



Invacare® Storm®4-serien

Storm⁴, Storm⁴ X-plore

sv Elrullstol
Servicemanual



LEVERANTÖR: Behåll denna bruksanvisning.
Förfarandena i denna manual MÅSTE utföras av en kvalificerad tekniker.



Yes, you can.

Innehållsförteckning

1 Allmänt	4	7.2.6 Byta ut kopplingsvredet	42
1.1 Inledning	4	7.3 Drivenhetskomponenter (efter 02/2024)	43
1.2 Allmän information	4	7.3.1 Byta ut motorn/växellådan	43
1.3 Transportanvisningar	4	7.3.2 Kontrollera och/eller byta ut kolborstarna	45
1.4 Symboler som används i manualen	4	8 Ram	46
1.5 Bilder i denna manual	4	8.1 Byta ut motorns svängarm	46
2 Säkerhet	5	8.2 Byta ut upphängningsstag	47
2.1 Säkerhetsinformation	5	8.3 Byta ut det främre upphängningsstaget (endast Storm4 X-plore)	48
2.2 Säkerhets- och monteringsanvisningar	5	8.4 Byta ut bakre tryckfjädern (True Track Plus-motorn)	49
3 Hygien	7	8.5 Byta ut invändig beklädnad på upphängningsfästen (Storm4 X-plore)	50
3.1 Hantering av returnerade använda produkter	7	8.6 Byta ut det främre fästet på den övre upphängningen (Storm4 X-plore)	51
4 Förberedelser	8	8.7 Byta ut det bakre fästet på den övre upphängningen (Storm4 X-plore)	51
4.1 Allmän information om installation	8	9 Hjul	52
4.2 Justera sittställningen	8	9.1 Däcktryck	52
4.3 Justera sitthöjden	9	9.2 Översikt över hjul typer och specificerade åtdragningsmoment	52
4.3.1 Justera sitthöjden med sitsstolpen monterad	9	9.3 Byta däck	53
4.3.2 Justera sitthöjden på en elektrisk lyftstolpe typ A med adapter	10	9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar)	56
4.3.3 Justera sitthöjden på en elektrisk lyftstolpe typ B med en adapter	11	9.5 Byta ut drivhjul (med True Track Plus-motor)	57
4.4 Justera underbenslängden	11	9.6 Byta styrhjul på enkelsidig gaffel	58
4.5 Justera sitsens tyngdpunkt	12	9.7 Byta ut länkhjulsgaffel	58
4.5.1 Utdragbar sitsram	13	9.8 Justera styrhjulsgaffel	59
4.5.2 Odelad sittplatta	13	9.9 Byta ut drivhjulsnävet	59
4.6 Justera sitsens lutning	14	9.10 Byta ut främre svängarm	60
4.6.1 Justera sitslutningen på en sits med manuell lutningsmodul (till dec. 2010)	14	9.11 Byta ut främre svängarm (Storm4 X-plore)	61
4.6.2 Justera sitslutningen på en sits med manuell tiltmodul	14	10 Höljen	62
5 Testning	15	10.1 Byta ut bakhöljet	62
5.1 Testa motorn	15	10.2 Byta ut mitthöljet	62
5.2 Testa motorbromsen	15	10.3 Byte av framhöljet	62
5.3 Regntest	16	10.4 Byta ut modulhöljet	63
5.4 Fältbelastningstest	16	10.5 Byta ut baklysets hölje	63
5.5 Kontrollera ställdonet	17	10.6 Byta ut främre stänkskärm	64
5.6 Kontrollera batteriets laddningsnivå	17	10.7 Byta ut bakre stänkskärmen	65
6 Underhåll	18	11 Elektronik	67
6.1 Allmän varning om monteringsarbete	18	11.1 Byta ut elektroniken	67
6.2 Åtdragningsmoment	18	11.2 Byta fäste till LiNX-elektroniken	67
6.3 Översikt över elrullstolen	19	11.3 Byta ut True Track Plus-elektronik	68
6.4 Felsökning	19	11.4 Byta ut G-Trac-sensorn	69
6.4.1 Driftstörningar	19	11.5 Byta ut gyroplattan	69
6.4.2 Diagnos av körfel	20	11.6 Byta ut ACT-modulen under sitsen	70
6.4.3 Diagnostisera fel på laddningsenhet	25	11.7 Byta ut kretskort för belysning	70
6.5 Serviceplan (en gång om året)	26	11.8 Byta ut belysnings-/ACT-modulen CLAM	71
7 Drivkomponenter	29	11.9 Byta ut rymdvinkelsensorns fäste	72
7.1 Byta ut och kalibrera True Track Plus-motorn	29	11.10 Byta ut USB-laddaren	72
7.2 Drivenhetskomponenter (före 02/2024)	35	11.11 Byta ut fyrvägsbussuttaget	72
7.2.1 Byta ut motorn/växellådan	35	11.12 Val av körprogram efter komponentbyte (ACS2 elektronik)	73
7.2.2 Byta ut motor-/växellådkopplingen (SSD-motor)	37	11.13 Uppdatera programvara	74
7.2.3 Byta ut eller rotera packningsringen till motor/växellåda (SSD-motor)	38	11.14 Huvudsäkring	74
7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore)	38	11.15 Kablar	76
7.2.5 Byta ut kolborstarna	40	12 Batterier	81
		12.1 Säkerhetsinformation	81
		12.2 Allmänna anvisningar för batterihantering	81
		12.3 Hantera skadade batterier på rätt sätt	81

12.4	Göra batterierna åtkomliga	81
12.5	Ta bort batterierna	82
12.6	Kassera uttjänta eller skadade batterier på rätt sätt	83
13	Belysningsenhet	84
13.1	LED framljussystem (före 1/2025)	84
13.1.1	Byta ut framlyset	84
13.1.2	Byta ut framlysets hållare	85
13.2	LED framljussystem (efter 1/2025)	86
13.2.1	Byta ut framlyset	86
13.2.2	Byta ut framlysets hållare	87
13.3	Bakljussystem	88
13.3.1	Byta ut baklyset (konventionellt)	88
13.3.2	Byta ut baklyset (konventionellt)	88
13.3.3	Byta ut baklysets hållare (konventionell)	89
13.3.4	Byta ut hela baklyset (LED)	89
14	Sittsystem	90
14.1	Allmän information om sitsar	90
14.2	Byta sitsstödplattor	90
14.3	Byta ut ställdon för lutning	91
14.4	Byta ut lutningsaxel	92
14.5	Byta lutningsfäste	92
14.6	Byta ut sitsramen	93
14.7	Byta sitsstöd	94
14.8	Byta ut planetväxel	95
14.9	Sitsstolpe/lyftstolpe	96
14.9.1	Översikt över stolptyper	96
14.9.2	Byta ut sitsstolpen	96
14.9.3	Byta ut lyftstolpe typ A	97
14.9.4	Byta ut lyftstolpe typ B	98
14.10	Ryggstöd	99
14.10.1	Byta ut kulbrytaren	99
14.10.2	Byta ut EasyAdapt ryggstödsenhet	99
14.10.3	Byta ut/justera den universella ryggstödsramen för EasyAdapt	100
14.11	Montera Dahls dockningssystem	101

1 Allmänt

1.1 Inledning

Detta dokument innehåller viktig information om montering, justering och avancerat underhåll av produkten. Läs igenom dokumentet och bruksanvisningen noga och följ säkerhetsinstruktionerna för att försäkra dig om att du använder produkten på ett säkert sätt.

Bruksanvisningen finns på hemsidan för Invacare. Du kan också kontakta ett ombud för Invacare. Adresser finns i slutet av det här dokumentet.

Invacare förbehåller sig rätten att ändra produktspecifikationerna utan ytterligare meddelande.

Kontrollera att du har den senaste versionen av detta dokument innan du läser det. Du hittar den senaste versionen som PDF-fil på Invacares webbplats.

Tidigare produktversioner kanske inte beskrivs i den här handbokens aktuella revision. Om du behöver hjälp, kontakta Invacare.

Säljinformation och användarinformation finns i bruksanvisningen.

Kontakta en Invacare-representant om du vill ha mer information om produkten, till exempel produktsäkerhetsmeddelanden och produktåterkallelser. Adresser finns i slutet av det här dokumentet.

1.2 Allmän information

Service och underhåll måste utföras enligt anvisningarna i detta dokument.

Observera att det kan finnas avsnitt i denna bruksanvisning som inte gäller för din produkt eftersom bruksanvisningen avser alla tillgängliga modeller (vid tidpunkten för tryckning). Om inget annat anges hänvisar varje avsnitt i denna bruksanvisning till alla modeller av produkten.

De modeller och konfigurationer som är tillgängliga i ditt land återfinns i de landsspecifika försäljningsdokumenten.

Det är av högsta vikt att du följer säkerhetsinformationen.

Information om drift eller om allmänt underhåll och skötsel av produkten ska hämtas från servicemanualen.

Montering av tillbehör/tillval kanske inte beskrivs i detta dokument. Se manualen som medföljer tillbehöret/tillvalet. Ytterligare manualer kan beställas från Invacare. Adresser finns i slutet av det här dokumentet.

Information om hur du beställer reservdelar finns i reservdelskatalogen.

Reservdelar måste matcha originaldelarna från Invacare. Endast originalreservdelar som har godkänts av Invacare får användas.

Produkten får endast underhållas och undersökas av behörig personal.

Minimikravet för servicetekniker är en lämplig utbildning, t.ex. inom cykelmekanik eller ortopedteknik, eller tillräckligt stor arbetserfarenhet. Erfarenhet av användning av elektrisk mätutrustning (multimetrar) är också ett krav. Särskild Invacare-utbildning rekommenderas.

Ändringar av elrullstolen som uppstår på grund av inkorrekt eller felaktigt utfört underhåll eller översyn medför att Invacare inte längre har något ansvar för produkten.

Kontakta din leverantör om du har problem med något eller frågor.

1.3 Transportanvisningar

- Om elrullstolen ska skickas tillbaka till tillverkaren för större reparationer ska du alltid använda originalförpackningen för transport.
- Bifoga en noggrann beskrivning av felet.

1.4 Symboler som används i manualen

I detta dokument används symboler och signalord som gäller risker eller farliga förfaranden som kan leda till personskador eller materiella skador. Detta dokument har tryckts i gråskala. För din information har säkerhetsmeddelandena följande färgkodning enligt ANSI Z535.6: fara (röd), varning (orange), observera (gul) och Obs (blå). Nedan finns information om signalordens betydelser.



FARA!

Indikerar en riskfylld situation som leder till allvarlig skada eller dödsfall om den inte undviks.



VARNING!

Indikerar en riskfylld situation som kan leda till allvarlig skada eller dödsfall om den inte undviks.



OBSERVERA!

Indikerar en riskfylld situation som kan leda till lättare skador om den inte undviks.



OBS!

Informerar om en riskfylld situation som kan leda till skada på egendom om den inte undviks.



Tips och rekommendationer

Ger användbara råd, rekommendationer och information för en effektiv och problemfri användning.



Verktyg

Identifierar vilka verktyg, komponenter och föremål som behövs för att utföra visst arbete.

1.5 Bilder i denna manual

De detaljerade bilderna i denna manual har försetts med symboler för att man ska kunna identifiera de olika delarna. Komponentssymboler i texten och anvisningarna hänvisar alltid till bilden direkt ovanför.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsinformation



VARNING!

Installation, montering, underhåll eller reparationer gjorda av okvalificerade personer kan resultera i farliga situationer för dig och andra

- Förfarandena i denna servicemanual måste utföras av Invacares återförsäljare eller kvalificerad servicetekniker.
- Invacare förväntar sig att den kvalificerade teknikern är bekant med produkten med goda tekniska kunskaper för att förstå och följa stegen i de beskrivna anvisningarna i denna manual och utrustad med lämpliga verktyg.
- Hantera inte produkten eller någon tillvalsutrustning innan du har läst och förstått de här instruktionerna och eventuellt ytterligare instruktionsmaterial som bruksanvisningar, installationsmanualer eller instruktionsblad som medföljer produkten eller tillvalsutrustningen.



- CE-märkningen blir ogiltig om komponenter eller tillbehör/tillval byts eller läggs till som inte har godkänts av Invacare för denna produkt.
- I sådana fall är företaget som lägger till eller byter komponenterna eller tillbehören/tillvalen ansvarigt för efterlevnadsbedömning/CE-märkning eller för registrering av specialutförandet av scootern och för relevant dokumentation.



Informationen i det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande.

2.2 Säkerhets- och monteringsanvisningar

Dessa säkerhetsinstruktioner är avsedda att förhindra olyckor på arbetet och det är av yttersta vikt att de följs.

Före inspektion eller reparationsarbete

- Läs och följ denna reparationsmanual och tillhörande bruksanvisning.
- Följ minimikraven för hur arbetet ska utföras (se 1.2 Allmän information, sida 4).

Personlig skyddsutrustning

Skyddsskor

Elrullstolen och vissa av dess komponenter är mycket tunga. Dessa delar kan orsaka skador på fötterna om man låter dem falla.

- Använd standardskyddsskor under allt arbete.

Ögonskydd

Det finns risk för att batterisyra läcker ut när man arbetar med defekta batterier eller när batterier hanteras på ett felaktigt sätt.

- Bär alltid ögonskydd när du arbetar med defekta eller möjligen defekta batterier.

Skyddshandskar

Det finns risk för att batterisyra läcker ut när man arbetar med defekta batterier eller när batterier hanteras på ett felaktigt sätt.

- Bär alltid syrafasta skyddshandskar när du arbetar med defekta eller möjligen defekta batterier.

Allmän säkerhetsinformation och information om montering/borttagande



FARA!

Risk för dödsfall, allvarliga personskador eller materiella skador

Tända cigaretter som faller på ett stoppat sittsystem kan orsaka brand som leder till dödsfall, allvarliga personskador eller materiella skador. Personer som sitter i elrullstol är utsatta för en särskild risk för dödsfall eller allvarliga personskador från sådana bränder och resulterande rök, eftersom de kanske inte har möjlighet att förflytta sig från elrullstolen.

- Rök INTE under användning av den här elrullstolen.



VARNING!

Risk för allvarliga personskador eller materiella skador

Förvaring eller användning av elrullstolen nära öppen eld eller brännbara produkter kan leda till allvarliga personskador eller materiella skador.

- Undvik att förvara eller använda elrullstolen i närheten av öppen eld eller brännbara produkter.



OBSERVERA!

Klämrisk

Flera komponenter som t.ex. drivenheten, batterierna och sitsen är mycket tunga. Det medför risk för handsador.

- Var uppmärksam på att vissa komponenter är mycket tunga. Detta gäller särskilt när drivenheter, batterier eller sitsen ska tas bort.



OBSERVERA!

Risk för personskador om elrullstolen oavsiktligt börjar rulla under reparationsarbete

- Slå av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera driften.
- Innan elrullstolen lyfts upp med en domkraft ska den säkras med hjälp av kilar som blockerar hjulen.



OBSERVERA!

Risk för brand och brännskada orsakad av elektrisk kortslutning

- Elrullstolen måste vara helt fränkopplad från ström innan spänningsförande delar tas bort! Detta gör du genom att ta bort batterierna.
- Undvik att kortsluta kontakterna när du utför mätningar på spänningsförande delar.

**OBSERVERA!****Risk för brännskada på grund av heta motordelar**

- Låt motorerna svalna innan arbete utförs på dem.

**OBSERVERA!****Risk för personskador och risk för skada på elrullstolen på grund av felaktigt eller ofullständigt underhåll**

- Använd endast hela verktyg som är i gott skick.
- Vissa rörliga delar är monterade i fattningar med PTFE-beläggning (Teflon™). Smörj aldrig dessa fattningar!
- Använd aldrig "vanliga" muttrar istället för självlåsande muttrar.
- Använd alltid brickor och mellanlägg med rätt mått.
- Vid återmontering ska buntband som klipptes av under isärtagningen alltid bytas ut.
- Kontrollera att alla anslutningar sitter fast ordentligt efter att ditt arbete är avslutat/innan elrullstolen startas igen.
- Kontrollera att alla delar är korrekt låsta efter att ditt arbete är avslutat/innan elrullstolen startas igen.
- Kör endast elrullstolen med godkänt däcktryck (se tekniska data).
- Kontrollera att alla elektriska komponenter fungerar som de ska. Observera att felaktig polaritet kan orsaka skada på styrsystemet.
- Utför alltid en testkörning när du har avslutat arbetet på elrullstolen.

**OBSERVERA!****Ändringar i körprogrammet kan påverka elrullstolens köregenskaper och stabilitet**

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade Invacare-leverantörer.
- Invacare förser alla elrullstolar med ett standardkörprogram fritt fabrik. Invacare kan enbart garantera säkert körbeteende för elrullstolar, i synnerhet stabilitet, för detta standardkörprogram.

**OBSERVERA!****Risk för personskador**

Anpassningar av elrullstolen kan påverka prestandan.

- När anpassningar med tredjepartsprodukter görs är detta endast tillåtet inom ramen för ett giltigt kombinationsavtal.
- De maximala värdena och begränsningarna för båda produkterna ska följas.
- Bearbetning, bockning, svetsning eller förstärkning av säkerhetsrelevanta komponenter är inte tillåten.



Anteckna alla aktuella inställningar för elrullstolen (sits, armstöd, ryggstöd osv.) och tillhörande kabelanslutningar innan isärtagning. Det gör det lättare att sätta ihop allt igen. Alla kontakter är utrustade med mekanisk säkerhetsutrustning som förhindrar att anslutningarna lossnar under drift. För att lossa anslutningarna ska säkerhetsspärrarna tryckas in. Kontrollera vid montering på nytt att säkerhetsspärrarna är ansatta rätt.

3 Hygien

3.1 Hantering av returnerade använda produkter

Vid rekonditionering eller reparation av returnerade elrullstolar:

- Vidta försiktighetsåtgärder för dig och för produkten.
- Använd skyddsutrustning enligt lokala föreskrifter.

Före transport (enligt Biological Agents Ordinance)

Behandla produkten i enlighet med följande bearbetningssteg:

Bearbetningssteg	Komponent	Användning	Konditioneringsmetod	Arbetsstation
Manuell rengöring	Yta på använd enhet	Före reparation eller rekonditionering	Använd en våt handduk och applicera rengöringsmedel. Låt verka och avlägsna resterna.	Rengöring och desinfektion
Desinfektion	Yta på använd enhet	Före reparation eller rekonditionering	Använd våta desinfektionsservetter och rengör* enhetens yta.	Rengöring och desinfektion

*Invacare använder rengöringsmedlet "Nücosept special" 1,5 % i vatten ml/ml

Desinfektionsmaterial

- Engångsservetter (fleece)
- Borstar för att rengöra områden som är svåra att komma åt

Ytterligare information



Kontakta serviceavdelningen på Invacare för mer information.

4 Förberedelser

4.1 Allmän information om installation

Uppgifterna som beskrivs i det här kapitlet ska utföras av utbildade och behöriga servicetekniker för den första installationen. De ska inte utföras av användaren.

4.2 Justera sittställningen

 Vi rekommenderar att du ber din auktoriserade Invacare-leverantör om hjälp med att ställa in sittdjupet så att elrullstolen anpassas optimalt efter brukarens individuella behov. Hur du anpassar sitsen efter brukarens sittposition beror på vilken sits som används och ska utföras i följande ordning.

1. Justera sitthöjden, se 4.3 *Justera sitthöjden*, sida 9.
2. Justera underbenslängden, se 4.4 *Justera underbenslängden*, sida 11.
3. Justera sittbredden och sittdjupet, se Modulite servicemanual och Storm⁴ bruksanvisning.
4. Justera sitsens tyngdpunkt, se 4.5 *Justera sitsens tyngdpunkt*, sida 12.
5. Justera sitslutningen, se 4.6.1 *Justera sitslutningen på en sits med manuell lutningsmodul (till dec. 2010)*, sida 14 och 4.6.2 *Justera sitslutningen på en sits med manuell tiltmodul*, sida 14.
6. Kontrollera att styrhjulen kan svänga fritt.
7. Upprepa punkt 2 till 6 vid behov.



OBSERVERA!

Risk för personskador om elrullstolen tippar på grund av spärrade länkhjul

- Inställningen av sittdjupet ska alltid kontrolleras med förflyttning både framåt och bakåt. Kontrollera att länkhjulen kan svänga fritt utan att nudda någon av elrullstolens fasta delar.



OBSERVERA!

Tipprisk

Alla ändringar av sittposition kan påverka elrullstolens stabilitet negativt.

- Kontrollera alltid att elrullstolens är stabil och inte kan tippa efter att sittpositionen har justerats.



OBSERVERA!

Ändringar i körprogrammet kan påverka elrullstolens köregenskaper och stabilitet

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade Invacare-hjälpmiddelscentraler.
- Invacare förser alla elrullstolar med ett standardkörprogram fritt fabrik. Invacare kan enbart garantera säkert körbeteende för elrullstolar, i synnerhet stabilitet, för detta standardkörprogram.



OBSERVERA!

Klämrisk

Sitsen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyfteknik.

4.3 Justera sitthöjden

Sitthöjden justeras med sitsstolpen.

För en översikt över olika sitsstolpar, se 14.9.1 Översikt över stolptyper, sida 96.

4.3.1 Justera sitthöjden med sitsstolpen monterad



OBSERVERA!

Klämrisk

Sitsen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Klämrisk

Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.



- 4 mm insexnyckel
- TX40 Torx-nyckel
- Avbitartång
- Buntband

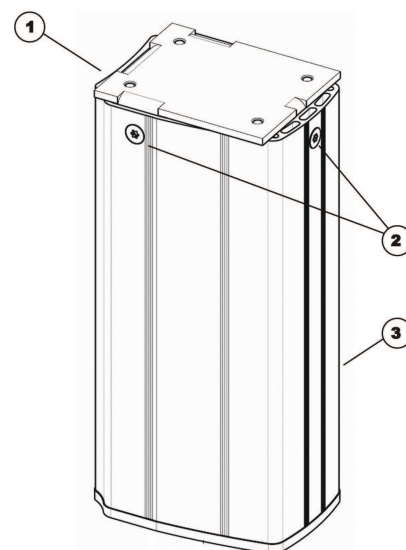
Manuell sitthöjdsjustering

1. Ta bort sits, se 14.7 Byta sitsstöd, sida 94.
2. Lossa och ta bort de fyra skruvarna (2) på stolpens ovansida (3).
3. Lyft av höljesplattan (1).

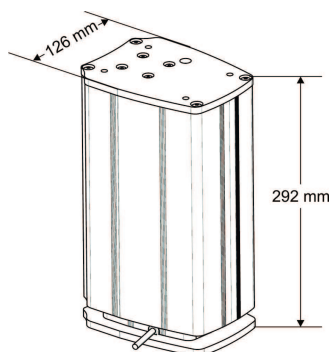


Höljesplattan har fyra flikar som pekar nedåt. Varje flik har två gängade hål för skruvarna (2). Sitsen kan justeras till ett av två lägen beroende på om de övre eller nedre skruvhålen används.

4. Fäst höljesplattan (1).
5. Montera skruvarna (2) på ett sådant sätt att höljesplattan sitter i jämnhöjd eller något upphöjd beroende på önskat sitthöjd.
6. Montera delarna i omvänd ordning.
7. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.



4.3.2 Justera sitthöjden på en elektrisk lyftstolpe typ A med adapter


OBSERVERA!
Klämrisk

Sitsen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
— Använd rätt lyftteknik.


OBSERVERA!
Klämrisk

Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.
— Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
— Aktivera körläget.



- 4 mm insexnyckel
- 5 mm insexnyckel
- Torxnyckel TX 40
- Avbitartång
- Buntband
- Momentnyckel 5–30 Nm (eller liknande)
- Medelstark gänglåsvalska (t.ex. Loctite 243)

Justera sitthöjden manuellt med en adapter

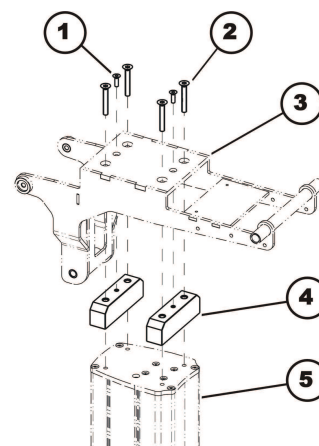
1. Ta bort sitsen. Se 4.6.1 *Justera sitslutningen på en sits med manuell lutningsmodul (till dec. 2010), sida 14* eller "Byta ut sitsstöd med elektrisk lutningsmodul".
2. Placera adaptern (4) i sitsstödet (3) underifrån.
3. Sätt fast adaptern med två skruvar (1).
4. Sätt tillbaka sitsstödet på lyftstolpen (5).


OBSERVERA!
Risk för skador på lyftstolpen

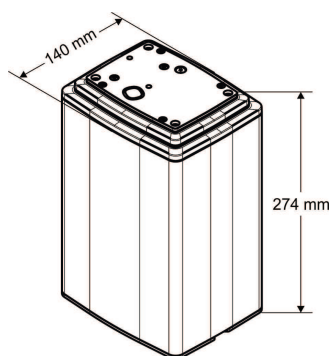
Lyftstolpen kan skadas om skruvarna är för långa. Skruvarna får inte sticka ut mer än 8,5 mm från adapterarna.

- Använd endast de medföljande skruvarna.
- Kontrollera den exakta skruvlängden om du använder andra skruvar.

5. Stryk de fyra skruvarna (2) med medelstarkt gänglåsmedel.
6. Sätt i de fyra skruvarna (2) och dra åt med ett åtdragningsmoment på 25 Nm.
7. Montera delarna i omvänd ordning.
8. Testa alla funktioner.



4.3.3 Justera sitthöjden på en elektrisk lyftstolpe typ B med en adapter


OBSERVERA!
Klämrisk

Sitsen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
— Använd rätt lyftteknik.


OBSERVERA!
Klämrisk

Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.
— Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
— Aktivera körläget.



- 4 mm insexnyckel
- 5 mm insexnyckel
- Torxnyckel TX40
- Avbitartång
- buntband
- Momentnyckel 5–30 Nm (eller liknande)
- Medelstark gänglåsvalska (t.ex. Loctite 243)

Justera sitthöjden manuellt med en adapter

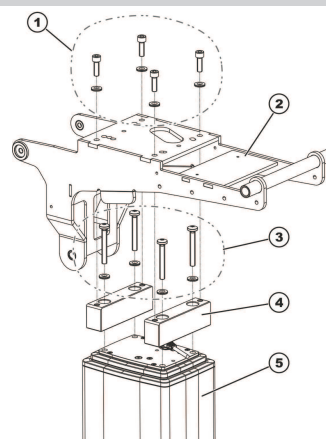
1. Ta bort sitsen. Se 4.6.1 *Justera sitslutningen på en sits med manuell lutningsmodul (till dec. 2010), sida 14* eller "Byta ut sitsstöd med elektrisk vinklingsfunktion".


