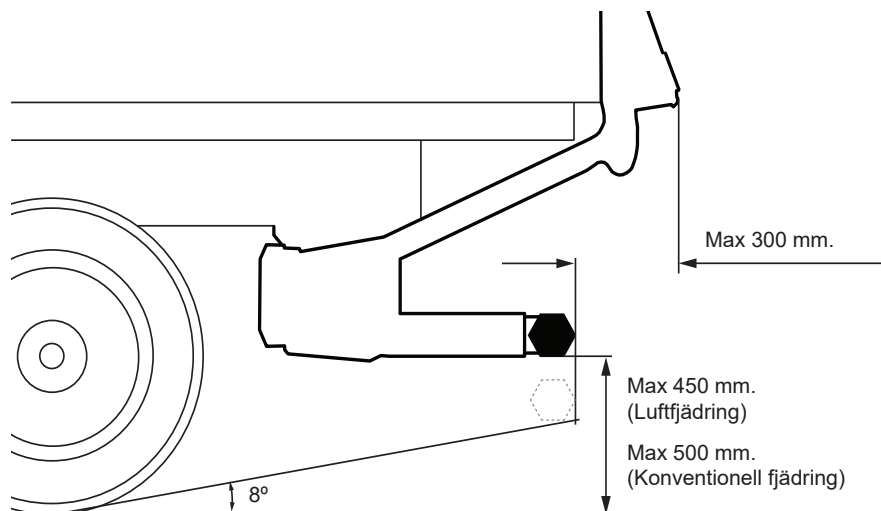


Bild 8. Lagstadgade mått

Horisontellt avstånd från ytterkant av balken till hjulets utsida: Max 100 mm. Se Bild 9.

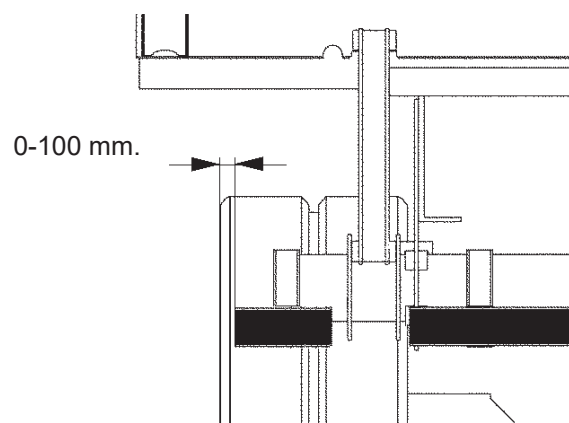


Bild 9. Lagstadgade mått

Avståndet i sidled mellan underkörningsskyddet och bakgavellyftens rörliga delar får inte vara större än 25 mm.

Underkörningsskyddets enskilda delar måste var och en ha en faktisk yta på minst 350 cm². Se Bild 10.

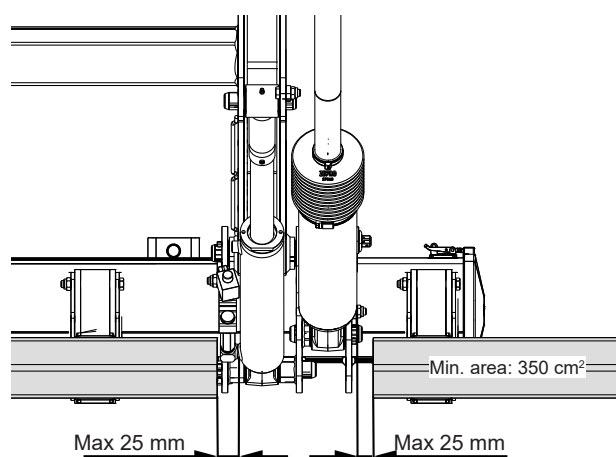


Bild 10. Lagstadgade mått

3.3 Beräkning av inbyggnadsmått

För att underlätta monteringsarbetet är det bra att i förväg beräkna och fastställa de måttuppgifter som behövs. Fastställ C-måttet först och läs sedan övriga mått ur gällande tabell. Man bör sträva efter att sätta lyften så högt som möjligt inom angivna C-mått i tabellen.

3.3.1 C-mått

C-måttet är avståndet mellan lyftstommens översida och flaknivå. Detta mått styr det utrymme som lyften behöver in under skåpet (D-mått) och det mellanrum som blir från lyftarmarna, i övre läge, till flaknivå (A-mått).

3.3.2 D-mått

D-måttet är utrymmet som lyften behöver, mätt från skåpets bakkant till lyftstommens framkant (i bilens riktning). När C-måttet är fastställt, kan D-måttet tas fram genom tabellen.

3.3.3 A-mått

A-måttet är det utrymme som montaget medger för bakbalken, dvs det mellanrum som blir mellan lyftarm och flak med lyften i uppfällt läge. A-måttet beror av C-måttet

3.3.4 H-mått

H-måttet är höjden från mark (olastad) till flaknivå. H-måttet får ej vara högre än lyftens maximala lyfthöjd. Lyftens brygga måste alltid kunna nå marknivå.

3.4 Inbyggnadsmått ZN 2500 - 150

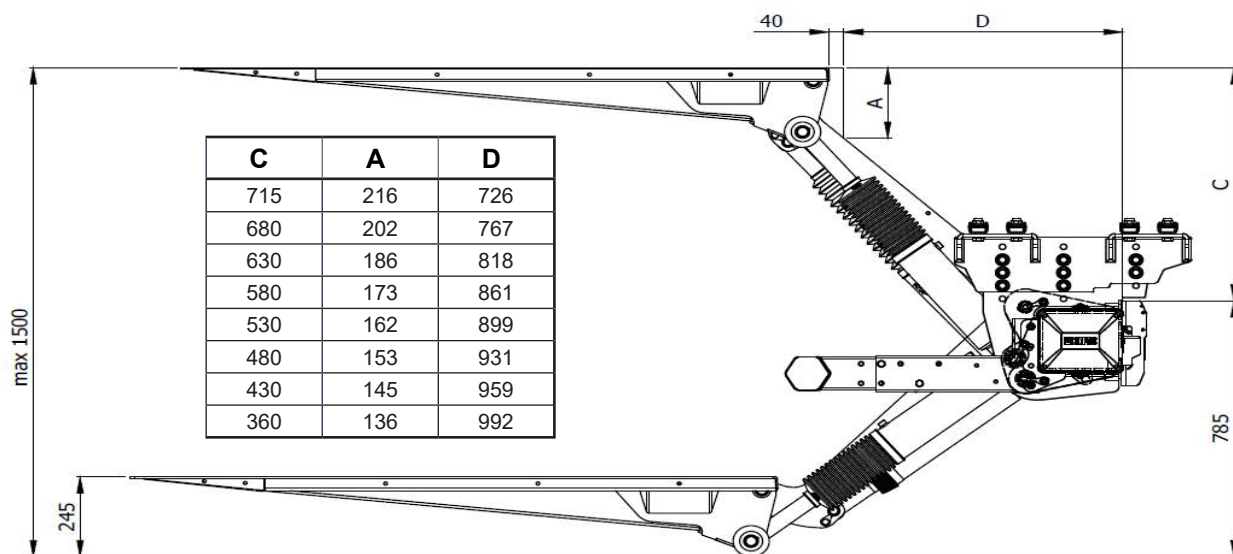


Bild 11. Inbyggnadsmått ZN 2500 - 150

3.5 Inbyggnadsmått ZN 2500 - 130

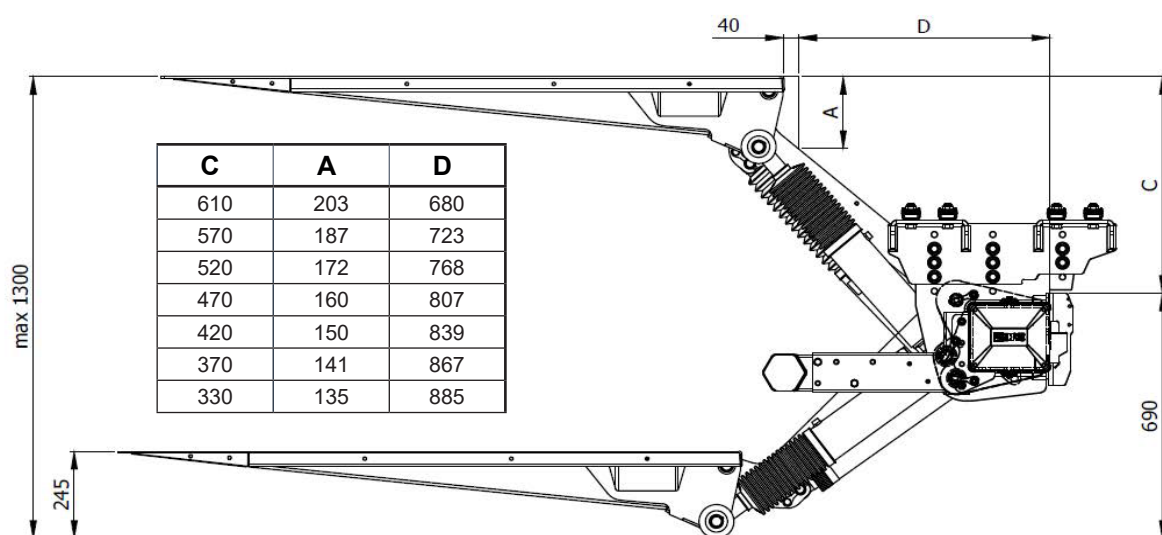


Bild 12. Inbyggnadsmått ZN 2500 - 130

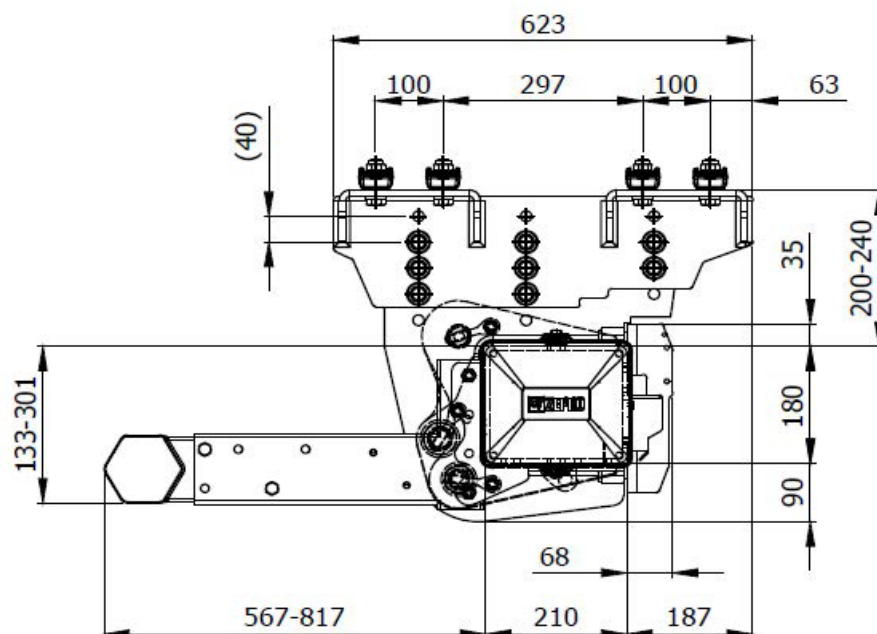


Bild 13. Inbyggnadsmått

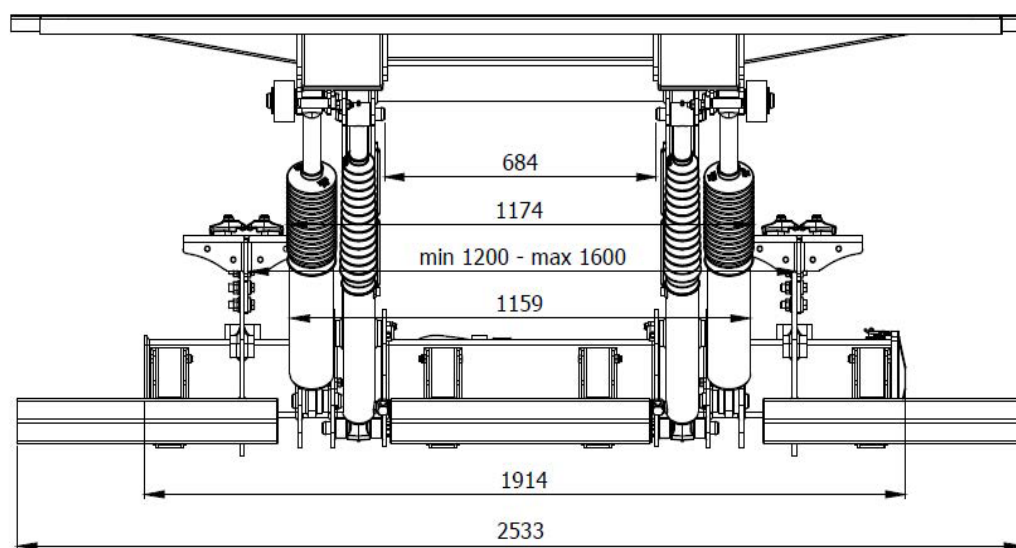


Bild 14. Inbyggnadsmått

OBSERVERA!

Underkörningsskyddet räknas in i fordonets totallängd!

3.6 Urtag ur bakbalken

Det är ofta nödvändigt att göra urtag i bakbalken för att ge bryggans armar plats när bryggan är i sitt översta läge. Urtagens storlek bestäms av det beräknade inbyggnadsmåttet "A", se Bild 15.

1. Mät och gör markeringar på bakbalken som visar var urtagen ska göras och hur djupa dessa ska vara. De båda urtagen ska placeras centrerat på bakbalken, dvs. båda urtagen vara lika långt från balkens mittpunkt.
2. Skär ur efter de gjorda markeringarna.
3. Slipa bort eventuella grader och vassa kanter.

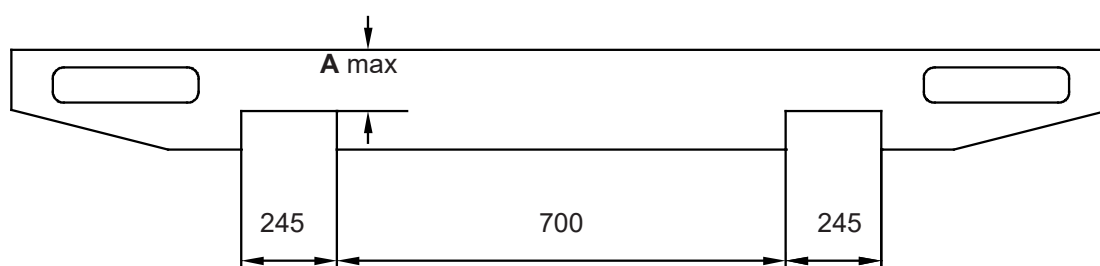


Bild 15. Urtag ur bakbalken

3.7 Justering av ramfästen, trailer

Ramfästernas höjd kan justeras till två olika höjder. Detta påverkar måttet mellan lyftens stomme och chassiet (202 mm. resp. 242 mm.). Tag med detta vid beräkning av C-mått. Fästena ska också monteras olika beroende av chassibredd, se beskrivning nedan.

3.7.1 Justering

1. Lossa de 8 skruvar med muttrar som håller fästets två delar samman, se bild nedan.
2. Montera fästernas två delar i önskad monteringsläge med de 8 skruvarna och muttrarna.

OBSERVERA!

Vid montering på chassi med chassibredd 1300 mm eller bredare, montera den nedre delen på insidan (B) av den övre. Vid montering på chassi smalare än 1300 mm, montera den nedre delen på utsidan (A) av den övre, se Bild 12.

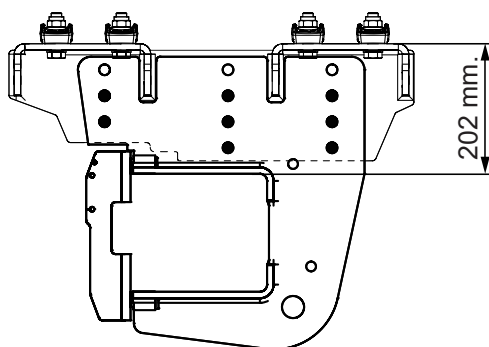
3. Dra åt skruvarna med hjälp av en momentnyckel. **Åtdragningsmoment: 180 Nm.**



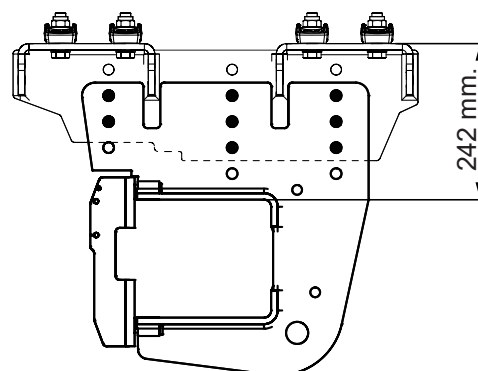
VARNING!

Delarna måste alltid monteras med 8 skruvar, två i den främre hålraden och tre vardera i den mittersta och bakre hålraden.

Monteringsläge 1



Monteringsläge 2



Chassibredd

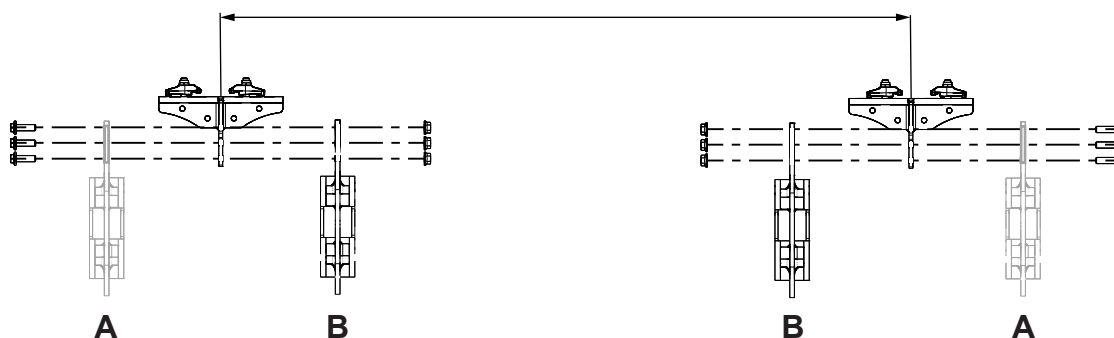


Bild 16. Justering av ramfästen

3.8 Tillfällig inkoppling

Vid montering av bakgavellyften behöver man ibland köra dess funktioner för att ändra cylindrarnas och lyftarmarnas lägen. Koppla tillfälligt in lyften för att kunna köra funktionerna.

1. Om manöverdon inte är inkopplat, koppla in ett lämpligt manöverdon till Ctrl 1/C1, se avsnitt 3.8.2/3.8.3.
2. Koppla bakgavellyftens huvudströmkabel till batteri +12/24V.
3. Koppla bakgavellyftens jordkabel (GND) till batteriets minuspol.
- 4a. På lyft med inkopplad hyttströmbrytare (CS) säkerställ att den är i läge PÅ.
- 4b. Om lyften inte har inkopplad hyttströmbrytare (CS), följ respektive förfarande:

Reläkort TLC-B1:

Vid körning, koppla kabel (bygel) mellan ledig anslutning för strömmatning (+) och CS på reläkortet för att simulera att CS-brytare är tillslagen. Demontera kabeln direkt efter avslutad körning.

Styrkort ZePRO1:

Vid körning, koppla kabel (bygel) mellan CSPWR och CS på styrkortet för att simulera att CS-brytare är tillslagen. Demontera kabel direkt efter avslutad körning.

⚠ VARNING!

Iakttta stor försiktighet vid körning av lyftens funktioner, säkerställ att inget kommer i kläm, risk för person- och materialskada.

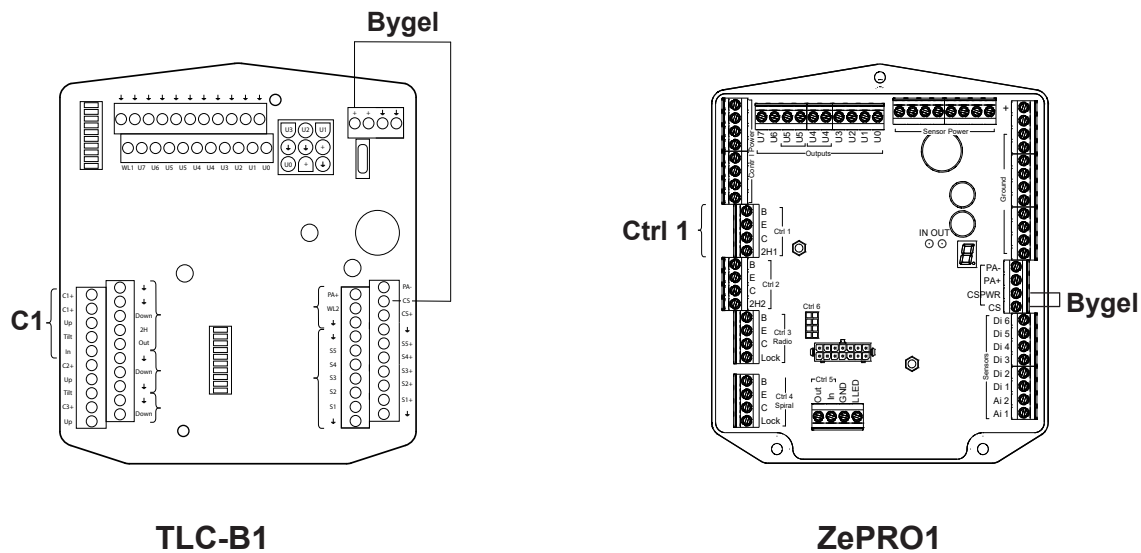


Bild 17. Tillfälligt inkoppling

3.8.1 Batteriunderhåll

Vid påbyggnad av lyft, då lyften körs upprepade gånger ska batteriladdare användas mellan körningar för att underhålla batteriets laddningsnivå.

VIKTIGT!

Batteriladdare får inte vara ansluten vid körning av lyft. Risk för materialskador.

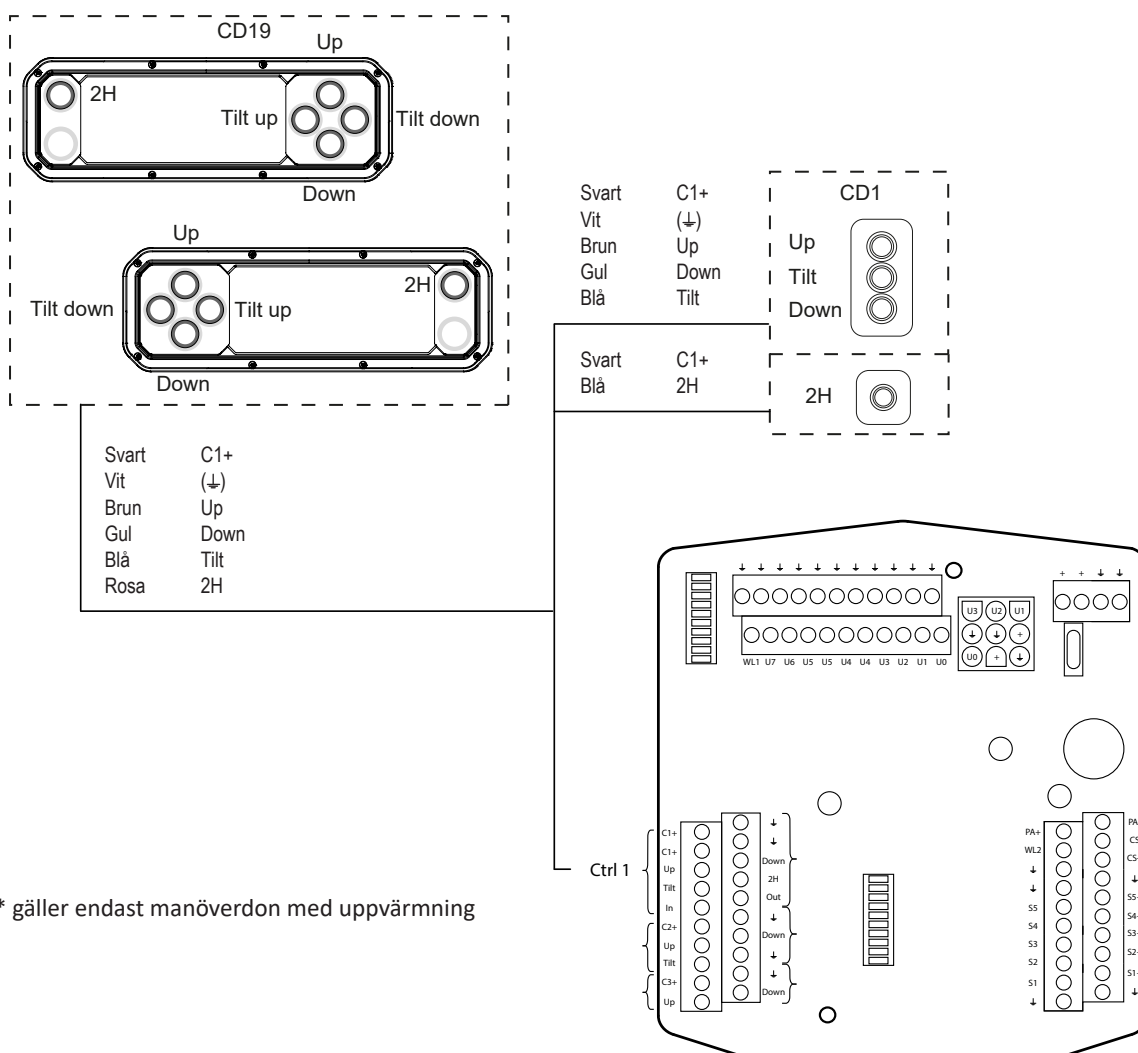
3.8.2 Inkoppling av manöverdon till reläkort TLC-B1

Nedan visas inkoppling av varningsbelysning samt de vanligast förekommande modellerna av manöverdon (CD(Control Device)). Möjliga modeller av manöverdon varierar beroende på lyftmodell, konfiguration och aktuell marknad.