OBSERVERA!
Risk för skador på lyftstolpen

Om fel skruvar används eller om skruvar sätts i och dras åt på fel sätt uppstår skada på lyftstolpen. Lyftstolpen levereras med självgående skruvar. Skruvarna används både på undersidan och ovasidan.

- Använd endast de medföljande skruvarna.
- Om skruvarna redan var iskruvade: Se till att skruvarna skruvas in försiktigt i den befintliga gängen när de sätts tillbaka.
- Dra åt skruvarna med ett åtdragningsmoment på 15–17 Nm.

2. Placera adaptern (4) ovanpå lyftstolpen (5).
3. Fäst adaptern med självgående skruvar och brickor (3).
4. Placera sittramen (2) på lyftstolpen och adaptern.
5. Stryk de fyra skruvarna (1) med medelstarkt gänglåsmedel.
6. Sätt i de fyra skruvarna och dra åt med ett åtdragningsmoment på 25 Nm.
7. Montera delarna i omvänd ordning.
8. Montera kablarna. Se 14.9.4 *Byta ut lyftstolpe typ B, sida 98*.
9. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.



4.4 Justera underbenslängden

Invacare har flera olika benstöd som kan anpassas individuellt. Se bruksanvisningen.

4.5 Justera sitsens tyngdpunkt

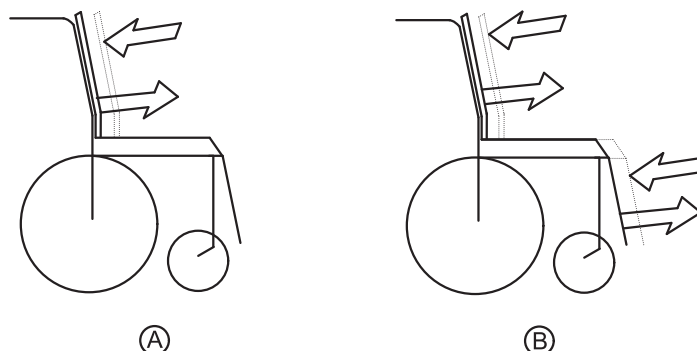
Du kan justera sitsens tyngdpunkt genom att montera sitsramen närmare sitsens främre eller bakre ände.



OBSERVERA!

Elrullstolens sittsystem levereras fritt fabrik med optimalt justerad tyngdpunkt. Eventuell ändring av denna inställning kan påverka elrullstolens stabilitet negativt.

- Du måste göra en enskild riskanalys varje gång du ändrar sittpositionens tyngdpunkt för att säkerställa elrullstolens säkerhet och stabilitet.

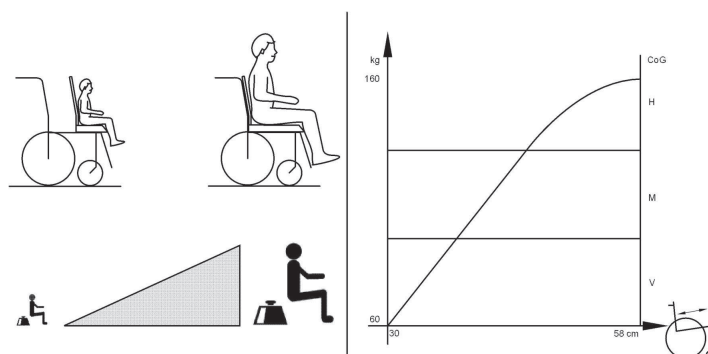


A: Sittdjup

B: Sitsens tyngdpunkt



Brukarens vikt och sittdjupet har stor betydelse för valet av tyngdpunkt. Om brukaren är tung och sittdjupet stort ska tyngdpunkten ligga långt bak. För bästa möjliga köregenskaper med bakhjulsdrivna elrullstolar ska vikten fördelas: 30 – 40 % fram och 60 - 70 % bak. På mitthjulsdrivna elrullstolar ska vikten fördelas 25 % fram, 50 % mitten och 25 % bak.



OBSERVERA!

Risk för skada på grund av att benstöden kolliderar med andra delar av rullstolen.

- Ställ in benstöden på den minsta vinkeln innan du justerar sitsens tyngdpunkt.
- När du justerar sitsens tyngdpunkt får benstöden inte nudda någon annan del av rullstolen. Det förhindrar att benstöden kolliderar med andra delar av rullstolen.

Sittsystem



För detaljerad information om Easy Adapt sits eller Recaro sits, se revision 12 av denna servicemanual som finns att få från Invacare.

Modulite-sits

Modulite-sitsen finns i två olika utföranden:

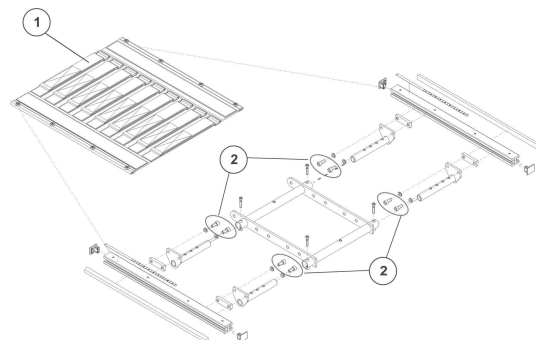
- Justera tyngdpunkten via den utdragbara sitsramen med lateral profil (platta och lyftband) enligt anvisningarna i 4.5.1 *Utdragbar sitsram, sida 13*.
- Justera tyngdpunkten via de avlånga hålen i den odelade sittplattan med sitsadapter enligt anvisningarna i 4.5.2 *Odelad sittplatta, sida 13*.

4.5.1 Utdragbar sitsram



- 6 mm insexnyckel

1. Ta bort sittplattan eller slingsitsen (1). Se avsnittet "Ställa in sittbredd/ryggstödsbredd" i servicemanualen för Modulite.
2. Lossa främre och bakre, vänster och höger skruv (2). Ta INTE bort skruvarna.
3. Ändra sitsens läge.
4. Dra åt skruvarna igen.
5. Montera sittplattan eller slingsitsen.

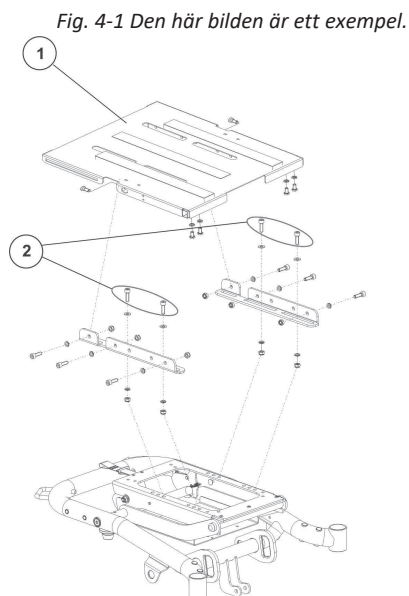


4.5.2 Odelad sittplatta



- 6 mm insexnyckel

1. Ta bort sittplattan.
2. Lossa vänster och höger skruv (2). Ta INTE bort skruvarna.
3. Ändra positionen på sitsramen.
4. Dra åt skruvarna.
5. Montera sittplattan.



4.6 Justera sitsens lutning

4.6.1 Justera sitslutningen på en sits med manuell lutningsmodul (till dec. 2010)



VARNING!

Klämrisk

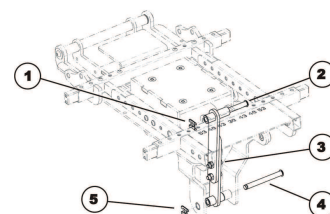
Sitsen/sitsstödet är mycket tungt. Risk för skada på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



- 6 mm insexnyckel

1. Tänk på att sitsen är mycket tung. Var försiktig så att du inte klämmer fingrarna eller andra kroppsdelar. Använd rätt lyftteknik.
2. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (3) med en 6 mm insexnyckel.
3. Luta sitsen till önskad vinkel.
4. Placera stagets två delar ovanpå varandra.
5. Sätt tillbaka insexskruvarna och dra åt dem.
6. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.



4.6.2 Justera sitslutningen på en sits med manuell tiltmodul



OBSERVERA!

Klämrisk

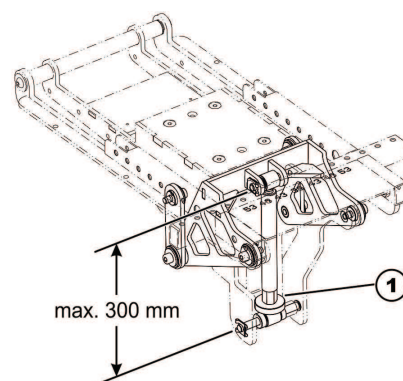
Sitsen och ramen är mycket tunga och kan falla utan varning om ett system för justering av sitslutningen skruvas isär för mycket. Risk för personskador på händer och fötter.

- Ändra endast inställningarna då ingen person sitter i stolen.
- Ändra endast justering av lutning till den punkt där avståndet mellan axlarna är högst 300 mm.



- 19 mm skiftnyckel
- Måttband

1. Sätt skiftnyckeln på lutningsjusteringsbulten (1).
2. Vrid lutningsjusteringen till önskad vinkel eller ett avstånd på högst 300 mm mellan bultarna.



5 Testning

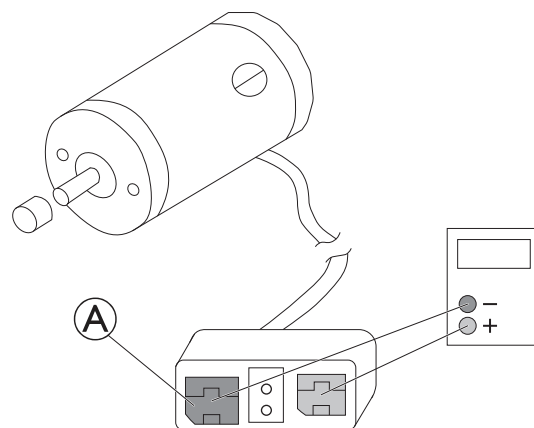
5.1 Testa motorn

-  Testförfarandet gäller inte för True Track® Plus motorer. På True Track® Plus motorn är kabelkontakten kopplad direkt till motorn.



- Digital multimeter med mätning av motstånd

1. Ta bort det bakre höljet, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62*.
2. Dra ut motorns kontakt ur elektroniken.
3. Anslut den digitala multimetern till motorkontaktens uttag  och mät motståndet mellan uttagen.



Ett motstånd på mellan 0,5 ohm och 5,0 ohm indikerar att motorn är redo för drift. Ett motstånd på mellan 15,0 och oändligt indikerar att motorn är defekt. Högt motstånd orsakas vanligen av glappkontakt eller slitna kolborstar.

5.2 Testa motorbromsen



Detta test ska endast utföras på elrullstolar med konventionella motorer/växellådsenheter.



OBSERVERA!

Risk för skada på elektroniken till följd av kortslutning i motorbromsen

- Anslut aldrig en kortsluten motorbroms till intakt elektronik.
- Byt alltid ut kortslutna bromsar omgående.

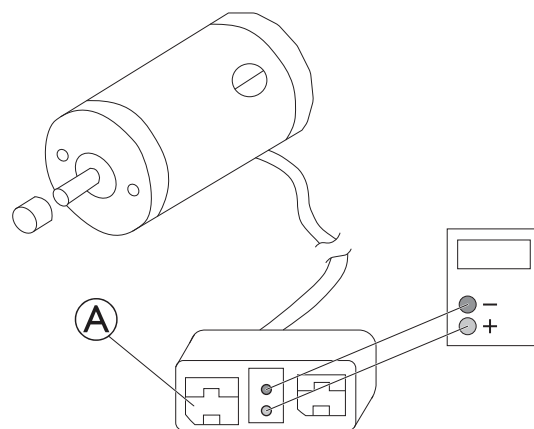


En defekt motor kan skada elektroniken, men defekt elektronik kan inte skada motorn.



- Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- Digital multimeter med mätning av motstånd

1. Ta bort det bakre höljet, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62*.
2. Dra ut motorns kontakt ur elektroniken.
3. Anslut den digitala multimetern till de intilliggande centrala motorkontaktens uttag  och mät motståndet mellan uttagen.
4. Om en defekt föreligger ska motorn bytas ut och skickas till Invacare Service för inspektion eller reparation.



Ett motstånd på mellan 40 ohm och 80 ohm indikerar att bromsen är intakt. Ett motstånd på 0 ohm eller mycket högt motstånd (megaohm eller oändligt) indikerar en kortslutning, dålig koppling eller defekt broms.

5.3 Regntest

- Kontrollera att de svarta batteripolsskyddet sitter fast på plats, att gummiskyddet inte är trasigt så att vatten kan tränga in och att alla elanslutningar alltid är säkra.
- Använd inte elrullstolen om gummiskyddet är trasigt. Om gummiskyddet går sönder eller får sprickor måste det bytas omgående.

5.4 Fältbelastningstest

Gamla batterier förlorar förmågan att lagra och avge ström på grund av ökat internt tryck. I det här förfarandet testas belastade batterier med en digital voltmeter för att undersöka batteriets laddningsnivå och laddarens kontakt. Laddarens kontakt sitter på manöverboxen. När utspänningen sjunker till 1,0 volt under belastning (2,0 volt för ett par) ska batterierna bytas.

 Läs noga igenom dessa och tillverkarens instruktioner på den digitala voltmetern innan du börjar.

 • Voltmeter



WARNING!

— Se till att dina fötter inte kommer för nära hjul eller väggar under de följande stegen för att undvika skador.

1. Stäng AV manöverboxens elektronik.
2. Se till att batteriet är fulladdat. Ett extremt urladdat batteri visar samma tecken som ett dåligt batteri.
3. Ta bort fotbrädan/benstöden från elrullstolen.
4. Anslut voltmeterns kablar till laddarens kontakt **A** på elrullstolen. De flesta digitala voltmeter **B** påverkas som regel inte av polaritet. Analoga mätare (med pendlande visare) kan dock göra det och ska användas med försiktighet.

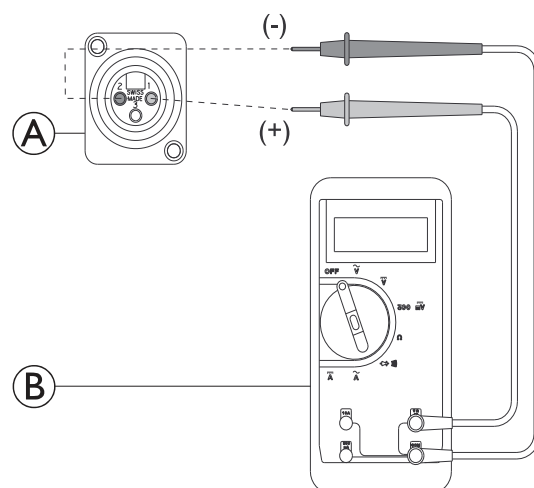
 Ett bra mätvärde ska ligga mellan 25,5 VDC och 26,0 VDC med stolen i friläge.

5. Slå PÅ manöverboxens elektronik.
6. Se till att dina fötter inte kommer för nära hjul eller väggar.
7. Låt elrullstolens motor köra i friläge i minst 2 minuter.
8. Sätt dig i elrullstolen och sätt fötterna mot en dörrpost, arbetsbänk eller annat stationärt föremål.
9. Ge försiktigt framåt-kommando och försök köra elrullstolen genom det stationära föremålet. Belastningen bör dra mellan 30 och 40 ampere från batterierna under 0,3 sekunder.

 Under det här steget utsätts batterierna för hög belastning eftersom de försöker driva på mot det stationära föremålet. Om hjulen snurrar ber du två personer (en vid vardera armen) lägga så mycket tryck som möjligt på elrullstolens armar.

10. Läs av belastningsspänningen på mätaren medan motorerna arbetar.

 Om spänningen sjunker med mer än 2,0 volt med ett par fulladdade batterier under 0,3 sekunder ska dessa bytas ut oavsett vilken spänning de visar utan belastning.



5.5 Kontrollera ställdonet



- Digital multimeter med mätning av motstånd

1. Stäng AV manöverboxens elektronik.
2. Ta bort höljet vid behov.
3. Notera lägena för alla kablar och uttag som de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto med en digitalkamera.
4. Koppla ur ställdonet.
5. Anslut multimetern till kontakterna och mät motståndet mellan kontakterna. Kontakten kan se annorlunda ut än den på bilden.



Ett motstånd under 1 ohm indikerar kortslutning. Mycket högt motstånd (megaohm eller oändligt) indikerar ett defekt ställdon. Ställdonet måste i båda fallen bytas ut.



5.6 Kontrollera batteriets laddningsnivå

Följande beskrivningar tillhandahålls i praktiskt och säkerhetsmässigt syfte.

FEL

Utför inte installationer eller underhåll utan att först läsa denna manual.

Utför inte installationer eller underhåll av batterier på en plats som kan skadas av spill från batteriet.

Försök undvika att batterierna laddas ur till lägsta nivå.

Använd inte laddare och batterier som inte är lämpliga för rullstolen.

Börja inte använda nya batterier innan de har laddats.

Batterier får inte tippas eller lutas.

Knacka inte på klämmor och batteripoler med verktyg.

RÄTT

Se till att du har läst och förstått den här manualen och eventuell serviceinformation som medföljer batteriet och laddaren innan elrullstolen används.

Flytta elrullstolen till en arbetsyta innan polerna rengörs eller batterilådan öppnas.

Ladda så ofta som möjligt för att bibehålla hög laddningsnivå och förlänga batteriets livslängd.

Följ rekommendationerna i denna manual vid val av batterier eller laddare.

Ett nytt batteri ska laddas fullt innan det används.

Använd en bärrem när ett batteri ska tas bort, förflyttas eller monteras.

Skjut fast batteriklämmorna på polerna. Öppna klämmorna mer vid behov.

6 Underhåll

6.1 Allmän varning om monteringsarbete



OBSERVERA!

Risk för personskador och sakskador om maxhastighetsreduceringen på en elrullstol med sitslyft inte fungerar som den ska

Rullstolens elektronikenhet måste reducera den högsta möjliga hastigheten så snart sitslyften höjs.

- Testa att maxhastighetsreduceringen fungerar som den ska efter servicearbete eller ändringar på elrullstolen.

6.2 Åtdragningsmoment



OBSERVERA!

Risk för skada på elrullstolen om skruvar, muttrar och plastkopplingar inte har dragits åt ordentligt.

- Dra alltid åt skruvar, muttrar osv. med det angivna åtdragningsmomentet.
- Skruvar och muttrar som inte anges här ska endast dras åt för hand.

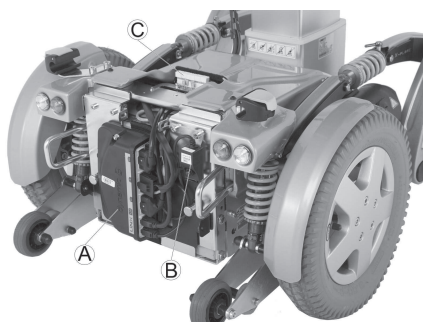
Åtdragningsmomenten i följande lista är baserade på gängdiametern på de muttrar och bultar som det inte har fastställts några specifika värden för. Alla värden utgår från torra och avfettade gängor.

Gänga	Åtdragningsmoment i Nm $\pm 10\%$
M4	3 Nm
M5	6 Nm
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	49 Nm
M12	80 Nm
M14	120 Nm
M16	180 Nm

6.3 Översikt över elrullstolen

Med SSD-motor

Endast LiNX-elektronik visas på bilden. DX2-elektronik monteras på samma sätt.



- Ⓐ Elektronik
- Ⓑ G-Trac-sensor
- Ⓒ Kretskort för belysning (tillval)
- Ⓓ ACT-modul (tillval)

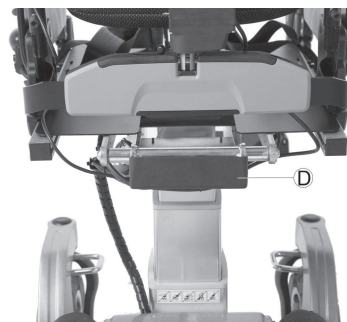
Den sitter på batterilådans baksida.

Den sitter i bakdelen till höger, intill batterilådan.

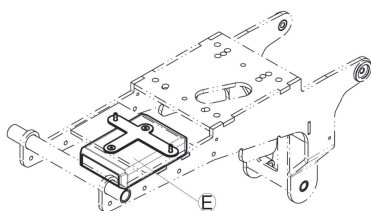
Den är bara tillgänglig om elrullstolen är utrustad med belysning.

Den styr elektriska benstöd och ryggfällning.

Endast LiNX-elektronik visas på bilden. DX2-elektronik monteras på samma sätt.



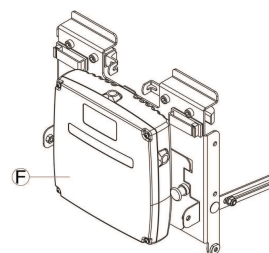
Med True Track Plus-motorn



- Ⓔ CLAM-modul (tillval)
- Ⓕ True Track Plus elektronik (tillval)

Den styr elektriska anpassningsmöjligheter. CLAM-modulen sitter under sitsramen.

Den sitter på batterilådans baksida.



6.4 Felsökning

6.4.1 Driftstörningar

Gör så här om problem uppstår:

1. Analysera först orsaken till problemet med hjälp av tabellen nedan.
2. Kontrollera manöverboxens statusindikator. Kontrollera felkoden.
3. Utför de kontroller och reparationer som behövs enligt anvisningarna i tabellen.

Det finns olika elektroniker som kan monteras tillsammans med olika manöverboxar på elrullstolen. Hur driftsstörningarna ska åtgärdas beror på vilken elektronik som används. Elektroniken som används beskrivs i respektive elektronikmanual.

 Tabellerna över åtgärder av driftsstörningar i följande kapitel är endast ett utdrag från originaltillverkarens manualer. Originalmanualerna kan beställas från Invacare.

6.4.2 Diagnos av körfel

Problem	Övriga tecken	Möjlig orsak	Lösning	Dokumentation
Elrullstolen startar inte	Manöverboxens statusindikator tänds som den ska och visar en felkod.	Körmotorerna är inaktiverade	Aktivera körmotorerna	Se respektive manöverboxmanual
	Manöverboxens statusindikator tänds inte.	Defekta batterier	Byt batterier	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82
		Helt urladdat batteri	Förladda batterierna	Se bruksanvisningen
		Strömförsörjningen till manöverboxen har brutits	Kontrollera huvudsäkringen	Se 11.14 Huvudsäkring, sida 74
			Kontrollera att kablar mellan modulerna inte sitter löst eller är skadade	Se 11.15 Kablar, sida 76
		Defekt manöverbox	Byt ut manöverboxen	Se respektive manöverboxmanual
	Manöverboxens statusindikator blinkar	Flera orsaker	Kontrollera felkoden	Se respektive manöverboxmanual
Elrullstolen skakar i körläge	–	Defekta batterier (instabil spänning)	Byt batterier	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82
		En eller flera defekta drivmotorer	Byt ut en eller flera motorer	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
			Byt ut kolborstarna	Se 7.2.5 Byta ut kolborstarna, sida 40, eller 7.3.2 Kontrollera och/eller byta ut kolborstarna, sida 45
Elrullstolen drar åt vänster eller höger	–	Drivmotorerna går ojämnt	Synkronisera motorerna genom att ändra programmeringen	Se 11.13 Uppdatera programvara, sida 74
	Däcket har en synlig intryckning	Inte tillräckligt med luft i däcket	Kontrollera lufttrycket och byt innerslang och/eller ventil vid behov.	Se 11.12 Val av körprogram efter komponentbyte (ACS2 elektronik), sida 73
Felmeddelandet slocknar inte	–	Dålig kontakt	Kontrollera alla anslutningskablar.	Se 11.15 Kablar, sida 76
		Defekt motorbroms	Mät bromsarnas inre motstånd, byt ut motorn om defekt.	

Problem	Övriga tecken	Möjlig orsak	Lösning	Dokumentation
Motorerna stannar och startar igen	–	Spänningsfall	Stanna och låt elektroniken svalna.	
Motorn går men förlorar styrka	–	Hög motorbelastning ger elektroniken lägre spänning	Stanna och låt elektroniken svalna.	
Motorerna stannar och startar inte igen	–	Hög motorbelastning ger elektroniken lägre spänning	Låt elrullstolen vara påslagen och elektroniken igång. Ladda batterierna över natten med elrullstolen påslagen.	
		Utbränd säkring	Kontrollera kablarna och byt säkringen	se 11.15 Kablar, sida 76 och 11.14 Huvudsäkring, sida 74.
		Defekt motor	Kontrollera kolborstarna och byt ut dem vid behov	Se 7.2.5 Byta ut kolborstarna, sida 40, eller 7.3.2 Kontrollera och/eller byta ut kolborstarna, sida 45
			Mät motorns inre motstånd, byt ut motorn om den är defekt.	
		Defekt elektronik	Byt ut elektronik	Se 11.2 Byta fäste till LiNX-elektroniken, sida 67, eller 11.3 Byta ut True Track Plus-elektronik, sida 68
Motorerna förlorar styrka under körning	–	Dålig kontakt	Stäng av elförsörjningen till elrullstolen, vänta 10 sekunder, slå på elförsörjningen till elrullstolen igen. Kontrollera alla kablar.	Se 11.15 Kablar, sida 76

Problem	Övriga tecken	Möjlig orsak	Lösning	Dokumentation
Motorn skakar eller går oregelbundet, eller bara en motor går	–	Slitna kolborstar	Kontrollera kolborstarna och byt ut dem vid behov	Se 7.2.5 Byta ut kolborstarna, sida 40, eller 7.3.2 Kontrollera och/eller byta ut kolborstarna, sida 45
		Defekt lager	Byta ut motorn	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
		Defekt kommutator	Mät motorns inre motstånd, byt ut motorn om den är defekt	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
Motorerna går inte	–	Dålig kontakt	Kontrollera alla kablar	Se 11.15 Kablar, sida 76
		Utbränd säkring	Kontrollera kablarna och byt säkringen	Se 11.15 Kablar, sida 76 och 11.14 Huvudsäkring, sida 74.
		Defekta batterier	Byt batterier	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82
		Defekta kablar till elektronik eller manöverbox	Kontrollera kablarna	Se 11.15 Kablar, sida 76
		Defekt elektronik	Byt ut elektronik	Se 11.2 Byta fäste till LiNX-elektroniken, sida 67, eller 11.3 Byta ut True Track Plus-elektronik, sida 68
	Korroderade kontakter	Vatten, salt eller urin har trängt in	Kontrollera kablar och byt ut vid behov	Se 11.15 Kablar, sida 76

Problem	Övriga tecken	Möjlig orsak	Lösning	Dokumentation
Motorn har ett klickande ljud	–	Defekt lager	Byta ut motorn	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
		Defekt kommutator	Mät motorns inre motstånd, byt ut motorn om den är defekt	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
Skrapljud eller motorn blockerad	–	Defekt lager	Byta ut motorn	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
		Defekt växellåda	Byt ut växellådan	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
Växellådan avger ett klickande ljud	–	Defekt växellåda	Byt ut växellådan	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
		Löst drivhjul	Dra åt drivhjulet, fäst bultarna och använd gänglåsningssmedel vid behov	Se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56

Problem	Övriga tecken	Möjlig orsak	Lösning	Dokumentation
Växellådan förlorar olja	–	Defekt packningsring på drivaxeln	Byt ut växellådan om packningsringen är defekt	Se 7.2.3 Byta ut eller rotera packningsringen till motor/växellåda (SSD-motor), sida 38
			Undersök om kolborstarna har blötts av olja och byt i så fall ut motorn	Se 7.2.5 Byta ut kolborstarna, sida 40, eller 7.3.2 Kontrollera och/eller byta ut kolborstarna, sida 45
Oregelbunden gång	–	Drivaxeln rörlig eller böjd	Kontrollera drivaxeln och byt ut växellådan om den är defekt	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38
Förlorade delar	–	Förlorade delar	Sätt tillbaka delarna när de hittas	
Batterierna laddas inte	–	Utbränd säkring, defekt kabel	Kontrollera kablarna och byt säkringen	se 11.15 Kablar, sida 76 och 11.14 Huvudsäkring, sida 74.
		Defekta batterier	Byt batterier	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82
	Lamporna på laddningsenheten blinkar	Defekt laddningsenhet	Byt ut laddningsenheten	Se laddningsenhet i bruksanvisningen
Kort laddningstid	–	Ett av batterierna kan vara defekt	Byt batterier	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82
Elrullstolen går för sakta	–	Defekt manöverbox	Byt ut manöverboxen	Se respektive manöverboxmanual
		Defekta batterier	Byt batterier	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82

6.4.3 Diagnostisera fel på laddningsenhet

Tecken	Möjlig orsak	Lösning
Inga LED-lampor lyser på batteriladdaren	Laddningsenheten är inte ansluten till nätströmmen.	Se till att batteriladdarens kontakt sitter i.
	Ingen strömförsörjning	Kontrollera strömuttaget med en spänningsmätare.
	Defekt strömkabel.	Kontrollera strömkabeln. Byt ut skadade kablar eller skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation.
	LED-lamporna är utbrända	Skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation.
	En intern säkring kan vara utbränd.	Skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation.
Batterierna laddar inte	Elrullstolens säkring är utbränd.	Kontrollera elrullstolens säkringar, se <i>11.14 Huvudsäkring, sida 74</i> .
	Batteriladdaren är inte ansluten till elrullstolen.	Se till att batteriladdaren är ansluten till elrullstolen.
	Ingen strömförsörjning	Kontrollera strömuttaget med en spänningsmätare.
	Defekt strömkabel.	Kontrollera strömkabeln. Byt ut skadade kablar eller skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation.
	Batteriladdaren kan vara defekt.	Använd en batteriladdare som du vet fungerar när du laddar batterierna. Skicka den defekta batteriladdaren till Invacare Service för reparation.
	Batterispänningen är för låg för att driva elrullstolen.	Byt ut batterierna, se <i>12.5 Ta bort batterierna, sida 82</i> .

6.5 Serviceplan (en gång om året)



OBSERVERA!

Risk för personskador och sakskador om maxhastighetsreduceringen på en elrullstol med sitslyft inte fungerar som den ska!

Rullstolens elektronikenhet måste reducera den högsta möjliga hastigheten så snart lyften höjs.

— Testa att maxhastighetsreduceringen fungerar som den ska efter servicearbete eller ändringar på rullstolen.

Komponent	Kontroll	Åtgärd	Anmärkningar	✓
Höftbälte	Skada på höftbältet	Byt ut bältet om det är skadat	Se Modulite-servicemanualen	
	Bältlåsfunktion	Byt ut bältet om det är skadat	Se Modulite-servicemanualen	
Armstöd	Skador på armstöden	Byt ut höljet om det är skadat		
	Armstödsfästen	Dra åt skruvarna		
Sidoskydd	Skador på sidoskydd	Byt ut sidoskydd om de är skadade		
	Sidoskyddsfästen	Dra åt skruvarna		
Sitslås	Defekt sitslås	Byt ut sitslåset		
Sitslutning	Låssprintarna väl åtdragna	Byt ut låssprintarna vid behov		
Sitslyft (manuell eller elektrisk)	Kontrollera skruvarna	Dra åt skruvarna		
El driven ryggfällning (om sådan finns)	Skador på ryggstödet	Byt ut skadade delar		
	Sömmar			
	Fäste	Dra åt skruvarna		
	Kontrollera kabeln	Byt ut motorkabeln vid behov		
	Kontrollera funktionen			
Ramar/batterihållare	Kontrollera fästen, svetsfogar och batterihållare	Dra åt skruvarna		
		Byt ut komponenter vid behov		
DAHL dockningsstation	Kontrollera skruvarna	Dra åt skruvarna		

Komponent	Kontroll	Åtgärd	Anmärkningar	✓
Hjulupphängning och hjul	Kontrollera att drivhjulen sitter ordentligt och har svängrum i sidled	Justera eller byt ut hjulnav	se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56 och 9.9 Byta ut drivhjulsnavet, sida 59.	
	Kontrollera att länkhjulen sitter fast ordentligt, roterar och kan svänga fritt åt sidan	Byt ut hjulen, hjulgaffeln eller hjullagren	Se 9.7 Byta ut länkhjulsgaffel, sida 58	
	Däck	Reparera eller byt ut vid skada	Se 9.3 Byta däck, sida 53	
	Kontrollera upphängning	Reparera eller byt ut vid skada	Se 8.2 Byta ut upphängningsstag, sida 47	
	Kontrollera rak körning	Byt ut hjulen, hjulgaffeln eller hjullagren	Se 9.7 Byta ut länkhjulsgaffel, sida 58	
Drivenheter, kopplingsmekanism	Motorer	Kontrollera motorer		
	Kontrollera funktionerna i kör- och friläge	Kontrollera kolborstarna och byt ut dem vid behov		
	Kontrollera kopplingsmekanismen	Byt ut motorn vid behov		
		Dra åt skruvarna/muttrarna, justera eller byt ut vid behov	Se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38	
Bromsar	Inspektera motorbromsen	Kontrollera motorbromsen		
Benstöd	Kontrollera svetsade sömmar, sammankoppling, skruvar, fotplattor	Dra åt och byt ut vid behov		
Eldrivna höjbara benstöd (om sådana finns)	Kontrollera kabeln	Byt ut kabeln vid behov		
	Kontrollera kontakterna			
	Kontrollera funktionerna			
Belysning (om sådan finns)	Kontrollera kabeln	Byt ut lampan eller kabeln vid behov	Se 13.2.1 Byta ut framlyset, sida 86	
	Kontrollera funktionen			
Batterihållare	Kontrollera att batteristöd och monteringsband inte är skadade	Byt ut vid behov		

Komponent	Kontroll	Åtgärd	Anmärkningar	✓
Batterier	Kontrollera att batterierna inte är skadade	Byt ut batterierna vid behov	Se 12.5 Ta bort batterierna, sida 82, 12.3 Hantera skadade batterier på rätt sätt, sida 81 och 12.6 Kassera uttjänta eller skadade batterier på rätt sätt, sida 83	
	Kontrollera batterispänningen	Ladda batterierna	Se bruksanvisningen	
	Kontrollera kontakter och poler	Rengör kontakter och poler	Se säkerhetsinformationen under 12.5 Ta bort batterierna, sida 82 och 12.3 Hantera skadade batterier på rätt sätt, sida 81	
Manöverbox/ Elektronik	Manöverboxens statusindikator blinkar	Tolka fel-/blinkkoden	Se manualen till manöverbox och elektroniken.	
	Fästen	Dra åt fästen och byt ut vid behov		
	Kablar och kontakter	Dra åt kablarna och anslutningsdonen, byt ut vid behov		
	Joystickfunktion	Byt ut joystickhandtaget vid behov		
		Byt ut manöverboxen vid behov		
	Strömförsörjning	Dra åt kablarna och anslutningsdonen, byt ut vid behov		
Körprogram	Kontrollera stolkonfigurationsfilen	Uppdatera programmet om det finns en nyare version	Se 11.13 Uppdatera programvara, sida 74	
Skruvar	Kontrollera att skruvarna är åtdragna	Dra åt skruvarna vid behov		

7 Drivkomponenter

7.1 Byta ut och kalibrera True Track Plus-motorn



Vi rekommenderar att du läser den här instruktionen innan du påbörjar arbetet.



Kontrollera först om elrullstolen är utrustad med punkteringssäkra däck eller pneumatiska däck. Metoden för borttagning och montering beror på om elrullstolen är utrustad med punkteringssäkra däck eller pneumatiska däck. Punkteringssäkra däck känns igen på att de inte har någon ventil.

Byta ut motorn



VARNING!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
— Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



OBSERVERA!

Risk för explosion

Om elrullstolen har pneumatiska däck kan dessa explodera om inte luften släpps ut ur däckets innan hjulet tas bort.
— Släpp alltid ut luften ur däckets innan du tar bort hjulet. Tryck ned den lilla ventillyftaren i ventilens mitt.



VARNING!

Hjul kan lossna

Om skruvarna som hjulet är fäst med inte är tillräckligt åtdragna, eller om gängor i höljet är skadade genom överdragning, kan hjulet lossna under färd.

- Sätt alltid i muttrar i sina hål manuellt när drivhjul monteras.
- Använd aldrig elektriska eller pneumatiska skruvdragare.
- Dra åt insexskruvarna med ett åtdragningsmoment på 25 Nm.
- Nordlock-brickor måste monteras exakt som de satt innan de togs bort.



Garanti på True Track Plus motorer: Om motorer blir defekta under garantiperioden byts de ut eller repareras enligt beslut från Invacare. Garantin täcker inte kostnader för arbetstid. Vi ansvarar inte heller för fysiska skador eller oauktoriserade reparationer. Invacares enda skyldighet och dess enda gottgörelse under denna begränsas till sådana reparations- eller utbytesåtgärder.

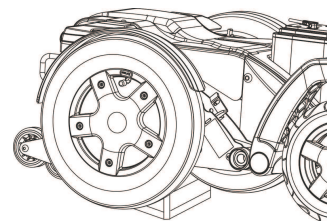


- | | |
|----------------------------------|---|
| • Domkraftsanordning | • Hammare |
| • 2,5 mm insexnyckel | • Mejsel |
| • 3 mm, 4 mm, 6 mm insexnycklar | • Momentnyckel |
| • Liten spårskruvmejsel | • Ny kupolformad sexkantsskruv, M8, 20 mm lång, 5 mm nyckelstorlek |
| • Låsringstång | • Övriga delar och verktyg för arbete på punkteringssäkra däck: |
| • Loctite 243 | ▪ Däckfett (såpbaserat) |
| • 13 mm kombinationsnycklar (2x) | ▪ 3 skruvar M8 x 20 mm (för preliminär positionering av fälg under montering) |



Håll reda på små delar som skruvar och brickor vid isärtagning. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft genom att höja upp den sidan som arbete ska utföras på.



2. Lossa och ta bort kabelmuffar på motorerna.
3. Lossa kabelskor på motorerna.



Ta bort däck och fälg på elrullstol med pneumatiska däck

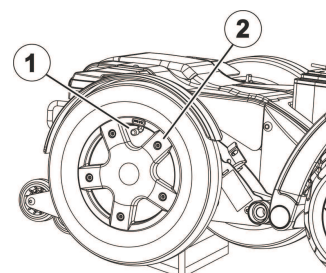


OBSERVERA!

Risk för explosion

Om elrullstolen har pneumatiska däck kan dessa explodera om inte luften släpps ut ur däckets innan hjulet tas bort.
— Släpp alltid ut luften ur däckets innan du tar bort hjulet. Tryck ned den lilla ventillyftaren i ventils mitt.

1. Lossa och ta bort ventilhatten.
2. Släpp ut luften ur däckets genom att trycka på sprinten i ventilen (1).
3. Lossa och ta bort de fem skruvarna (2).
4. Ta bort hjulets fälghalva med innerslangen.



Ta bort däck och fälg på elrullstol med punkteringssäkra däck



VARNING!

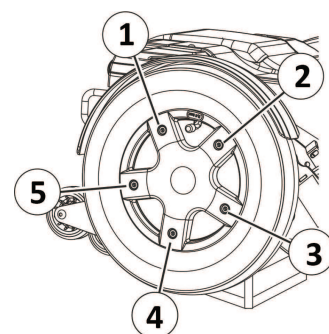
Risk för skada på motorn om skruvar inte lossas och tas bort i rätt ordningsföljd

— Se till att du lossar och tar bort skruvar i rätt ordning.



Skruvarna 1 till 5 måste lossas och tas bort i en viss ordning i förhållande till varandra. Det finns ingen bestämd numrering av skruvarna. Det finns t.ex. ingen skruv med det bestämda numret 1. Av den anledningen kan du börja med vilken skruv som helst som "nummer 1". "Nummer 2" är då nästa skruv i medurs riktning, "3" kommer därefter, osv.

1. Lossa och ta bort skruvarna 1 och 3.
2. Lossa skruvarna 2, 4 och 5 ett varv vardera, en efter en i medurs riktning tills alla har lossats helt och tagits bort.
3. Ta bort fälghalvan och den punkteringssäkra stommen från hjulet.



Ta bort motorn

1. Ta bort batterierna enligt beskrivningen i 12.4 *Göra batterierna åtkomliga*, sida 81 och 12.5 *Ta bort batterierna*, sida 82.



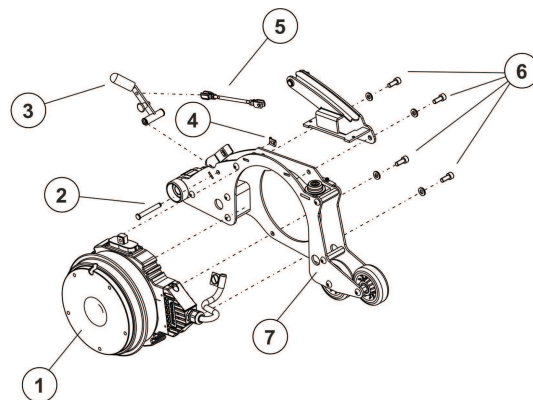
OBSERVERA!

Klämrisk

True Track Plus-motorenheten är extremt tung. Risk för handskador.

- Observera vid borttagningen att Track Plus-motorn är extremt tung.

2. Lossa och ta bort motorns fyra skruvar (1).
3. Ta bort motorns svängarm (7).
4. Ta bort bromsspaken (3) och bromsspakens gängade skruvstift (5).
5. Ta bort motorn.
6. Montera drivenheten i omvänd ordning.
7. Dra åt hjulskruvarna till 25 Nm.



Montera fälg och däck på elrullstol med pneumatiska däck



OBS!

Risk för produktskador

Om skruvarna skruvas i för djupt eller dras åt för hårt kan skador uppstå invändigt.

- Var noga med rätt längd på skruvarna. Använd endast skruvar som inte är längre än 20 mm.
- Använd endast originalskruvar och brickor från Invacare.
- Dra åt skruvarna med angivet åtdragningsmoment.

1. Sätt i innerslangen i däck.
2. Montera fälghalvan.
3. Sätt tillbaka skruvarna och dra åt dem lite.
4. Pumpa in lite luft i innerslangen.
5. Dra åt skruvarna som fäster fälgen.
6. Kontrollera att däck
7. Pumpa däck
8. Kontrollera igen att däck
9. Skruva på ventilhatten.

Montera fälg och däck på elrullstol med punkteringssäkra däck

! OBS! Risk för produktskador

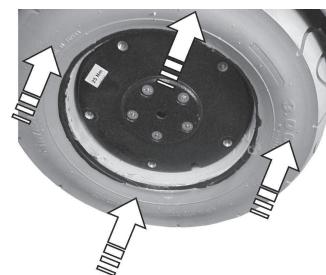
Om skruvarna skruvas i för djupt eller dras åt för hårt kan skador uppstå invändigt.

- Var noga med rätt längd på skruvarna. Använd endast skruvar som inte är längre än 20 mm.
- Använd endast originalskruvar och brickor från Invacare.
- Dra åt skruvarna med angivet åtdragningsmoment.

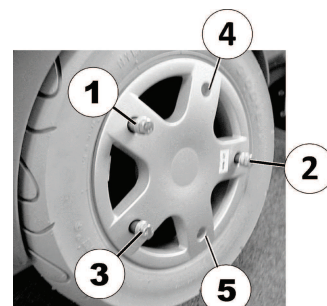
1. Vid montering av däck med punkteringssäker kärna, smörj däckets invändiga och utvändiga kanter (1 och 3) och den punkteringssäkra stommens (2) invändiga yta med däckfett.



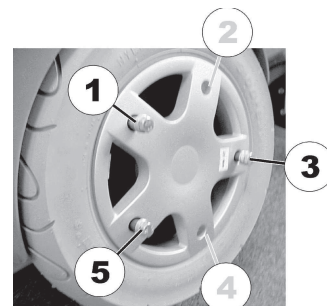
2. Tryck på däckets med den punkteringssäkra stommen på motorn (rotorhöljet).



3. Sätt i fälghalvan i däck. Skruvhålen i fälghalvan och i rotorhöljet måste passas in med varandra. Det kan vara till hjälp att passa in skåran i fälghalvan med den i rotorhöljet där ventilen normalt sitter och använda dem som riktmärke.
4. Sätt i fem M8 x 20 mm-skruvar och brickor i positionerna (1), (2), (3), (4) och (5) och dra åt dem för hand gradvis enligt schemat.



5. Dra åt alla skruvarna med ett åtdragningsmoment på 25 Nm enligt schemat.



Kalibrera True Track Plus-motorn

I följande avsnitt beskrivs kalibreringsprocessen med en handprogrammeringsenhet.

**VARNING!****Olycksrisk**

Risk för skada på arbetare, omgivningen och elrullstolen.

- Elrullstolen får inte lämnas utan uppsikt under följande förfarande.
- Kontrollera att båda drivhjulen är uppfällda och inte nuddar marken.
- Säkra området.



- Dynamic DX HHP" handprogrammeringsenhet

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft. Drivhjulen får inte nudda marken eller arbetsytan.
2. Koppla in programmeringsenheten.

Programmeringsenheten visar följande	Du ska ange följande uppgifter
DX HHP V1.20 Välj ett språk ...GB D NL S	"S"
Visa eller redigera system? YES ? DIAG TECH	"TECH"
Teknikerläge ange lösenord 000 EXIT D1 D2 D3	Ange koden "592" med knapparna D1 till D3 och välj "EXIT".
Teknikerläge Master JS-modul JOYSTICK-KALIBRERING EXIT YES NEXT	"NEXT"
** HUVUDMENY ** Visa eller redigera Gb-elektronik ? NEXT YES	"YES"
GB-elektronikens åtdragningsmoment XX % EXIT NEXT DOWN UP	"NEXT"
GB-elektronikens darrningsdämpning XX % EXIT NEXT DOWN UP	"NEXT"
GB-elektronikens hastighetsprogression XX % EXIT NEXT DOWN UP	"NEXT"
GB-elektronikens vändningsprogression XX % EXIT NEXT DOWN UP	"NEXT"
GB-elektroniken kalibrera motorer? EXIT NEXT YES	"YES"
GB-MOTORKALIBRERING Hjulen kommer röra sig! Drivhjulen uppfällda? EXIT YES	"YES" (om drivhjulen är uppfällda)
GB-MOTORKALIBRERING Stolen kommer köra! Är hjulen uppfällda? EXIT YES	"YES" (om drivhjulen är uppfällda)
GB-MOTORKALIBRERING -BÖRJA- för start. Hjulen kommer köra! EXIT BEGIN	"BEGIN" (om drivhjulen är uppfällda)
GB-MOTORKALIBRERING pågår, vänta.	Ingen åtgärd krävs. Vänta tills kalibreringen är slutförd.
GB-MOTORKALIBRERING lyckades! EXIT	"EXIT"

3. Koppla loss programmeringsenheten från elrullstolen. Kalibreringen är slutförd.

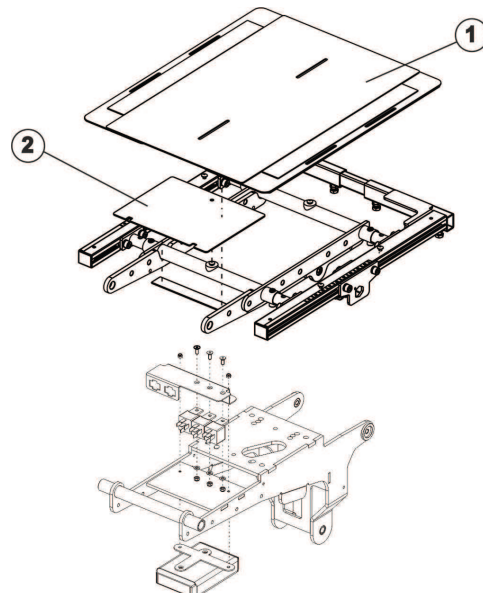
Byta relä



- Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- 3 mm insexnyckel
- 4 mm insexnyckel
- 8 mm hylsnyckel

Innan du byter ut reläet ska du göra det åtkomligt.

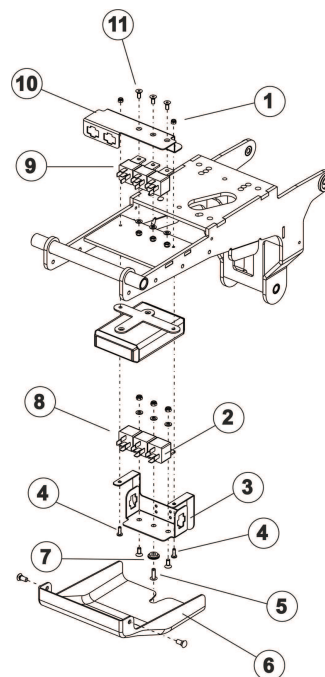
1. Använd om möjligt sityften till att lyfta sitsen till högsta läget.
2. Stäng av manöverboxens elektronik.
3. Ta bort sittplattan eller slingsitsen (1). Se Modulite bruksanvisningen *Ställa in sitsbredden (Modulite-sitsenhet)*.
4. Ta bort höljet (2).



Ta bort relä

1. Lossa fästskruven (5).
2. Fäll ned locket (6).
3. Lossa och ta bort båda fästskruvarna.
4. Ta bort relä (8)(9) inklusive fästen (3)(10).
5. Lossa de fem insexskruvarna (11) och ta bort dem tillsammans med brickorna och muttrarna från fästena.
6. Byt ut relä.

 Håll reda på små delar som skruvar och brickor vid isärtagning. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

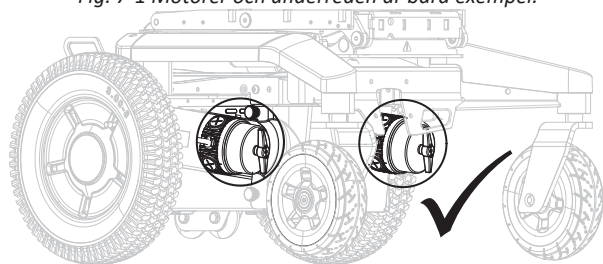


Sätta tillbaka relä

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

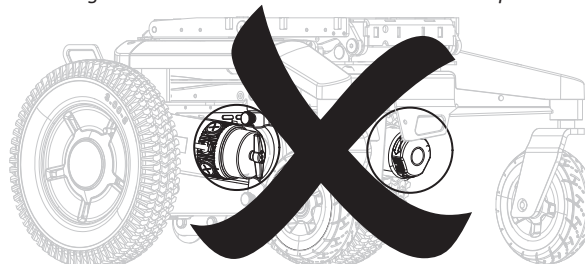
7.2 Drivenhetskomponenter (före 02/2024)

Fig. 7-1 Motorer och underreden är bara exempel.



Kombinera alltid motorer av samma typ.

Fig. 7-2 Motorer och underreden är bara exempel.



Kombinera aldrig motorer av olika typ.



OBSERVERA!

Risk för personskador eller skador om olika motortyper kombineras eller om motorer inte konfigureras på rätt sätt!

Om olika motortyper kombineras vänder rullstolen på stället och användaren kan falla ur rullstolen. Om motorerna inte konfigureras på korrekt sätt kan detta leda till att rullstolen inte reagerar korrekt på elektronikinmatningarna. Detta kan leda till oväntade rörelser hos rullstolen och till att användaren kan falla ur rullstolen.

- Kombinera inte olika motortyper. Se alltid till att de passar ihop.

För LiNX elektronik:

- Skriv en ny stolkonfigurationsfil för stolen.
- Utför "Adaptive Load Compensation (ALC)" kalibrering efter att motorerna har laddats och en ny stolkonfiguration har skrivits.

För ACS elektronisksystem:

- Ändra parametern "Load Compensation" till 32 mOhm.

7.2.1 Byta ut motorn/växellådan



OBSERVERA!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Slå av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



OBSERVERA!

Klämrisk

Motorn/växellådan är extremt tung. Risk för handskador.

- Beakta tyngden.

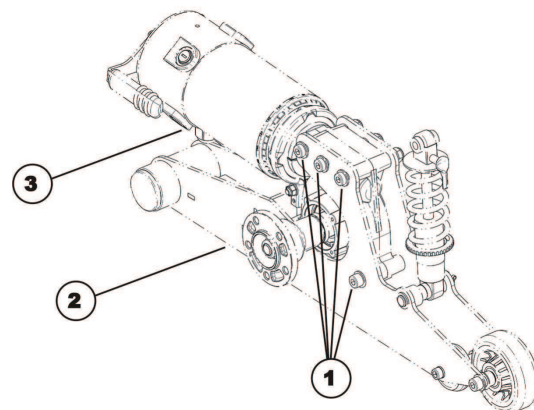


- 6 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- Domkraftsanordning

Ta bort enheten

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. Dra ut motorns kontakt ur elektronikenheten.
3. Öppna kabelklämmorna så att motorkabeln blir synlig.
4. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
5. Ta bort hjulnavet se 9.9 Byta ut drivhjulsnavet, sida 59.
6. Ta bort stänkskärmar, se 10.7 Byta ut bakre stänkskärmen, sida 65.