VARNING!

Säkerställ att styrkortet är strömlöst innan anslutning sker. Det är inte tillåtet att koppla fler än ett manöverdon till varje anslutning. Risk för materialskada.



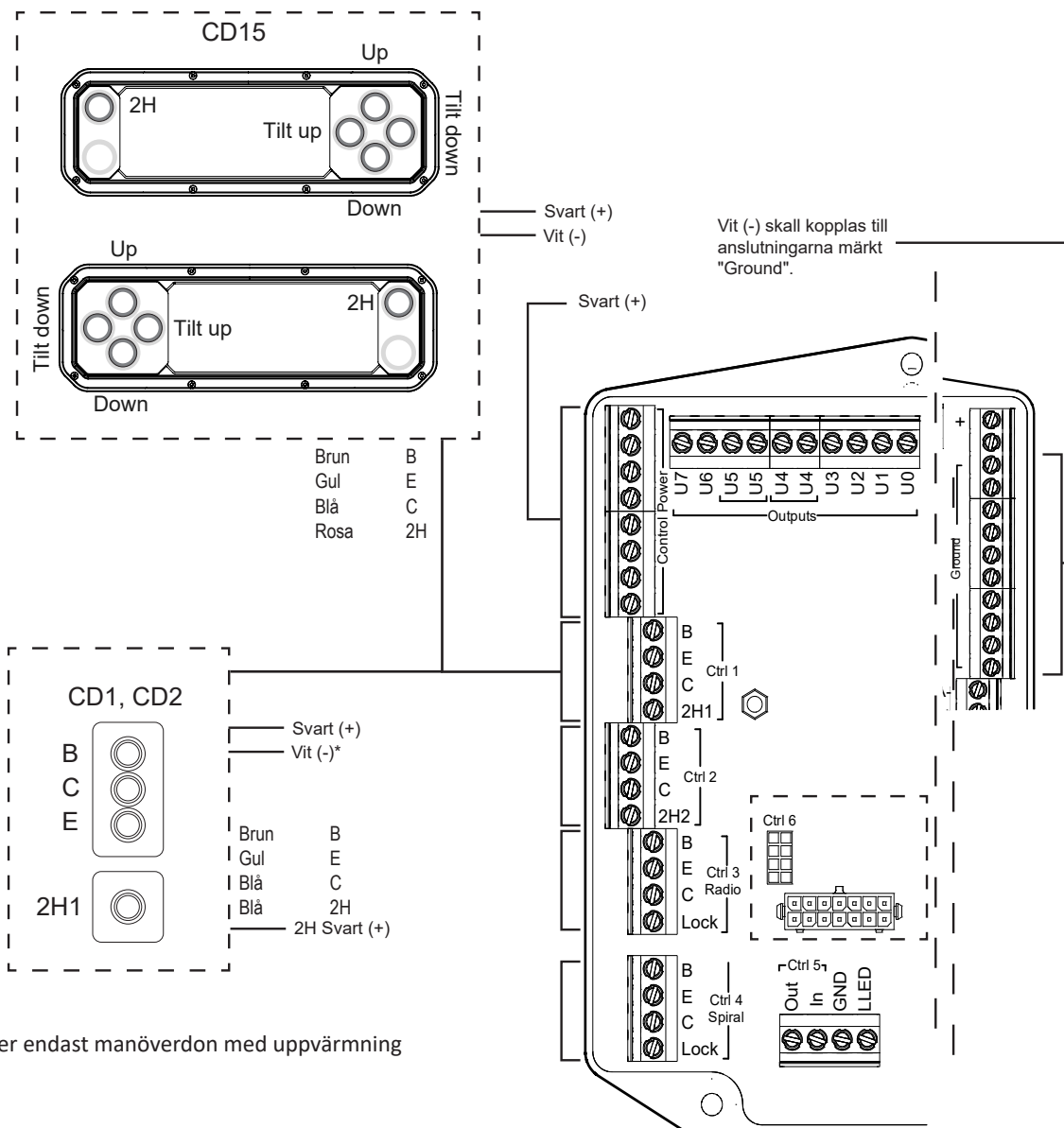
* gäller endast manöverdon med uppvärmning

3.8.3 Inkoppling av manöverdon till styrkort ZePRO1

Nedan visas de vanligast förekommande modellerna av manöverdon (CD(Control Device)). Möjliga modeller av manöverdon varierar beroende på lyftmodell, konfiguration och aktuell marknad.

! VARNING!

Säkerställ att styrkortet är strömlöst innan anslutning sker. Det är inte tillåtet att koppla fler än ett manöverdon till varje anslutning. Risk för materialskada.



* gäller endast manöverdon med uppvärmning

3.9 Förbered bakgavellyften

1. Placera lyftstommen på underlaget under fordonets ram.
2. Demontera skyddslocket, monterat med en gummistropp, se Bild 18.
3. Vik ut styrkortet/reläkortet (B) och lossa kablaget vid kontakten på hydraulaggregatet, se Bild 19 och Bild 20.
4. Frigör hydraulaggregat genom att skruva loss vingmuttern och tillhörande skruv (C), se Bild 21 och dra ut hydraulaggregatet till dess att tanklocket är åtkomligt, se Bild 22.

⚠ FÖRSIKTIGHET!

Säkerställ att inga kablar kläms eller på annat sätt skadas när styrkortet/reläkortet viks ut eller demonteras. Dra inte ut hydraulaggregatet mer än nödvändigt, var uppmärksam så att det inte dras ur helt ur stommen då risk för personskada och skada på utrustning kan uppstå.

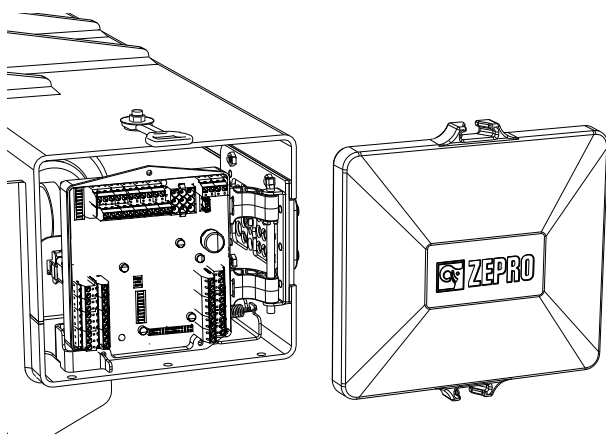


Bild 18. Demontera skyddslocket

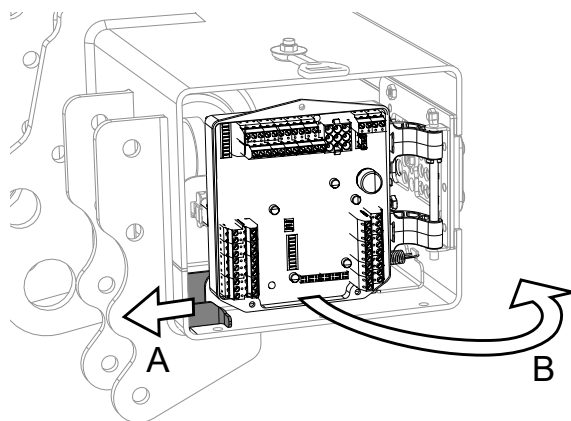


Bild 19. Frigöringsreglage

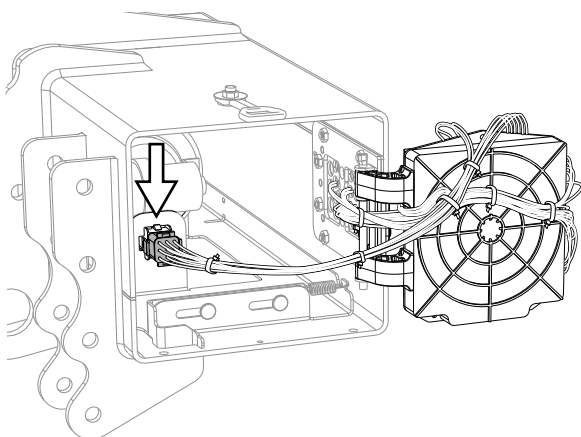


Bild 20. Anslutningskontakt

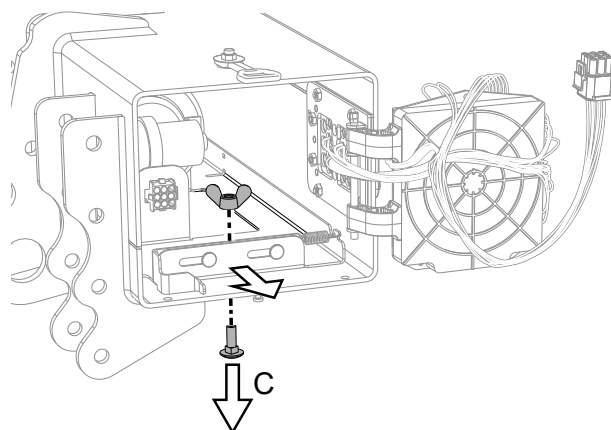


Bild 21. Frigöring hydraulaggregat

5. Kontrollera om hydraultanken är försedd med en tätslutande transportplugg. Ersätt i så fall denna med ordinarie tanklock som i dessa fall medföljer.

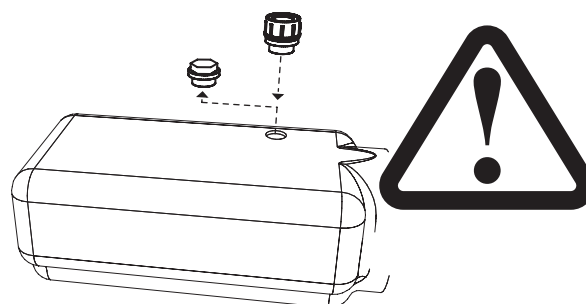


Bild 22. Ersätt i förekommande fall transportpluggen med ordinarie tanklock

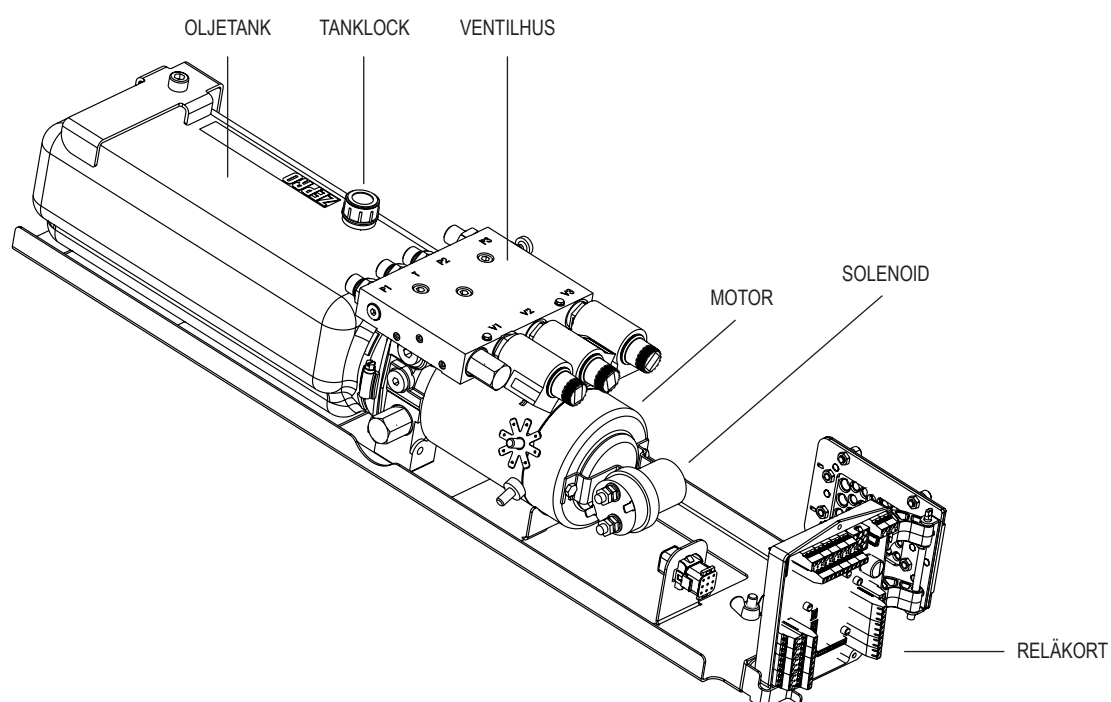


Bild 23. Hydraulaggregat och reläkort

4 Montering

OBSERVERA!

Se även respektive trailerfabrikanters påbyggnadsanvisningar samt Zepros instruktionsbok före installation.



VARNING!

Zepros bakgavellyftar är endast godkända för montage med Zepros monteringsatser.

4.1 Ramfäste, trailer

1. Placera ramfästena på lyftstommen.
2. Anpassa fästernas avstånd från varandra efter chassits bredd och centrera stommen så att avståndet från stommen ände till fästet blir lika stort på stommens vänstra respektive högra sida.
3. Montera klamret på ramfästets baksida, använd tillhörande brickor och muttrar.
4. Dra åt skruvarna med hjälp av en momentnyckel. **Åtdragningsmoment: 260 Nm.**

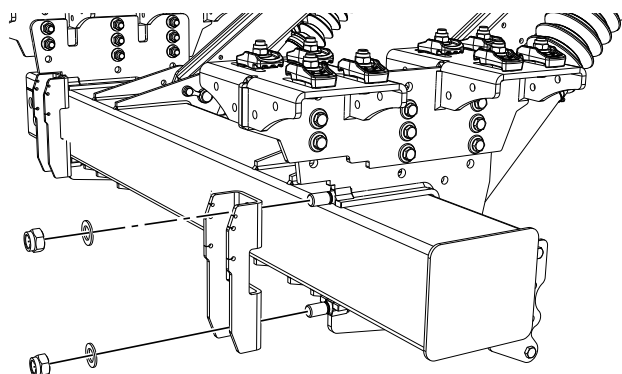


Bild 24. Montering av ramfäste

4.2 Lyftstomme, trailer

OBSERVERA!

I de fall montering med monteringsjigg inte kan ske p.g.a. ex.vis låsanordningar, gå direkt till punkt 3.

1. Mät ut och markera mittpunkten på trailerns bakbalk. Se Bild 25.
2. Skruva eller punktsvetsa monteringsjiggen (art. nr. 78183TL) vid bakbalken, så att resp. mittpunkt sammanfaller Se Bild 27.
3. Placera lyftstommen under trailerns ram.
4. Koppla tillfälligt in styrkortet för att kunna köra lyftens funktioner, se avsnitt "3.8 Tillfällig inkoppling" på sida 16.
5. Kör upp lyftarmarna till dess högsta läge.
6. Montera lyftarmarna vid jiggens öron. Läge A skall användas om bryggan är utrustad med bavetta, i övrigt läge B. Se Bild 26. Använd stålbyggans ordinarie ledbultar. I de fall montering med monteringsjigg inte kan ske, mät motsvarande avstånd mellan lyftarm och flak, se Bild 26.

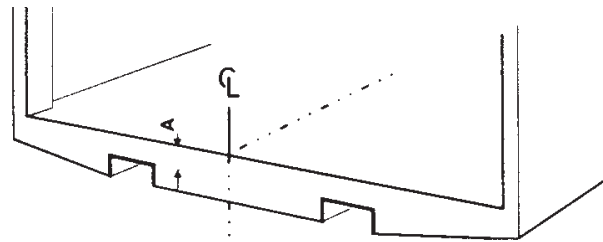


Bild 25. Mät ut och markera mittpunkten på trailerns bakbalk

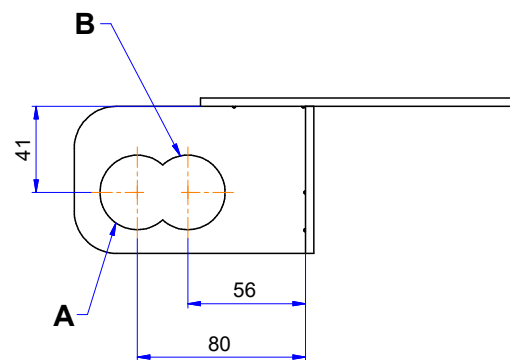


Bild 26. Monteringsalternativ

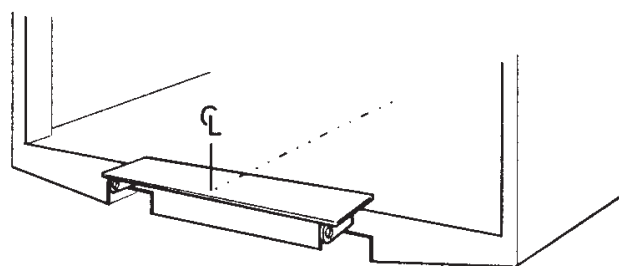


Bild 27. Skruva eller punktsvetsa monteringsjiggen vid bakbalken

7. Lyftstommen bör placeras så högt som möjligt inom angivna C-mått. Justera stommen till idealhöjd under ramen. Använd lyftens emballage och en truck. Vid behov kan fästernas höjd justeras genom att dess övre och undre del monteras i alternativ hålbild. Se avsnitt "3.7 Justering av ramfästen, trailer" på sida 15. Vid behov, justera armarnas vinkel genom att försiktigt köra lyften.
8. Montera lyftstommen mot trailerramen med hjälp av klämfästena. Se Bild 28. Dra åt skruvarna med hjälp av en momentnyckel. **Åtdragningsmoment: 180 Nm.**

OBSERVERA!

Svetsning på ramfästen är ej tillåtet.

Kör ej lyften mot armstopp eller med monterad brygga innan alla bultar är ordentligt åtdragna mot ramen.

Belasta ej lyften innan alla bultar är åtdragna.

9. Demontera monteringsjiggen.

⚠ VARNING!

Friktionsplattorna är en viktig del av underkörningsskyddet och måste därför alltid monteras mellan bakgavellyftens fästen och fordonets rambalk.

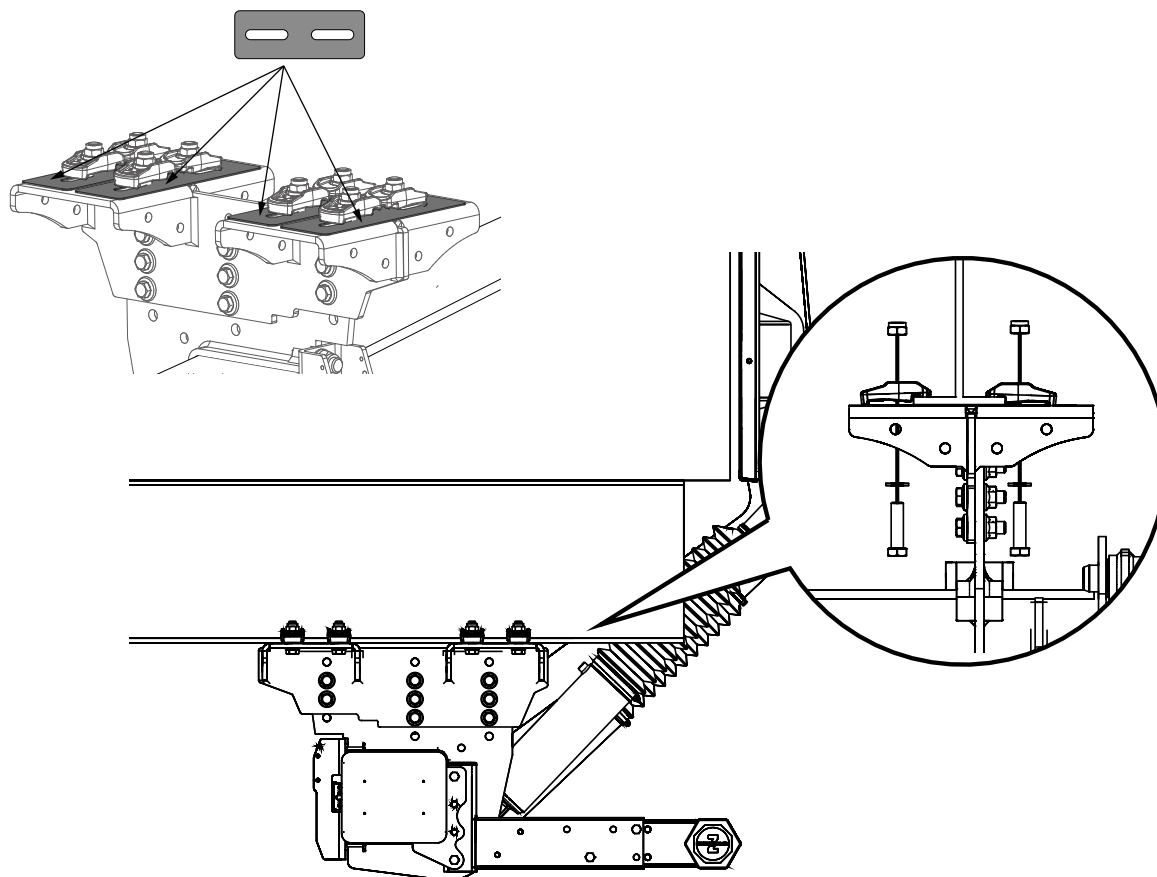


Bild 28. Montera lyftstommen mot trailerramen med hjälp av klämfästena

10. Vid behov kan fästenas höjd justeras genom att montera förlängningsplåtar.

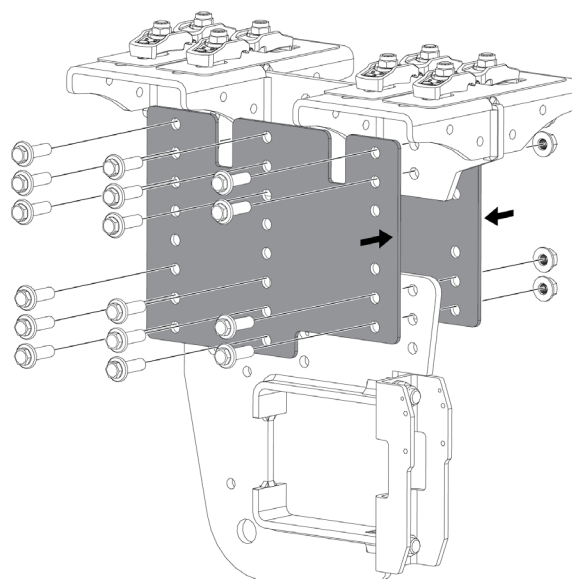


Bild 29. Förlängningsplåtar (55621TL)

4.3 Lyftstomme, lastbil

1. Mät ut och markera mittpunkten på fordonets bakbalk. Se bild Bild 30.
2. Skruva eller punktsvetsa monterings-jiggen (art. nr. 78183TL) vid bakbalken, så att resp. mittpunkt sammanfaller.
3. Placera lyftstommen under fordonets ram.
4. Koppla tillfälligt in styrkortet för att kunna köra lyftens funktioner, se avsnitt "3.8 Tillfällig inkoppling" på sida 16.
5. Kör upp lyftarmarna till dess högsta läge.
6. Montera lyftarmarna vid jiggens öron. Läge A skall användas om bryggan är utrustad med bavetta, i övrigt läge B. Se Bild 31. Använd stålbyggans ordinarie ledbultar. I de fall montering med monteringsjigg inte kan ske, mät motsvarande avstånd mellan lyftarm och flak, se Bild 31.
7. Lyftstommen bör placeras så högt som möjligt inom angivna C-mått. Justera stommen till idealhöjd under ramen. Använd lyftens emballage och en truck, Se Bild 32. Stommen ska placeras parallellt mot påbyggnationens golv och får inte ligga an mot fordonets ram, det måste finnas några millimeter spel. Vid behov, justera armarnas vinkel genom att försiktigt köra lyften.
8. Montera fästena på lyftstommen så att dess öppning är vänd mot fordonets front och justera dess läge på stommen så att de ligger an mot fordonsramen.
9. Montera U-profilen med tillhörande brickor och muttrar utan att dra åt dessa. Skruva på muttrarna växelvis till dess att U-profilen ligger rakt an mot stommen, se Bild 33.

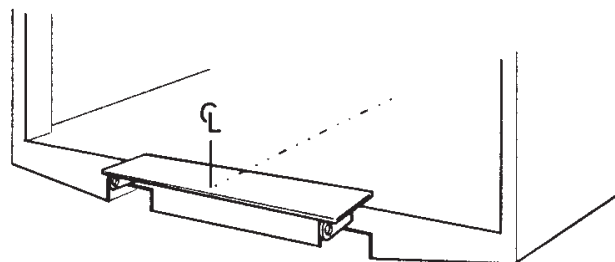


Bild 30. Mät ut och markera mittpunkten på fordonets bakbalk. Skruva eller punktsvetsa monteringsjiggen vid bakbalken

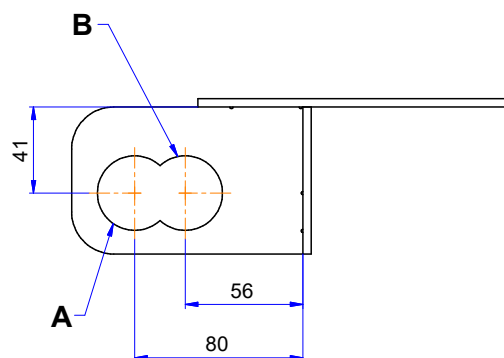


Bild 31. Monteringsalternativ jigg

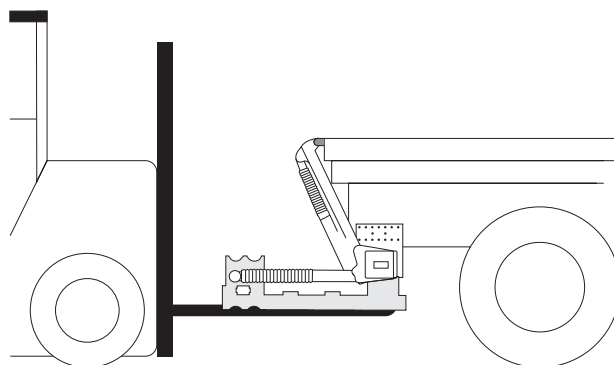


Bild 32. Använd lyftens emballage och en truck.

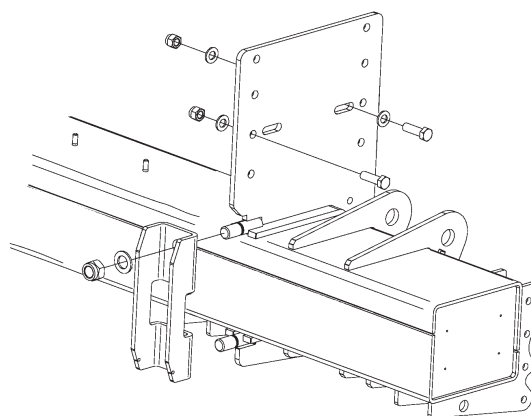


Bild 33. Montera U-profilen med tillhörande brickor och muttrar

Vid montering på ram med förborrade hål, gå direkt till punkt 16.

10. Vid montering på ram utan förborrade hål, montera först med en skruv i fästenas spårformade hål. Märk ut på fordonsramen mitt i fästenas spårformade hål och borra sedan hål Ø14 mm. i ramen, se Bild 35.
11. Skruva fast fästena på utsidan av fordonsramen. Använd skruvar M14x45 och montera tillhörande bricka och mutter på fordonsramens insida. Montera skruvarna utan att dra åt.
12. Kontrollera och finjustera lyftens läge. Dra sedan åt skruvarna med momentnyckel.
Åtdragningsmoment: 120 Nm.
13. Dra åt muttrarna som håller U-profilerna med momentnyckel. **Åtdragningsmoment: 280 Nm.**
14. Borra hål i fordonsramen för fästskruvar, Ø14 mm. Borra i respektive fästes yttre hål. Använd skruvar M14x45 och montera tillhörande bricka och mutter på fordonsramens insida. Montering måste ske med minst 6 skruvar i de yttre hålen. Skruven som först monterades i det spårformade hålet får inte räknas med. Vid behov kan denna nu flyttas till ett av de yttre hålen, se bild. Dra sedan åt skruvarna med momentnyckel
Åtdragningsmoment: 120 Nm.

OBSERVERA!

Svetsning på ramfästen är ej tillåtet.

Kör ej lyften mot armstopp eller med monterad brygga innan alla bultar är ordentligt åtdragna mot ramen.

Belasta ej lyften innan:

- rätt antal bultar är monterade och dragna med moment.
- påbyggnationen är monterad för att förstärka lastbilsramen.

15. Demontera monteringsjiggen.

OBSERVERA!

Vid behov kan M14x60 beställas för monteringen.

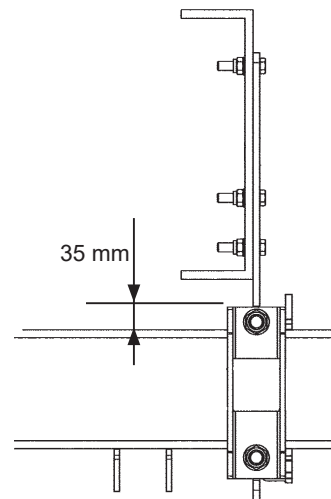


Bild 34. Ramfästet kräver minst 35 mm utrymme mellan fordonsram och lyftstomme

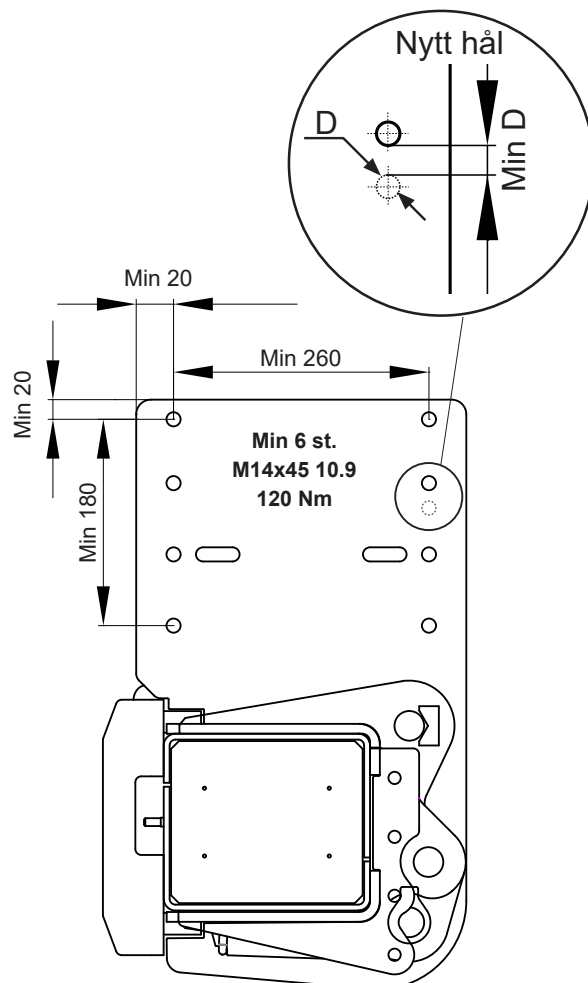


Bild 35. Montera ramfästet med minst 6 skruvar M14x45 10.9

⚠ VARNING!

Om hålmönster vid montering måste ändras.
Kontakta ZeproTech för skriftligt godkännande.

Vid montering på ram med förborrade hål

16. Skruva fast fästena på utsidan av fordonsramen. Montera i de spårformade hålen med minst 6 skruvar. Använd passande skruvar (hållfasthet motsvarande M14 10.9 eller högre) och montera tillhörande bricka och mutter på fordonsramens insida. Montera skruvarna utan att dra åt. Se Bild 36.
17. Kontrollera och finjustera lyftens läge. Dra sedan åt skruvarna med momentnyckel. **Åtdragningsmoment: Standard för vald skruv.**
18. Dra åt muttrarna som håller U-profilerna med momentnyckel. **Åtdragningsmoment: 280 Nm.**
19. Borra hål i fordonsramen för fästskruvar i respektive fästes två övre runda hål. Använd passande skruvar (hållfasthet motsvarande M14 10.9 eller högre) och montera tillhörande bricka och mutter på fordonsramens insida. Se Bild 36. Dra åt skruvarna med momentnyckel. **Åtdragningsmoment: Standard för vald skruv.**

OBSERVERA!

Svetsning på ramfästen är ej tillåtet.

Kör ej lyften mot armstopp eller med monterad brygga innan alla bultar är ordentligt åtdragna mot ramen.

Belasta ej lyften innan:

- rätt antal bultar är monterade och dragna med moment.
- påbyggnationen är monterad för att förstärka lastbilsramen.

20. Demontera monteringsjiggen.

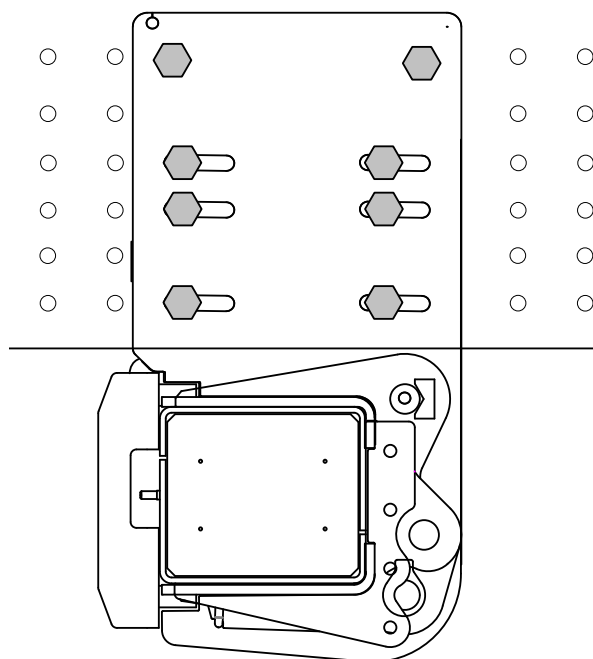


Bild 36. Montering av ramfästet på fordonsram med förborrade hål

4.4 Plattform

1. Kontrollera att alla ingående detaljer är rena, rengör vid behov.
2. Smörj metallbussningarna på övre lagring av arm, se till att de små hålen på bussningens insida är fyllda med fett. Se Bild 37. Använd LE smörjmedel 4622 eller motsvarande.

OBSERVERA!

Var noga att initialsmörja metallbussningar på övre lagring av arm. Se till att de små hålen är fyllda av fett. Efter montage av brygga smörjes samma lagringar även via ordinarie smörjnipplar, se avsnitt "9 Smörjning och kontroll av oljenivå" på sida 62

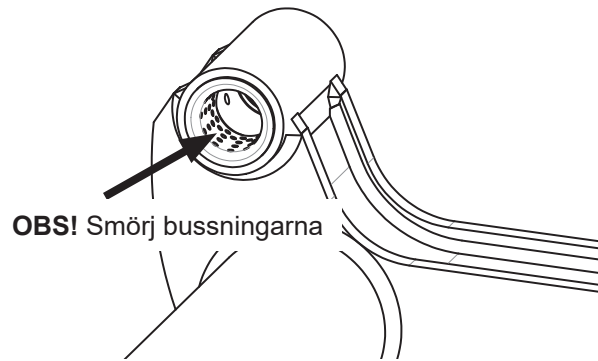


Bild 37. Var noga att initialsmörja metallbussningar

3. Montera lyftbryggan på armarna, använd medföljande axlar och skruvar. Dra åt skruvarna med hjälp av en momentnyckel. Åtdragningsmoment: 80 Nm.

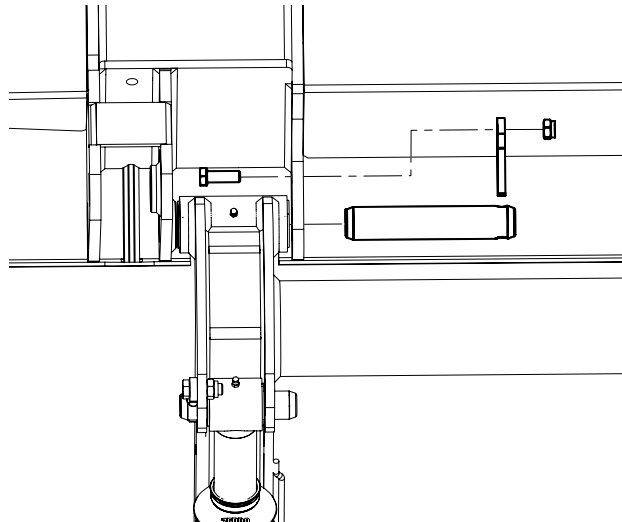


Bild 38. Montera lyftbryggan på armarna

4. Montera en av tiltcylindrarna på bryggan. Använd medföljande axel samt stödhjul.

OBSERVERA!

Se till att cylindern monteras med smörjnippln vänd uppåt.

Dra åt skruvarna med hjälp av en momentnyckel. Åtdragningsmoment: 80 Nm.

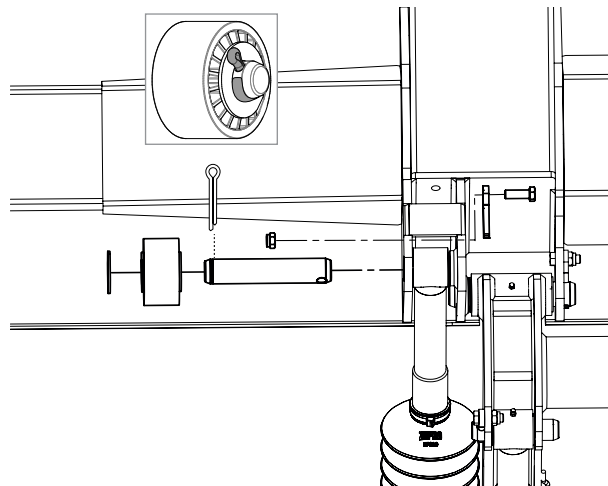


Bild 39. Montera tiltcylindern på bryggan

5. Provkör lyften försiktigt upp till flaknivå och tilta till vertikalläge. Kontrollera läget i förhållande till bilens bakbalk och sidostolpar. Se Bild 40.

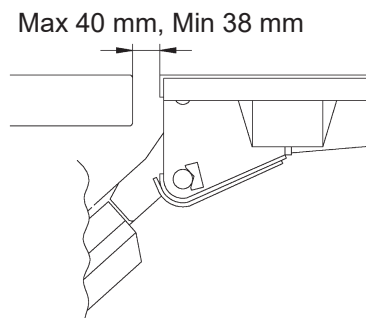
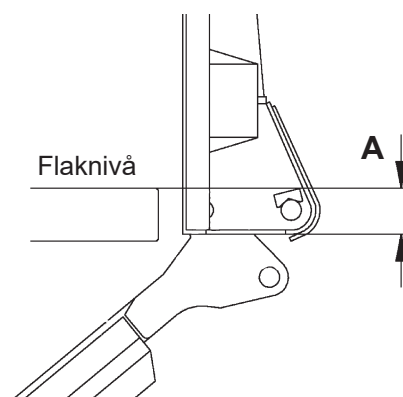


Bild 40. Kontrollera läget i förhållande till bilens bakbalk



Typ	Stål	Plan 40 mm	
A (mm)	70	81	

4.4.1 Justering av tiltvinkel

OBSERVERA!

Gör ingen justering av cylindrarna innan de monteras på lyftbryggan. Tiltcylindrarna är förinställda från fabrik.

1. Lossa gummibälgarna i nederkant, de sitter monterade med slangklammer.
2. Kör tilt-upp så att båda tiltcylindrarna går helt i topp.

OBSERVERA!

Justering skall alltid göras med fullt hydraultryck i tiltcylindrarna.

3. Lossa de tre låsskruvarna på cylindern som sitter monterad i lyftbryggan, se Bild 42.

Bild 41. Bryggans underhäng (A), varierar mellan olika bryggtyper, vilket bör beaktas vid montering av överkantstötning.

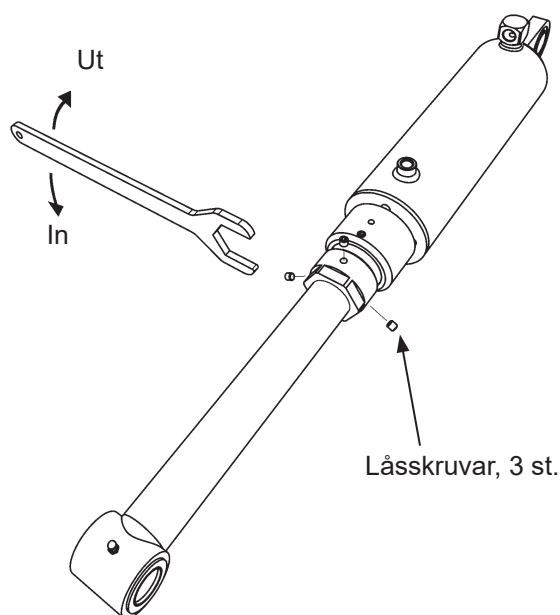


Bild 42. Justering av tiltvinkel

4. Vrid justerhylsan så att lyftbryggan går precis mot tätningen på påbyggnationen, se Bild 44 (A).

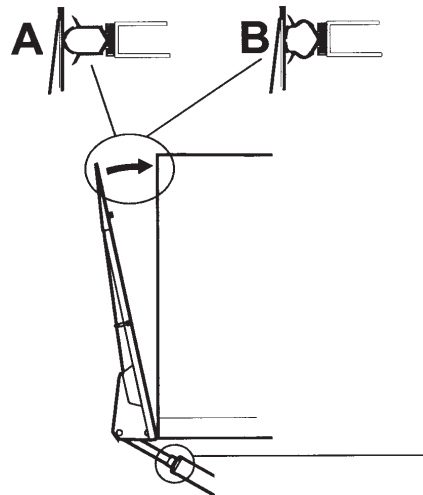


Bild 44. Justering av anliggning mot påbyggnad.

5. Lossa de tre låsskruvarna på den andra tilt-cylindern, se Bild 45.
6. Vrid justerhylsan så att tiltcylindern passar mot infästningen på lyftbryggan, se Bild 45.

⚠ VARNING!

Båda cylindrarnas maxlängd måste justeras lika för att undvika oönskade brytkrafter.

7. Montera den andra tiltcylindern i bryggans infästning. Använd medföljande axel samt stödhjul.

OBSERVERA!

Se till att cylindern monteras med smörjnippeln vänd uppåt.

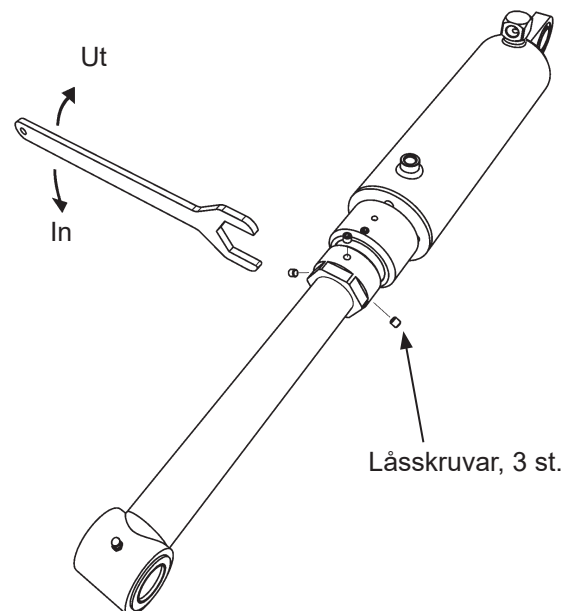


Bild 45. Justering av tiltvinkel

8. Dra åt skruvarna med hjälp av en momentnyckel. Åtdragningsmoment: 80 Nm.
9. Justera sedan båda cylindrarna den sista biten växelvis så att bryggan går mot påbyggnationen, se Bild 44 (B).
10. Drag åt justerhylsornas låsskruvar med hjälp av en momentnyckel. Åtdragningsmoment: 3-5 Nm.

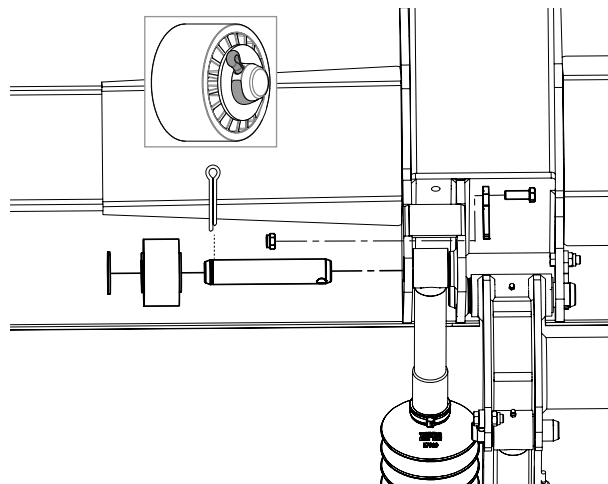


Bild 43. Montera tiltcylindern på bryggan

**VARNING!**

Efter avslutad justering, säkerställ att avståndet mellan justerrhysan och gängans slut inte överstiger 30 mm.

11. Montera cylindrarnas damasker, se Bild 47.

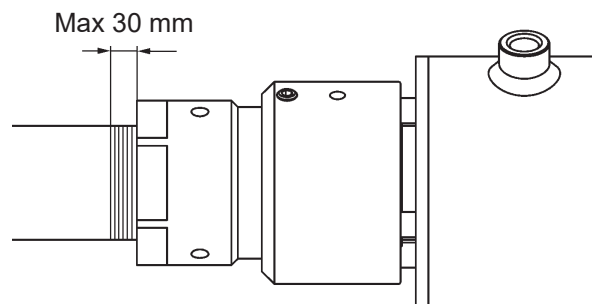


Bild 46. Justering av tiltvinkel

Lyftmodell	A
2500-130	142 ±5
2500-150	252 ±5

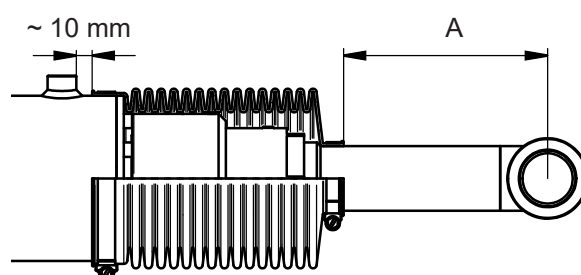


Bild 47. Montering av damasker

4.4.2 Justering av nedtiltningsvinkel.

OBSERVERA!

Det krävs att man justerar tiltvinkel 90° mot påbyggnad före justering av nedtiltningsvinkel (se föregående sida).



VARNING!

För att lyften ska vara säkra och uppfylla CE-kraven, krävs det att nedtiltningsvinkel är justerad till max 10° om personer ska befinna sig på bryggan.

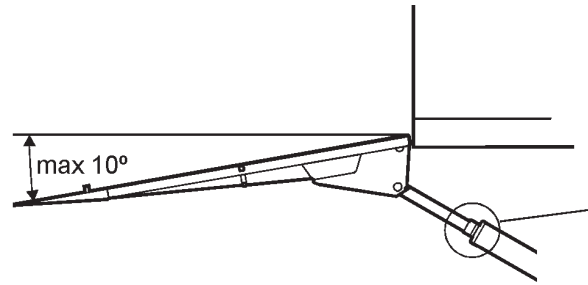


Bild 48. Nedtiltningsvinkel ska justeras till max 10°

1. Kör lyft-upp så att lyftbryggan når flak.
2. Lossa anslagets låsskruv (2). Skruva anslaget helt tillbaka i riktning mot lyftbryggan (3). Se Bild 49.
3. Tilta ner bryggan till max 10 grader under horisontalplanet. Se Bild 48.
4. Justera anslaget helt mot cylinderns topp (4).
5. Drag fast låsskraven i anslaget (5). Se Bild 49.

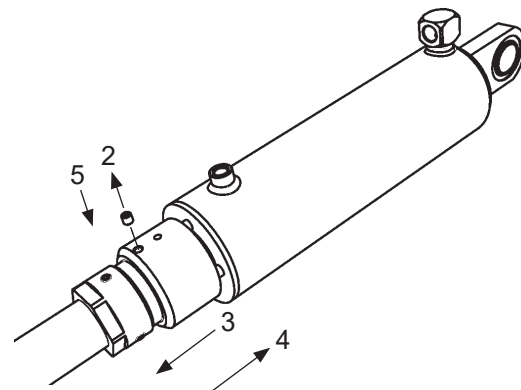


Bild 49. Anslag och dess låsskruv

Åtdragningsmoment för låsskravar är mellan 3-5 Nm

Provkör alla funktioner.