7. Lossa skruvarna (1).
8. Ta bort skruvarna tillsammans med muttrarna och brickorna.
9. Dra ut motorn-växellådan (3) ur motorns svängarm (2) i riktning framåt. Observera att enheten är mycket tung.



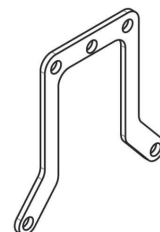
Montera enheten

1. Byt ut defekta delar.
2. Kontrollera serienumret på växellådans hölje.

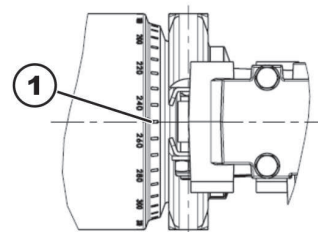


Upp till serienummer 20110400xx, är växellådshuset is 44,5 mm brett: utjämningsplåten (se ovan) måste monteras.

Från och med serienummer 20110400xx, är växellådshuset 49,5 mm brett: utjämningsplåten behövs inte.



3. Montera delarna i omvänd ordning.
4. Rikta in motorn efter mittaxeln (1) med hjälp av skalan.
 - Vänster motor: 185°
 - Höger motor: 5°
5. Kontrollera att motorkabeln inte kan komma i kläm eller böjas och att ingenting skaver mot den.
6. Beroende på elektroniken, utför följande:
 - a. För ACS elektroniksystem: Ställ in parametern "Load Compensation (mOhm)" i avsnittet "Elektronik - motorer" till 32
 - b. För LiNX elektronik: Skriv en passande stolkonfiguration om nya motorer har monterats. Utför alltid kalibreringsproceduren, se LiNX servicemanual för detaljerad information.
7. Testa alla funktioner.



7.2.2 Byta ut motor-/växellådkopplingen (SSD-motor)



OBSERVERA!

Klämrisk

Motorn/växellådan är mycket tung. Risk för handskador.
— Var uppmärksam på tyngden.



- 10 mm hylsnyckel

Ta bort motor/växellådkopplingen

1. Ta bort motorn/växellådsenheten se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38.
2. Lossa och ta bort den självlåsande muttern (4).
3. Ta bort vagnsbulten som håller fast packningsringen (2).
4. Lossa försiktigt på packningsringen och ta bort den.

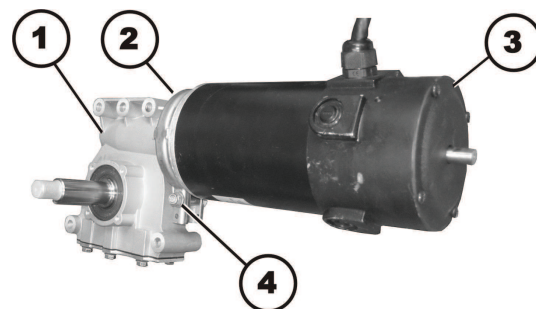


WARNING!

Risk för skada på elrullstolen om underhåll av kopplingen inte utförs korrekt.

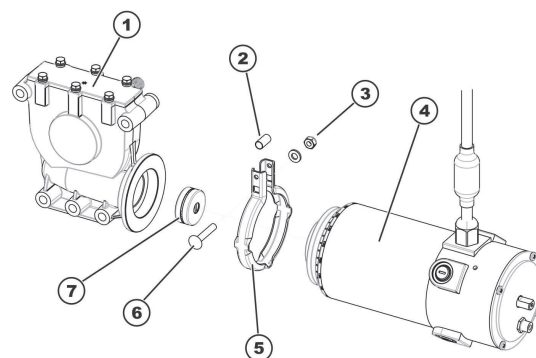
- Kopplingsfunktionen får inte skadas under underhållsarbetet.

5. Separera försiktigt motorn (3) och växellådan (1).
6. Ta bort kopplingens komponenter.
7. Byt ut kopplingen vid behov.



Montera motor/växellådkopplingen

1. Sätt en ny koppling (7) på motoraxeln. Observera skårans läge.
2. Sätt låsringen (5) på motorn (4) eller växellådan (1).
3. Sätt försiktigt i motorn i växellådan. Observera skårans läge i växellådans axel. Roter motorn och växellådan till rätt läge om det behövs.
4. För in vagnsbulten genom låsringen. Glöm inte distanshylsan (2).
5. Montera brickan och den självlåsande muttern.
6. Den självlåsande muttern ska inte dras åt helt eftersom motorns orientering måste justeras vid monteringen.
7. Montera motorn/växellådsenheten, se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38.



7.2.3 Byta ut eller rotera packningsringen till motor/växellåda (SSD-motor)


OBSERVERA!
Klämrisk

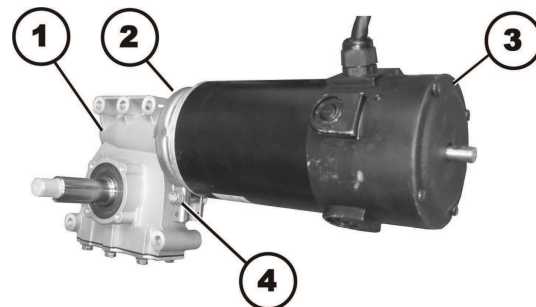
Motorn/växellådan är mycket tung. Risk för handskador.
— Var uppmärksam på tyngden.



- 10 mm hylsnyckel

Ta bort packningsringen

1. Ta bort motorn/växellådsenheten se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm4 X-plore), sida 38.
2. Lossa och ta bort de självlåsande muttrarna (4) och brickorna.
3. Ta bort vagnsbulten som håller fast packningsringen (2).
4. Bänd isär packningsringen försiktigt och ta bort den.


Montera packningsringen

1. Montera packningsringen så att det fyrkantiga hålet för vagnsbulten sitter på elrullstolens insida.
2. Montera vagnsbulten genom packningsringen.
3. Montera brickan och den självlåsande muttern.
4. Den självlåsande muttern ska inte dras åt helt eftersom motorns orientering måste justeras vid monteringen.

7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm⁴ X-plore)


OBSERVERA!
Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
— Använd rätt lyftteknik.


OBSERVERA!
Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Slå av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.


OBSERVERA!
Klämrisk

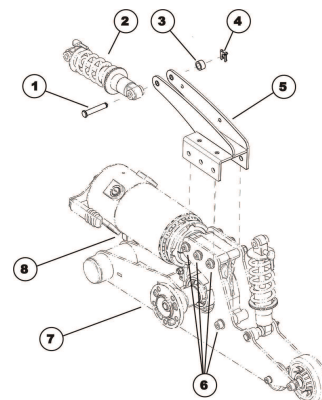
Motorn/växellådan är extremt tung. Risk för handskador.
— Beakta tyngden.



- 5 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- 19 mm skiftnyckel
- Domkraftsanordning

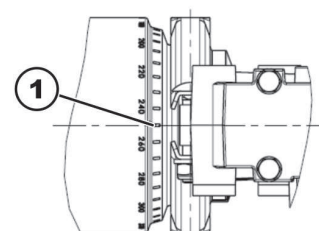
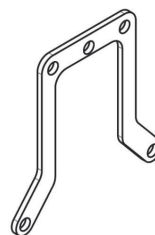
Ta bort enheten

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62* och *10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62*.
2. Dra ut motorns kontakt ur elektronikenheten.
3. Öppna kabelklämmorna så att motorkabeln blir synlig.
4. Ta bort drivhjulet se *9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56*.
5. Ta bort hjulnavet se *9.9 Byta ut drivhjulsnavet, sida 59*.
6. Ta bort stänkskärmar, se *10.7 Byta ut bakre stänkskärmen, sida 65*.
7. Ta bort SL-hållarklämman (4).
8. Ta bort distansbrickan (3).
9. Ta försiktigt bort skruven (1) som förbinder upphängningsstaget (2) med upphängningsfästet (5).
10. Lossa skruvarna (6).
11. Ta bort skruvarna tillsammans med muttrarna och brickorna.



Montera enheten

1. Byt ut defekta delar.
2. Kontrollera serienumret på växellådans hölje.
 - Upp till serienummer 20110400xx, är växellådshuset is 44,5 mm brett: utjämningsplåten (se ovan) måste monteras.
 - Från och med serienummer 20110400xx, är växellådshuset 49,5 mm brett: utjämningsplåten behövs inte.
3. Rikta in motorn efter mittaxeln (1) med hjälp av skalan.
 - Vänster motor: 185°
 - Höger motor: 5°
4. Kontrollera att motorkabeln inte kan komma i kläm eller böjas och att ingenting skaver mot den.
5. Montera delarna i omvänd ordning.
6. Om LiNX-systemet används ska kalibrering utföras. Se *Programmeringsprocedur* som föreslås i servicemanualen för LiNX.
7. Testa alla funktioner.



7.2.5 Byta ut kolborstarna

-  Det här kapitlet avser Storm⁴, Storm⁴ X-plore och Storm⁴ Max.
-  Byt alltid kolborstarna på båda motorerna.
-  DuraWatt-motorer är underhållsfria tack vare livstidsborstarna.



OBSERVERA!

Klämrisk

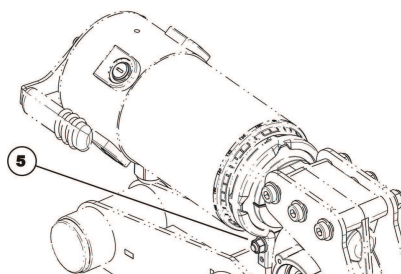
Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

— Använd rätt lyftteknik.



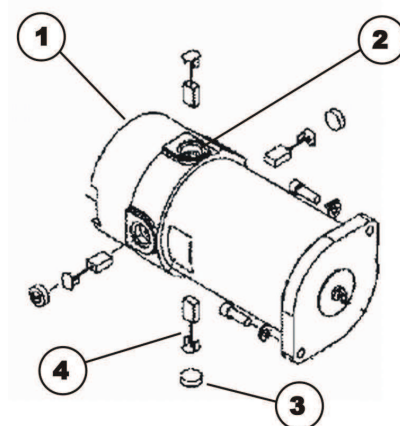
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 5 mm insexnyckel • 6 mm insexnyckel • 10 mm skiftnyckel (endast SSD-motorer) | <ul style="list-style-type: none"> • 19 mm skiftnyckel • Spårskruvmejsel (stor) • Domkraftsanordning |
|--|---|

Ta bort kolborstarna



-  På SSD-motorer kan du lättare komma åt de bakre kolborstarna genom att vrida motorn efter att ha lossat muttern (5).
Se till att vrida tillbaka motorn till sitt ursprungliga läge efter att kolborstarna har bytts ut!

1. Stäng av elrullstolen.
2. Ta bort drivhjulet, se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56
3. Lossa motorn.
4. Lossa och ta bort alla plastskydd (3).
5.  För optimal kontakt med kommutatorn måste använda kolborstar sättas tillbaka på exakt samma plats som de demonterades från.
Gör en markering på motorn och kolborstarna så att du kan sätta tillbaka dem rätt.
6. Ta ut kolborstarna helt och hållet ur fästet (2).
7. Kontrollera om kolborsten och fjädern är slitna, spruckna eller missfärgade.



Montera kolborstarna

1. Beroende på borstens och fjäderns tillstånd:
 - sätt tillbaka borstarna på exakt samma plats som tidigare, eller
 - sätt i nya borstar.
2. Sätt tillbaka plastskydden och dra åt ordentligt.
3. Om det behövs ska du vrida motorn till ursprungligt läge och dra åt muttern (5) med handkraft.
4. Montera drivhjul, se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56
5. Köra in nya kolborstar.

Köra in nya kolborstar



Kolborstarna måste köras in på följande sätt efter bytet för att de ska fungera så bra som möjligt.



OBSERVERA!

Olycksrisk

Risk för skada på arbetare, omgivningen och elrullstolen.

- Elrullstolen får inte lämnas utan uppsikt under följande förfarande.
- Säkra området.

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft så att drivhjulen är ovanför marken och kan rotera fritt. Använd rätt lyftteknik.
2. Kör motorerna i en timme i framåtriktning.
3. Låt motorerna svalna i 30 minuter.
4. Kör motorerna i en timme i bakåtriktning.
5. Lyft upp elrullstolen från domkraftsanordningen.

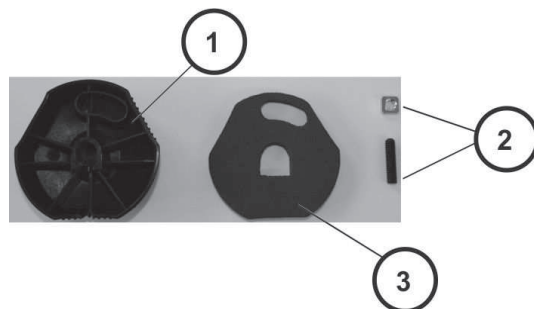
7.2.6 Byta ut kopplingsvredet



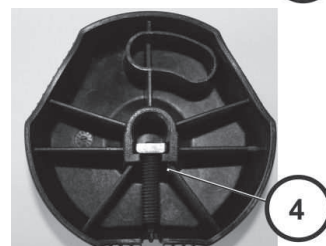
När du byter ut kopplingsvredet måste hållarens läge vara rätt under monteringen.



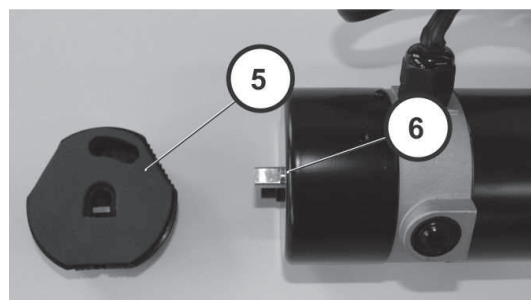
- 3 mm insexnyckel



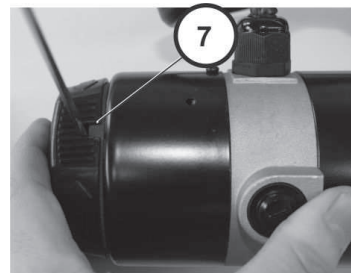
1. Skruva fast mellanlägget på skruvstiftet.
2. Sätt skruvleden i kopplingsvredet (baksidan) (1).
3. Kontrollera att skruvleden (4) sitter exakt som den ska i kopplingsvredet.
4. Placera fiberduken (3) i kopplingsvredet (baksidan) (1).



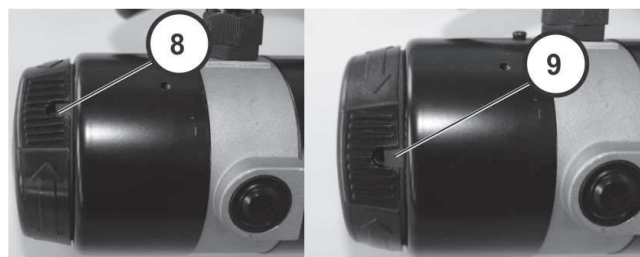
5. När du monterar kopplingsvredet (5) måste läget (6) vara rätt.



6. Dra åt bulten (7).

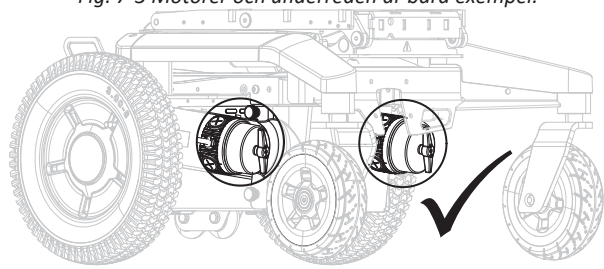


7. Kontrollera att kopplingsvredet går att vrida till läget för att rulla elrullstolen (medurs) och köra elrullstolen (moturs).



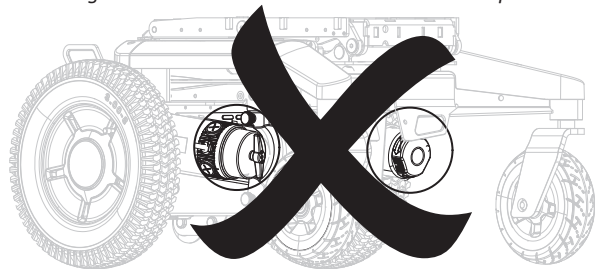
7.3 Drivenhetskomponenter (efter 02/2024)

Fig. 7-3 Motorer och underreden är bara exempel.



Kombinera alltid motorer a v samma typ.

Fig. 7-4 Motorer och underreden är bara exempel.



Kombinera aldrig motorer av olika typ.

OBSERVERA!

Risk för personskador eller skador om olika motortyper kombineras eller om motorer inte konfigureras på rätt sätt!

Om olika motortyper kombineras vänder rullstolen på stället och användaren kan falla ur rullstolen. Om motorerna inte konfigureras på korrekt sätt kan detta leda till att rullstolen inte reagerar korrekt på elektronikinmatningarna. Detta kan leda till oväntade rörelser hos rullstolen och till att användaren kan falla ur rullstolen.

- Kombinera inte olika motortyper. Se alltid till att de passar ihop.
- Utför snabbinläring av "Adaptive load compensation" efter att motorerna har ändrats och en ny stolkonfiguration har skrivits.

7.3.1 Byta ut motorn/växellådan

-
- 13 mm skiftnyckel
 - 19 mm skiftnyckel
 - Domkraftsanordning

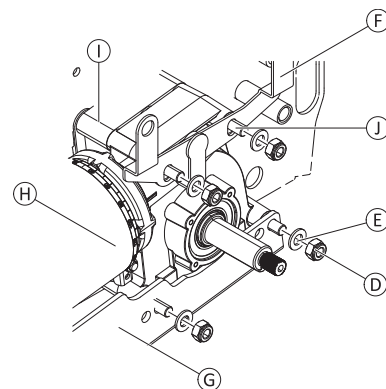
Ⓐ	Hjul
Ⓑ	Hjulnav
Ⓒ	Stänkskärm
Ⓓ	Mutter
Ⓔ	Bricka
Ⓕ	Stänkskärmfäste
Ⓖ	Fäste till hjulens broms
Ⓗ	Motor-/växellådsenhet
Ⓘ	Breddadapter ¹
⓵	Bultar ²

1 Tillvalskomponent.

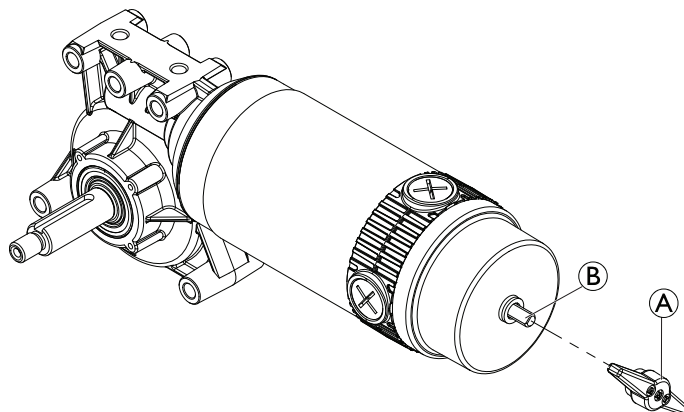
2 Finns i två olika längder. Bultarna måste bytas ut om en breddadapter eftermonteras.

Ta bort enheten

1. Stäng av elektroniken.
2. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
3. Koppla bort motorkabeln från elektroniken.
4. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
5. Ta bort hjulnavet se 9.9 Byta ut drivhjulsnavet, sida 59.
6. Ta bort stänkskärmar, se 10.7 Byta ut bakre stänkskärmen, sida 65.
7. Lossa och ta bort muttrarna ⑩ och brickorna ⑤.
8. Ta bort fästena för hjulens bromsar ⑥ och stänkskärm ⑦, om sådana finns.
9. Dra bort enheten ⑧ från bultarna ①.
10. Ta bort adaptern ①, om sådan finns.

**Montera enheten**

1. Kontrollera att packningsringen och enheten är korrekt monterade. Muttern måste sitta på utsidan och motorernas rotation måste följa specifikationerna.
2. Montera delarna i omvänd ordning.
3. Anslut motorkabeln till elektroniken.
4. Utför kalibreringsprocessen. Se i LiNX-systemets servicemanual.
5. Testa alla funktioner.

Byta ut frikopplingsspak

1. Dra frikopplingsspaken ① från sprinten ②.

7.3.2 Kontrollera och/eller byta ut kolborstarna

-  Om kolborstarna kontrollerats men inte byts ut måste du veta exakt var de satt. Använda kolborstar måste sättas tillbaka på exakt samma ställe som de demonterades från för att garantera optimal kontakt med kommutatorn.
-  Vid byte av kolborstarna ska alltid alla kolborstar i båda motorerna bytas ut.



OBSERVERA!

Klämrisk

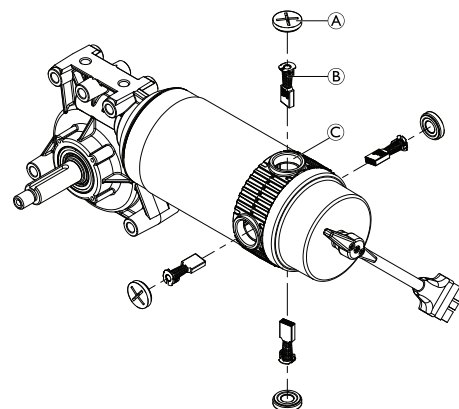
Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
— Använd rätt lyftteknik.



- Skruvmejsel
- Domkraftsanordning

Ta bort kolborstarna

1. Stäng av elrullstol.
2. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
 -  För att komma åt de bakre kolborstarna, ta bort motorn, se 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43.
3. Ta bort alla fyra plastkåpor **A**.
4. Dra ut kolborstarna **B** en aning ur borsthållaren. Notera kolborstarnas fästpunkter och placering.
 -  Om kolborstarna kontrollerats men inte byts ut måste du veta exakt var de satt.
5. Gör en markering på motorn och kolborstarna så att du kan sätta tillbaka dem rätt.
6. Ta ut kolborstarna helt och hållet ur fästet **C**.
7. Kontrollera om kolborstarna och fjädrarna är slitna, spruckna eller missfärgade.



Montera kolborstarna

1. Beroende på borstarnas och fjädrarnas tillstånd:
 - sätt tillbaka borstarna på exakt samma ställe som tidigare, eller
 - sätt i nya borstar.
 -  Byt alltid kolborstarna på båda motorerna.
2. Sätt tillbaka plastsyddnen och dra åt dem.
3. Montera drivhjul, se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
 -  Kolborstarna måste behandlas på följande sätt efter bytet för att de ska fungera så bra som möjligt.



OBSERVERA!

Olycksrisk

Risk för personskador för arbetare eller skador på omgivningen och elrullstolen.
— Elrullstolen får inte lämnas utan uppsikt under följande förfarande.
— Kontrollera att båda drivhjulen är uppfällda före kalibrering.
— Säkra området.

4. Lyft upp elrullstolen med en domkraft så att drivhjulet hänger fritt. Använd rätt lyftteknik.
5. Kör motorerna i en timme i riktning framåt.
6. Låt motorerna svalna i 30 minuter.
7. Kör motorerna i en timme i riktning bakåt.
8. Lyft upp elrullstolen från domkraftsanordningen.

8 Ram

8.1 Byta ut motorns svängarm

Det här kapitlet gäller för Storm⁴ och Storm⁴ X-plore



OBSERVERA!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyfteknik.



OBSERVERA!

Risk för att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

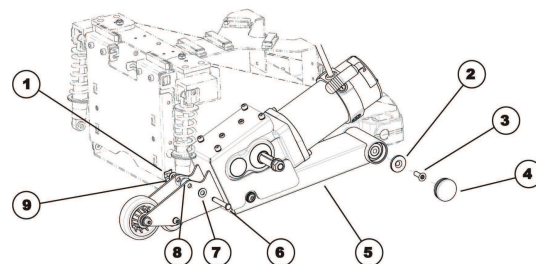
- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 5 mm insexnyckel • 6 mm insexnyckel • TX40 Torx-nyckel • 13 mm skiftnyckel | <ul style="list-style-type: none"> • 19 mm skiftnyckel • Spårskruvmejsel • Domkraftsanordning |
|---|--|

Ta bort motorsvängarm

1. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
2. Ta bort motorn/växellådsenheten, se 7.2.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 35, 7.3.1 Byta ut motorn/växellådan, sida 43 eller 7.2.4 Byta ut motorn – växellådsenhet (Storm⁴ X-plore), sida 38
3. Lossa och ta bort muttern (1).
4. Ta bort brickan (9).
5. Ta bort bulten (6). Håll reda på brickan (7) och distansbrickan (8).
6. Ta bort plastlocket (4).
7. Lossa och ta bort skruven (3) och brickan (2).
8. Ta bort motorns svängarm (5) från axeln.



Montera motorns svängarm

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

8.2 Byta ut upphängningsstag

-  Invacare rekommenderar alltid att båda upphängningsstagen byts ut för att säkerställa att elrullstolen fungerar perfekt.
-  Standard Storm⁴: Hjulupphängningens fjädrar kan väljas från tre viktklasser enligt brukarens vikt. De olika viktklasserna är markerade med punkter på fjädrarna.
- 1 prick 0 ... 70 kg brukarens vikt
 2 prickar 71 ... 110 kg brukarens vikt
 3 prickar 111 ... 150 kg brukarens vikt



OBSERVERA!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
 — Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Klämrisk

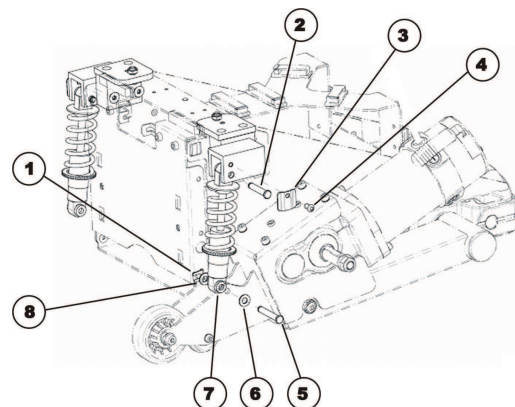
Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.
 — Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
 — Aktivera körläget.
 — Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



- 4 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- Hylsnyckel 13 mm
- Domkraftsanordning

Ta bort upphängningsstaget

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
3. Lossa och ta bort muttern (1) från skruven (5) på fjädern.
4. Ta bort distansbrickan (8).
5. Ta bort skruven. Håll reda på brickan (7) och distansbrickan (6).
6. Lossa och ta bort insexskruven (4) tillsammans med skyddsplåten (3).
7. Ta bort sprinten (2). Håll reda på brickor och distansbrickor.
8. Ta bort upphängningsstaget.



Montera upphängningsstaget

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

8.3 Byta ut det främre upphängningsstaget (endast Storm⁴ X-plore)

 Invacare rekommenderar att båda upphängningsstagen alltid byts ut för att säkerställa att elrullstolen fungerar perfekt. Hjulupphängningens fjädrar kan väljas från två viktklasser enligt brukarens vikt. De olika viktklasserna är markerade med färgade punkter på fjädern.

 1 punkt Brukarens vikt upp till 100 kg
4 punkter Brukarens vikt över 100 kg



OBSERVERA!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
— Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

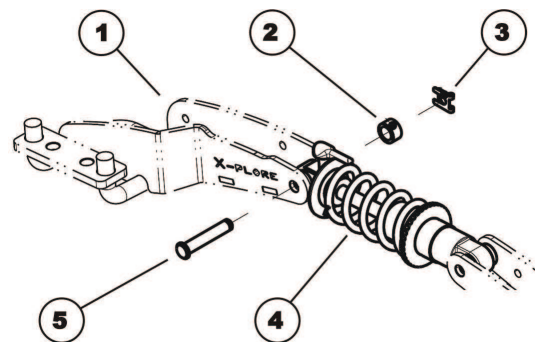
- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



- Domkraftsanordning

Ta bort upphängningsstaget

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft. Använd rätt lyftteknik.
2. Ta bort SL-hållarklämman (3).
3. Ta bort distansbrickan (2).
4. Ta försiktigt bort skruven (5) som förbinder upphängningsstaget (4) med upphängningsfästet (1).
5. Upprepa samma procedur för den bakre skruven.
6. Ta bort upphängningsstaget.



Montera upphängningsstaget

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Se alltid till att upphängningsstaget har placerats korrekt. Fjäderplattorna för inställning av fjäderförspänningen måste sitta i bakkdelen. Spaken för inställning av stötdämpare måste vara överst.
3. Testa alla funktioner.

8.4 Byta ut bakre tryckfjädern (True Track Plus-motorn)

 Invacare rekommenderar alltid att båda fjädrarna byts ut för att säkerställa att elrullstolen fungerar perfekt.

 Hjulupphängningens fjädrar kan väljas från tre viktklasser enligt brukarens vikt. På True Track Plus-motorer kombineras tryckfjädrarna med elastomerfjädrar som sitter inuti tryckfjädrarna. Följande kombinationer finns:

Storm⁴

mindre än 80 kg fjäder 625 N (2 prickar) med röd elast fjäder
 70 kg till 100 kg fjäder 625 N (2 prickar) med mörkblå elast fjäder
 90 till 150 kg fjäder 715 N (1 prick) med gul elast fjäder

Storm⁴ X-plore

upp till 100 kg fjäder 625 N (2 prickar) med röd elast fjäder



OBSERVERA!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
 — Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Klämrisk

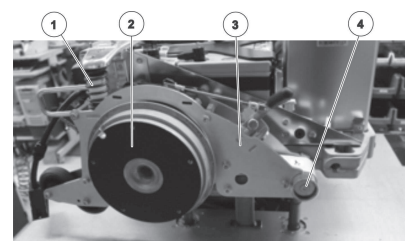
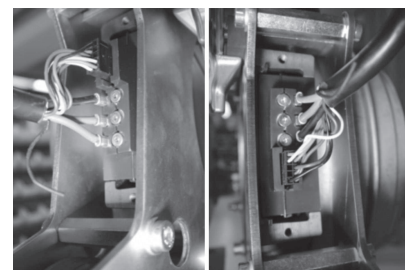
Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.
 — Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
 — Aktivera körläget.
 — Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



- 2,5 mm insexnyckel
- 3 mm insexnyckel
- TX40-nyckel
- Domkraftsanordning

Ta bort fjädrarna

1. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
2. Ta bort kabeln från motorn: lossa skruvarna på höljet. Lossa och ta bort kabelskorna. Dra ur kontakten.
3. Lossa och ta bort skruven (4). Dra bort motorns svängarm (3) från ramen så att fjäderanordningarna med tryck- och elastomerfjäder (1) kan tas bort. Lyft upp motorns svängarm så att gummipropen inte belastas. Detta förebygger skada.
4. Sätt tillbaka fjädrarna (1).



Montera fjädrarna

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Smörj den bärande skruven på motorns svängarm och byt ut motorns svängarm (3).
3. Placera fjädern (1) ovanpå, lyft motorns svängarm och tryck dem längre fram tills gummiproppen har kontakt med stoppet.
4. Dra åt motorn svängarm igen.
5. Koppla motorkabeln till motorn igen. Notera åtdragningsmomenten.
6. Se till att kabelhölje och spänningsavlastare sätts tillbaka ordentligt. Kopplingen är excentrisk med smala delen vänd inåt.
7. Montera drivhjul, se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
8. Testa alla funktioner.

8.5 Byta ut invändig beklädnad på upphängningsfästen (Storm⁴ X-plore)



- 4 mm insexnyckel



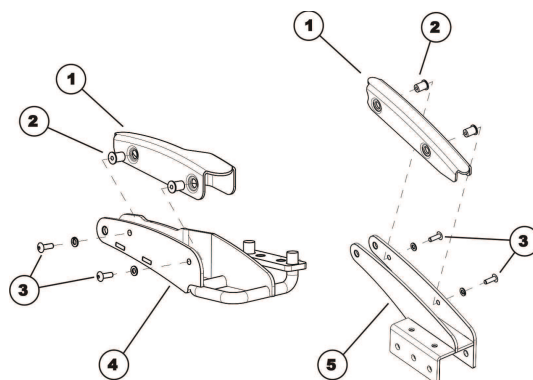
Förfarandet är identiskt för det främre fästet (4) och det bakre fästet på den övre upphängningen (5).

Ta bort den invändiga beklädnaden

1. Lossa de två skruvarna (3).
2. Ta bort skruvarna (3) tillsammans med brickorna.
3. Tryck ut invändig beklädnad (1) ur det främre fästet (4) eller det bakre fästet (5) nerifrån. Akta de isatta muttrarna (2) när du gör detta.

Montera den invändiga beklädnaden

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



8.6 Byta ut det främre fästet på den övre upphängningen (Storm⁴ X-plore)



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

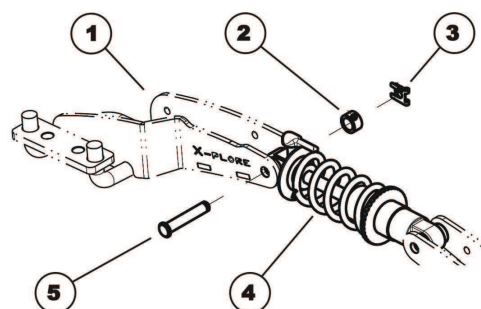
- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



- Spårskruvmejsel

Ta bort det främre upphängningsfästet

1. Ta bort den invändiga beklädnaden vid behov, se 8.5 Byta ut invändig beklädnad på upphängningsfästen (Storm⁴ X-plore), sida 50.
2. Ta bort SL-hållarklämman (3).
3. Ta bort distansbrickan (2).
4. Ta försiktigt bort skruven (5) som kopplar stötdämparen (4) till svängarmen (1).
5. Ta bort den främre svängarmen, se 9.11 Byta ut främre svängarm (Storm⁴ X-plore), sida 61.



Montera det främre upphängningsfästet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

8.7 Byta ut det bakre fästet på den övre upphängningen (Storm⁴ X-plore)



OBSERVERA!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.

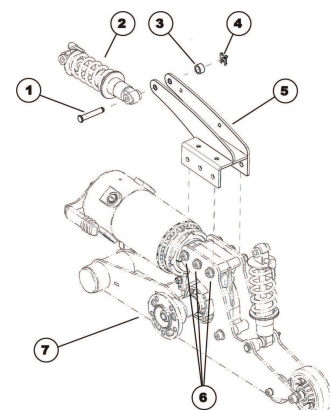


- 5 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel

- Spårskruvmejsel
- Domkraftsanordning

Ta bort det bakre upphängningsfästet

1. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
2. Ta bort stänkskärmar, se 10.7 Byta ut bakre stänkskärmen, sida 65.
3. Ta bort den invändiga beklädnaden vid behov, se 8.5 Byta ut invändig beklädnad på upphängningsfästen (Storm⁴ X-plore), sida 50.
4. Ta bort SL-hållarklämman (4).
5. Ta bort distansbrickan (3).
6. Ta försiktigt bort skruven (1) som förbinder upphängningsstaget (2) med upphängningsfästet (5).
7. Lossa de tre skruvarna (6).
8. Dra ut upphängningsfästet (5) ur motorns svängarm (7) och byt ut det.



Montera det bakre upphängningsfästet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

9 Hjul

9.1 Däcktryck


OBSERVERA!

Risk för skada på fälg och däck om däcktrycket överskrider

— Beakta angivet däcktryck.

Se uppgift om rekommenderat däcktryck på däcket/fälgen eller kontakta Invacare. Se tabellen nedan för konvertering.

psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
22	1,5	28	1,9	33	2,3	39	2,7
23	1,6	29	2,0	35	2,4	41	2,8
25	1,7	30	2,1	36	2,5	42	2,9
26	1,8	32	2,2	38	2,6	44	3,0

9.2 Översikt över hjul typer och specificerade åtdragningsmoment

Det finns tre olika typer av däck eller innerslangar, och särskilda punkter måste observeras vid byte av var och en av dessa. De olika däcktyperna är lätta att känna igen:

pneumatisk = svart ventilhatt	punkteringsskyddad = röd ventilhatt	punkteringssäker = ingen ventil

Drivhjul			Styrhjul
	Fälg med 5 ekrar (monteras med 5 skruvar)	Fälg med 5 ekrar för True Track	Enkelsidig gaffel
Typ			
Specifika åtdragningsmoment			
Fixering av hjul	60 Nm	25 Nm	100 Nm
Fälghalvor	25 Nm	25 Nm	25 Nm

9.3 Byta däck

Reparera pneumatiska och punkteringsskyddade däck



VARNING!

Risk för personskador

Om ett däck med skador på fälgens gängor pumpas kan det spricka och orsaka allvarlig skada.

- Pumpa inte däck om en eller flera av fälgens gängor är skadade.
- Byt omedelbart ut en fälg vars gängor är skadade.



VARNING!

Risk för explosion

Däcket har ett högt tryck. Risk för personskador. Delar kan kastas ut och skada dig om du inte säkrar fälghalvorna.

- Säkra fälghalvorna med tvingar.



OBSERVERA!

Risk för skada av gel vid reparation av punkteringsskyddade däck med röda ventilhattar.

Ventilen kan täppas till av punkteringsskyddsgel och bli obrukbar.

- Under följande arbete ska du alltid hålla ventilen uppåt så att gelen inte kan tränga in i den.



OBS!

Risk för skada på fälgens gängor

Felaktigt åtdragna skruvar kan orsaka skador på fälgens gängor.

- Dra åt fälgens skruvar med angivet åtdragningsmoment.



- 6 mm insexnyckel
- Åtdragningssats
- Domkraftsanordning
- Däckreparationssats eller en ny innerslang
- Talkpuder
- Däckpump eller kompressor

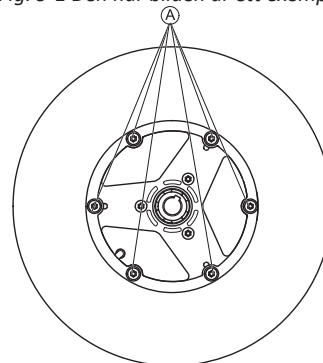
1. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
2. Ta bort ventilhatten.
3. Släpp ut all luft ur däckets genom att ordentligt trycka in sprinten i mitten av ventilen.

**OBSERVERA!****Risk för explosion**

Däcket exploderar om du inte släpper ut luften ur däckets innan fälgen tas bort.

— Släpp alltid ut all luft ur däckets innan du tar loss fälgen.

Fig. 9-1 Den här bilden är ett exempel.



4. Ta bort skruvarna A på hjulets insida.
5. Ta bort fälghalvorna från hjulet.
6. Ta ut innerslangen ur däckets.

7. Reparera innerslangen och sätt tillbaka den, eller byt ut den mot en ny slang.



Om du ska reparera och återanvända den gamla innerslangen och den har blivit blöt under reparationsarbetet kan du strö lite talkpuder på slangen. Då blir det lättare att sätta tillbaka den.

8. Montera däckets i omvänd ordning.
9. Sätt på fälghalvorna på hjulet.
10. Pumpa in lite luft i däckets.
11. Placera skruvar i fälgen och dra åt dem med angivet åtdragningsmoment. Se till att innerslangen inte kläms mellan fälghalvorna.
12. Kontrollera att däckets har direktkontakt med fälgen.
13. Pumpa däckets till angivet tryck.
14. Kontrollera att däckets fortfarande ligger tätt intill och har kontakt med fälgen.
15. Skruva på ventilhatten.
16. Montera drivhjul, se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.

Reparera massivt däck



- 6 mm insexnyckel
- 3 tvingar med plastskydd

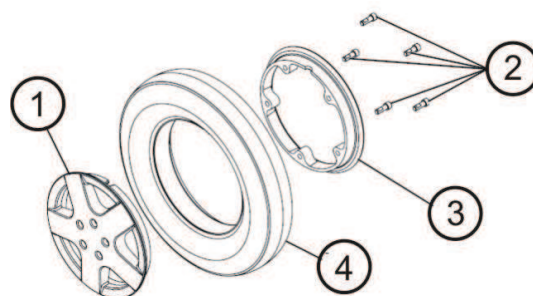
**OBS!****Risk för skada på fälgens gängor**

Felaktigt åtdragna skruvar kan orsaka skador på fälgens gängor.

- Dra åt fälgens skruvar med angivet åtdragningsmoment.

1. Ta bort drivhjulet se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.
2. Säkra fälghalvorna med tre tvingar för att hindra delar från att flyga av. Var noga med att inte repa fälgarna.

3. Lossa och ta bort skruvarna (2) på hjulets insida.
4. Lossa tvingarna försiktigt och växelvis tills du kan ta bort fälghalvorna utan risk.
5. Ta bort inre (3) och yttre (1) fälghalvan från däck (4).
6. Byt ut defekta eller slitna delar.
7. Montera däck i omvänd ordning.



8. När du sätter ihop fälghalvorna ska du se till att hålen och gängorna för skruvarna är i direkt linje med varandra.
9. Sätt dit tvingarna.
10. Dra åt tvingarna växelvis lite i taget tills fälghalvorna är i exakt linje med varandra.
11. Sätt i och dra åt skruvarna.
12. Ta bort tvingarna.
13. Montera hjul, se 9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar), sida 56.

9.4 Byta drivhjul (montering med 5 skruvar)

Det här kapitlet handlar om drivhjul som monteras med fyra eller fem skruvar.



OBSERVERA!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



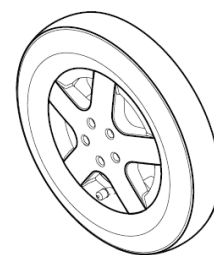
OBSERVERA!

Risk för att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



- 6 mm insexnyckel
- Momentnyckel
- Domkraftsanordning
- Medelstarkt gänglåsningsmedel (Loctite 243 eller motsvarande)



Håll reda på små delar som skruvar och brickor när du tar bort dem. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

1. Ta bort benstöden.
2. Palla upp under ramen för att förhindra att elrullstolen rullar iväg.
3. Lossa och skruva ut skruvarna som håller fast hjulet.
4. Ta bort hjulet från navet.
5. Montera delarna i omvänd ordning.



OBSERVERA!

Risk för personskador om hjulen faller av

Om drivhjulen inte sätts fast ordentligt vid monteringen kan de falla av under körning.

- Använd alltid nya skruvar med oskadad beläggning.
- Dra åt skruvarna med föreskrivet åtdragningsmoment vid montering av drivhjulen.

6. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.

9.5 Byta ut drivhjul (med True Track Plus-motor)



OBSERVERA!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



OBS!

Risk för produktskador

Använd endast skruvar som inte är längre än 20 mm.

- Var noga med rätt längd på skruvarna.
- Använd originalsruvar och brickor från Invacare.



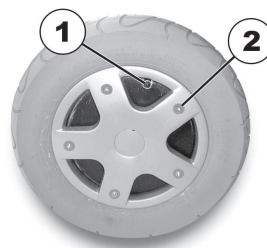
- 6 mm skiftnyckel
- Momentnyckel
- Domkraftsanordning
- Medelstarkt gänglåsmedel (Loctite 243 eller motsvarande)



Håll reda på små delar som skruvar och brickor när du tar bort dem. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

Ta bort hjulet

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft.
2. Lossa och ta bort ventilhatten.
3. Släpp ut luften ur däckets genom att trycka in sprinten i ventilen (1).
4. Lossa och skruva ut skruvarna (2) som håller fast hjulet.
5. Ta bort fälghalvorna.
6. Ta ut innerslangen ur däckets.
7. Montera delarna i omvänd ordning.



OBSERVERA!

Risk för personskador om hjulen faller av

Om drivhjulen inte sätts fast ordentligt vid monteringen kan de falla av under körning.

- Använd alltid nya skruvar med oskadad beläggning.
- Dra åt skruvarna med föreskrivet åtdragningsmoment vid montering av drivhjulen.

8. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.

9.6 Byta styrhjul på enkelsidig gaffel



- 24 mm skiftnyckel
- Domkraftsanordning

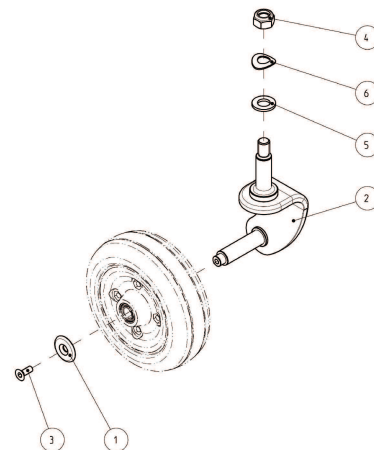


Ta bort hjulet

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft.
2. Ta bort ändskyddet från bult och mutter (om tillämpligt).
3. Ta loss muttern och brickan från bulten.
4. Ta bort bulten och hjulet från gaffeln.

Montera hjulet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.
3. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment, se 6.2 Åtdragningsmoment, sida 18.



9.7 Byta ut länkhjulsgaffel



OBSERVERA!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.



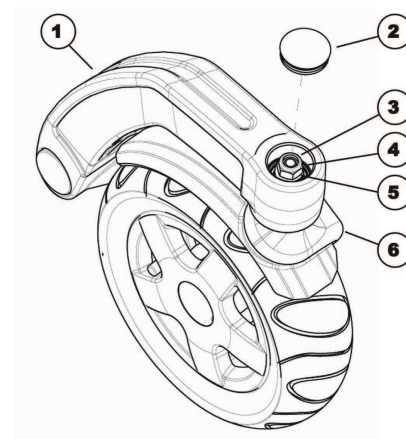
- 19 mm skiftnyckel
- Spårskruvmejsel
- Domkraftsanordning

Ta bort gaffeln

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft.
2. Ta bort plastlocket (2).
3. Lossa och ta bort muttern (3).
4. Dra ut styrhjulsgaffeln (6) ur den främre svängarmen (1) i nedåtgående riktning. Håll reda på brickorna (4), distansbrickorna (5) och löstagbara kullager (syns inte på bilden).

Montera gaffeln

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. När kullager monteras måste den bredare innerringen alltid vara vänd utåt.
3. Justera länkhjulsgaffel, se 9.8 Justera styrhjulsgaffel, sida 59.
4. Testa alla funktioner.



9.8 Justera styrhjulsgaffel



OBSERVERA!

Klämrisk

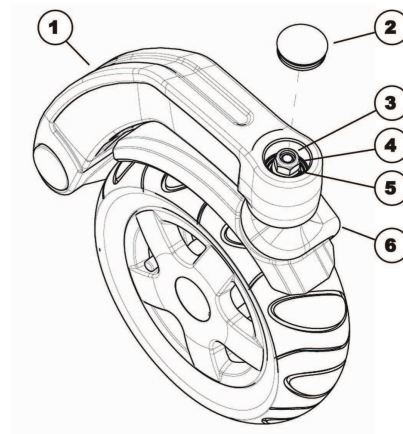
Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



- 19 mm hylsnyckel
- Platt skruvmejsel

1. Ta bort skyddslocket (2).
2. Tippa elrullstolen bakåt. Använd rätt lyftteknik.
3. Vrid styrhjulsgafflarna (5) uppåt.
4. Släpp styrhjulsgafflarna så de kan svänga ned igen.
5. Justera muttern (3) så att styrhjulsgafflarna inte sitter för löst men kan rotera fritt. Hjulgafflarna ska nå motsatt sida en gång (max.) och sedan lägga sig nedåtvända.
6. Ställ elrullstolen på fyra hjul.
7. Kontrollera att elrullstolen kan manövreras.
8. Upprepa justeringarna vid behov tills hjulen är rätt justerade.
9. Sätt tillbaka locket (2).



9.9 Byta ut drivhjulsnaget



OBSERVERA!

Risk för skada på rullstolen

Kollisioner kan inträffa om mellanläggsbrickorna tas bort vid monteringsarbete på drivhjulen. Mellanläggsbrickorna brukar sitta mellan drivaxeln och hjulnavet för att utjämna toleranser. Om du tar bort mellanläggsbrickorna och inte sätter tillbaka dem kan kollisioner inträffa.

- Mellanläggsbrickorna ska alltid sättas tillbaka på exakt samma plats som tidigare.



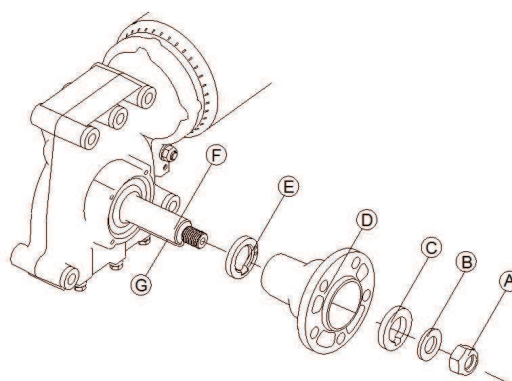
- 19 mm hylsnyckel

Ta bort drivhjulsnaget

1. Lossa och ta bort muttern (A).
2. Ta bort brickan (B).
3. Ta bort mellanläggsringen (C).
4. Ta bort hjulnavet (D) från axeln (F).
5. Ta bort mellanläggsringen (E).
6. Ta bort passkilen (G) från axeln.

Montera drivhjulsnaget

1. Montera drivhjulsnavets delar i omvänd ordning.
2. Stryk på ett tunt lager smörjmedel innan du trycker på hjulnavet på axeln så går det lättare.
3. Testa alla funktioner.



9.10 Byta ut främre svängarm



OBSERVERA!

Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik. Risk för personskador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.
- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.

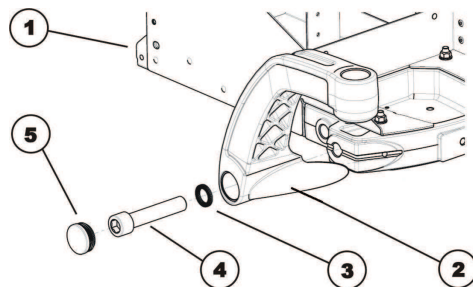


- 5 mm insexnyckel
- 17 mm insexnyckel
- Spårskruvmejsel

- Momentnyckel med åtdragningsmoment 25 Nm
- Momentnyckel med åtdragningsmoment 200 Nm
- Domkraftsanordning

Ta bort främre svängarm

1. Lyft upp elrullstolen med en domkraft.
2. Ta bort plastskyddet (5) med en skruvmejsel.
3. Lossa och ta bort insexskruven (4) med en 17 mm insexnyckel.
4. Ta bort de två Nord-Lock-låsbrickorna (3).
5. Ta loss och byt ut den främre svängarmen (2).



Montera främre svängarm

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Dra åt insexskruven (4) till 200 -180 Nm.
3. Testa alla funktioner.

9.11 Byta ut främre svängarm (Storm⁴ X-plore)



OBSERVERA!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.

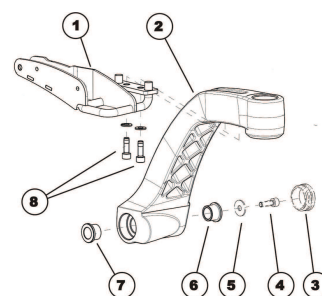


- 4 mm insexnyckel
- 5 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- 17 mm insexnyckel

- Platt skruvmejsel
- Momentnyckel med åtdragningsmoment 25 Nm
- Momentnyckel med åtdragningsmoment 200 Nm
- Domkraftsanordning

Ta bort främre svängarm

1. Lossa och ta bort de två skruvarna (8). Ta vara på brickorna.
2. Ta bort plastskyddet (3) med en skruvmejsel.
3. Ta bort det främre fästet på den övre upphängningen (1), se 8.6 Byta ut det främre fästet på den övre upphängningen (Storm⁴ X-plore), sida 51.
4. Lossa och ta bort skruven (4).
5. Ta bort brickan (5).
6. Ta bort glidlagret (6).
7. Ta loss och byt ut den främre svängarmen (2). Ta vara på glidlagret (7).



Montera främre svängarm

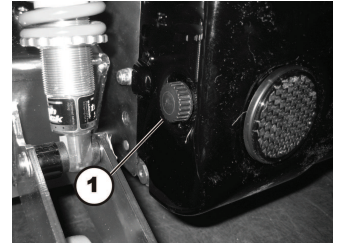
1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

10 Höljen

10.1 Byta ut bakhöljet

Borttagning av bakre hölje

1. Lossa och ta bort de två räfflade tumskruvarna (1) på vänster och höger sida om det bakhöljet.
2. Lyft bakhöljet försiktigt.
3. Höljets främre del hålls fast upptill av ett kardborrband.
4. Detta måste också lossas.



Montera bakhöljet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Dra åt tumskruvarna för hand.

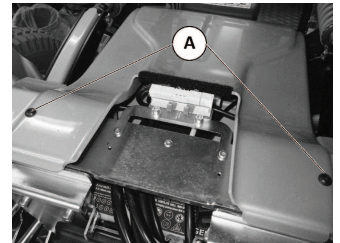
10.2 Byta ut mitthöljet



- 4 mm insexnyckel

Ta bort mitthöljet

1. Ta bort det bakre höljet, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62*.
2. Använd om möjligt sitslyften till att lyfta sitsen till högsta läget.
3. Lossa de två skruvarna (A).
4. Lyft höljets bakdel försiktigt och ta bort de två distansbrickorna under det.
5. Lyft av höljet. Om elrullstolen inte har en sitslyft måste höljet bändas isär försiktigt.