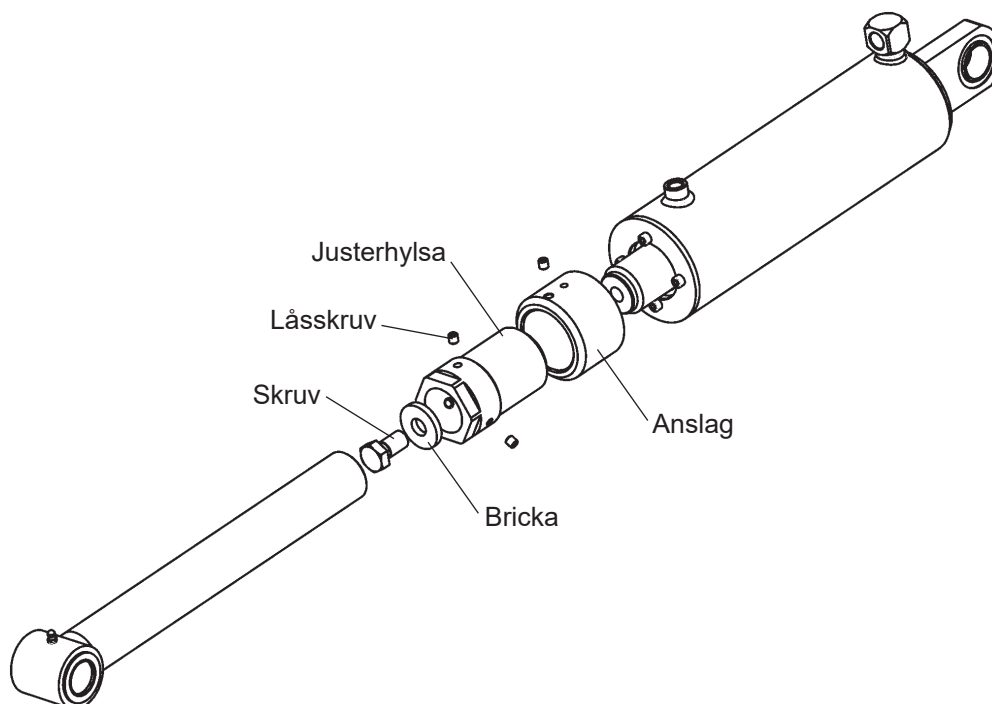


Bild 50. Tiltcylinder

4.5 Armstopp

Montera anslagsklackar mellan lyftarmar och flakets bakbalk. Klackarna skall träffa samtidigt på höger och vänster sida och så högt upp som möjligt på lyftarmen.



VARNING!

Det är inte tillåtet att svetsa i armstället. Montering ska ske mot påbyggnationen.

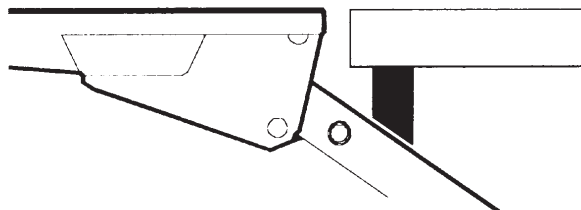


Bild 51. Montera anslagsklackar mellan lyftarmar och flakets bakbalk

4.6 Tätningslist (horisontal)

Skenan monteras med medföljande gängpressande skruv.

1. Märk ut var hålen för den gängpressande skruven ska borras.
2. Borra hål (Ø 7,2 mm) för skruvarna.
3. Montera den horisontella anslagslisten (stål eller aluminium).
4. Montera gummlisten i skenan.

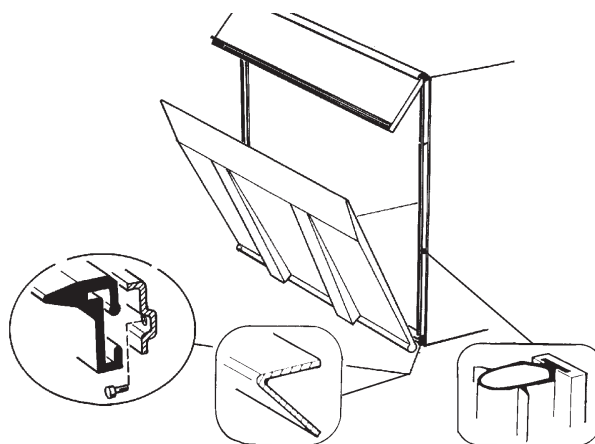


Bild 52. Montering av tätningslist

4.7 Tätningslist (vertikal)

1. Montera fästskenorna med försänkta skruvar, popnitar eller genom punktsvetsning.
2. Montera gummlisten i skenan.
3. Fixera gummlisterna genom att stuka samman fästskenorna i nederkant.

OBSERVERA!

Om överkantstättning skall monteras, geras denna 45 grader mot de vertikala listerna.

4.8 Underkörningsskydd

Provmontera underkörningsskyddet utan att dra åt skruvarna för att kontrollera att lagstadgade mått erhålles, justera efter behov och dra sedan åt skruvarna med momentnyckel.

1. Montera de inre konsolerna, de kan monteras i fyra olika höjdlägen. Välj ett höjdläge som ger en position som uppfyller de lagstadgade kraven. Använd tillhörande skruv M12x100. Montera utan att dra åt skruvarna. Se Bild 53.
2. Montera de yttre konsollerna, de kan monteras i fem olika lägen. Välj ett läge som ger en position som uppfyller de lagstadgade kraven. Använd tillhörande skruv M12x80. Montera utan att dra åt skruvarna. Se Bild 54.

OBSERVERA!

Kontrollera noggrant att den yttre delen av respektive konsol inte riskerar att krocka med någon del av cylindrarna när lyftens funktioner används. Kontrollera särskilt mot cylindrarnas slanganslutningar och i synnerhet när den yttre delen av konsolerna monteras långt in.

3. Kontrollera att monteringen uppfyller de lagstadgade kraven.
4. Dra åt alla skruvar med hjälp av en momentnyckel.
Åtdragningsmoment: 80 Nm.
5. Montera balkens gavlar, vrid dem så att logotypen blir rättvänd och tryck fast dem på balkens gavlar. Vid behov, knacka försiktigt med en gummiklubba.

OBSERVERA!

Underkörningsskyddet räknas in i fordonets totallängd!

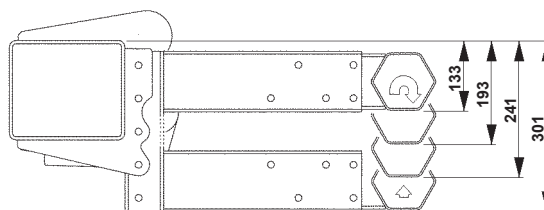


Bild 53. Den inre delen av konsolerna kan monteras i fyra olika höjdlägen

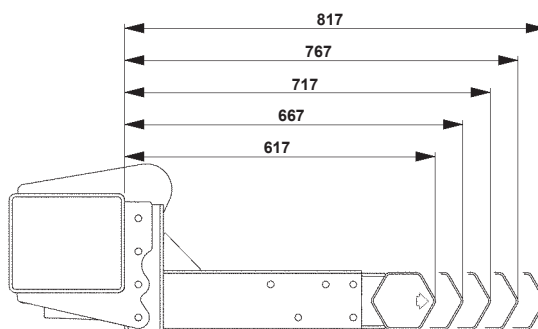


Bild 54. De yttre delen av konsolerna kan monteras i fem olika lägen

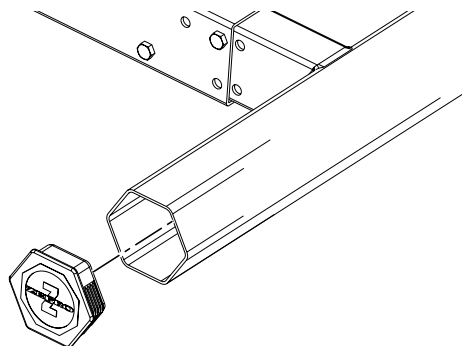


Bild 55. Montera balkens gavlar

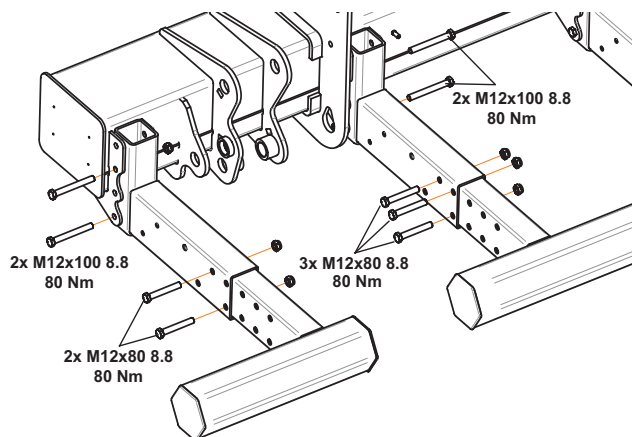


Bild 56. Montering av underkörningsskydd

4.9 Luftning av cylindrar

Lyftcylindrarna luftas genom att sänka ned plattformen helt mot marken ett par gånger. Lastbilen kan behöva lyftas för att plattformen ska kunna sänkas helt.

Tiltcylindrarna luftas genom att tilta plattformen helt upp mot påbyggnationen och sedan helt ned.

4.10 Plattformens tilthastighet

Plattformens tilthastighet nedåt vid manövrering inom arbetsområdet (från 45° och nedåt) får som högst vara 4°/sekund.

4.10.1 Inställning

1. Ställ plattformen i vinkel 45°.
2. Kör funktionen "Tilt ner" utan att använda 2H-funktionen och mät samtidigt den tid det tar för plattformen att uppnå horisontellt läge.
3. Beräkna plattformens tilthastighet genom att dividera gradantalet (45°) med den uppmätta tiden. Resultatet får inte överstiga 4°/sekund.
4. Vid behov, justera tilthastigheten med hjälp av vredet på hydraulaggregatet. Vredet är fixerad med en kontramutter. Upprepa sedan steg 1-4 igen till dess önskad tilthastighet uppnåtts. Fixera vredet med kontramuttern efter avslutat inställning.



WARNING!

Plattformens tilthastighet nedåt vid manövrering inom arbetsområdet (från 45° och nedåt) får som högst vara 4°/sekund. Högre hastighet innebär ökad risk för personskada.

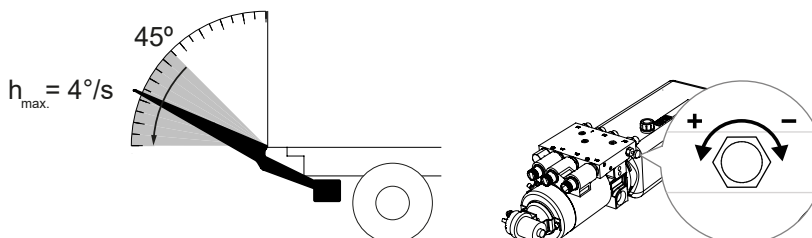


Bild 57. Inställning av tilthastighet nedåt inom arbetsområdet (från 45° och nedåt)

4.10.2 Snabböppning

Funktionen snabböppning aktiveras om 2H-knappen hålls in samtidigt som knapparna för funktionen "Tilt ner" hålls in förutsatt att plattformens vinkel då är utanför arbetsområdet (det vill säga över 45°). Så länge dessa knappar hålls intryckta tiltas plattformen nedåt med högsta möjliga hastighet ner till -10°. På så vis kan tiden för öppning av plattform från vertikalt till horisontellt läge minimeras utan avkall på säkerheten.

4.11 Vinkelgivare/Inklinometer

4.11.1 Bakgavellyft utan autotilt

1. Montera vinkelgivaren på plattformen, använd medföljande skruvar, muttrar och brickor och fäst kabeln med buntband, se Bild 58.
2. Anslutning sker senare i avsnitt 6.

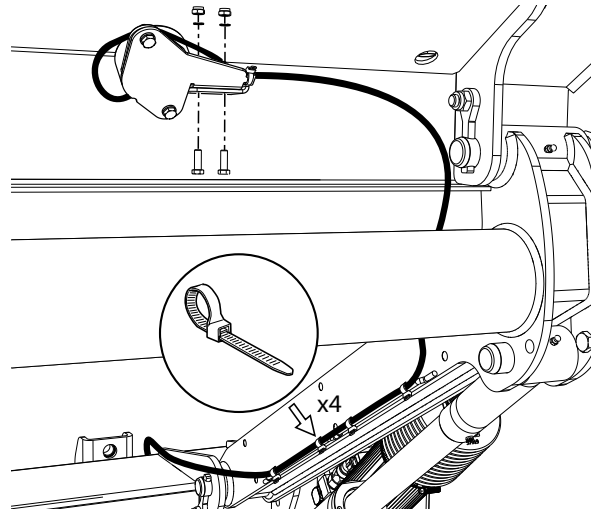


Bild 58. Montering vinkelgivare

4.11.2 Bakgavellyft med inklinometer för autotilt

1. Montera inklinometern på plattformen, använd medföljande skruvar, muttrar och brickor och fäst kabeln med buntband, se Bild 59.
2. Anslutning sker senare i avsnitt 6.

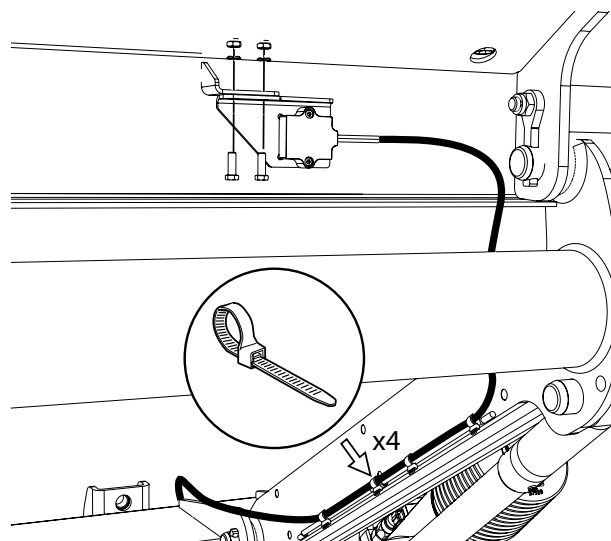


Bild 59. Montering Inklinometer

4.11.3 Bakgavellyft med vinkelgivare IFM för autotilt

1. Montera vinkelgivarna på plattformen, använd medföljande skruvar, muttrar och brickor och fäst kabeln med buntband, se Bild 60
2. Dra kablar och fäst med buntband.

Anslutning sker senare i avsnitt 6.

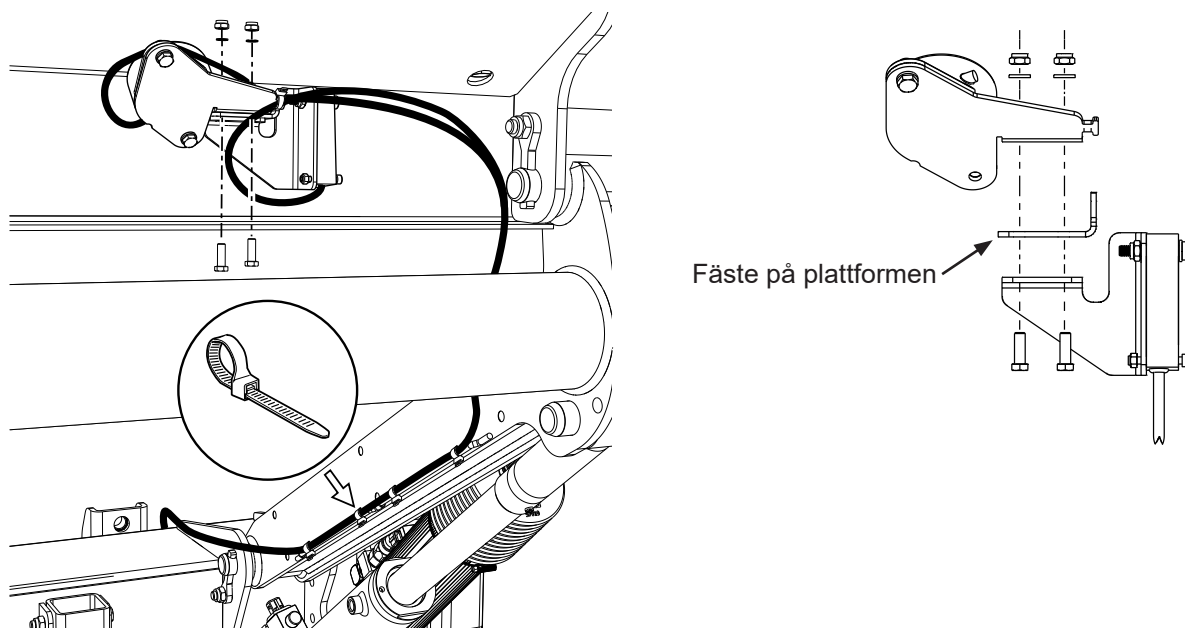


Bild 60. Montering vinkelgivare för autotilt

Inställning av autotilt-vinkel

Autotilt-vinkeln är som standard inställd till 0°. Vid behov kan vinkelgivarens position (autotilt-vinkeln) justeras.

1. Lossa de två skruvarna utan att skruva bort, se Bild 61.
2. Justera vinkelgivarens läge till önskad vinkel, se Bild 61.
3. Dra åt de två skruvarna igen.

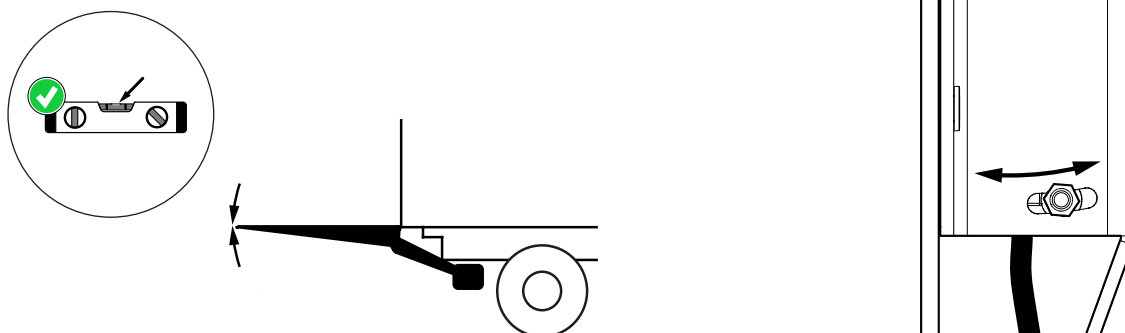


Bild 61. Justering av autotilt-vinkel

4.12 Manöverdon

1. Montera primärt manöverdon på den sida av fordonet som normalt är vänd från trafiken. Avståndet mellan fordonets bakre kant och centrum på manöverdonet skall vara 300-600 mm. Inkoppling sker senare i avsnitt 6 om detta inte redan är gjort från fabrik.
2. Vid montering av ytterligare manöverdon kan dessa monteras på valfri plats. Inkoppling sker senare i avsnitt 6.

VIKTIGT!

Manöverdonets kabelintag skall alltid vändas nedåt.

Var uppmärksam och noggrann vid kabeldragning för att få längre livslängd på kablarna och minska risken för onödiga driftstopp.

Kablar får inte klämmas fast tillsammans med bromsledningar eller bilens ordinarie elsystem.

Vid genomgång av balk eller vägg skall kablar skyddas med kabelgenomföringar.

Kablar ska monteras tillräckligt långt ifrån eller skyddas mot skarpa kanter så att de inte kan skavas eller på annat sätt få skador som kan leda till kortslutning och kabelbrand.

Var noga med att inte böja kablar med för liten radie då detta kan orsaka skador.

⚠ VARNING!

Primärt manöverdon skall alltid monteras på den sida som är vänd från trafik i rörelse. Montering på annat sätt innebär ökad risk för personskada.

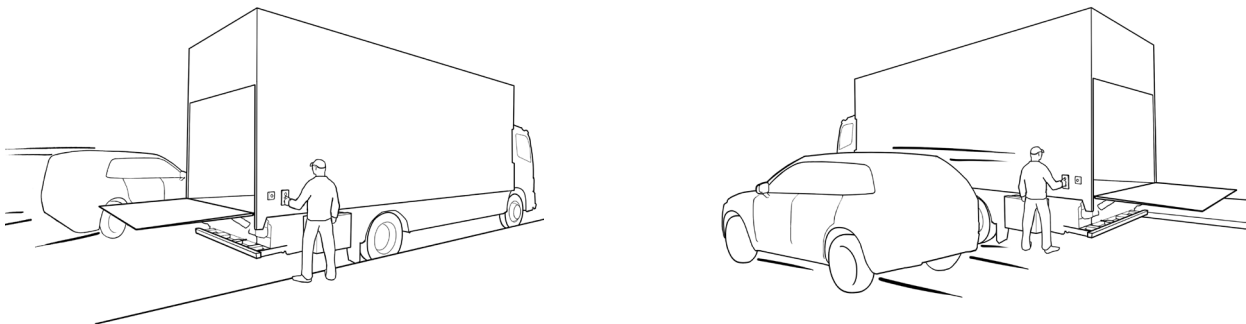


Bild 62. Montering av manöverdon

4.12.1 Manöverdon 3+1 (CD 1)

1. Montera manöverdonen på önskade platser. Placeringen skall dock vara så att det ger operatören en så säker arbetsposition som möjligt och med tillräcklig överblick över last, bakgavellyft och dess arbetsområde.
2. Avståndet mellan fordonets bakre kant och centrum på manöverdonen skall vara 300-600 mm. Avstånden mellan manöverdonen skall vara minst 260 mm. Se Bild 63.
3. Vid montering av ytterligare manöverdon kan dessa monteras på valfri plats.
4. Drag manöverdonens kablage till bakgavellyftens kabelgenomföring. Inkoppling sker senare i avsnitt 6.

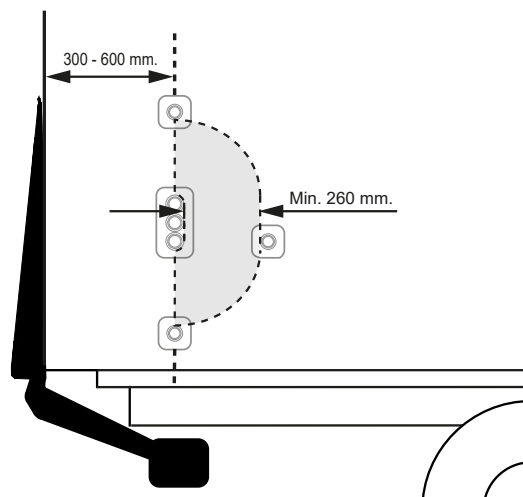


Bild 63. Montering av manöverdon CD 1 med tvåhandsfattning.

4.12.2 Manöverdon UCU (CD 19)

UCU kan levereras både som vertikalt och horisontellt manöverdon

Montering på utsida skåp

Kabeln är alltid inkopplad till manöverdonet. Om kabeln måste kopplas ur manöverdonet för att kunna dras igenom väggen:

1. Vik upp kontaktens låshake och dra ur kontakten. Se Bild 64
2. Efter att kabeln har dragits igenom väggen, återanslut den till manöverdonet och säkra med låshaken.
3. Förvara tillräckligt med kabel i utrymmet på panelens baksida för att kunna komma åt att lossa kontakten från panelen vid ett eventuellt byte i framtiden. Bild 64

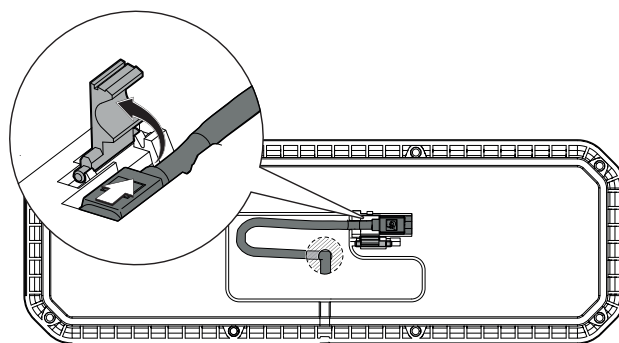
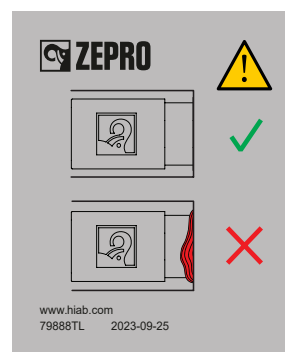


Bild 64. Urkoppling av kontakt



OBSERVERA!

Säkerställ att kontakten är korrekt monterad, gummitätningen får ej vara synlig.

4. Bryt försiktigt loss den yttre delen av pluggen och montera i urtaget. Se Bild 65.
5. Montera därefter fast manöverdonet på skåpet. Se Bild 66

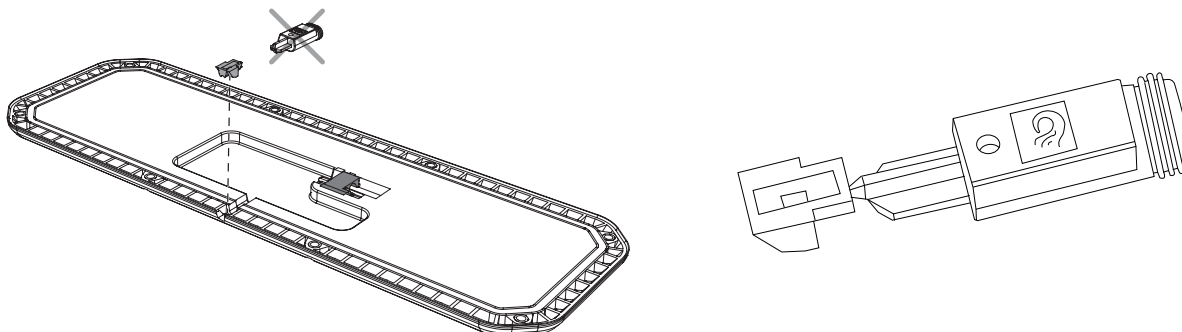


Bild 65. Montering av plugg för tätning av UCU.