Montera mitthöljet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Dra åt skruvarna för hand.

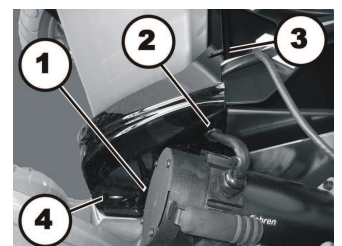
10.3 Byte av framhöljet



- 4 mm insexnyckel

Ta bort framhöljet

1. Använd lyften till att lyfta sitsen till högsta läget. Om sitslyft inte är installerad tas sitsen bort så som beskrivs i bruksanvisningen.
2. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62* och *10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62*.
3. Lossa de två skruvarna (1) – döljs av motorn på bilden.
4. Dra ut motorkabeln och styrbussningarna (2) ur urtagen på sidorna.
5. Dra ut sitsens anslutningskabel ur urtaget (3).
6. Lyft upp framhöljet så att fästklämmorna (4) blir synliga.
7. Dra av höljet framåt.



Montera framhöljet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Se till att fästklämmorna (4) snäpper på plats ordentligt i höljets öppningar.
3. Dra åt alla skruvar för hand.

10.4 Byta ut modulhöljet

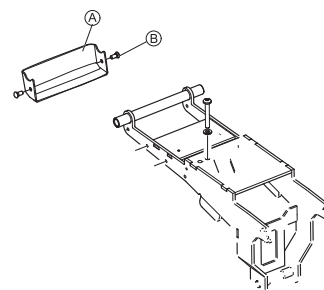


- Monteringssats
- Nåltång
- Spårskruvmejsel



Modulhöljet skyddar kablar.

1. Ta bort båda nitarna ②.
2. Ta bort modulhöljet ①.
3. Montera delarna i omvänd ordning.



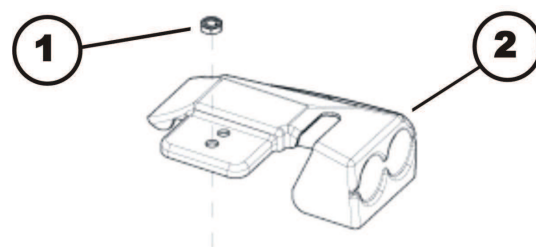
10.5 Byta ut baklysets hölje



- 13 mm hylsnyckel

Ta bort baklysets hölje

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. Lossa muttern (1).



Montera baklysets hölje

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Dra åt skruvarna för hand.

10.6 Byta ut främre stänkskärm



OBSERVERA!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du höjer upp elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.

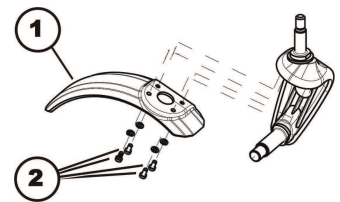


- 4 mm insexnyckel
- 24 mm skiftnyckel
- Spårskruvmejsel

- Domkraftsanordning
- Medelstarkt gänglåsningsmedel (Loctite 243 eller motsvarande)
- Värmepistol

Ta bort främre stänkskärm

1. Lyft upp elrullstolen så att länkhjulen är ovanför marken och kan rotera fritt.
2. Ta bort styrhjulet, se 9.6 *Byta styrhjul på enkelsidig gaffel*, sida 58.
3. Lossa och ta bort de fyra skruvarna (2) och brickorna.
4. Byt ut stänkskärmen (1).



Montera den främre stänkskärmen

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

10.7 Byta ut bakre stänkskärmen



- 5 mm insexnyckel



Se efter i tabellen vilka stänkskydd som ska användas och om de eventuellt behöver bytas ut. Olika stänkskydd måste användas beroende på sitsens djup och bredd och vilka sitsstödplattor som används.

Sitsstöd	Sittdjup i cm	Sittbredd i cm	Stänkskärm lång HÖ	Stänkskärm lång VÄ	Stänkskärm kort HÖ	Stänkskärm kort VÄ
Kort	D=43	B=38	ja	ja	x	x
	D=43	B=43	ja	ja	x	x
	D=43	B=48	ja	ja	x	x
	D=43	B=53	ja	ja	x	x
	D=41	B=38	ja	ja	x	x
	D=41	B=43	ja	ja	x	x
	D=41	B=48	ja	ja	x	x
	D=41	B=53	ja	ja	x	x
	D=38	B=38	ja	ja	x	x
	D=38	B=43	ja	ja	x	x
	D=38	B=48	ja	ja	x	x
	D=38	B=53	ja	ja	x	x
Medium	D=48	B=38	ja	ja	x	x
	D=48	B=43	ja	ja	x	x
	D=48	B=48	ja	ja	x	x
	D=48	B=53	x	x	ja	ja
	D=46	B=38	ja	ja	x	x
	D=46	B=43	ja	ja	x	x
	D=46	B=48	ja	ja	x	x
	D=46	B=53	x	x	ja	ja
	D=43	B=38	ja	ja	x	x
	D=43	B=43	ja	ja	x	x
	D=43	B=48	ja	ja	x	x
	D=43	B=53	x	x	ja	ja

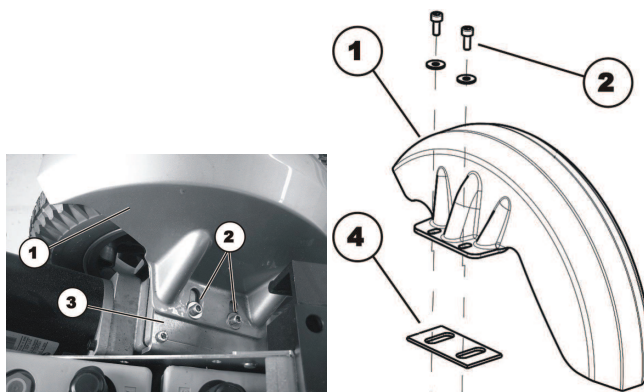
Sitsstöd	Sittdjup i cm	Sittbredd i cm	Stänkskärm lång HÖ	Stänkskärm lång VÄ	Stänkskärm kort HÖ	Stänkskärm kort VÄ
Långt	D=53	B=38	ja	ja	x	x
	D=53	B=43	ja	ja	x	x
	D=53	B=48	x	x	ja	ja
	D=53	B=53	x	x	ja	ja
	D=51	B=38	ja	ja	x	x
	D=51	B=43	ja	ja	x	x
	D=51	B=48	x	x	ja	ja
	D=51	B=53	x	x	ja	ja
	D=48	B=38	ja	ja	x	x
	D=48	B=43	ja	ja	x	x
	D=48	B=48	x	x	ja	ja
	D=48	B=53	x	x	ja	ja
Recaro-sits			ja	ja	x	x

Ta bort bakre stänkskärmen

1. Lyft om möjligt sitsen till högsta läget.
2. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (2) och brickorna.
3. Ta bort stänkskärmen (1) från växellådans fästeanordning (3).
4. Storm⁴ X-plore: Ta hand om brickorna (4).
5. Byt ut stänkskyddet enligt tabellen ovan.

Montera bakre stänkskärm

1. Montera delarna i omvänd ordning.



11 Elektronik

11.1 Byta ut elektroniken



När elektroniken byts ut tillsammans med manöverboxen, beakta det slutliga valet av körprogram enligt beskrivningen i "Val av körprogram efter komponentbyte".



OBSERVERA!

Ändringar i körprogrammet kan påverka elrullstolens köregenskaper och stabilitet.

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade Invacare-specialistleverantörer.
- Invacare kan enbart lämna en garanti för säkert körbeteende för elrullstolar, i synnerhet stabilitet, för detta oförändrade standardkörprogram.



Alla elektroniker levereras med ett standardkörprogram. Om du har gjort egna inställningar i körprogrammet måste dessa anpassas när du har installerat den nya elektroniken.



- 8 mm hylsnyckel
- För att anpassa körprogrammet: programmeringsprogram eller handprogrammerare och installationsmanual för kontrollsystemet kan fås från Invacare.

Ta bort elektroniken

1. Ta bort det bakre höljet, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62*.
2. Observera noga kablarnas placering och kopplingar av olika kontakter. Markera antingen varje kontakt och uttag, eller ta ett foto med en digitalkamera.
3. Dra ut alla kontakter ur elektroniken.
4. Lossa de två muttrarna på elektroniken.
5. Ta bort elektroniken.
6. Byt ut elektronikmodulen.

Montera elektroniken

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Sätt tillbaka alla kontakter där de satt.
3. Välj körprogram, se *11.12 Val av körprogram efter komponentbyte (ACS2 elektronik), sida 73*.
4. Om det finns en ny programversion ska körprogrammet uppdateras *11.13 Uppdatera programvara, sida 74*.
5. Anpassa körprogrammet med programmeringsprogrammet vid behov.
6. Testa alla funktioner.

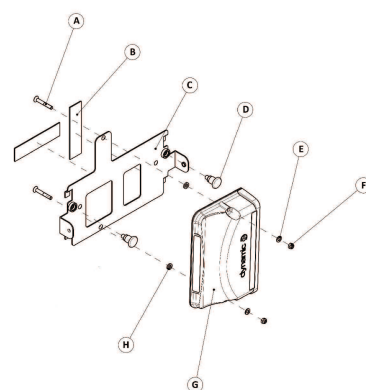
11.2 Byta fäste till LiNX-electroniken

Ta bort elektroniken

1. Ta bort det bakre höljet, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62*.
2. Ta bort alla kontakter från elektroniken.
3. Dra ut spärren ①.
4. Lossa och ta bort låsmuttern ② och brickan.
5. Ta bort elektroniken ③.
6. Ta bort elektronikens fäste ④.

Montera elektroniken

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



11.3 Byta ut True Track Plus-elektronik



När True Track Plus-elektroniken byts ut tillsammans med manöverboxen, beakta det slutliga valet av körprogram enligt beskrivningen i "Uppdatering".

Olika elektronik kan monteras tillsammans med olika manöverboxar på elrullstolen. Olika elektroniker beskrivs i "Elektronik". Byte beskrivs i följande avsnitt baserat på ett exempel med en elrullstol med ett kretskort för tillvalsbelysning samt en ACT-modul som tillval.



OBSERVERA!

Ändringar i körprogrammet kan påverka elrullstolens köregenskaper och stabilitet.

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade Invacare-specialistleverantörer.
- Invacare kan enbart lämna en garanti för säkert körbeteende för elrullstolar, i synnerhet stabilitet, för detta oförändrade standardkörprogram.



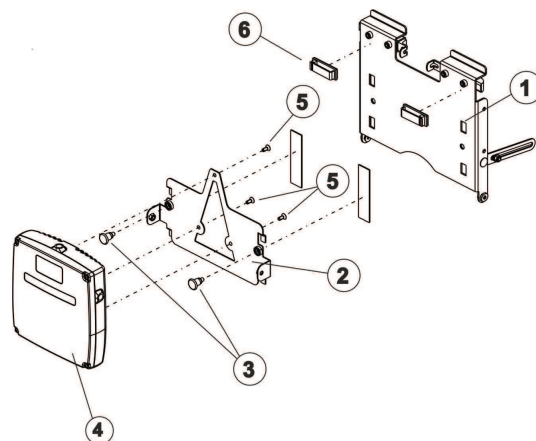
All elektronik levereras med ett standardkörprogram. Om du har gjort egna inställningar i körprogrammet måste dessa anpassas när du har installerat den nya elektroniken.



- 2,5 mm insexnyckel
- 3 mm insexnyckel
- Momentnyckel
- Anpassa körprogram: programmeringsprogram eller handprogrammerare och systeminstallationsmanual kan fås från Invacare®.

Ta bort True Track Plus-elektronik

1. Ta bort det bakre höljet, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62.
2. Observera noga kablarnas placering och kopplingar av olika kontakter. Märk antingen varje kontakt och uttag, eller ta ett foto med en digitalkamera.
3. Bilderna visar True Track Plus-elektroniken (1), CDI-kabeln (2), drifttidsräknaren för belysningens kretskortskabel (3) och båda busskablar (4).
4. Ta bort kablar från kontrollernas fästen (6).
5. Dra ut fästena (3) intill True Track Plus-elektroniken (4).
6. Lyft True Track Plus-elektroniken och fästet (2) och ta bort fästet från batteriluckan (1).
7. Lossa och ta bort de tre skruvarna (5).
8. Ta bort True Track Plus-elektronik.
9. Lossa och ta bort kabelmuffar på motorerna.
10. Lossa och ta bort kabelskorna med en 2,5 mm insexnyckel.
11. Byt ut True Track Plus-elektronik.



Montera True Track® Plus-elektronik

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Sätt tillbaka alla kontakter där de satt.
3. Fäst kablar i kontrollernas fästen.
4. Tryck in kabelskorna från sidan och montera. Dra åt skruvarna med 2,5 Nm.
5. Välj körprogram, se 11.12 Val av körprogram efter komponentbyte (ACS2 elektronik), sida 73.
6. Om det finns en ny programversion ska körprogrammet uppdateras 11.13 Uppdatera programvara, sida 74.
7. Anpassa körprogrammet med programmeringsprogrammet vid behov.
8. Testa alla funktioner.

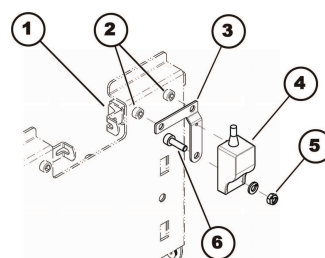
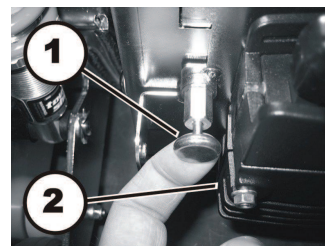
11.4 Byta ut G-Trac-sensorn



- 5 mm insexnyckel
- 10 mm hylsnyckel

Ta bort G-Trac-sensorn

1. Lyft sitsen helt med lyften om möjligt.
2. Stäng av elrullstol.
3. Ta bort det bakre höljet, se 10.1 *Byta ut bakhölet*, sida 62.
4. Notera lägena för alla kablar och uttag som de är anslutna till. Märk kontakter och uttag eller ta ett foto med en digitalkamera.
5. Dra låssprinten (1) bakåt.
6. Lyft upp elektroniken och fästet.
7. Ta bort fästet från batterilådans hölje.
8. Placera elektroniken och fästet ovanpå batterilådan eller ACT-modulen, om sådan är monterad.
9. Tryck in båda hakarna (3) och öppna batterilådans hölje.
10. Lossa och ta bort båda skruvarna (2).
11. Ta bort säkerhetsspärren (1) och G-Trac-fästet (3).
12. Lossa och ta bort den självlåsande muttern (5).
13. Ta bort G-Trac-sensorn.
14. Koppla bort G-Trac-sensorns kabel från elektroniken.
15. Byt ut G-Trac-sensorn.



Montera G-Trac-sensorn

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Sätt tillbaka alla kablar i sina kontakter.
3. G-Trac-sensorn måste monteras med kabeln riktad uppåt. Modulen har ett spår som ska passa exakt i G-Trac-sensorns hållare.
4. Testa alla funktioner.

11.5 Byta ut gyroplattan



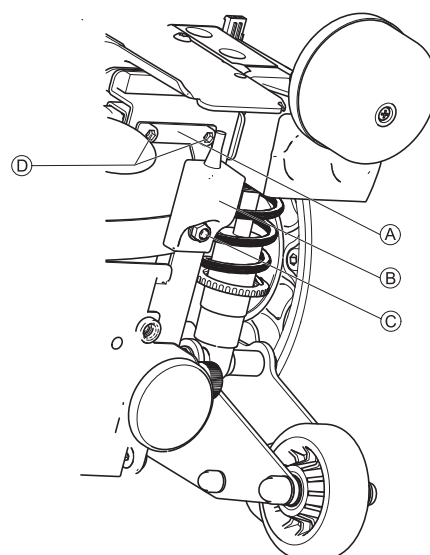
- 10 mm skiftnyckel

Ta bort gyroplattan

1. Ta bort det bakre höljet, se 10.1 *Byta ut bakhölet*, sida 62.
2. Lossa och ta bort låsmuttern © och brickan.
3. Lossa och ta bort skruvarna ④.
4. Ta bort gyron ⑥ och gyroplattan ①.
5. Byt ut gyroplattan.

Montera gyroplattan

1. Montera delarna i omvänd ordning.



11.6 Byta ut ACT-modulen under sitsen

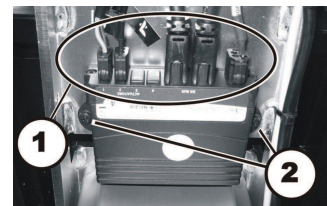
ACT-modulen är ett tillval.



- 4 mm insexnyckel

Ta isär lutningsmodulen

1. Använd om möjligt sitslyften till att lyfta sitsen till högsta läget.
2. Notera noggrant kablarnas placering och olika kontakters kopplingsställ. Märk antingen varje kontakt och uttag, eller ta ett foto med en digitalkamera.
3. Dra ut kontakten (1) ur ställdonsmodulen.
4. Ta bort de två insexskruvarna (2).
5. Byt ut ACT-modulen.



Sätta tillbaka lutningsmodulen

1. Sätt tillbaka delarna i omvänd ordning.
2. Sätt tillbaka alla kontakter där de satt.
3. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.

11.7 Byta ut kretskort för belysning

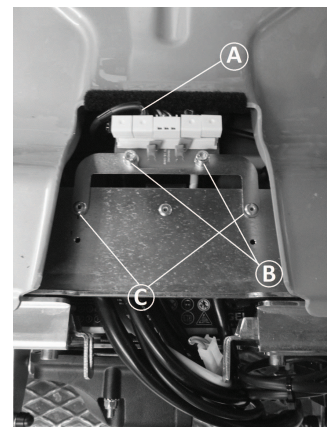
Byte beskrivs i följande avsnitt baserat på ett exempel med en elrullstol med ett kretskort för tillvalsbelysning samt ett tillvals-ACT-modul.



- 4 mm insexnyckel
- 8 mm hylsnyckel

Ta bort belysningskretskortet

1. Använd om möjligt sitslyften till att lyfta sitsen till högsta läget.
2. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62* och *10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62*.
3. Notera noggrant kablarnas placering och olika kontakters kopplingsställ. Märk antingen varje kontakt och uttag, eller ta ett foto med en digitalkamera.
4. Dra ut kontakten (A) ur belysningskretskortet.
5. Lossa och ta bort de två skruvarna (C).
6. Lyft bort belysningskretskortet tillsammans med fästet.
7. Lossa skruvarna (B) och motsvarande muttrar baktill.
8. Byta ut belysningskretskortet



Montera belysningskretskortet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Sätt tillbaka alla kontakter där de satt.
3. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.

11.8 Byta ut belysnings-/ACT-modulen CLAM



- Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- 3 mm insexnyckel
- 4 mm insexnyckel
- 8 mm hylsnyckel

Ta bort CLAM

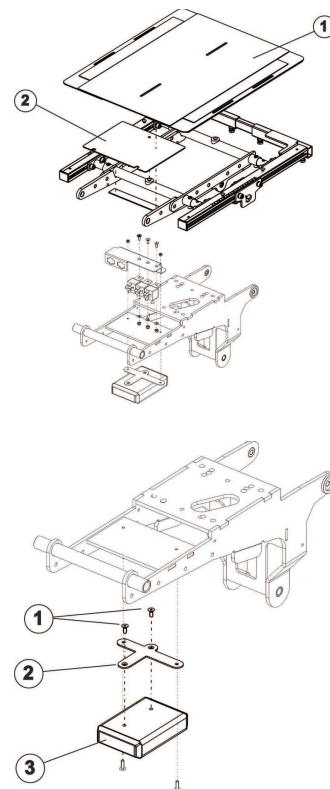
1. Använd om möjligt sitslyften till att lyfta sitsen till högsta läget.
2. Stäng av elrullstol.
3. Ta bort sittplattan eller slingsitsen (1), se 14.2 Byta sitsstödplattor, sida 90.
4. Ta bort locket (2).
5. Dra ut alla kontakter ur belysnings-/ACT-modulen CLAM.
6. Lossa och ta bort relä, se Byta relä i 7.1 Byta ut och kalibrera True Track Plus-motorn, sida 29.
7. Lossa skruvarna (1) med en 3 mm insexnyckel och ta bort dem tillsammans med CLAM-fästet (2).
8. Byt ut belysnings-/ACT-modulen CLAM (3).



Håll reda på små delar som skruvar och brickor vid isärtagning. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

Montera CLAM

1. Sätt tillbaka delarna i omvänd ordning.
2. Sätt tillbaka alla kontakter där de satt.
3. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.



11.9 Byta ut rymdvinkelsensorns fäste



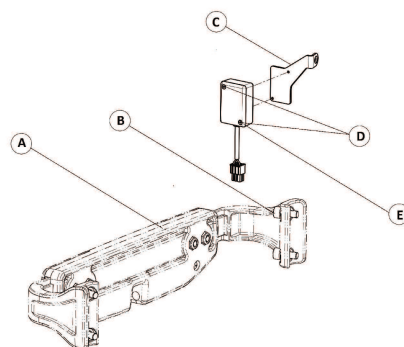
- Stjärnskruvmejsel

Ta bort rymdvinkelsensorns fäste

1. Lossa och ta bort skruven ⑥ på stabiliseringsfästet ①.
2. Dra ut rymdvinkelsensorns fäste ③ från under stabiliseringsfästet.
3. Lossa och ta bort skruvarna ④.
4. Ta av rymdvinkelsensorns box ⑤ från fästet.
5. Byt ut rymdvinkelsensorns fäste.

Montera rymdvinkelsensorns fäste

1. Montera delarna i omvänd ordning.



11.10 Byta ut USB-laddaren



- 4 mm insexnyckel



Laddaren slutar fungera när den blir överhettad. Skenan under sitsen används för att avleda värme.

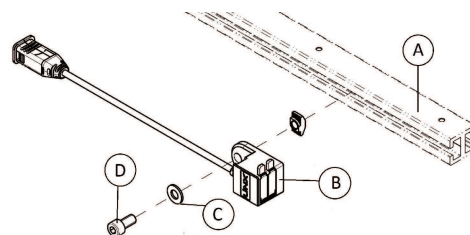
- Montera alltid USB-laddaren på den första tredjedelen av skenan på den utdragbara sittramen.

Ta bort USB-laddaren

1. Lossa och ta bort skruven ④ och bricken ③.
2. Ta loss USB-laddaren ② från skenan på den utdragbara sitsramen ①.
3. Byt ut USB-laddaren.

Montera USB-laddaren

1. Montera delarna i omvänd ordning.



11.11 Byta ut fyrvägsbussuttaget



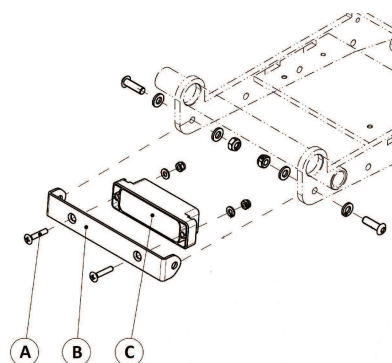
- Stjärnskruvmejsel

Ta bort fyrvägsbussuttaget

1. Ta bort alla kablar från fyrvägsbussuttaget.
2. Lossa och ta bort skruvarna ①.
3. Ta ut fyrvägsbussuttaget ② och byt ut det.

Montera fyrvägsbussuttaget

1. Montera delarna i omvänd ordning.



11.12 Val av körprogram efter komponentbyte (ACS2 elektronik)

Körprogrammet sparas i manöverboxen och elektroniken. Om en av dessa två komponenter byts ut måste systemet informeras om vilken som inte bytts så att det är känt vilken som innehåller den aktuella kontrollprofilen.



Elrullstolen kan bara användas normalt om profilen anges efter komponentbyte.

Val av profil med manöverbox REM A eller REM B

1. Sätt i kontakten i manöverboxen eller elektroniken.
2. Slå på manöverboxen.
3. LED-lamporna (1) och (4) blinkar.
4. Välj med den nedre vippknappen (5) var den nödvändiga kontrollprofilen är sparad.
LED 1 = elektronik
LED 4 = manöverbox
Nu blinkar endast LED-lampan (1) eller (4), beroende på valet.
5. Tryck ned knapparna för signalhornet (2) och + (3) på hastighetsväljaren och håll nedtryckta i tre sekunder för att bekräfta valet. Systemet stängs av och startar om automatiskt. Under processen sparas den valda profilen i manöverboxen och elektroniken.



Val av profil med manöverbox REM 550

1. Sätt i kontakten i manöverboxen eller elektroniken.
2. Slå på manöverboxen. Displayen (2) visar att du måste välja profil.
3. Välj med den nedre vippknappen (3) var den nödvändiga kontrollprofilen är sparad.
I = manöverboxen II = elektroniken
Den valda profilen visas på displayen.
4. Tryck ned knapparna för tutan (4) and + (1) på hastighetsväljaren och håll nedtryckta i tre sekunder för att bekräfta valet. Systemet stängs av och startar om automatiskt. Under processen sparas den valda profilen i manöverboxen och elektroniken.



11.13 Uppdatera programvara

Invacare bedriver ett kontinuerligt utvecklings- och förbättringsarbete när det gäller elrullstolarnas körprogram. Därför ska du alltid kontrollera om körprogrammet har den senaste versionen i samband med reparationer eller regelbundet underhåll.

Om det finns en nyare version ska körprogrammet uppdateras. Rutinen för uppdatering av körprogrammet beskrivs antingen i Wizard-programvarans bruksanvisning eller LiNX-servicemanual.



VARNING!

Ändringar i körprogrammet kan påverka elrullstolens köregenskaper och stabilitet.

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade leverantörer.
- Invacare kan enbart garantera säkert körbeteende för elrullstolar — i synnerhet stabilitet — för detta standardkörprogram.

ACS2-, Shark-, R-net- och VR2-elektronik



Elrullstolen levereras med ett standardkörprogram. Om körprogrammet har anpassade inställningar måste dessa ställas in på nytt när det nya körprogrammet har installerats. Detta gäller även kundspecifika alternativ för sitsinställningen för ACS2-manöverboxar, som aktiveras fritt fabrik.



När ett eldrivet anpassningsalternativ monteras i efterhand, t.ex. eldrivna benstöd, måste alternativet även aktiveras i körprogrammet om rullstolen har en ACS2-manöverbox. Mer information finns i bruksanvisningen till Wizard-programvaran och installationsanvisningarna för elektronikmodulerna.