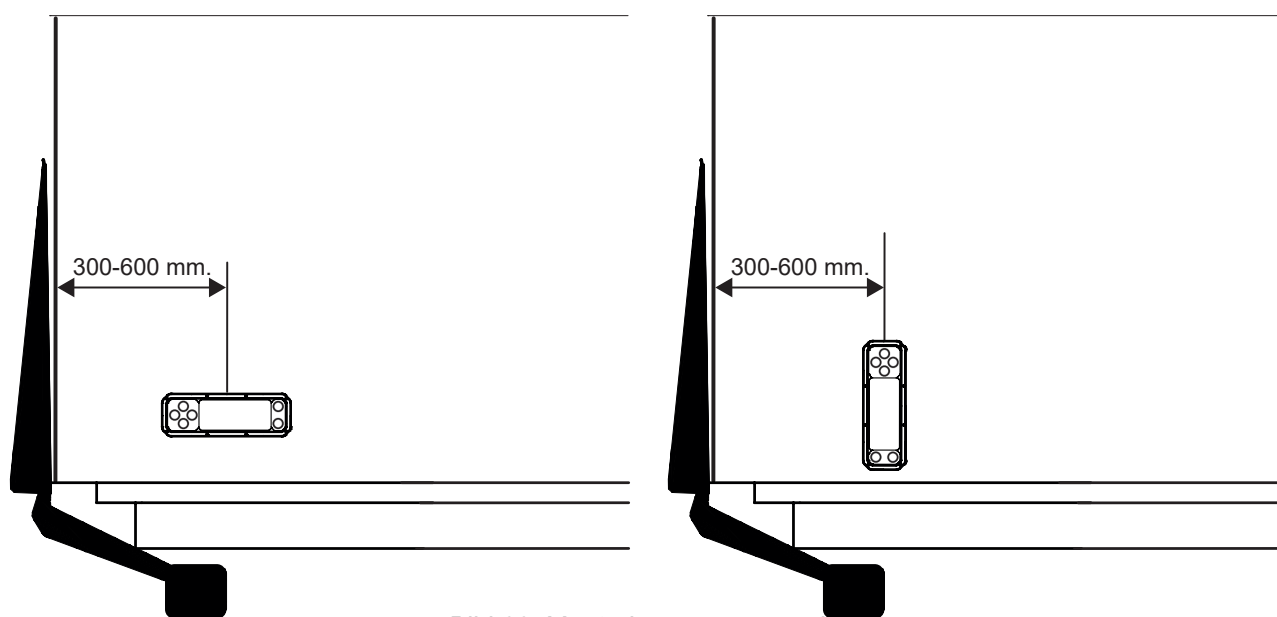


Bild 66. Montering av manöverdon

Montering på undersida skåp

Kabeln är oftast inkopplad till manöverdonet och manöverdonet är fastskruvat på fästet från fabrik. Skruva fast fästet i undersida skåp. Använd medföljande självhäftande bormall.

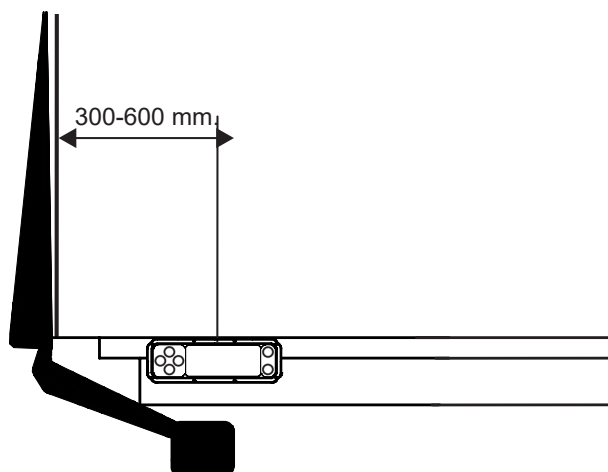


Bild 67. Montering av manöverdon

4.12.3 Kontakt för handhållet manöverdon**Montering på manöverdonsfäste**

Kontakten är oftast monterad på fästet och ansluten till lyften. Skruva fast fästet i manöverdonfästet. Använd medföljande skruvar och muttrar.

Montering på undersida skåp

Kontakten är oftast monterad på fästet och ansluten till lyften. Skruva fast fästet i undersida skåp. Använd medföljande självhäftande bormall.

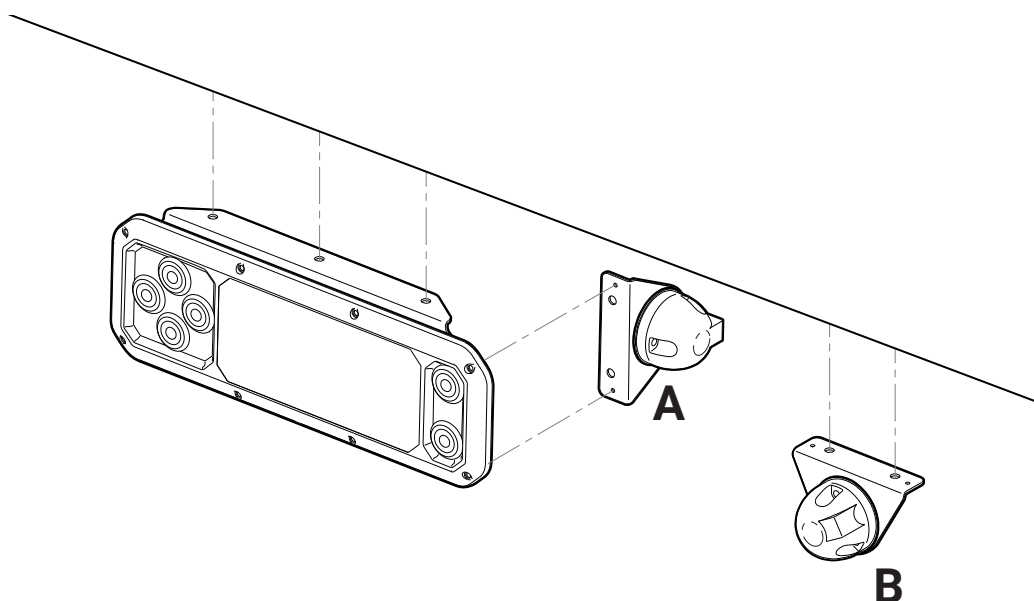


Bild 68. Montering av manöverdon CD19 och kontakt för handhållet manöverdon

5 Dragning av kablage

5.1 Allmänt

VIKTIGT!

För att säkerställa hög driftsäkerhet under många år framåt är det viktigt att komponenter som batterier, laddningsgenerator, huvudström- och jordkablar, säkringar och huvudströmbrytare dimensioneras korrekt och monteras med stor noggrannhet. Otillräcklig batterikraft kan orsaka permanenta skador på bakgavellyftens elektriska komponenter (solenoid, elmotor, magnetventiler, reläkort/styrkort med mera.)

Otillräcklig kabelarea på huvudström- och/eller jordkabel kan leda till överhettning, dålig prestanda på el-systemet och förkortad livslängd på de elektriska huvudkomponenterna.

Jordning ska i första hand ske till batteriets minuspol. Alternativt kan annan väl skyddad jordningpunkt, som inte medför ökat spänningsfall, användas. Jordningspunkten måste vara så väl skyddad att ökat spänningsfall på grund av oxidation över tid kan uteslutas. Risk för materialskada. Garantirätt gäller ej materialskada orsakad av otillräcklig jordning.

Montera alltid krympslang över kabelanslutningen vid montering av kabelskor.

Var uppmärksam och noggrann vid all kabeldragning för att få längre livslängd på kablarna och minska risken för onödiga driftstopp:

- Kablar får inte klämmas fast tillsammans med bromsledningar eller bilens ordinarie elsystem.
- Vid genomgång av balk eller vägg skall kablar skyddas med kabelgenomföringar.
- Kablar ska monteras tillräckligt långt ifrån eller skyddas mot skarpa kanter så att de inte kan skavas eller på annat sätt få skador som kan leda till kortslutning och kabelbrand.
- Var noga med att inte böja kablar med för liten radie då detta kan orsaka skador.

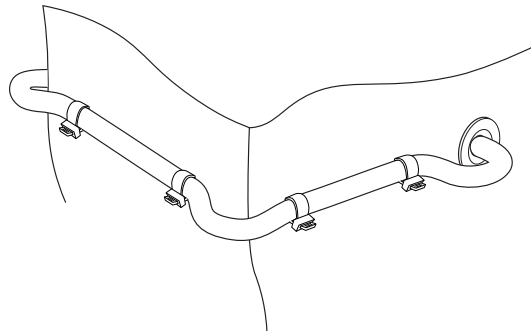


Bild 69. Skydda kabeln mot skarpa kanter och använd kabelgenomföringar



Bild 70. Använd alltid krympslang vid montering av kabelskor

5.2 Maximal strömförbrukning - Minsta rekommenderade ledningsarea

ZN 2500 (200 bar)

Hydraulaggregat 7100	24 volt
Pump - Motor enhet	220 A
Minsta rekommenderade ledningsarea (gäller kopparkabel, plus- och minuskabel)	
Manöverkabel	1.5 mm ²
Huvudströmkabel, L < 13 m	35 mm ²
Huvudströmkabel, L = 13 - 19 m	50 mm ²
Huvudströmkabel, L > 19 m	50 mm ² *
Battery	
Min. kapacitet, I_{min} (tillgänglig för lyft)	180 Ah
Min. spänning vid drift, U_{min} (vid lyft)	18 Volt

* **Extra batterier krävs**

OBSERVERA!

Säkerställ att bakgavellyften har tillgång till minimum rekommenderad strömkapacitet (I_{min}).

Vissa fordonmodeller har begränsningar för hur mycket ström bakgavellyften får tillgång till från befintligt batteri. Vissa fordonmodeller laddar inte batteriet fullt. Det kan därför vara nödvändigt att byta till ett batteri och ibland också till en laddningsgenerator med större kapacitet.

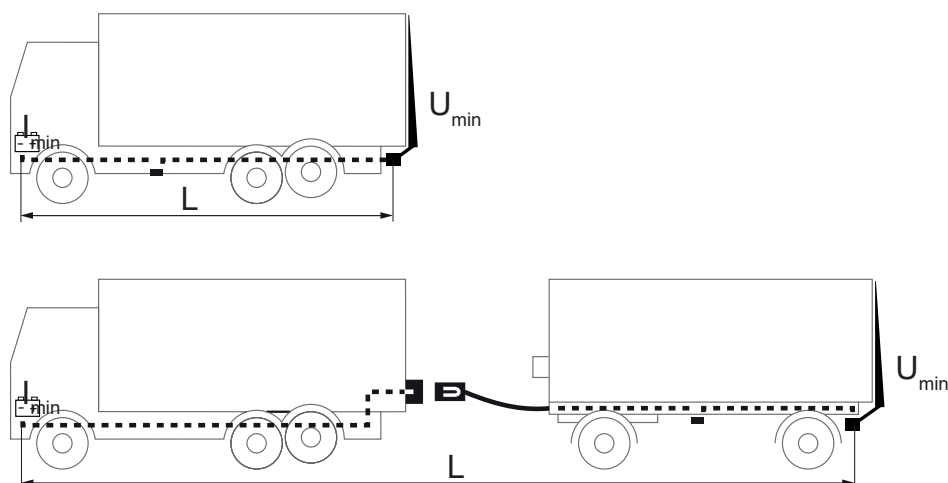


Bild 71. Beräkning av minsta ledningsarea

5.3 Huvudströmkabel, jordkabel, huvudsäkring och huvudströmbrytare

Huvudströmbrytare ska alltid monteras när hyttbrytare (CS) inte används, exempelvis vid montering på trailer. Huvudströmbrytare kan även monteras i kombination med hyttströmbrytare (CS) om så önskas.

1. Om batteriets pluspol passar lyftens huvudsäkring kan denna användas för montering av säkring. Skruva annars fast säkringslådan på en lämplig väl skyddad plats så nära batteriet som möjligt.
2. Vid användning av säkringslåda, drag huvudströmkabel från batteriet till säkringslådan. Förbered kabeln med kabelskor och krympslang över dess anslutningar utan att ansluta. Inkoppling sker senare i avsnitt 6.
3. På bakgavellyft med snabbkontakt på kabel för jordanslutning, anslut jordkabel till snabbkontakten.
4. Drag/anslut bakgavellyftens jordkabel till batteriets minuspol eller till väl skyddad jordningspunkt.

VIKTIGT!

Jordning ska i första hand ske till batteriets minuspol. Alternativt kan annan väl skyddad jordningspunkt som inte medför ökat spänningsfall användas. Jordningspunkten måste vara så väl skyddad att ökat spänningsfall på grund av oxidation över tid kan uteslutas. Risk för materialskada. Garantirätt gäller ej materialskada orsakad av otillräcklig jordning.

Vid montering utan huvudströmbrytare

5. På bakgavellyft med snabbkontakt på kabel för huvudström, anslut huvudströmkabel till snabbkontakten.
6. Drag huvudströmkabeln från bakgavellyften till säkringslådan/batteriets pluspol. Förbered kabeln med kabelsko och krympslang men utan att ansluta. Inkoppling sker senare i avsnitt 6.

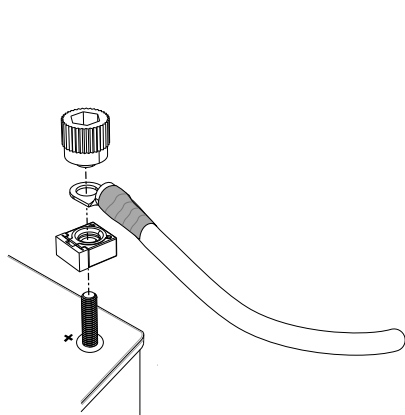


Bild 72. Inkoppling till batteriets plus-pol

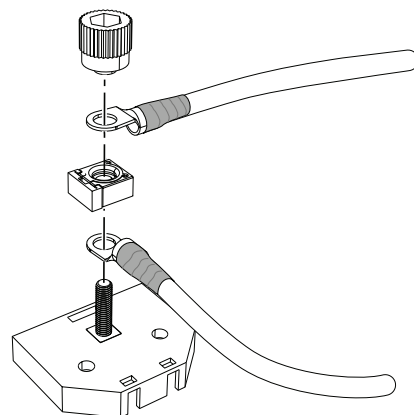


Bild 73. Inkoppling till säkringslåda

5.3.1 Huvudströmbrytare

1. Montera huvudströmbrytaren på fäste intill manöverdon CD 19 alternativt på valfri väl skyddad plats med universalfäste, se Bild 74 och Bild 75.

VIKTIGT!

Huvudströmbrytarens dränering skall alltid vändas nedåt.

2. Anslut huvudströmbrytarens kabel till snabbkontakten på bakgavellyftens kabel för huvudström.
3. Anslut huvudströmkabel till den andra snabbkontakten på huvudströmbrytarens kablage.
4. Vid montering av huvudströmbrytare och manöverdon CD 19 på arm som fästs i bakgavellyften, dra huvudströmbrytarens och manöverdons kablar på armens undersida och fäst med buntband.
5. Drag huvudströmkabeln från huvudströmbrytaren till säkringslådan/batteriets pluspol. Förbered kabeln med kabelsko och krympslang men utan att ansluta. Inkoppling sker senare i avsnitt 7.
6. Drag i förekommande fall manöverdons kablage vidare till bakgavellyftens kabelgenomföring. Manöverdons kablage kan i vissa fall vara inkopplat från fabrik. Om inte, sker inkoppling senare i avsnitt 6.

VIKTIGT!

Inkoppling av pluskabel till batteri och huvudsäkring sker senare i avsnitt 7 efter avslutad kabeldragning/installation.

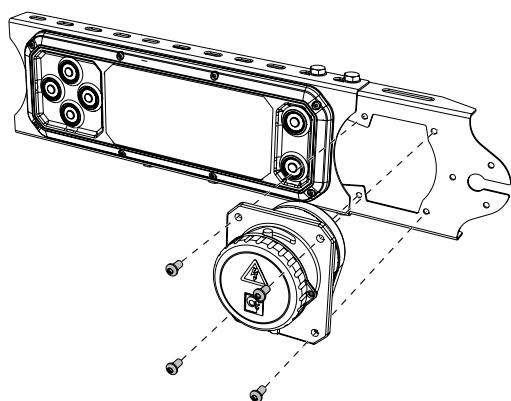


Bild 74. Montering av huvudströmbrytare intill manöverdon CD 19

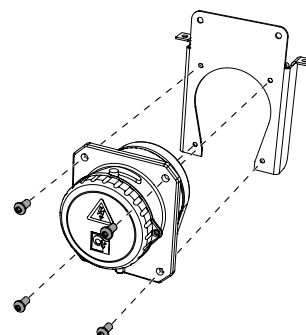


Bild 75. Montering av huvudströmbrytare på universalfäste

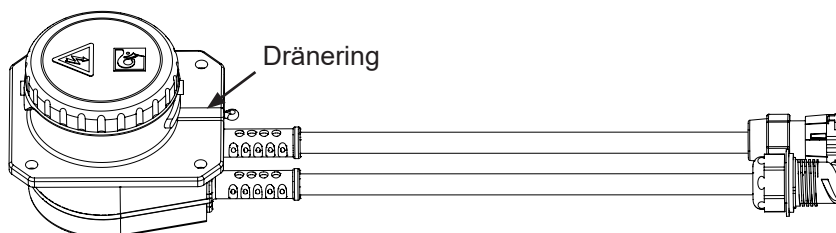


Bild 76. Huvudströmbrytare

5.4 Manöverströmkabel

Vid användning av hyttströmbrytare (CS), dra manöverströmkabel från hyttströmbrytaren CS till bakgavel-lyftens kabelgenomföring. Inkoppling sker senare i avsnitt 6.

5.5 Larm för öppen plattform

Larm för öppen plattform ska monteras i form av varningslampa i hytt. Dra lampans kablar till bakgavellyftens kabelgenomföring. Inkoppling sker senare i avsnitt 6.

5.6 Fotmanöverdon / Varningsbelysning

Om bakgavellyften är utrustad med varningsbelysning och/eller fotmanöverdon ska dess kablage dras och kopplas enligt följande beskrivning.

1. Anslut medföljande kabel till kontakten på fotmanöverdonets/varningsbelysningens kabel.
2. Dra kabeln och montera med buntband enligt Bild 77 och Bild 78. Snabbkontakten måste placeras på så vis att den inte kommer i konflikt med underkörningsskyddet under lyftarmens rörelse. Mät avståndet (A) från centrum av lyftarmens axel till centrum på underkörningsskyddet, se Bild 79.
3. Mät ut samma avstånd (A) på lyftarmen, se Bild 79.
4. Placera sedan snabbkontakten minst 100 mm utanför eller innanför det erhållna måttet (A), se Bild 79. Anslutning sker senare i avsnitt 6.

VIKTIGT!

Dra kabeln mellan plattformn och armställets rör så att den är väl skyddad när plattformn går emot underlaget.

Snabbkontakten måste placeras på så vis att den inte kommer i konflikt med underkörningsskyddet vid lyftarmens rörelse.

Lämna lagom mycket "slack" till första buntbandet så att kabeln inte riskerar att skadas när lyften manövreras.

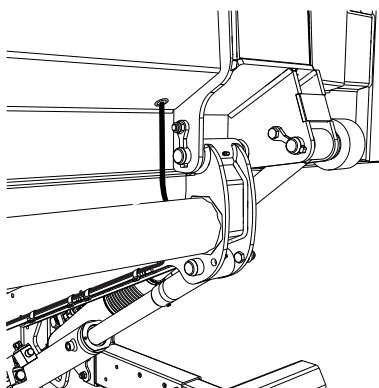


Bild 77. Montering av kablage

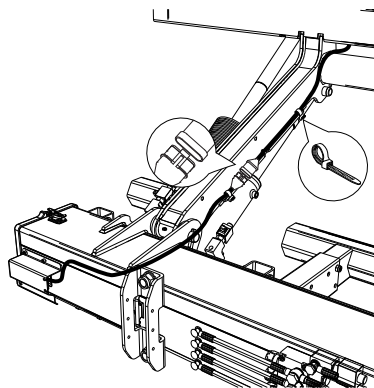


Bild 78. Montering av kablage

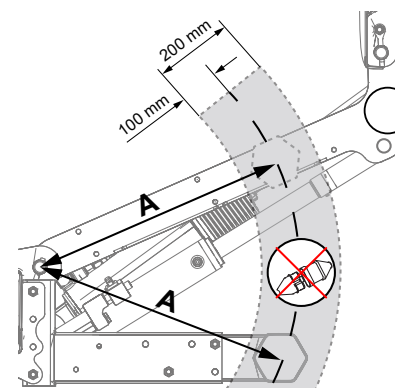


Bild 79. Placering av snabbkontakt

6 Inkoppling

6.1 Kabelgenomföring

6.1.1 Innan inkoppling

1. Demontera kabelgenomföringens skyddskåpa, den sitter monterad med tre skruvar, se Bild 80.
2. Lossa kabelgenomföringens fem skruvar, se Bild 81. Kablar kan nu monteras/demonteras/justeras i kabelgenomföringen. Vid montering av kabel, ska kabeln monteras tillsammans med befintligt kablage med hjälp av buntband. Säkerställ att kabellängden är tillräcklig. Ytterhöljet ska skalas 350 mm. Se Bild 82.

6.1.2 Efter inkoppling

1. När alla kablar är på lämplig plats i kabelgenomföringen, dra åt de fem skruvarna, se Bild 81. Åtdragningsmoment: 5 Nm.
2. Montera kabelgenomföringens skyddskåpa med de tre tillhörande skruvarna, se Bild 80. Åtdragningsmoment: 8 Nm.

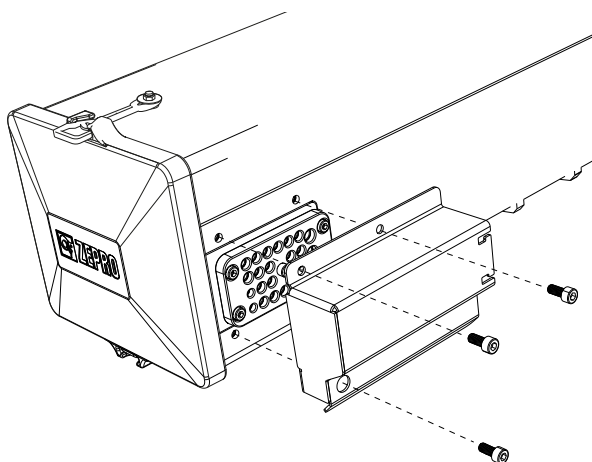


Bild 80. Kabelgenomföringens skyddskåpa sitter monterad med tre skruvar

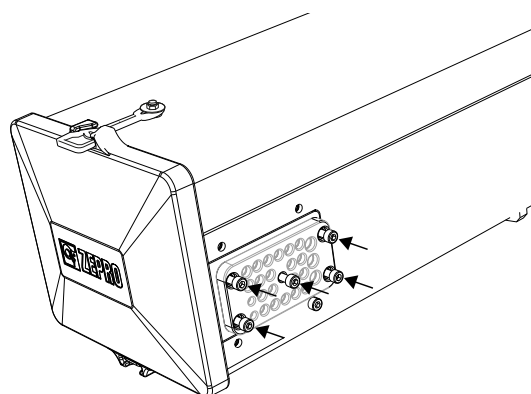


Bild 81. Kabelgenomföringens fem skruvar



Bild 82. Ytterhöljet på kablar ska skalas 350 mm.

6.2 Inkoppling

VIKTIGT!

Säkerställ att reläkortet/styrkortet är strömlöst innan inkoppling av kringutrustning sker. Risk för materialskada.

1. Frigör och vik ut reläkortet.
2. Dra kablage genom kabelgenomföringen.
3. Koppla in aktuella manöverdon. Se avsnitt 6.2.1 - 6.2.2.
4. I förkommande fall, koppla in varningsbelysning. Se avsnitt 6.2.3 - 6.2.4.
5. I förkommande fall, koppla in hyttströmbrytare (CS) och larm för öppen plattform. Se avsnitt 6.2.5 - 6.2.6.
6. Dra kablagen på reläkortets/styrkortets baksida och säkra med buntband. Se Bild 83.
7. Vik in och säkra reläkortet.
8. Återställ kablegenomföringen, se avsnitt 6.1.2.

VIKTIGT!

Säkerställ att inga kablar kläms eller på annat sätt skadas när reläkortet viks ut/in.

OBSERVERA!

Bilden visar styrkort ZePRO1 men handhavandet är det samma oavsett modell på styrkort/reläkort.

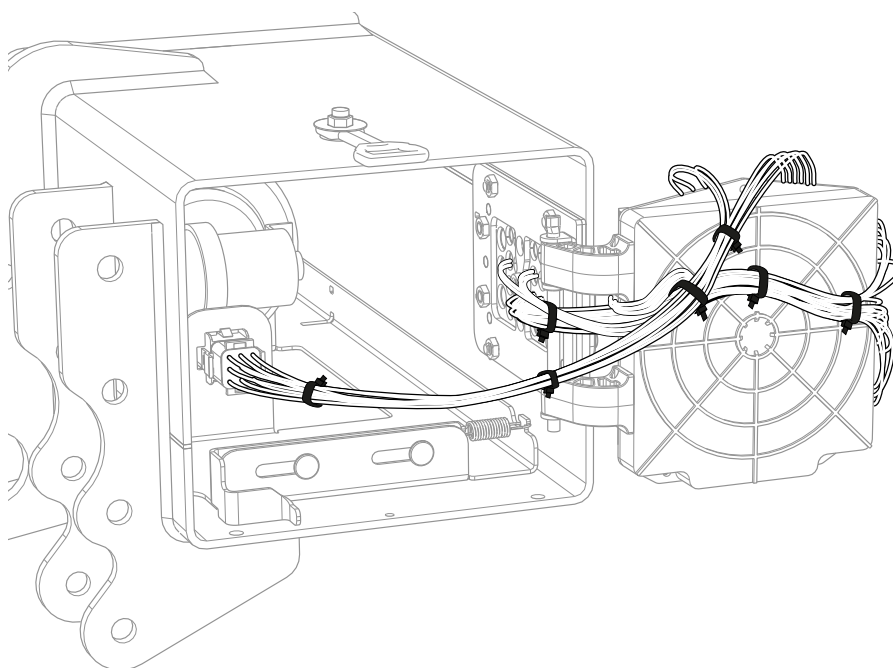


Bild 83. Montering av kablage med buntband

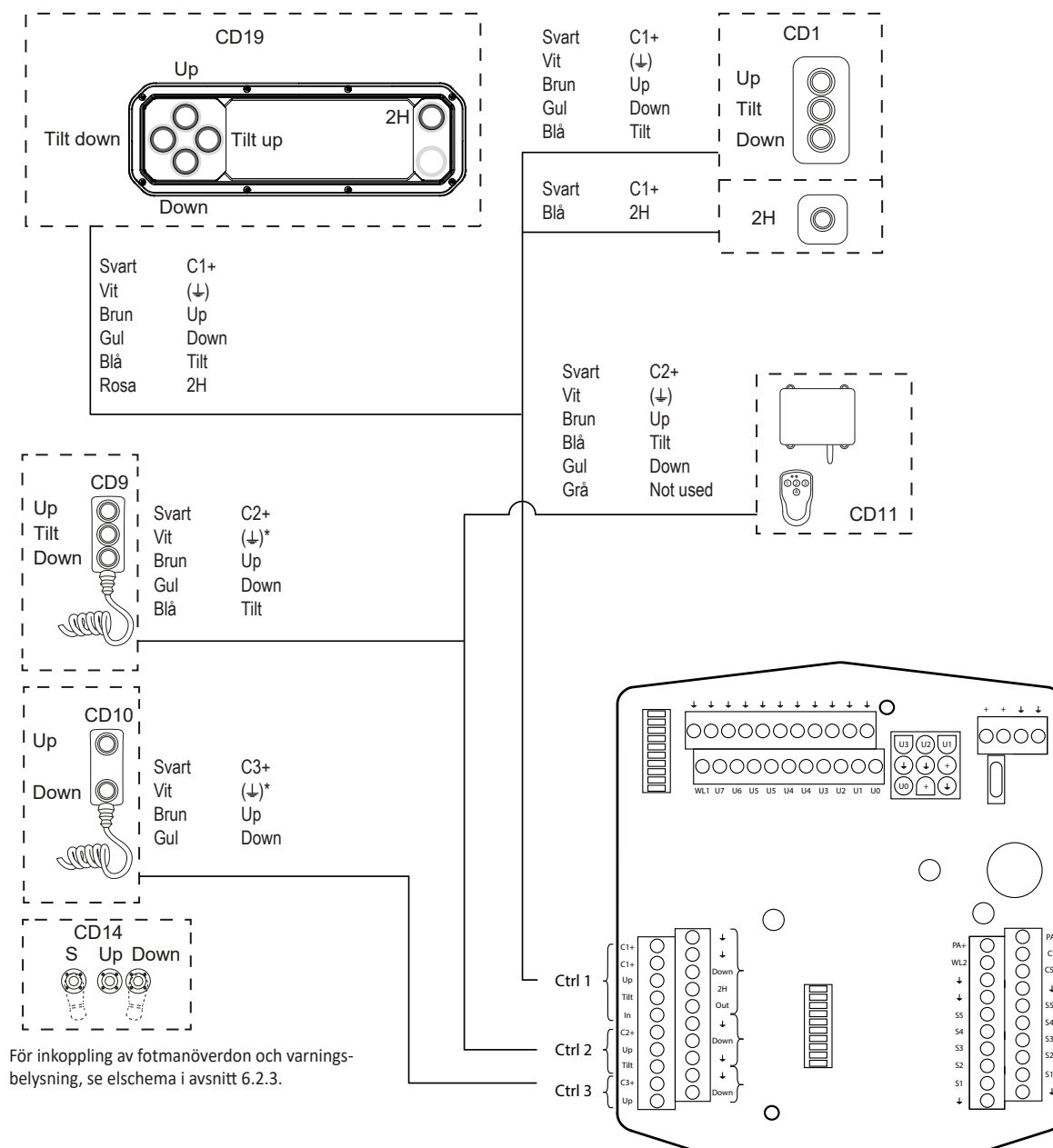
6.2.1 Manöverdon (TLC-B1)

Nedan visas inkoppling av varningsbelysning samt de vanligast förekommande modellerna av manöverdon (CD(Control Device)). Möjliga modeller av manöverdon varierar beroende på lyftmodell, konfiguration och aktuell marknad.



VARNING!

Säkerställ att styrkortet är strömlöst innan inkoppling sker. Det är inte tillåtet att koppla fler än ett manöverdon till varje anslutning. Risk för materialskada.



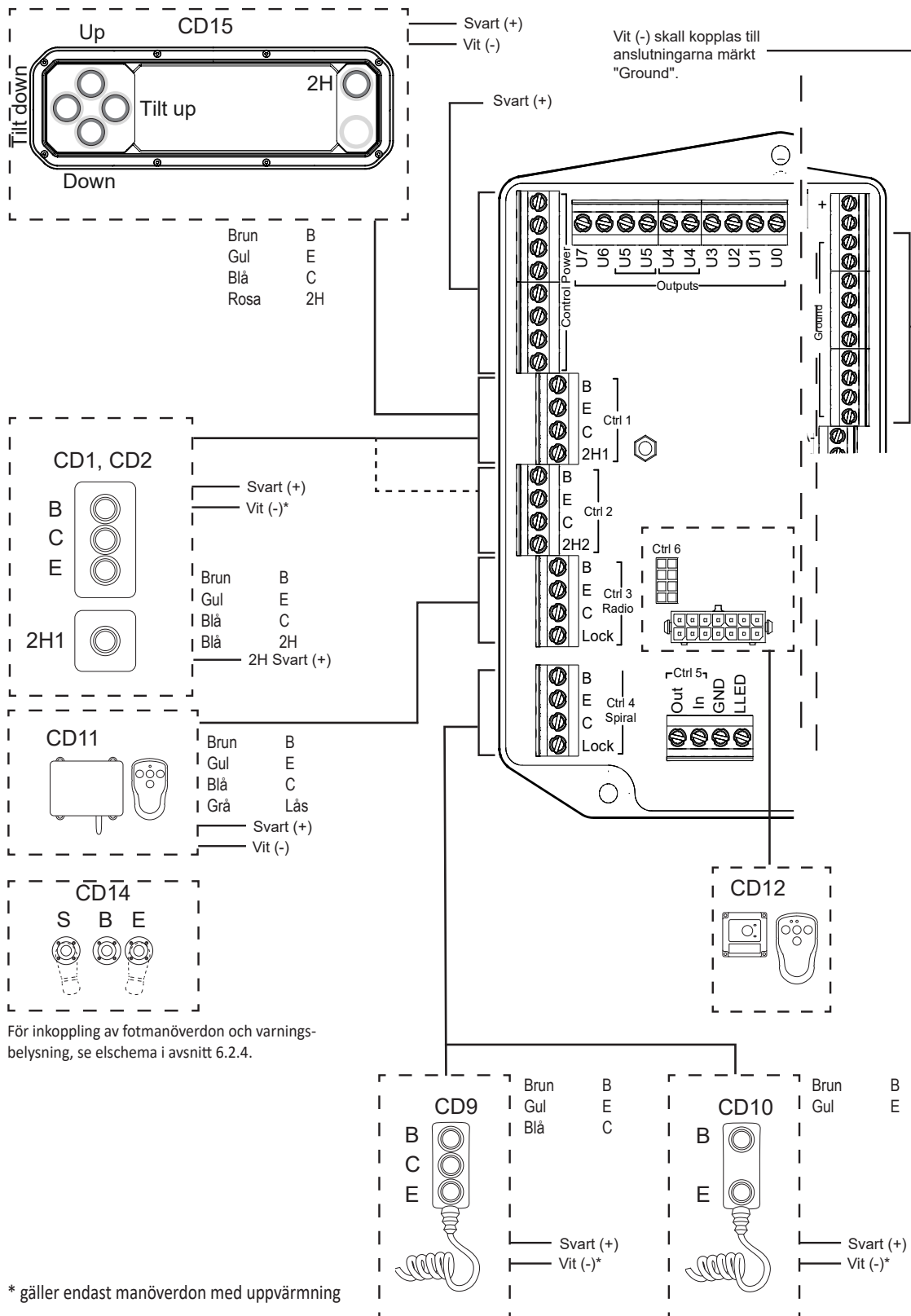
* gäller endast manöverdon med uppvärmning

6.2.2 Manöverdon (ZePRO1)

Nedan visas de vanligast förekommande modellerna av manöverdon (CD(Control Device)). Möjliga modeller av manöverdon varierar beroende på lyftmodell, konfiguration och aktuell marknad.

⚠ VARNING!

Säkerställ att styrkortet är strömlöst innan inkoppling sker. Det är inte tillåtet att koppla fler än ett manöverdon till varje anslutning. Risk för materialskada.

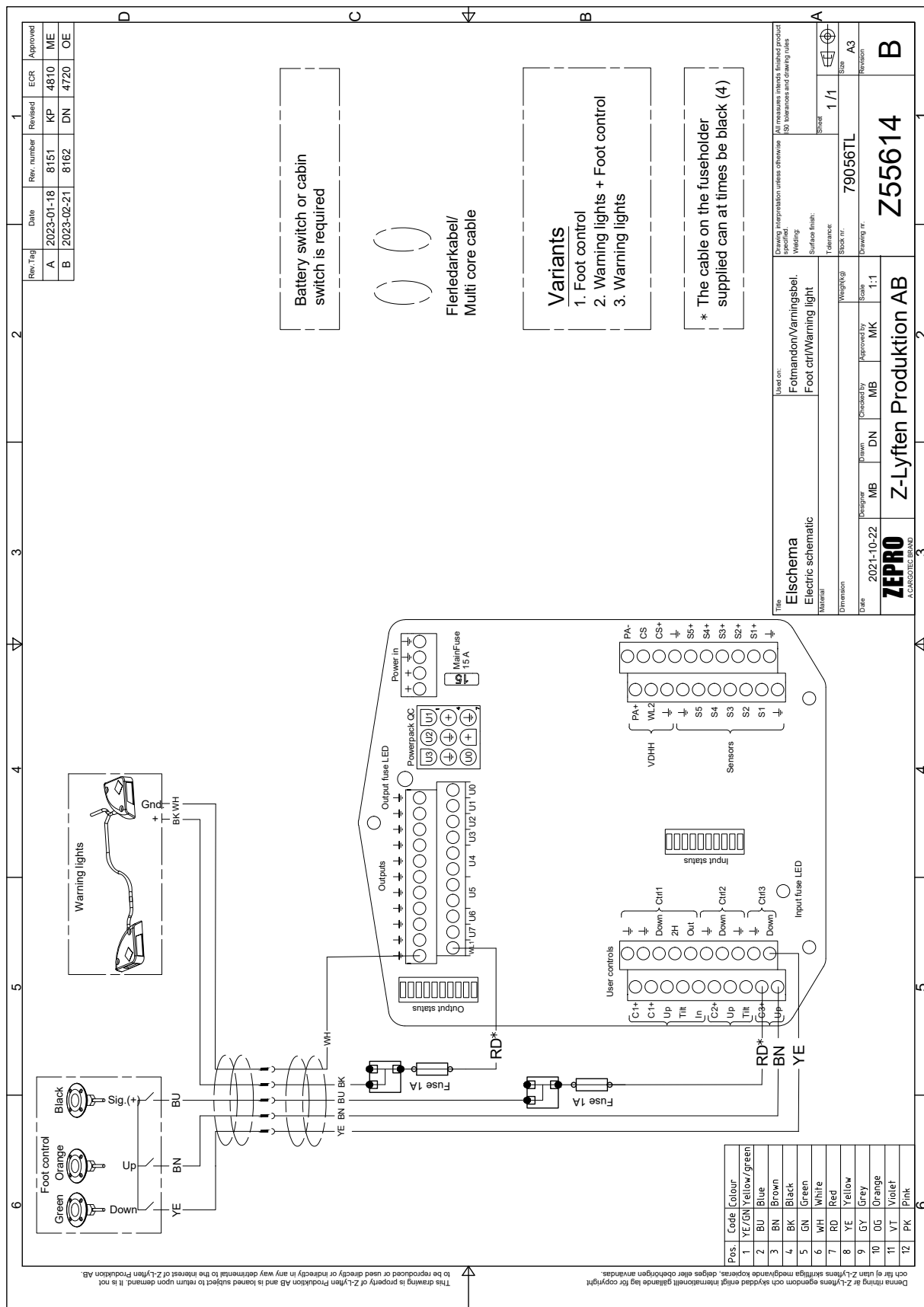


För inkoppling av fotmanöverdon och varningsbelysning, se elschema i avsnitt 6.2.4.

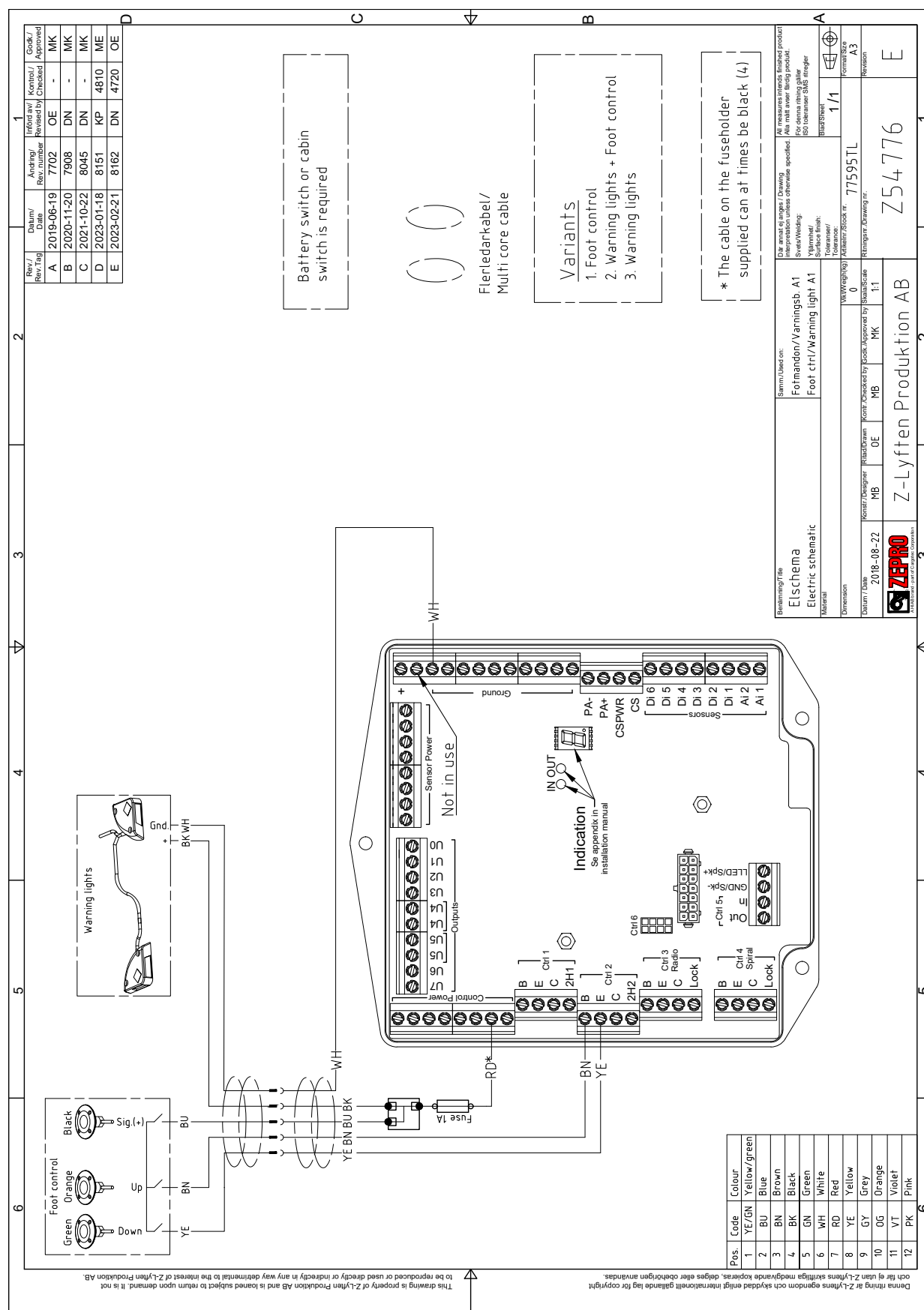
* gäller endast manöverdon med uppvärmning

6.2.3 Varningsbelysning och fotmanöverdon (TLC-B1)

Signal krävs på reläkortets ingång S3 för att varningsbelysningen ska fungera. Beroende på modell kan detta ske genom inkoppling av vinkelgivare mellan S3 och S3+ eller genom bygling

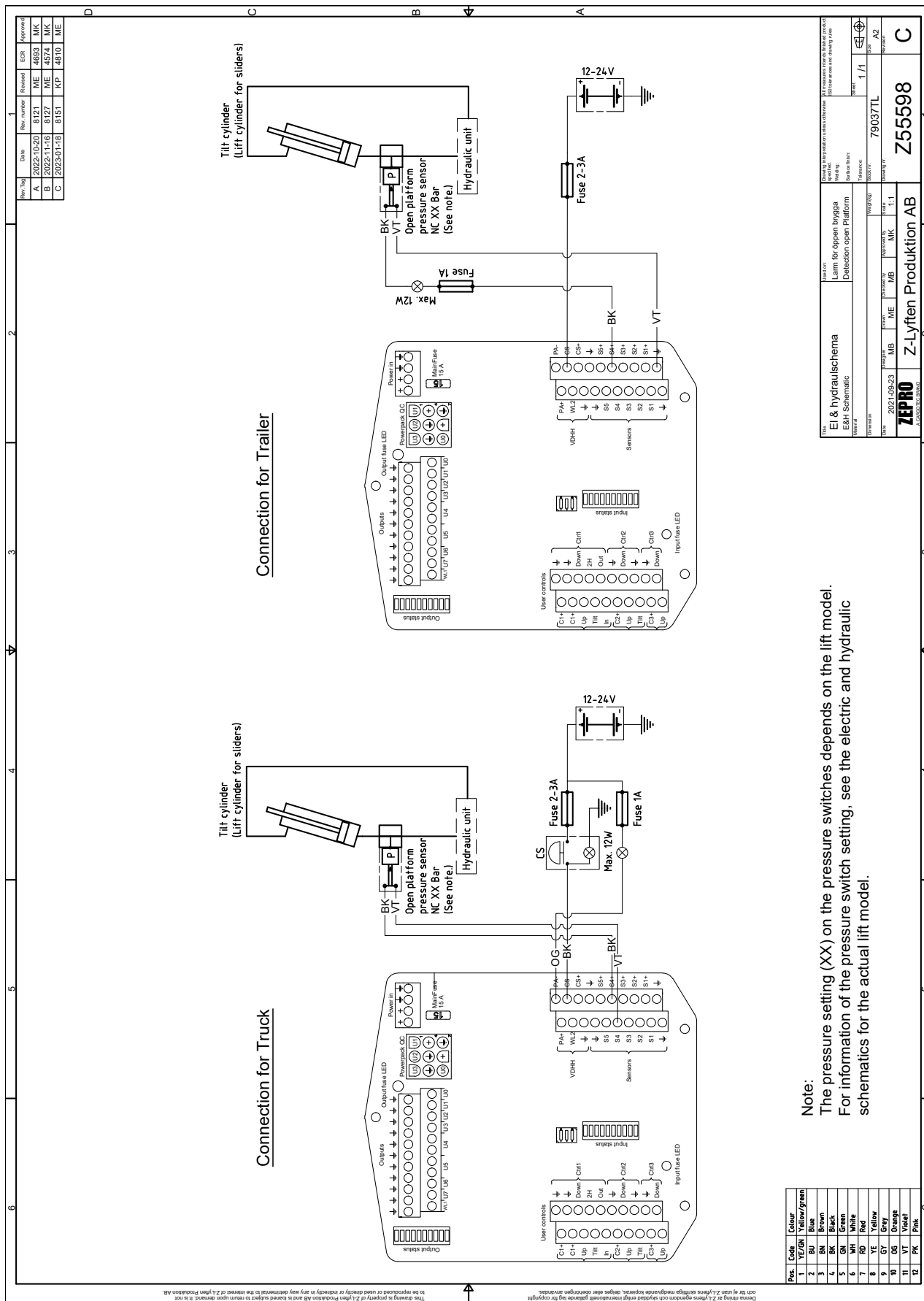


6.2.4 Varningsbelysning och fotmanöverdon (ZEPRO1)



6.2.5 Hyttströmbrytare och larm öppen plattform (TLC-B1)

Gäller vid montering utan huvudströmbrytare



Note:

Note: The pressure setting (XX) on the pressure switches depends on the lift model. For information of the pressure switch setting, see the electric and hydraulic schematics for the actual lift model.