- Programvaran Dynamic® Wizard
- Bruksanvisning för Wizard-programvaran
- Ytterligare krav, som lägsta systemkrav för datorer där programvaran ska användas och erforderliga kablar osv., finns i Wizard-programvarans bruksanvisning.

LiNX-elektronik

Programmeringsparametrar och ytterligare information om uppdatering kan hämtas från LiNX-servicemanual, som finns i Invacare.

11.14 Huvudsäkring



OBSERVERA!

Risk för brand

En kortslutning kan orsaka mycket hög strömstyrka med risk för gnistbildning och brand.

- Använd endast lamellsäkring i original med godkänt amperetal.
- Om huvudsäkringen har gått ska du först åtgärda orsaken innan du sätter i en ny.



OBSERVERA!

Risk för brand och brännskador

Om fel lamellsäkring sätts i uppstår brandrisk.

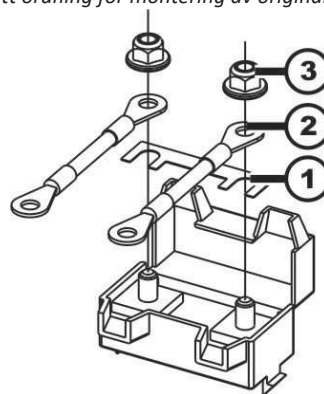
- Lamellsäkringarna måste monteras i den ordning som visas nedan.
- Dra åt muttrarna med 3,3 eller 3,5 Nm.

Fig. 11-1 Rätt ordning för montering av originallamellsäkring

(1) Lamellsäkring

(2) Kabelsko

(3) DIN 6923-mutter





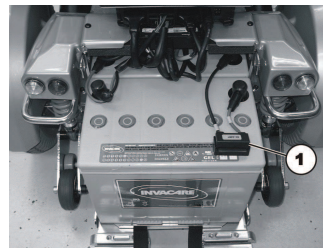
- 8 mm hylsnyckel
- Lamellsäkring
- Spårskruvmejsel
- Momentnyckel 0–20 Nm (eller liknande)



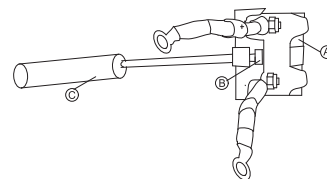
Om säkringshållaren är skadad kan du byta ut den tillsammans med batterikablarna.

Ta ur huvudsäkringen

1. Stäng av elrullstol.
2. Ta bort batterihöljet, koppla från batterikontakterna och dra ut batterierna ur batterilådan, se *12.4 Göra batterierna åtkomliga, sida 81*.
3. Säkringshållaren (1) sitter ovanpå batterierna.

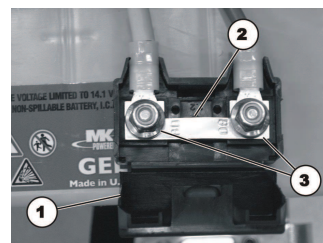


4. Bänd upp karbinhaken (B) med en spårskruvmejsel (C). Säkringshållarens hölje (A) är öppet.



Säkringshållare av äldre modell kan vara låsta med buntband. I så fall ska du klippa av buntbandet så att du kommer åt lamellsäkringen.

5. Lamellsäkringen (2) syns när säkringshållaren (1) är öppen.
6. Om lamellsäkringen är utbränd måste du först fastställa och åtgärda orsaken till felet.
7. Huvudsäkringen får inte bytas ut förrän felet har åtgärdats.
8. Ta bort lamellsäkringens muttrar (3).
9. Ta bort lamellsäkringen.



Montera huvudsäkringen

1. Byt ut lamellsäkringen.
2. Montera delarna i omvänd ordning.



Se till att trycka ihop de två delarna av säkringshållarens hölje tills de hakar i varandra.



Om du använder en säkringshållare av äldre modell ska du binda den med ett UL94V0-buntband.

3. Testa alla funktioner.

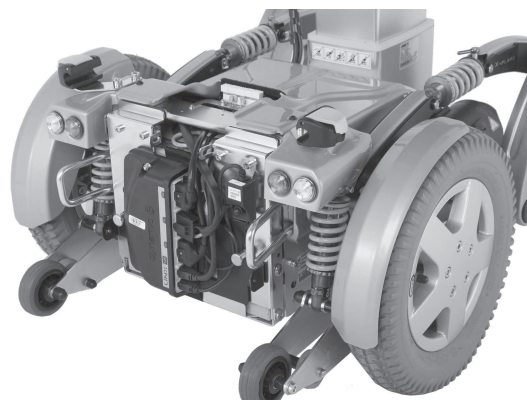
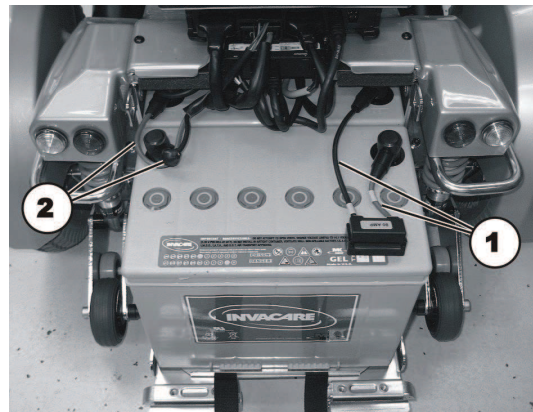
11.15 Kablar

Kontrollera kablar



- 4 mm insexnyckel
- Avbitartång
- Buntband

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62
2. Dra ut batterierna ur batterilådan, se 12.4 Göra batterierna åtkomliga, sida 81.
3. Undersök säkringstråden (1) och batterikabeln (2) för synliga skador eller klämpunkter.
4. Byt ut eventuella skadade kablar.
5. Undersök alla andra kablar för synliga skador eller klämpunkter. Byt ut eventuella skadade kablar.
6. Dra ut varje kontakt som kommer ur elektroniken noggrant. Kontakten ska inte lossna från uttaget.
7. Om någon kontakt sitter löst ska den tryckas in i uttaget med ett lätt tryck. Kontakten måste sitta fast.
8. Se till att kontakten sitter i ordentligt. Upprepa annars ovanstående åtgärd.
9. Sätt tillbaka delarna i omvänd ordning.
10. Testa alla funktioner.



Montera sitslyftstolpes kablar



Om en stolpe för sitslyft av typ B är monterad, se *Montera på stolpe för sitslyft B*.

Fig. 11-2 Stolpe för sitslyft typ A

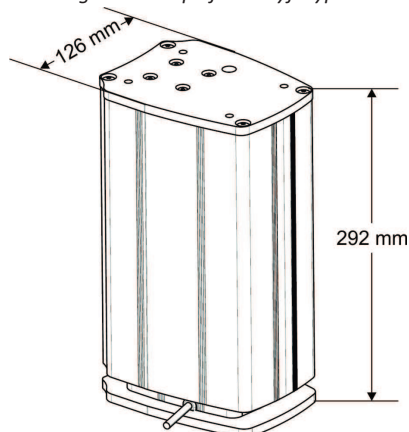
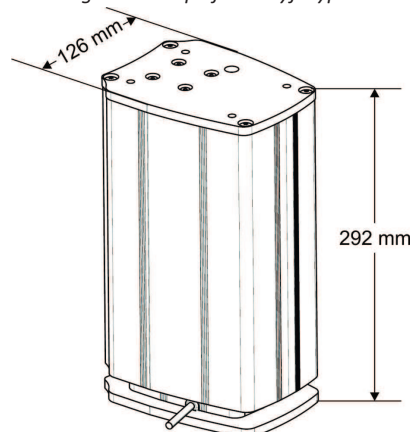


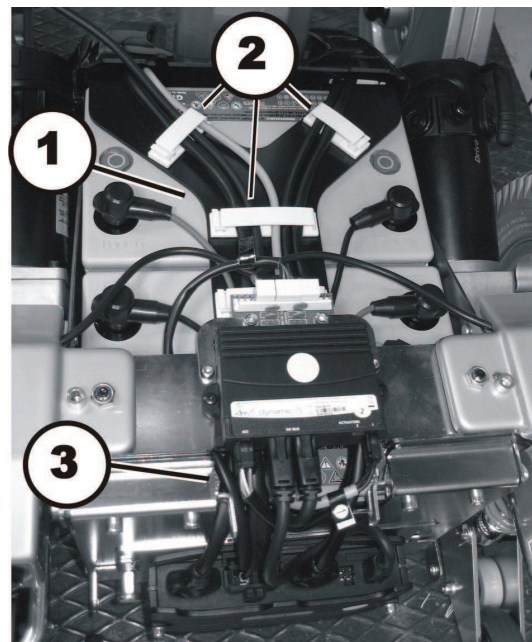
Fig. 11-3 Stolpe för sitslyft typ B



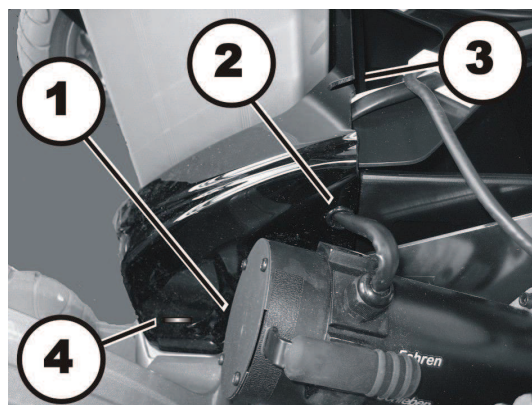


- 4 mm insexnyckel
- Avbitartång
- Buntband

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. För kablar till sitslyft ska även framhöljet tas av, se 10.3 Byte av framhöljet, sida 62.
3. Dra kablar för elektroniken och ACT-modulen som är monterade baktill genom öppningen i batteriluckan under ACT-modulen till kabelbryggan (1).

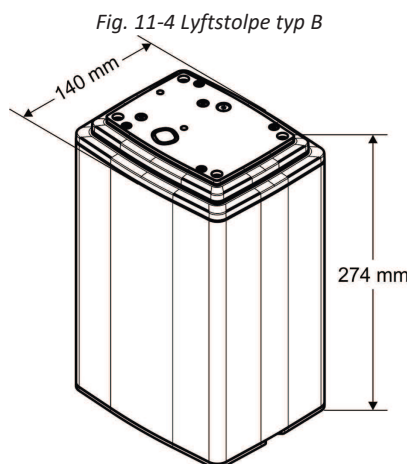


4. Dra kablar innanför hölkena över kabelbryggan (1).
5. Fäst kablar med kabelklämmor (2). Kabelklämmor på batterilådans framsida för kablar till sitslyft (tillval) syns inte på bilden.
6. Motorkablar försedda med skyddshöljen (2) leds ut genom framhöljet genom hål på sidan.
7. Kablar som går till sitsen (övre ACT-modulen, manöverboxen, framlyset) dras ut ur framhöljet genom ett övre hål till vänster (3).
8. Se till att kablarna har tillräckligt med spelrum för att inte sträckas, klämmas eller nötas av rörliga delar.
9. Dra kablarna på samma sätt under sitsen och till manöverboxen. Fäst kablarna med angivna kabelklämmor respektive buntband.



Montering på lyftstolpe typ B

Om en lyftstolpe typ B redan är monterad, se 11.15 Kablar, sida 76.

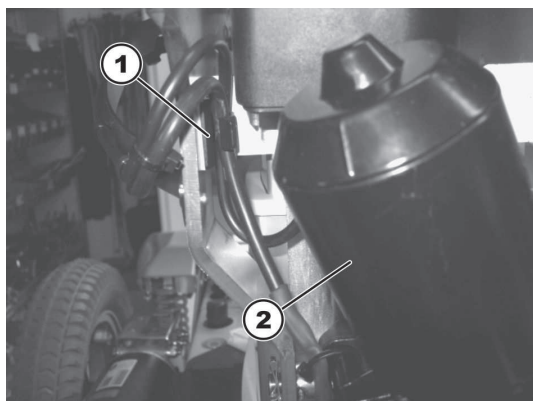


Montering på lyftstolpe typ B – del 1

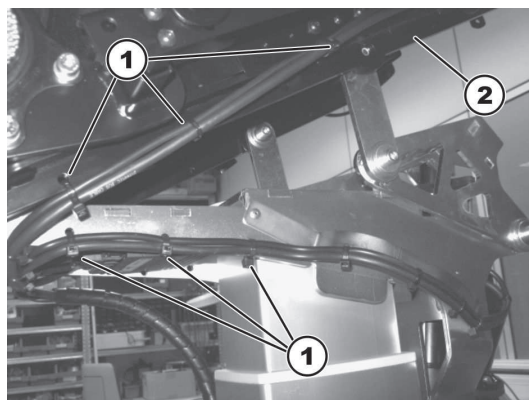
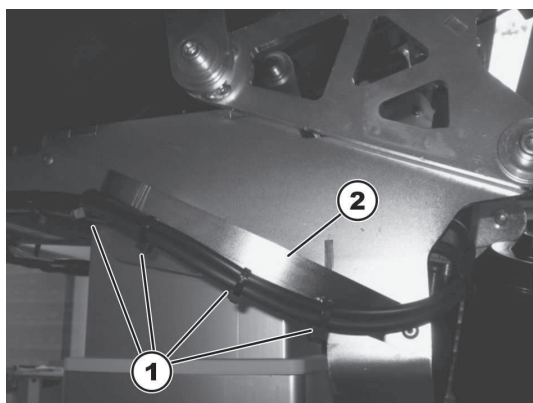


- 4 mm insexnyckel
- Sidavbitare
- Buntband

Kablarna från batterilådan till sitsen måste dras så att de inte veckas, sträcks eller skärs av när sitsen lyfts eller sänks.

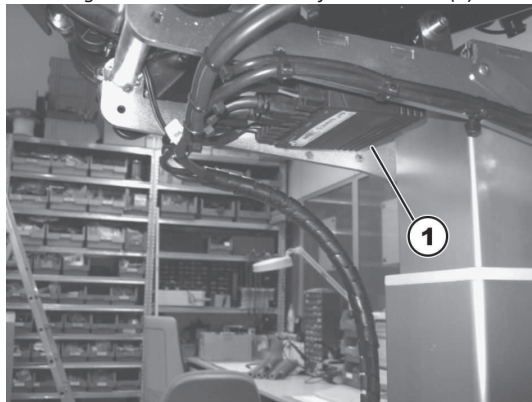


1. Dra kablarna från ställdonet (2) för inställning av sitslutning till kabelhållaren (1).
2. Fäst kablarna med ett buntband.
3. Dra kablarna vidare till den laterala stången.



4. Fäst kablarna med ett buntband (1) under utsidan av stången (2).

Fig. 11-5 Sitsen sedd underifrån med ACT (1)

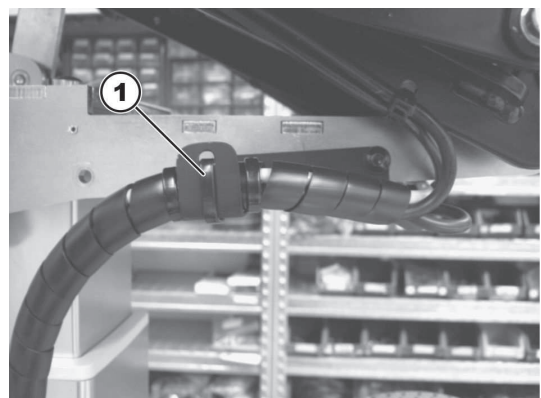
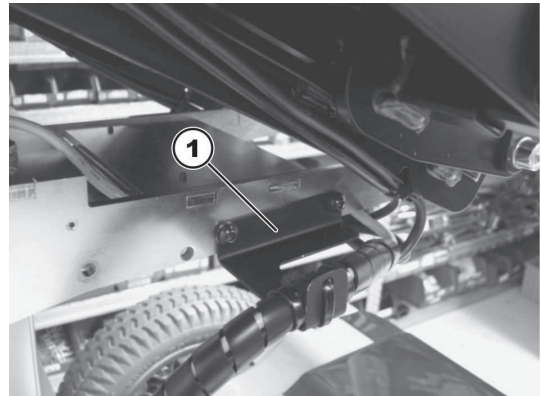
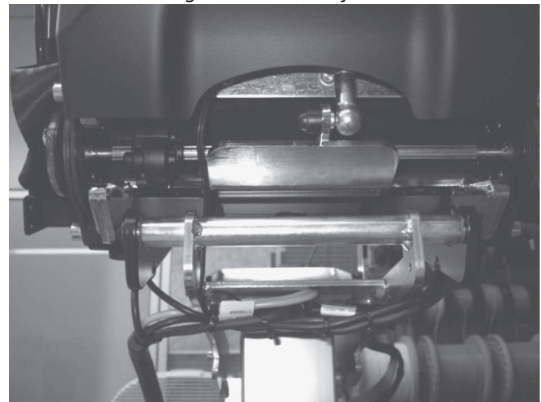


5. Fäst lyftens kabelledare (1) med två skruvar till vänster under sitsen.

6. Placera kabelskyddsrören helt från utsidan.

7. Fäst skyddsröret med ett buntband (1) på kabelledaren.
8. Fortsätt med *Montering på lyftstolpe typ B – del 2*.

Fig. 11-6 Sedd bakifrån



Montering på lyftstolpe typ B – del 2

1. Dra kabelknippet med skyddsroren genom öppningen i framhöljet (2).
2. Fäst kabelknippet med ett buntband under höljet.

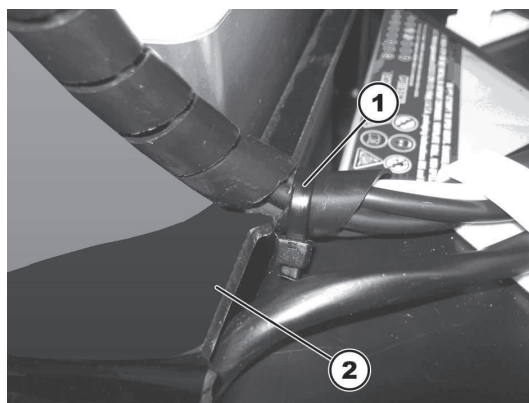


Fig. 11-7 Lyftstolpen helt upplyft



Fig. 11-8 Lyftstolpen helt indragen



3. Lyft och sänk sitsen flera gånger och iaktta samtidigt kabelknippet noga. Kabelknippet får inte fastna, sträckas eller klämmas. Kabelknippet måste kunna förflyttas i sidled enligt följande bilder. Kabelknippet får inte nudda drivmotorn.



Var uppmärksam på områden där kabelknippet kan klämmas eller nudda motorn.

12 Batterier

12.1 Säkerhetsinformation


OBSERVERA!
Risk för personskador och materiella skador om batterierna hanteras på fel sätt

Nya batterier får endast sättas i av behörig specialist.

- Läs varningsinformationen på batterierna.
- Endast de batterityper som anges i specifikationerna får användas.


OBSERVERA!
Risk för brand och brännskador om batteripolerna förbikopplas

- Var mycket försiktig så att batteripolerna inte kortsluts med verktyg eller elrullstolens rörliga delar.
- Se till att batteripolsskydden har satts tillbaka om du inte arbetar med batteripolerna.


OBSERVERA!
Klämrisk

Batterierna kan vara extremt tunga. Det medför risk för handskador.

- Hantera batterierna försiktigt.
- Se till att batterierna inte faller i marken när de tas bort från ramen.
- Akta händerna.
- Använd rätt lyftteknik.



Håll reda på små delar som skruvar och brickor när du tar bort dem. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

12.2 Allmänna anvisningar för batterihantering

- Batterier från olika tillverkare eller med olika batteriteknik får inte användas tillsammans. Batterierna måste även ha liknande datumkod.
- Gelbatterier får inte användas tillsammans med AGM-batterier.
- Batterierna har tagit slut när körsträckan blir betydligt kortare än vanligt. Kontakta hjälpmedelscentralen eller en servicetekniker för mer information.
- Batterierna ska alltid installeras av en behörig elrullstolstekniker eller en person med motsvarande kunskaper. Dessa personer har rätt utbildning och verktyg för att utföra arbetet säkert och på rätt sätt.

12.3 Hantera skadade batterier på rätt sätt


WARNING!
Risk för brännskador

- Vidrör aldrig och ta aldrig bort överhettade batterier. Koppla endast ur laddaren.
- Vidrör aldrig läckande batterier.


WARNING!
Brännskador

Risk för personskador till följd av läckande batterisyra.

- Syrafasta skyddshandskar ska alltid bäras vid hantering av batterier.
- Skyddsglasögon ska alltid bäras vid hantering av batterier.

Åtgärder vid läckage av batterisyra

- Kläder som har förorenats av eller doppats i syra ska tas av omgående!
- Alla områden av huden som har kommit i kontakt med batterisyra ska sköljas omgående i rikligt med vatten!

Vid kontakt med ögonen

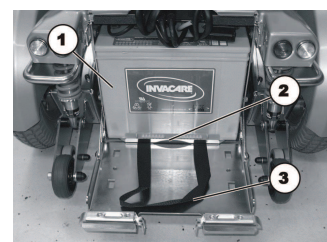
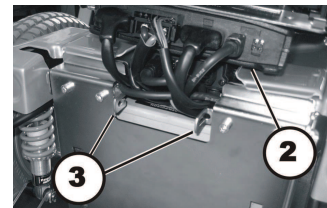
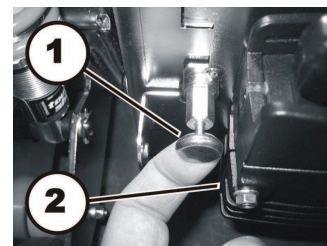
- Kontakta ögonläkare omgående efter händelsen!

- Placera skadade batterier i en syrafast behållare direkt efter borttagning.
- Skadade batterier ska endast transporteras i en lämplig syrafast behållare.
- Skölj alla föremål som har kommit i kontakt med syra med rikligt med vatten.

12.4 Göra batterierna åtkomliga

Olika typer av elektronik kan monteras på elrullstolen. Instruktionerna nedan visar Storm⁴- och ACS 2-elektronik som exempel. Du gör på samma sätt på andra elrullstolar.

1. Ta bort det bakre höljet, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62*.
2. Dra i låssprint(-en/arna) (1).
3. Lyft elektroniken och fästet och ta bort fästet från batterilådans hölje.
4. Placera elektroniken och fästet ovanpå batterilådan eller ACT-modulen, om sådan är monterad.
5. Tryck in båda hakarna (3) och öppna batterilådans hölje.
6. Flytta batterierna (1) och batteristödet (2) framåt genom att dra i lyftbandet (3).



12.5 Ta bort batterierna



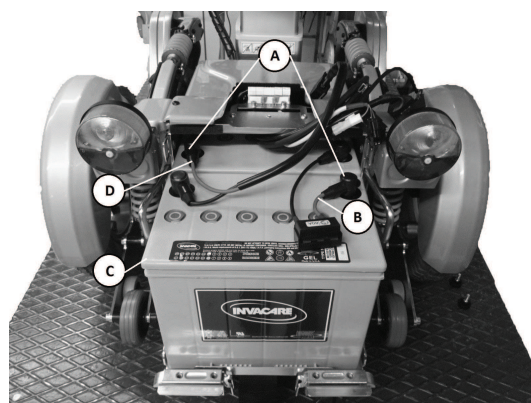
- 11 mm hylsnyckel

Ta bort batterierna

1. Gör batterierna åtkomliga, se *12.4 Göra batterierna åtkomliga, sida 81*.
2. Ta bort polskydden (A) på batteriet (C).
3. Ta bort polskruvarna under polskydden.
4. Ta bort anslutningskabeln (D) och säkringskabeln (B).
5. Lyft ut batteriet ur batterifacket.
6. Dra fram det andra batteriet med hjälp av bandet.
7. Koppla bort kablarna på det andra batteriet också.
8. Lyft ut det andra batteriet ur batterifacket.

Montera batterierna

1. Sätt tillbaka batterierna i omvänd ordning.
2. Kontrollera att batterilådans uttag/kontakter är rätt monterade.
I bakhöljet sitter ett polaritetsdiagram.



12.6 Kassera uttjänta eller skadade batterier på rätt sätt



VARNING!

Fara för miljön

- Batterier får INTE slängas i hushållsavfallet.
- Batterier får INTE eldas upp.
- Batterier MÅSTE tas om hand på lämplig plats. Returen krävs enligt lag och är utan kostnad.
- Kassera endast urladdade batterier.
- Täck över kontakterna på batterier före kassering.



OBSERVERA!

Risk för brand och brännskador om batteriet inte förvaras korrekt

- Var mycket försiktig så att batteripolerna aldrig kortsluts med metalledar eller vätskor.
- Se till att batteripollocken har installerats före förvaring.

Batterierna följer särskilda regler för avfallshantering. Din leverantör har all information tillgänglig för att på ett säkert sätt byta ut och kassera de defekta batterierna.

13 Belysningsenhet

13.1 LED framljussystem (före 1/2025)

13.1.1 Byta ut framlyset

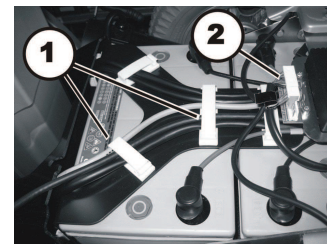
(LED framljussystem före 01/2025)



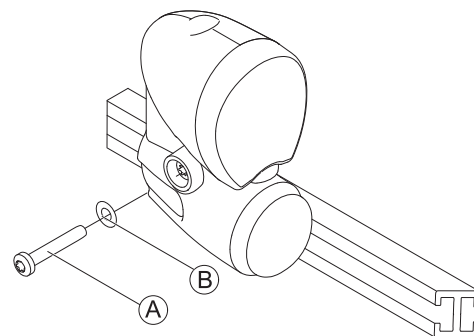
- 4 mm insexnyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort framlyset

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62* och *10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62*.
2. Anteckna de exakta lägena för alla kablar och uttagen de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto.
3. Öppna kabelklämmorna (1), ta bort alla buntband och dra ut kabeln ur elrullstolen.
4. Koppla bort kablarna från det berörda framlyset från belysnings kretskort (2).



5. Ta bort skruven **A** och brickan **B** för att ta bort framlyset från hållaren.
6. Byt ut framlyset.



Montera framlyset

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera kablarna noggrant och fäst dem med kabelklämmor eller buntband.
3. Dra åt skruvarna för hand.
4. Justera framlyset ungefärligt med en spärrplatta som vägledning. Brukaren kan göra den slutliga justeringen enligt bruksanvisningen.
5. Testa alla funktioner.