6.2.6 Hyttströmbrytare och larm öppen plattform (ZePRO1)

Gäller vid montering utan huvudströmbrytare

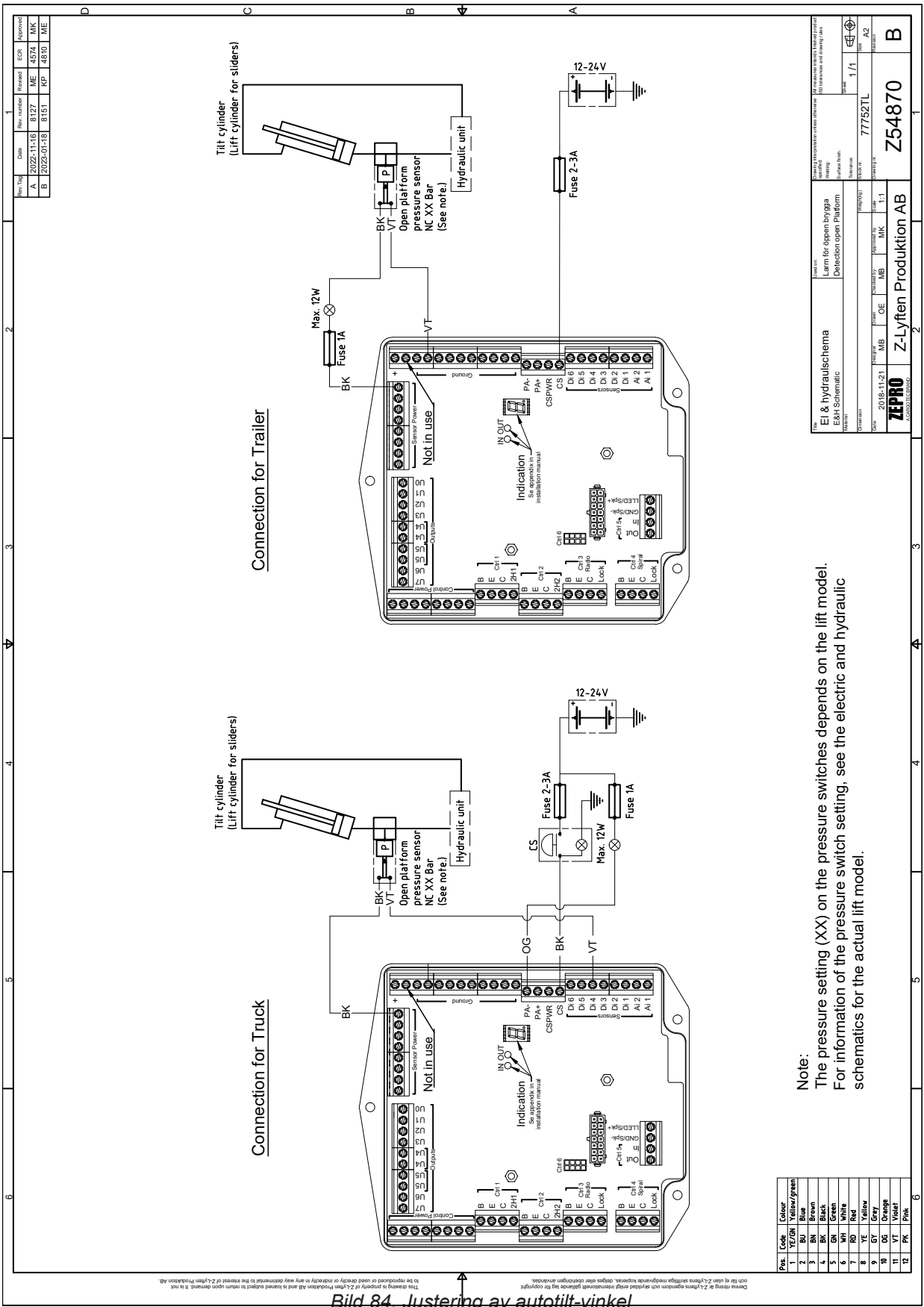
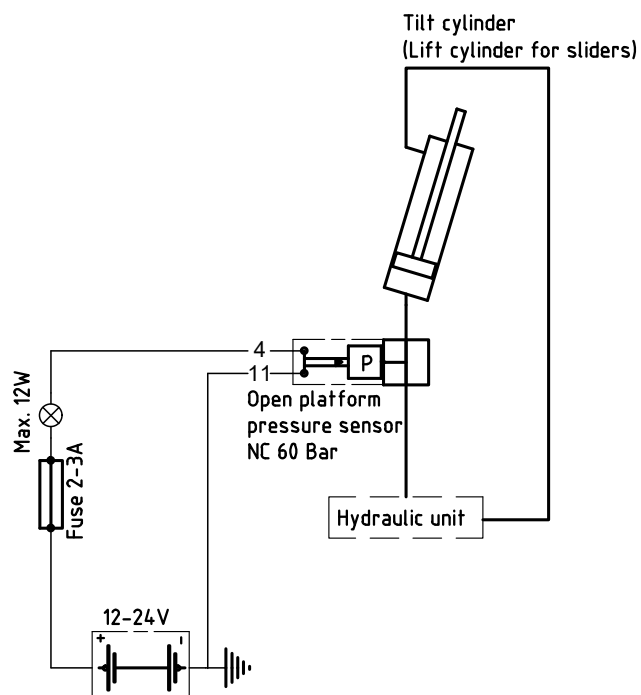


Bild 84. Justering av autotilt-vinkel

6.2.7 Larm öppen plattform

Gäller vid montering med huvudströmbrytare



7 Spänningssättning av bakgavellyften

1. Säkerställ att huvudströmbrytaren i förekommande fall står i läge "Av".
2. Säkerställ att hyttströmbrytaren (CS) i förekommande fall står i läge "Av".
3. Vid användning av säkringslåda, anslut kabeln (1) till batteriets pluspol och till säkringslådan och placera där säkringen (2) ovanpå, se Bild 85.
4. Vid anslutning direkt till batteriets plus-pol, placera säkringen (2) på plus-polen, se Bild 86.
5. Anslut huvudströmkabeln (3) till säkringslådan/plus-polen, se Bild 85 - Bild 86.
6. Skruva fast kabelanslutningar och säkring med vredet (4). Kablarna monteras 90° alt. 180° ifrån varandra. Säkringen monteras i rät vinkel mot kablarna, se Bild 85 - Bild 86.

VIKTIGT!

Vredet ska ligga an mot och centrera kabelskon så att den ej får kontakt mot skruven. Felaktig montering kan göra säkringen verkningslös. Risk för brand vid kortslutning.

7. Montera säkringslådans skyddslock.
8. I förekommande fall, ställ huvudströmbrytaren i läge "PÅ".
9. I förekommande fall, ställ hyttströmbrytare i läge "PÅ".

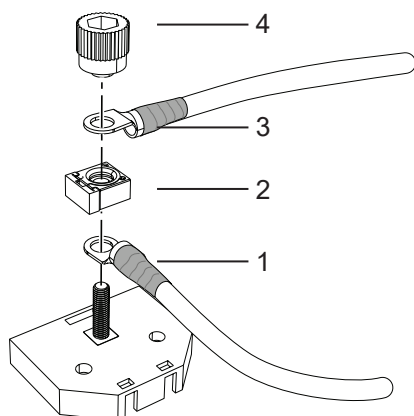


Bild 85. Inkoppling till säkringslåda

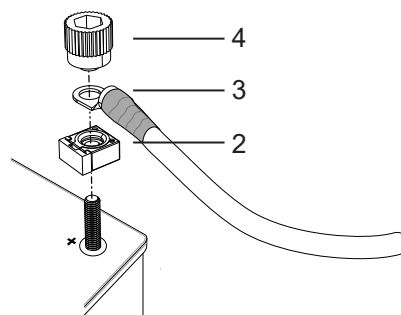


Bild 86. Inkoppling till batteriets plus-pol

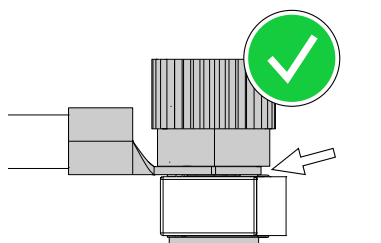


Bild 87. Korrekt montering

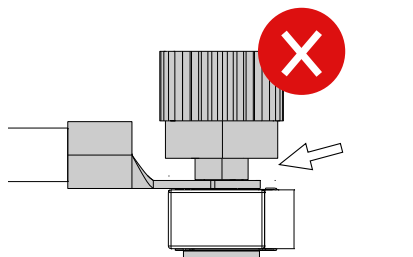


Bild 88. Felaktig montering

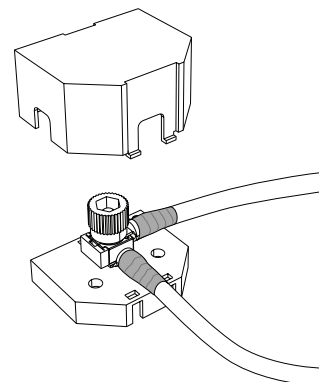
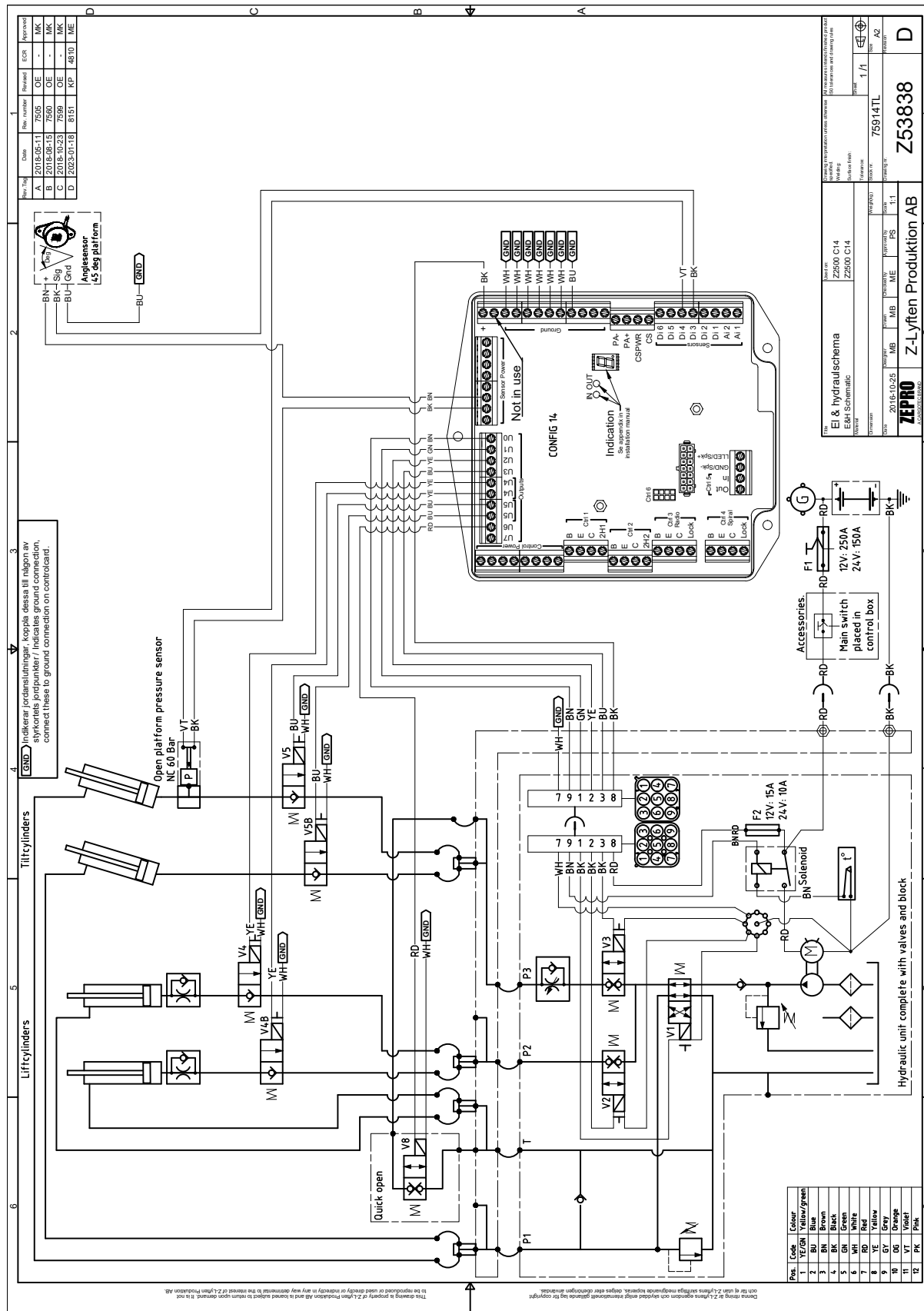


Bild 89. Skyddslock säkringslåda

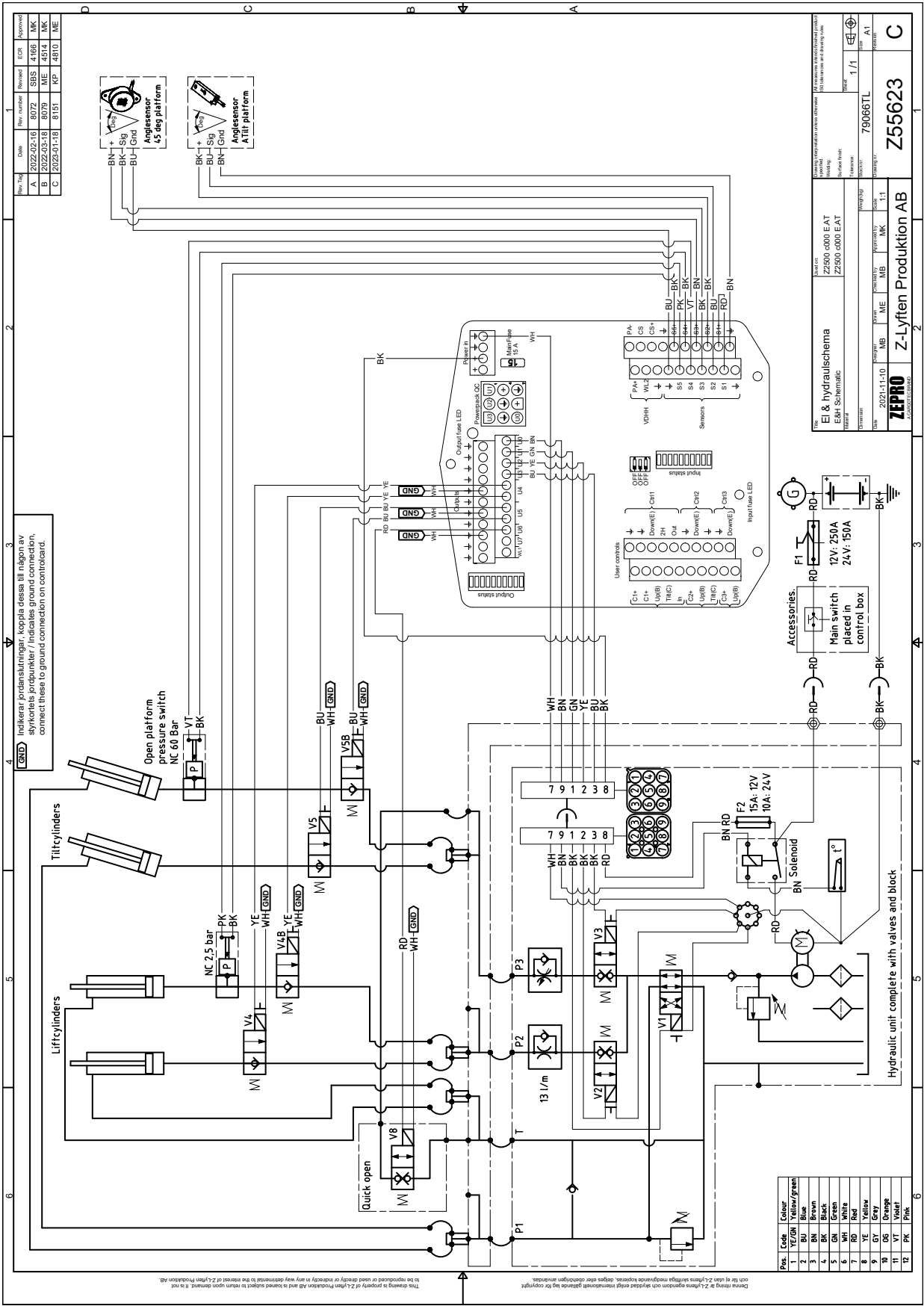
8 El- och hydraulscheman

8.1 ZN 2500 MA (ZePRO1)

Config 14, Firmware 9.7 eller senare

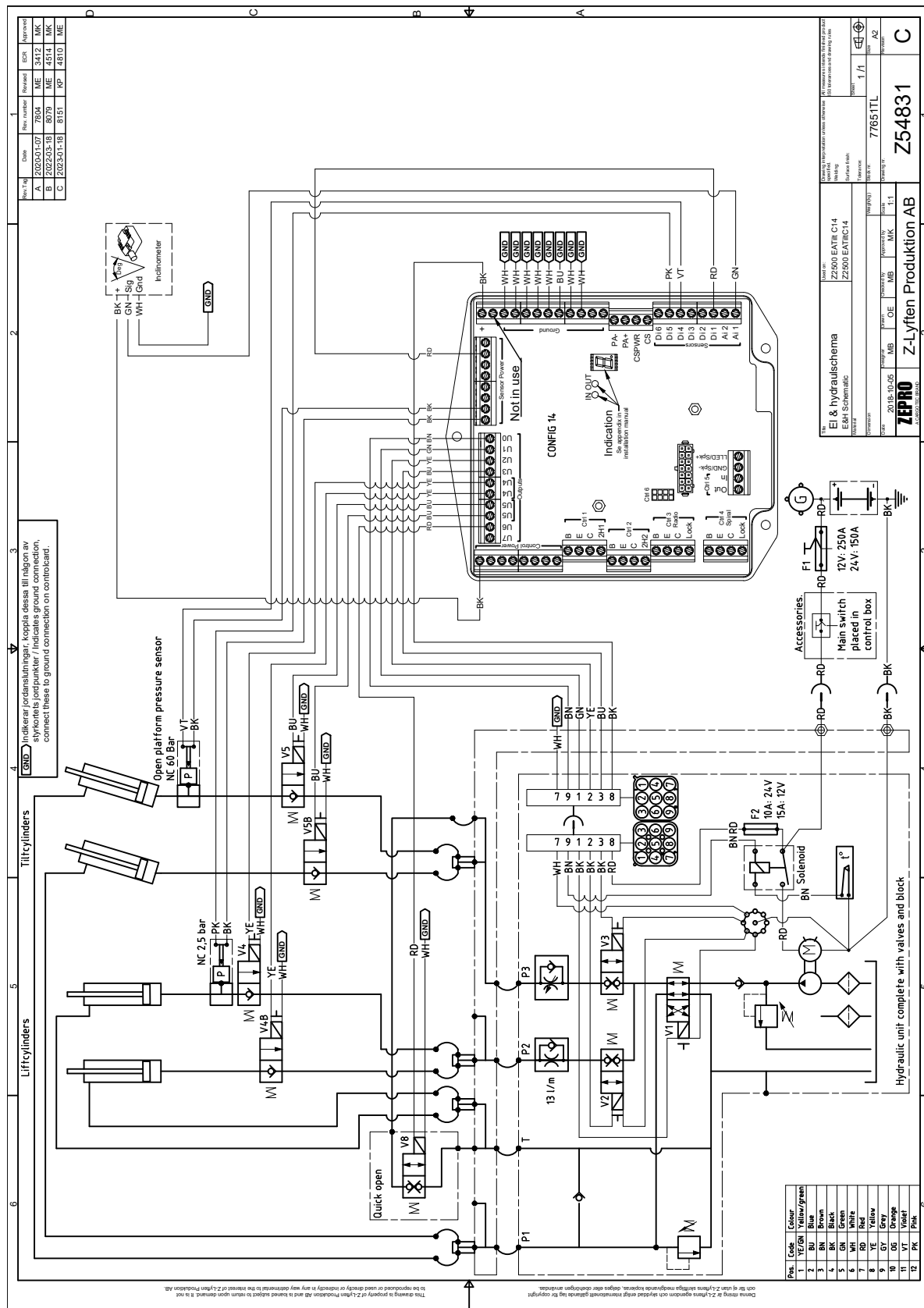


8.2 Z 2500 MA Autotilt IFM (TLC-B1)

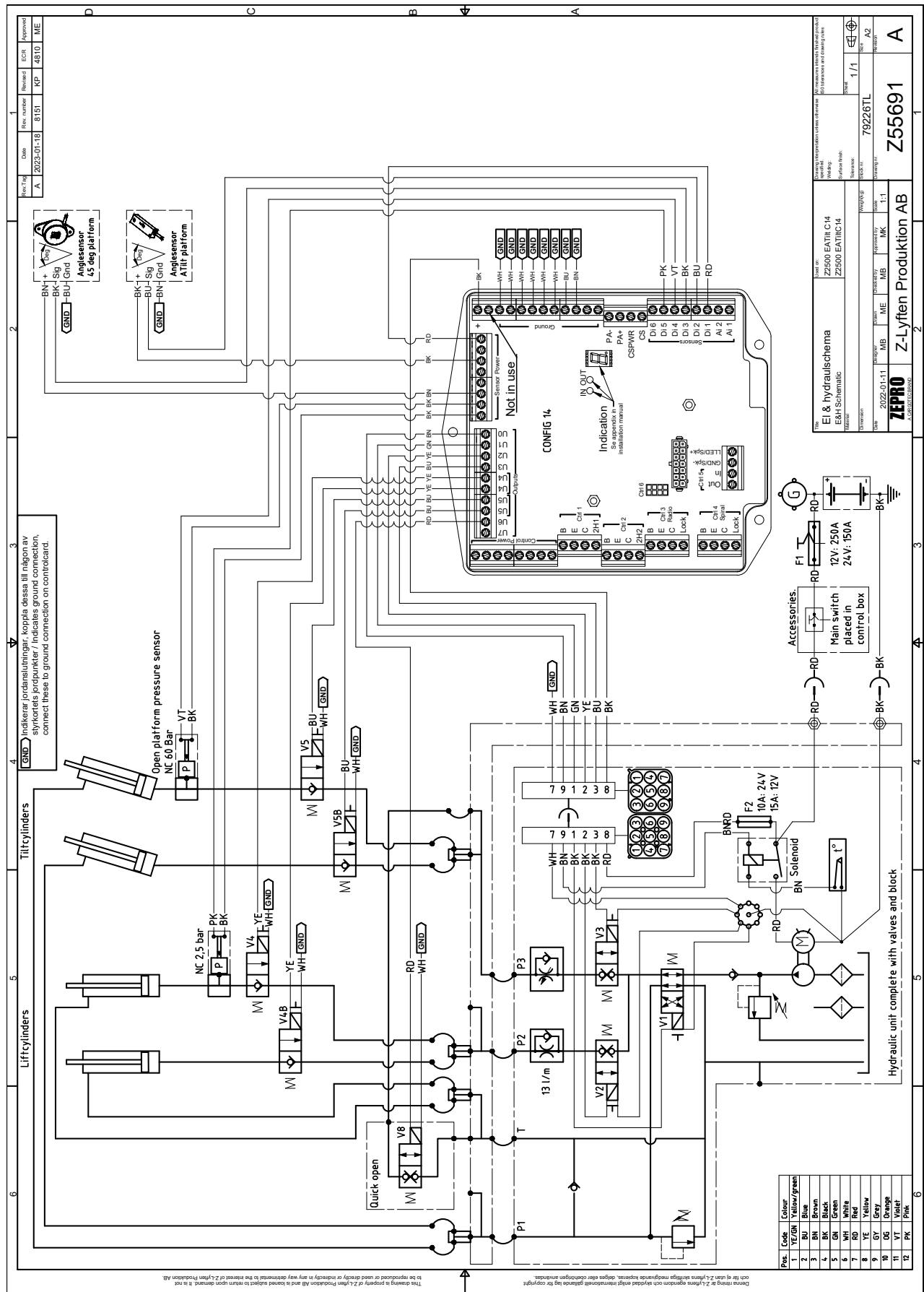


8.3 ZN 2500 MA Autotilt Inklinometer (ZePRO1)

Config 14, Firmware 9.8 eller senare

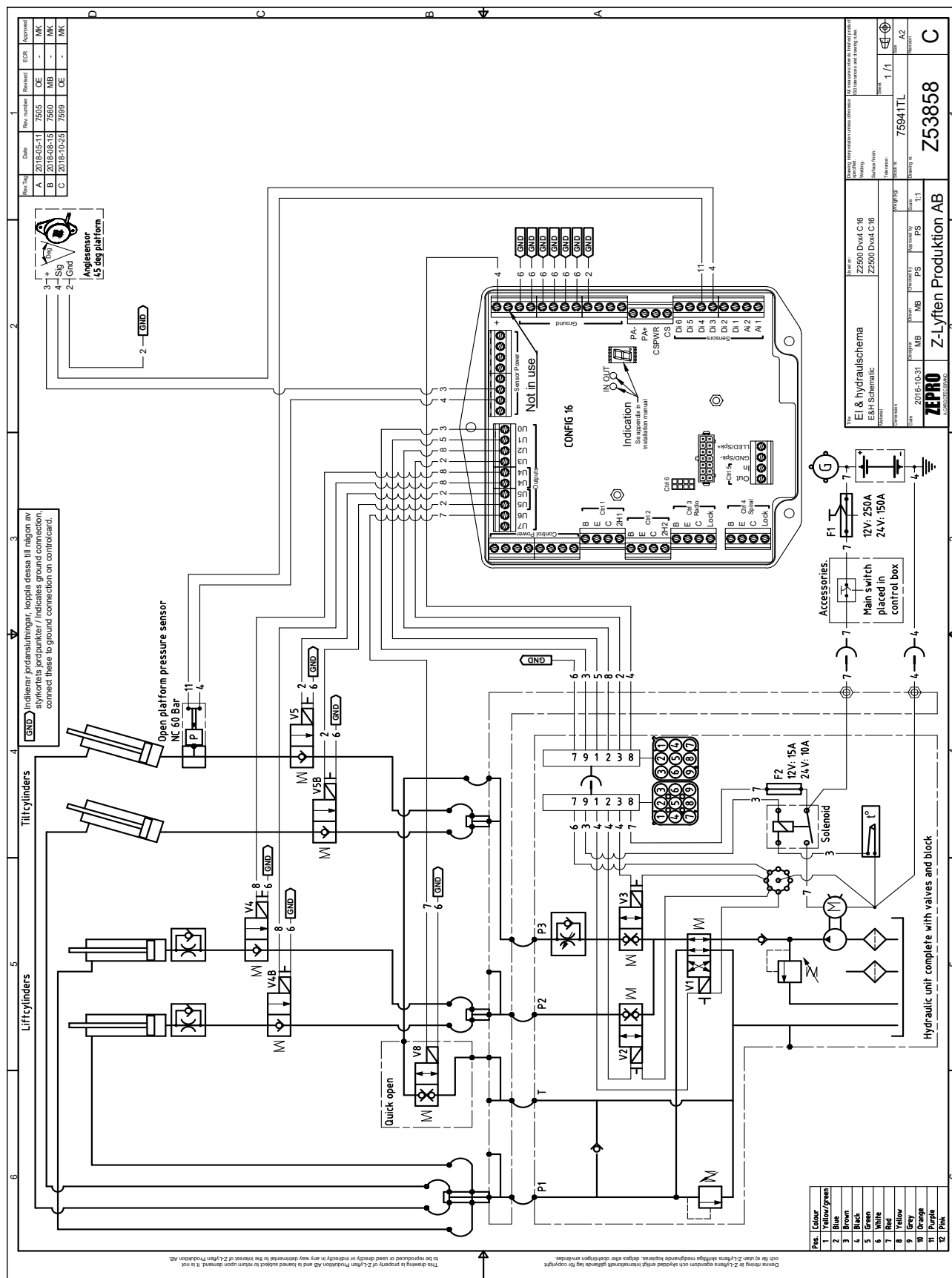


8.4 Z 2500 MA Autotilt IFM (ZePRO1)



8.5 ZN 2500 DA (ZePRO1)

Config 16, Firmware 9.7 eller senare



9 Smörjning och kontroll av oljenivå

Vid montering ska nedanstående smörjpunkter fettas in. Smörjning av dessa ska sedan ske minst 4 ggr/år.

9.1 Smörjning

OBSERVERA!

Använd LE smörjmedel 4622 eller motsvarande.

1. Höger tiltcylinder, vid nedre lagring.
2. Höger lyftcylinder, vid nedre lagring.
3. Lyftarm höger sida, vid nedre lagring.
4. Vänster lyftcylinder, vid nedre lagring.
5. Vänster tiltcylinder, vid nedre lagring.
6. Lyftarm vänster sida, vid nedre lagring.
7. Vänster tiltcylinder, vid övre lagring.
8. Höger tiltcylinder, vid övre lagring.
9. Lyftarm höger sida, vid övre lagring.
10. Höger lyftcylinder, vid övre lagring.
11. Vänster tiltcylinder, vid övre lagring.
12. Lyftarm vänster sida, vid övre lagring.

9.2 Kontroll av oljenivå

Kontrollera tankens oljenivå i samband med service, fyll på vid behov. Vilken typ av hydraulolja som används framgår av märkning på hydruaultanken. Mineralisk hydraulolja, art. nr 21963 (1 liter), eller biologiskt nedbrytbar syntetolja, art. nr 22235 (1 liter).

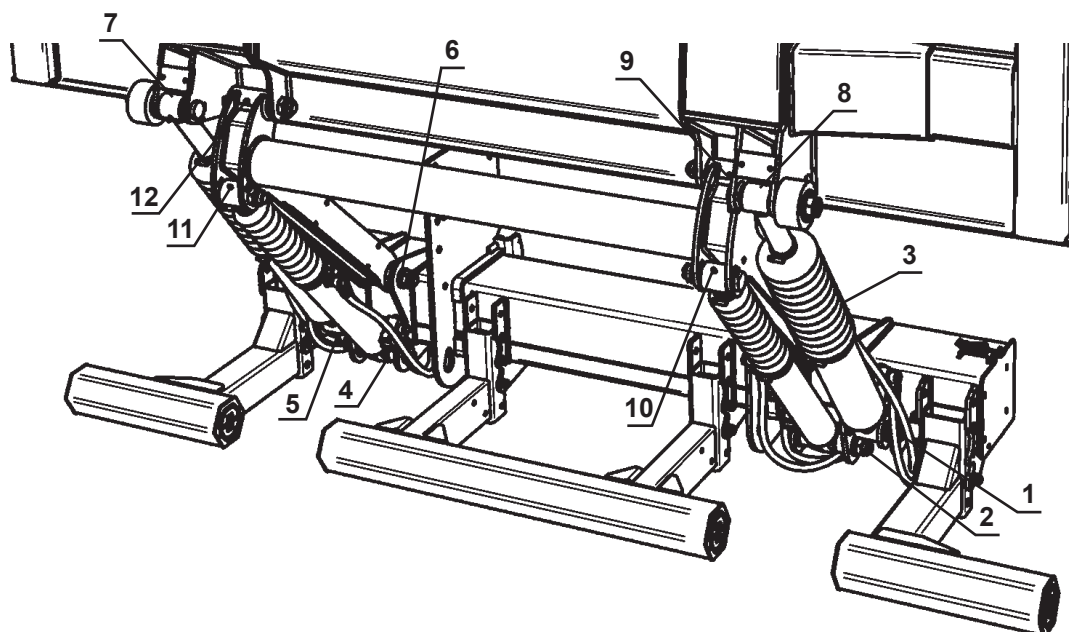


Bild 90. Smörjpunkter

10 Märkning

Nedan visas en översikt över de olika märkningarnas placering. Bild av märkning samt ytterligare information finns under respektive underkapittel för efterföljande sidor.

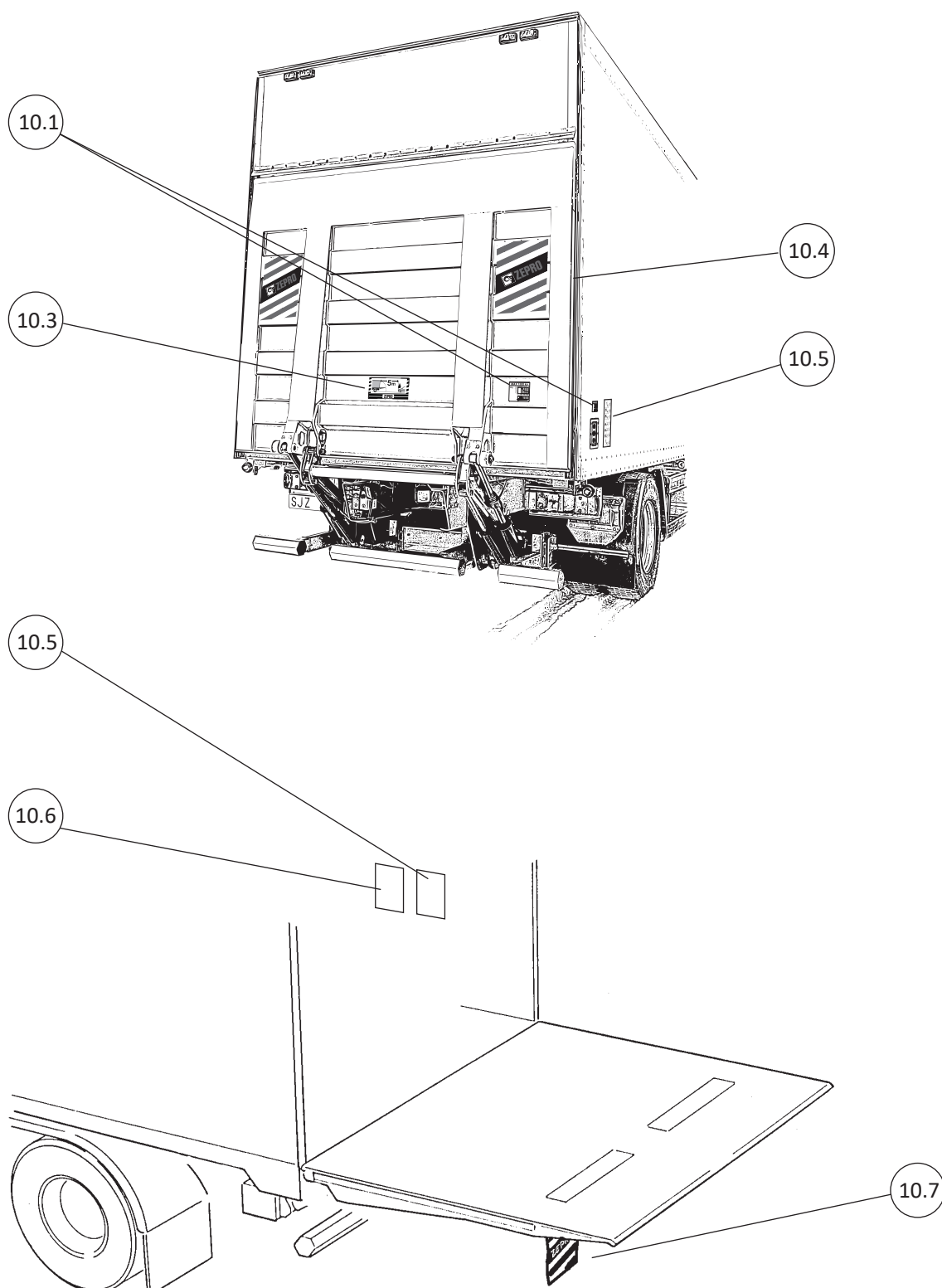


Bild 91. Översikt av märkning

10.1 Belastningsdiagram

Montera belastningsdiagram för aktuell lyftmodell i närheten av primärt manöverdon och på lämplig väl synlig plats på påbyggnaden.

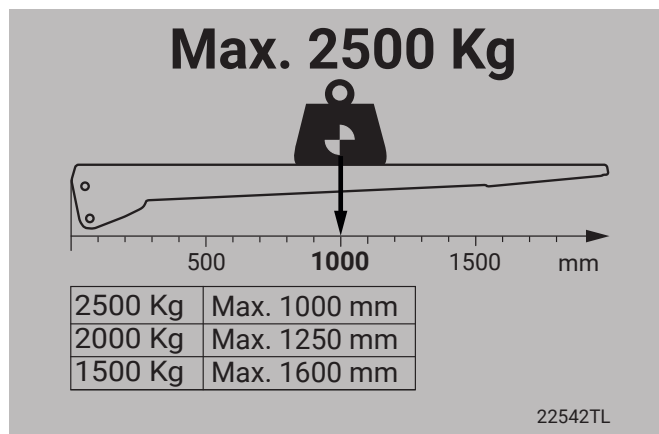


Bild 92. Belastningsdiagram för lastkapacitet 2500 Kg, tyngdpunktsavstånd 1000 mm.

10.2 Typskylt

Typskylt finns monterad på bakgavellyftens stomme. Montera motsvarande typskylt i dekalutförande lämpligen vid hyttens dörrstolpe för att underlätta identifikation.

Typskylten innehåller följande information:

- Typ av lyft
- Maximal tillåten last i kg
- Produktionsnummer
- Tillverkningsår
- Adress och tel. nr. till tillverkaren
- Tillverkningsland
- Typnr. för godkänt underkörningsskydd (RUPD)
- Typnr. för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

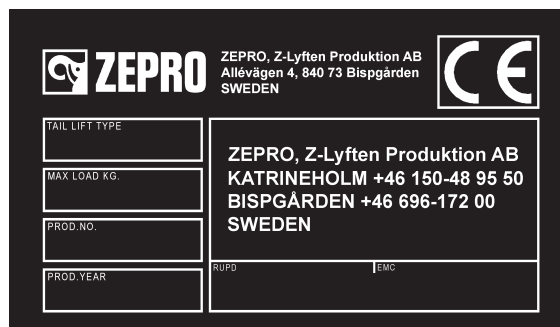


Bild 93. Typskylt

10.3 Arbetsområde

Montera dekalen väl synligt på fordonets baksida.

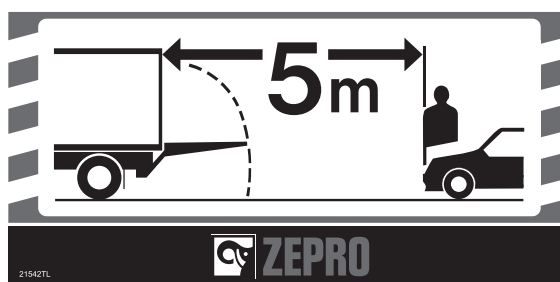


Bild 94. Arbetsområde

10.4 Varningstejp

Monteras varningstejpen längs bryggans kantlister för att markera bryggans kanter vid utfällt läge.

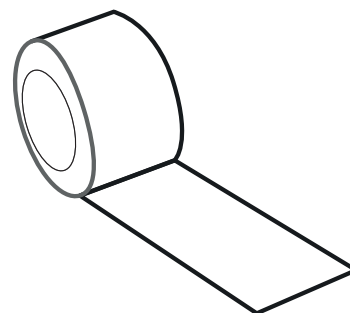


Bild 95. Varningstejp

10.5 Manöverdonsdekal

Montera manöverdonsdekal intill respektive manöverdon. Dekalerna finns i standardutförande samt i spegelvänt utförande för montering på fordonets motsatta sida. Säkerställ att montera dekalerna så att bild av fordon/ bakgavellyft på dekalen har samma riktning som fordonet det monteras på.

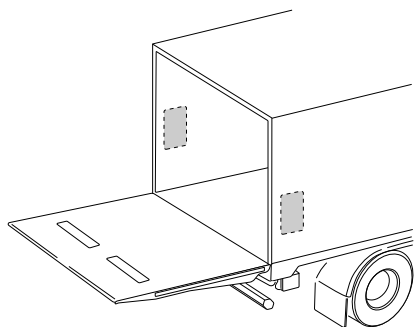


Bild 96. Standardmontering

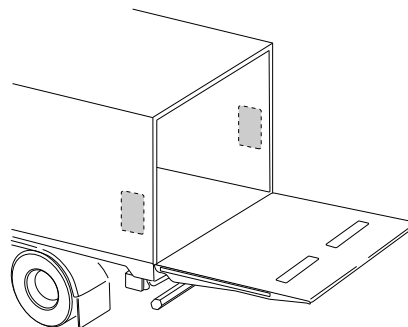


Bild 97. Spegelvänd montering

Manöverdon	Dekal (Standard)
CD 1,2,9	55053TL *
CD 1,2,9 Liggande	79854TL **
CD 4	55055TL
CD 10	77661TL

* Dekal del för 2-handsmanövrering levereras på samma bakpapper och monteras i de fall applikationen har 2-handsmanövrering. Vid applikation utan 2-handsmanövrering kasseras denna del av dekalen.

** Beställs separat.

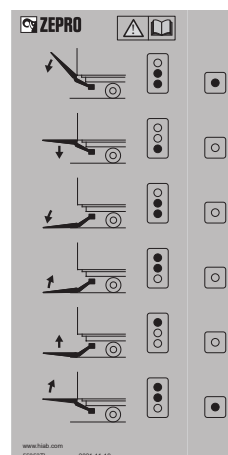


Bild 98. Manöverdonsdekal för CD 1, 2, 9

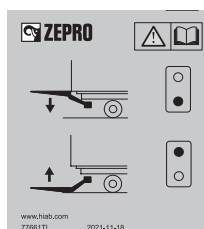


Bild 99. Manöverdonsdekal för CD 10

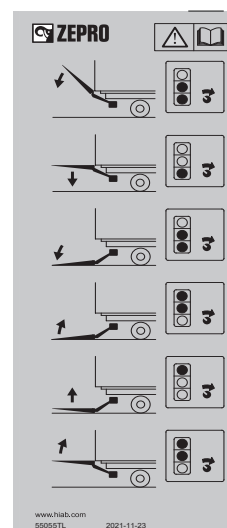


Bild 100. Manöverdonsdekal för CD 4

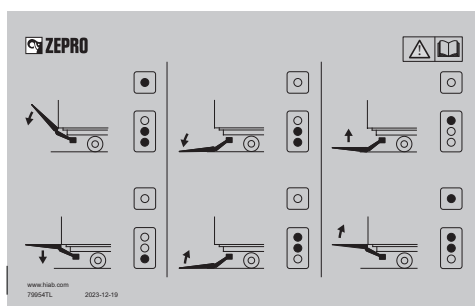


Bild 101. Manöverdonsdekaler för CD 1 med tvåhandsknappen monterad ovanför manöverdonet.

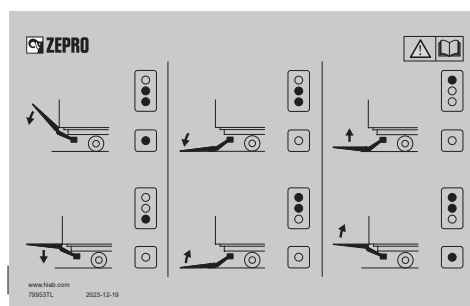


Bild 102. Manöverdonsdekaler för CD 1 med tvåhandsknappen monterad nedanför manöverdonet.

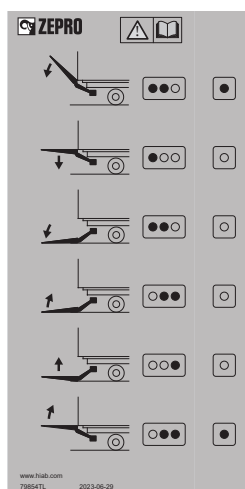


Bild 103. Manöverdonsdekaler för CD 1, 2, 9 för ligande manöverdon beställs separat. 79854TL

10.6 Riskområde

Montera dekalen på insidan av påbyggnaden intill handmanöverdonet om sådant monterats.

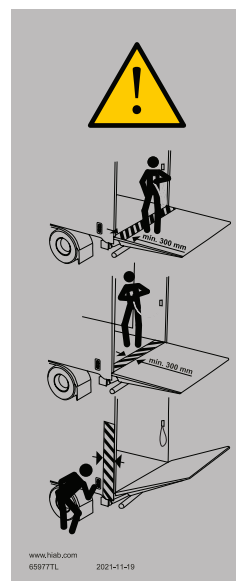


Bild 104. Riskområde

10.7 Varningsflaggor

Montera varningsflaggor så nära toppen av bryggan resp. så nära kanten av bryggan som möjligt, dock utan att det riskerar att flaggorna lossnar när bryggan läggs mot mark. Stuka samman fästskenorna för att låsa fast varningsflaggorna. Flaggorna ska vara försedda med reflekterande tejp.



Bild 105. Varningsflaggor

11 Provnings och verifiering

Provnings och verifiering av bakgavellyft utföres i enlighet med montage/leveranskontroll. Verifiera att bakgavellyften överensstämmer med aktuellt fordon samt för avsett bruk.

11.1 Statisk provbelastning

11.1.1 Deformation

Placera bakgavellyften i läget halvvägs upp mot flaknivå och med bryggan i horisontellt läge. Mät upp jämförelse måtten A-B-C-D, enligt bild.

Placera en provlast på bryggan, enligt tabell (för respektive lyftmodell/lyftkapacitet).

Avlägsna provlasten från bryggan.

Repetera uppmätningen av A-B-C-D och verifiera att ingen bestående deformation har skett på lyften eller dess infästning.

11.1.2 Drift

Placera en provlast på bryggan enligt tabell. Bakgavellyften ska vara i samma nivå och vinkel som flaket. Låt provlasten ligga på i 15 minuter.

Verifiera att bryggans drift inte är mer än 15 mm i vertikal riktning (punkt A och D) samt inte mer än 2° i vinkel riktning (punkt B och C), i förhållande till flaknivå.

11.1.3 Statisk last (Provlast 1,25 x resp. lyfts maxlast). För lyftar med tyngd punktavstånd 1000 mm

Kapacitet	Last 1500 kg	Last 2000 kg
	Avstånd ut på bryggan (L)	
2500 kg	1625 mm	1250 mm

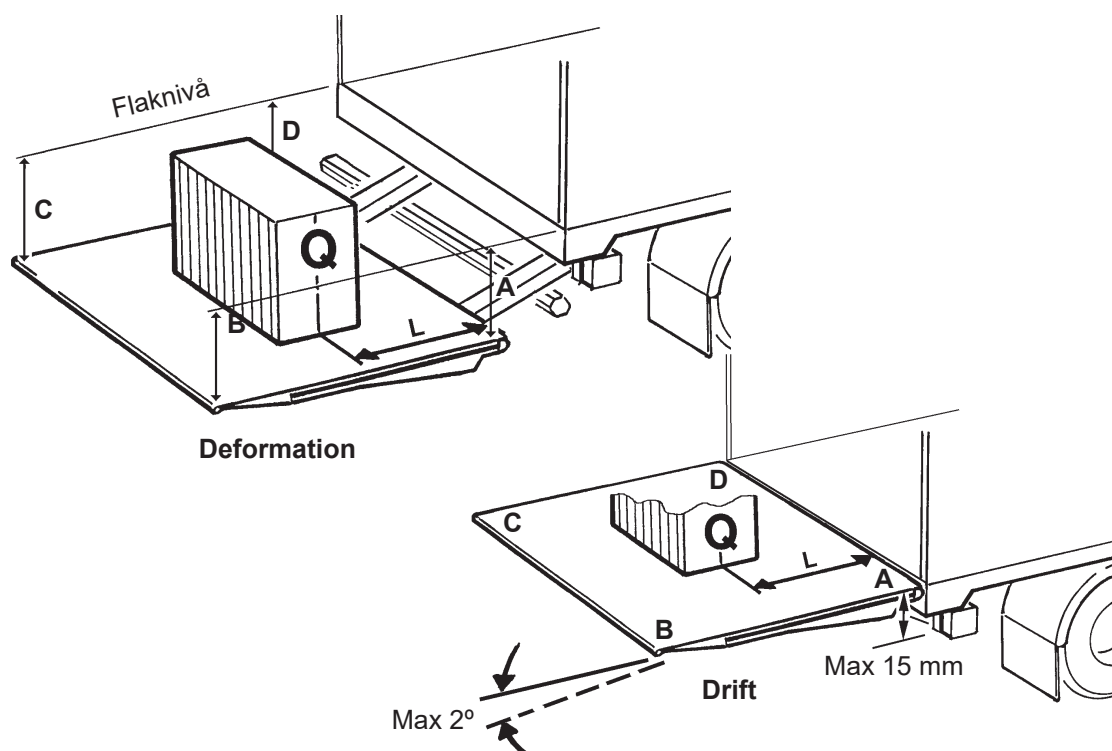


Bild 106. Provnings och verifiering

11.2 Dynamiskt provbelastning

11.2.1 Prov med maxlast

Placera en provlast på bryggan, enligt tabell (för respektive lyftmodell/lyftkapacitet).

Prova att lyften kan köras med last i alla normala rörelser, upp, ned, tiltning vid marknivå samt tiltning vid flaknivå.

11.2.2 Prov med överlast

Placera en provlast på bryggan, enligt tabell (för respektive lyftmodell/lyftkapacitet).

Provlaster skall vara 1,25 x resp. lyftmodells maxlast. Verifiera att bakgavellyften inte kan lyfta lasten när upp funktionen aktiveras (det kan dock vara möjligt att kunna tilta upp lasten).

11.2.3 Dynamisk last (Provlaster 1,0 x resp. lyfts maxlast). För lyftar med tyngd punktavstånd 1000 mm

Kapacitet	Last 1500 kg	Last 2000 kg
	Avstånd ut på bryggan (L)	
1500 kg	1000 mm	-
2000 kg	1300 mm	1000 mm

11.3 Prov av säkerhetsfunktioner

Bakgavellyftens säkerhetsfunktioner skall provas.

Kontrollera:

- att röd lampa i bilens förarhytt avaktiveras när bryggan är helt stängd mot påbyggnaden samt omvänt, att den aktiveras vid öppning av bryggan.
- att plattformen inte kan öppnas eller stängas utan att använda tvåhandsmanövrering.
- att plattformen inte kan lutas mer än -10 grader vid användning av spiralkabelmanöverdon eller radiomanöverdon när plattformen är i höjd med flaket.
- att lyften ej kan aktiveras när manöverströmbrytaren i hytten är avstängd.
- att lyften ej kan aktiveras när huvudströmbrytaren säkring vid batteriet är bruten.
- att överströmningsventilen aktiveras vid körning mot flak/anslag.
- att lyften ej går att sänka ner respektive tilta ner vid demontering av el. anslutning på lyftcylindrarnas respektive tiltcylindrarnas elektriska slangbrottsventiler.
- att bryggans "max load" markering finns och är rätt placerad, jmf. med belastningsdiagram för respektive lyftmodell.
- att varningsflaggor med reflexer finns monterade och fyller sin funktion.
- att alla varnings- och funktionsdekaler finns monterade på anvisad plats.
- att bryggans mekaniska låsanordning fungerar (om tillgängligt).
- att instruktioner för användande av bakgavellyften finns tillgängliga i hytten.
- att försäkran om överensstämmelse CE är intygat.

12 Specifikationer

12.1 Vikter

Flera av lyftens komponenter är tunga och måste därför lyftas på plats med hjälp av en lyftanordning. Säkerställ att komponenternas vikt inte överskrider den för lyftanordningen max. tillåtna lasten. Nedan följer en lista med urval av komponenter och dess vikt.

Kpl. Lyftchassi (utom brygga)		Lyftkomponenter (ingår i kpl. lyftchassi).	
ZN 2500-150	287 kg	Lyftstomme ZN 2500	89 kg
		Armställ ZN 2500-150	53 kg
		3-delat u-skydd kpl. ZN	57 kg
		Ramfäste kpl. ZN	39 kg
		Lyftcylinder ZN 2500-150	9,5 kg/st.
		Tiltcylinder ZN 2500-150	18,3 kg/st.
Stålbryggor			
Stålbrygga 2000x2540 mm	335 kg		
Aluminiumbryggor Plan 40 mm			
Alu. brygga 1705x2540 mm	161 kg		
Alu. brygga 2005x2540 mm	180 kg		
Alu. brygga 2205x2540 mm	194 kg		



HIAB

BUILT TO PERFORM

Zepro, Del och Waltco är Hiabs varumärken för bakgavellyftar. Hiab är en världsledande leverantör av utrustning, intelligenta tjänster och digitala lösningar för vägburen lasthantering. Som branschpionjär är vårt åtagande att öka effektiviteten i våra kunders verksamheter och att forma framtiden för intelligent lasthantering.