13.1.2 Byta ut framlysets hållare

(LED framljussystem före 01/2025)

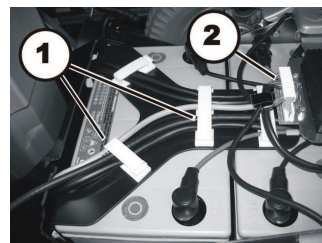


- 4 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- 8 mm skiftnyckel

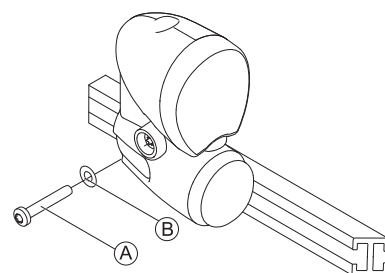
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort framlysets hållare

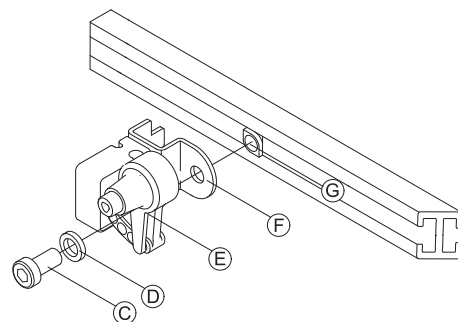
1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62* och *10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62*.
2. Anteckna de exakta lägena för alla kablar och uttagen de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto.
3. Öppna kabelklämmorna (1), ta bort alla buntband och dra ut kabeln ur elrullstolen.
4. Koppla bort kablarna från det berörda framlyset från belysningens kretskort (2).



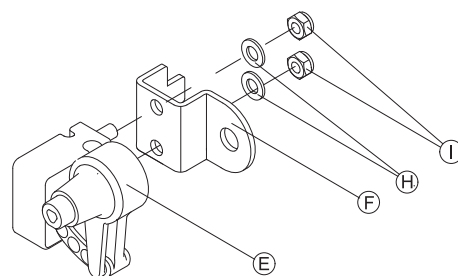
5. Ta bort skruven (A) och brickan (B) för att ta bort framljuset från hållaren.



6. Lossa skruven (C), brickan (D) och hållaren (E) med lampfästet (F).
7. Ta hand om spårmuttern (G) inuti skenan.



8. Ta bort muttrarna (I) och brickorna (H) för att ta bort hållaren (E) från lampfästet (F).
9. Byt ut hållaren.



Montera framlysets hållare

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera kablarna noggrant och fäst dem med kabelklämmor eller buntband.
3. Dra åt skruvarna för hand.
4. Justera framlyset ungefärligt med en spärplatta som vägledning. Brukaren kan göra den slutliga justeringen enligt bruksanvisningen.
5. Testa alla funktioner.

13.2 LED framljussystem (efter 1/2025)

13.2.1 Byta ut framlyset

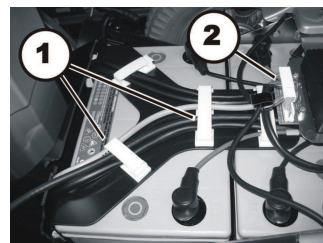
(LED framljussystem efter 01/2025)



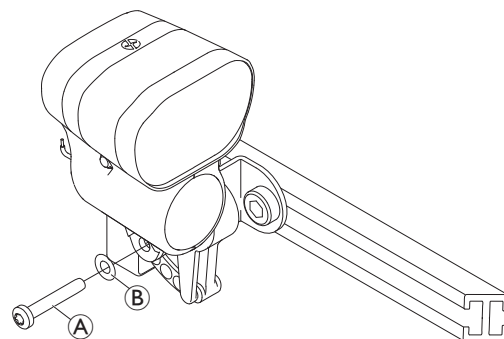
- 4 mm insexnyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort framlyset

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se *10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62* och *10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62*.
2. Anteckna de exakta lägena för alla kablar och uttagen de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto.
3. Öppna kabelklämmorna (1), ta bort alla buntband och dra ut kabeln ur elrullstolen.
4. Koppla bort kablarna från det berörda framlyset från belysningens kretskort (2).



5. Ta bort skruven Ⓐ och brickan Ⓑ för att ta bort framlyset från hållaren.
6. Byt ut framlyset.



Montera framlyset

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera kablarna noggrant och fäst dem med kabelklämmor eller buntband.
3. Dra åt skruvarna för hand.
4. Justera framlyset ungefärligt med en spärrplatta som vägledning. Brukaren kan göra den slutliga justeringen enligt bruksanvisningen.
5. Testa alla funktioner.

13.2.2 Byta ut framlysets hållare

(LED framljussystem efter 01/2025)

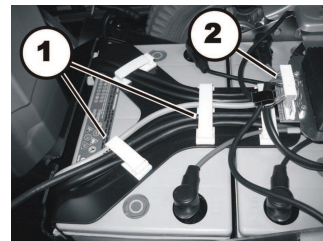


- 4 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- 8 mm skiftnyckel

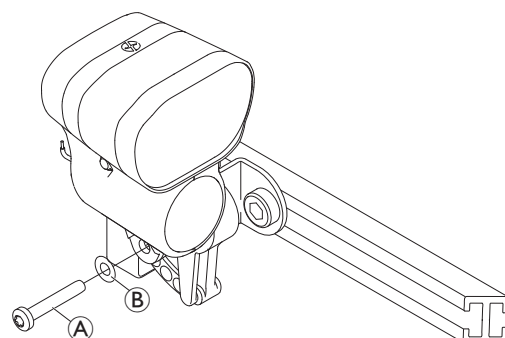
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort framlysets hållare

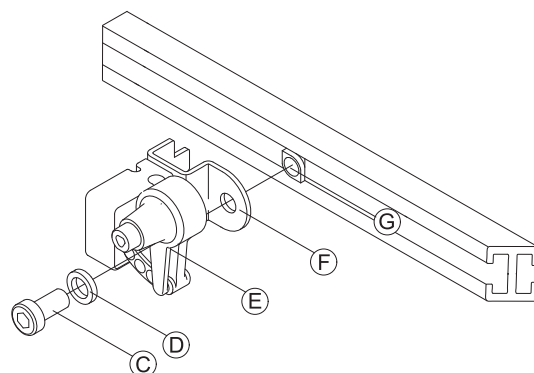
1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. Anteckna de exakta lägena för alla kablar och uttagen de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto.
3. Öppna kabelklämmorna (1), ta bort alla buntband och dra ut kabeln ur elrullstolen.
4. Koppla bort kablarna från det berörda framlyset från belysningens kretskort (2).



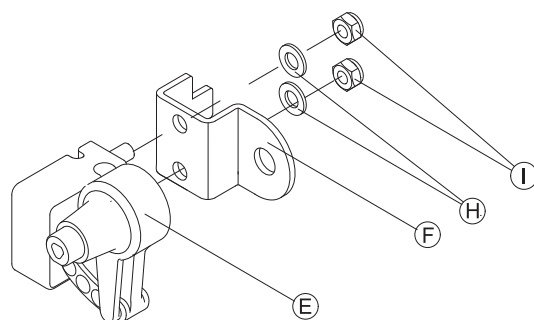
5. Ta bort skruven (A) och brickan (B) för att ta bort framljuset från hållaren.



6. Lossa skruven (C), brickan (D) och hållaren (E) med lampfästet (F).
7. Ta hand om spärrmuttern (G) inuti skenan.



8. Ta bort muttrarna (I) och brickorna (H) för att ta bort hållaren (E) från lampfästet (F).
9. Byt ut hållaren.



Montera framlysets hållare

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera kablarna noggrant och fäst dem med kabelklämmor eller buntband.
3. Dra åt skruvarna för hand.
4. Justera framlyset ungefärligt med en spärrplatta som vägledning. Brukaren kan göra den slutliga justeringen enligt bruksanvisningen.
5. Testa alla funktioner.

13.3 Bakljussystem

13.3.1 Byta ut baklyset (konventionellt)

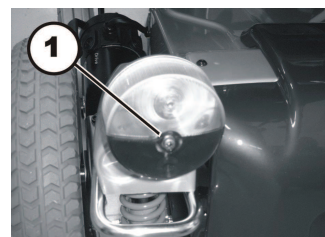


- Stjärnskruvmejsel, storlek 2

1. Lossa och ta bort stjärnskruven (1).
2. Ta loss glaset.
3. Byt ut den defekta lampan.
4. Sätt tillbaka glaset och dra åt stjärnskruven för hand.



Med LED-belysning måste hela belysningsenheten bytas ut, se 13.3.4 Byta ut hela baklyset (LED), sida 89.



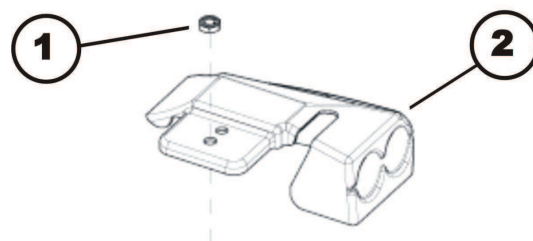
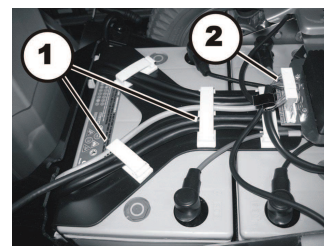
13.3.2 Byta ut baklyset (konventionellt)



- 8 mm hylsnyckel
- 13 mm hylsnyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort baklyset

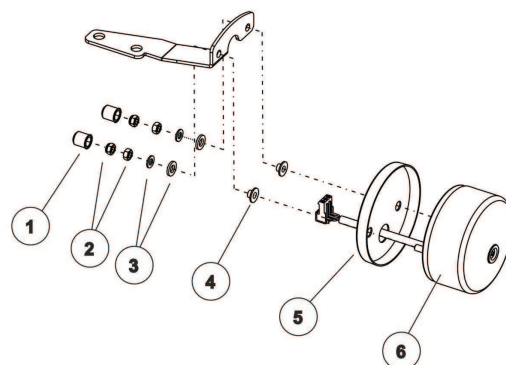
1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. Anteckna de exakta lägena för alla kablar och uttagen de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto.
3. Öppna kabelklämmorna (1), ta bort alla buntband och dra ut kabeln ur elrullstolen.
4. Koppla bort kablarna från det berörda framlyset från belysningens kretskort (2).
5. Lossa muttern (1).
6. Lyft av bakljusets hölje (2) försiktigt.



7. Ta bort de två plasthattarna (1).
8. Lossa de två muttrarna (2).
9. Ta bort muttern och brickorna (3).
10. Dra av baklyset (6) och ta bort skyddslocket (5) och de två bussningarna (4).

Montera baklyset

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera kablarna noggrant och fäst dem med kabelklämmor eller buntband.
3. Testa alla funktioner.



13.3.3 Byta ut baklysets hållare (konventionell)



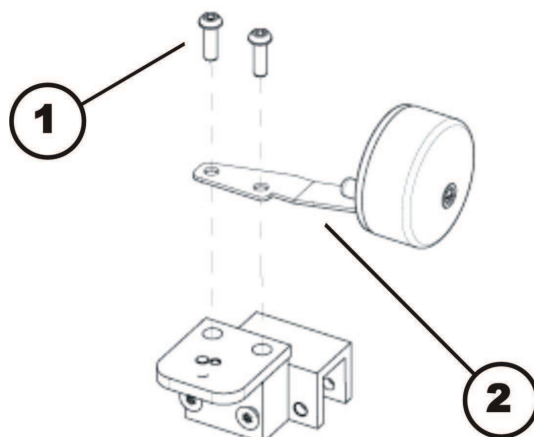
- 4 mm insexnyckel

Ta bort baklysets hållare

1. Ta bort baklyset, se 13.3.2 Byta ut baklyset (konventionellt), sida 88.
2. Lossa och ta bort båda insexskruvarna (1).
3. Byt ut baklysets hållare (2).

Montera baklysets hållare

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



13.3.4 Byta ut hela baklyset (LED)



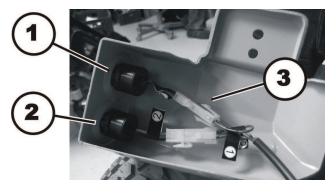
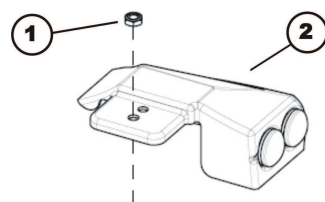
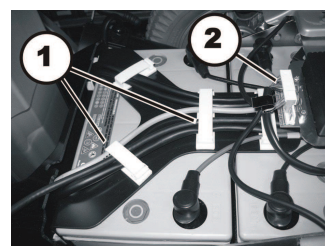
För LED-belysningen motsvarar baklysets hölje en hållare. För att byta baklysets hölje, se 10.5 Byta ut baklysets hölje, sida 63.



- 13 mm hylsnyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort baklyset

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.2 Byta ut mitthöljet, sida 62.
2. Anteckna de exakta lägena för alla kablar och uttagen de är anslutna till. Markera kontakter och uttag eller ta ett foto.
3. Öppna kabelklämmorna (1), ta bort alla buntband och dra ut kabeln ur elrullstolen.
4. Koppla bort kablarna från det berörda framlyset från belysningens kretskort (2).
5. Lossa muttern (1).
6. Lyft av baklysets hölje (2) försiktigt.
7. Öppna baklysets kontakt (3) som ska bytas ut.
8. Baklysen är endast fastklämda i plasthållare. Byt ut det röda baklyset (1) eller korrigeringsvisaren (2) efter behov. Kablarna är märkta på motsvarande sätt.



Montera baklyset

1. Montera alla delar i omvänd ordning.
2. Montera kablarna noggrant och fäst dem med kabelklämmor eller buntband.
3. Testa alla funktioner.

14 Sittsystem

14.1 Allmän information om sitsar

- Den här manualen hänvisar endast till konfigurationer av sittenheter för Easy Adapt och Recaro.
- För sitssystem som t. ex. Modulite och Ultra Low Maxx, se servicemanual för motsvarande sits.



- 4 mm insexnyckel

För att komma åt sitskomponenterna måste du:

- Ta bort benstöden och armstöden.
- Endast Easy Adapt sits: ta bort sittdynan.
- Endast Recaro sits: Lossa och ta bort de fyra skruvarna på sitsens undersida. Ta bort sitsen.
- Ta bort eventuella buntband som håller kablar på manöverbox eller belysning. Ta bort kablar från påsatta klämmor.
- Lossa kupolmuttrarna i framlysets fästen, se *13.2.1 Byta ut framlyset, sida 86*.
- Lägg framlyset och fästet på en säker plats på batterilådans bakhölje.
- Ta bort alla kablar mellan sitsen och ramen.

14.2 Byta sitsstödplattor



- 4 mm insexnyckel

Easy Adapt-sits

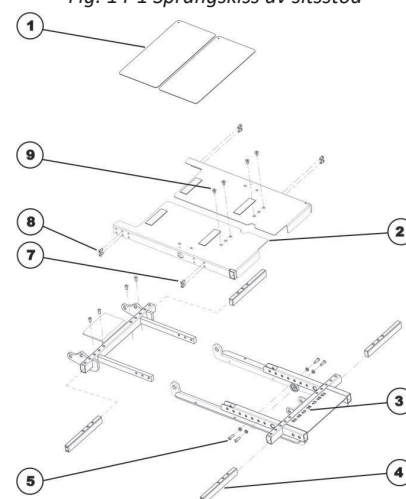
Ta bort sitsstödplattor

1. Ta bort skyddsplåtarna (1).
2. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (7) som sitter på sidan framtill på sitsstödplattan.
3. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (8) som sitter på sidan baktill på sitsstödplattan.
4. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (9) framtill på sitsstödplattan.
5. Ta bort sitsstödplattan (2).
6. Sätt in och dra åt insexskruvarna (9) på sitsramen (3) och korsstaget (4) så att korsstaget inte kan ramla ur sitsramen.
7. Upprepa åtgärderna på den andra sidan av sitsen.

Montera sitsstödplattor

1. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (9) från sitsramen (3) och korsstaget (4).
2. Byt sitsstödplattan (2).
3. Montera två insexskruvar (9) framtill på sitsstödplattan och dra åt dem en efter en.
4. Passa in de två insexskruvarna (7) som sitter framtill på sitsstödplattan.
5. Passa in de två insexskruvarna (8) som sitter baktill på sitsstödplattan.
6. Upprepa åtgärderna på den andra sidan av sitsen.
7. Sätt tillbaka alla delar som du har tagit bort.
8. Testa alla funktioner.

Fig. 14-1 Sprängskiss av sitsstöd



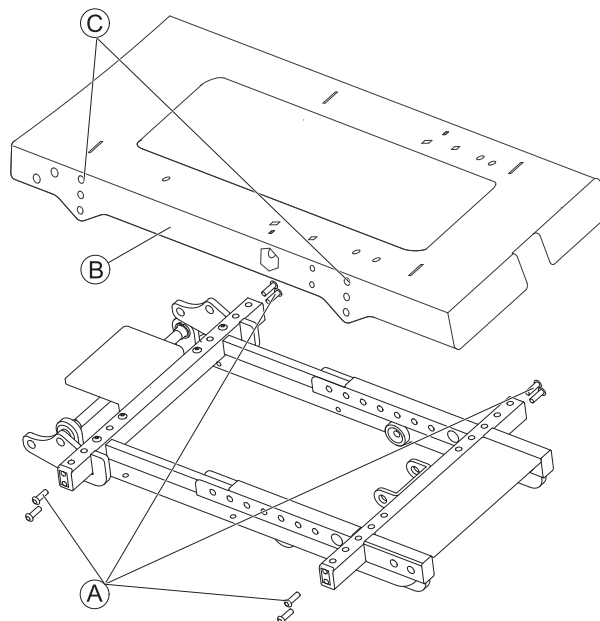
Recaro-sits

Ta bort sitsstödplatta

1. Lossa och ta bort insexskruvarna ①.
2. Ta bort sitsstödplattan ②.

Montera sitsstödplatta

1. Byt sitsstödplattan ②.
Använd hålen ③ för att justera sitsstödplattans höjd.
2. Sätt i och dra åt insexskruvarna ①.
3. Sätt tillbaka alla delar som du har tagit bort.
4. Testa alla funktioner.



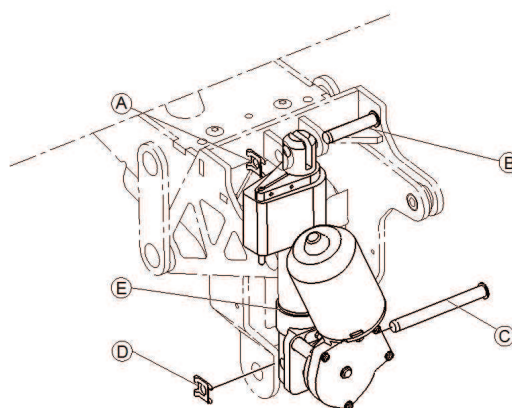
14.3 Byta ut ställdon för lutning



- Avbitartång
- Buntband

Ta bort ställdonet för lutning

1. Ta bort benstöden.
2. Dra ut ställdonskontakten ur modulen.
3. Ta bort buntbanden.
4. Ta bort kabeln.
5. Ta bort den övre hållarklämman för sprinten ①.
6. Ta bort den övre sprinten ② och tippa ställdonet för lutning ③ framåt.
7. Ta bort den nedre hållarklämman för sprinten ④.
8. Ta bort den nedre sprinten ⑤ och ställdonet för lutning.
9. Byt ut ställdonet för lutning.



Montera ställdonet för lutning

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

14.4 Byta ut lutningsaxel



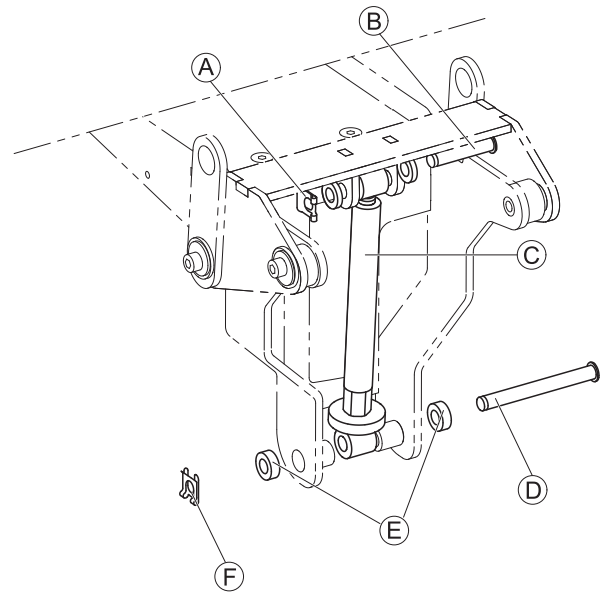
- Avbitartång

Ta bort lutningsaxel

1. Ta bort den övre hållarklämman för sprinten ①.
2. Ta bort den övre sprinten ② och tippa lutningsspindel ③ framåt.
3. Ta bort den nedre hållarklämman för sprinten ④.
4. Ta bort den nedre sprinten ⑤ och lutningsspindel ⑥. Ta vara på distansbrickorna ⑦.
5. Byt ut lutningsaxel.

Montera lutningsaxel

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



14.5 Byta lutningsfäste



OBSERVERA!

Det finns risk för belastningsskador vid lyft av tunga delar!

— Använd rätt lyfteknik.

Vi använder olika typer av lutningshållare våra elrullstolar. På grund av detta kan hållaren på din elrullstol skilja sig från bilderna nedan. Följande monteringsanvisningar påverkas inte av detta.



- 6 mm insexnyckel

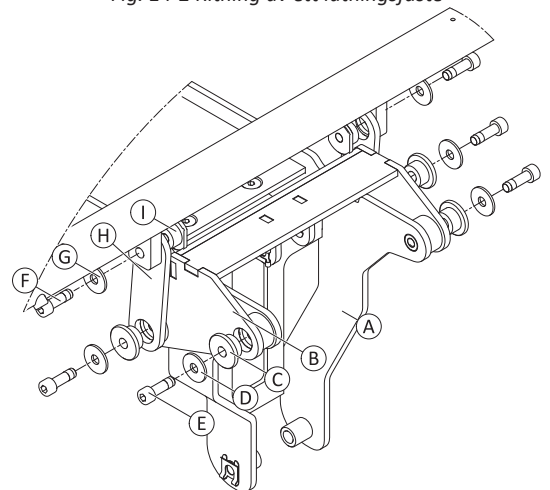
Fig. 14-2 Ritning av ett lutningsfäste

Ta bort lutningsfäste

1. Ta bort sitsram, se 14.6 Byta ut sitsramen, sida 93.
2. Ta bort lutningsspindel eller ställdonet för lutning se 14.4 Byta ut lutningsaxel, sida 92 (manuell sitsvinkel) eller 14.3 Byta ut ställdon för lutning, sida 91 (eldriven sitsvinkel).
3. Lossa och ta bort skruven ⑤, brickan ⑥ och bussningen ⑦ på båda sidorna av sitsstödet ①.
4. Byt lutningsfäste ②.

Montera lutningsfäste

1. Montera delarna i omvänd ordning. Se till att hålen på lutningsplåten ⑧ och sitsramen är i linje.
2. Testa alla funktioner.



14.6 Byta ut sitsramen



OBSERVERA!

Det finns risk för belastningsskador vid lyft av tunga delar!

— Använd rätt lyftteknik.



- 2 st. 6 mm insexnyckel

Ta bort sitsramen

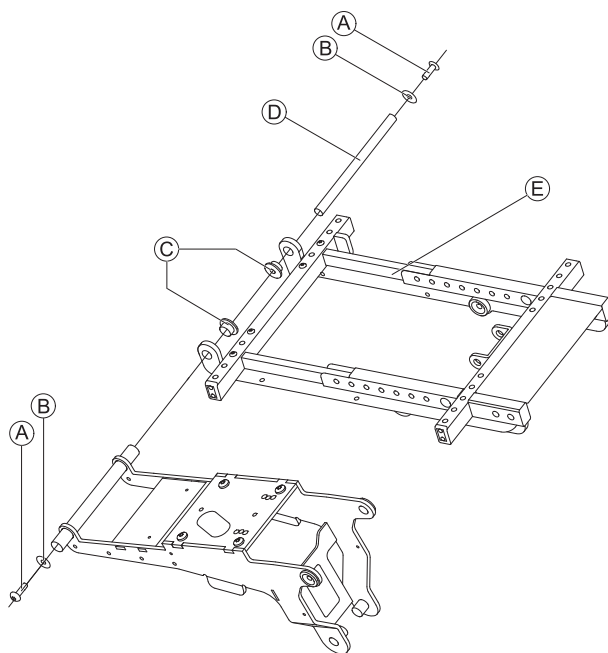
1. Lossa de två skruvarna A samtidigt.
2. Ta bort skruven som lossnar och brickan B. Skruv och bricka på den andra sidan är kvar inuti anslutningsstången D.
3. Dra ut anslutningsstången.
4. Lyft av sitsramen E.



Bussningarna C måste sitta kvar i sitsramen.

Montera sitsramen

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



14.7 Byta sitsstöd



OBSERVERA!

Det finns risk för belastningsskador vid lyft av tunga delar!

- Använd rätt lyftteknik.

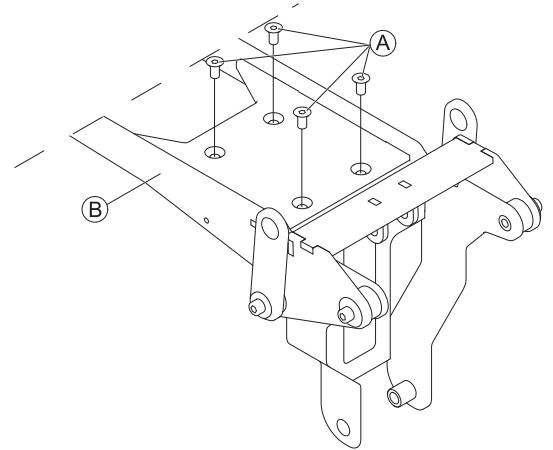


- TX40 Torx-nyckel
- Avbitartång
- Buntband

Vi använder olika typer av sitsstöd i våra elrullstolar. På grund av detta kan sitsstödet och skruvarna på din elrullstol skilja sig från bilderna nedan. Monteringsanvisningarna påverkas inte av detta.

Ta bort sitsstödet

1. Ta bort sitsram, se 14.6 Byta ut sitsramen, sida 93.
2. Lossa och ta bort de fyra skruvarna A.
3. Lyft av sitsstödet B från sitsen/lyftstolpen.



Montera sitsstödet



OBSERVERA!

Lyftstolpen kan skadas. Om fel skruvar används eller om skruvar sätts i och dras åt på fel sätt uppstår skada på lyftstolpen.

Lyftstolpen levereras med självgående skruvar. Skruvarna används både på undersidan och ovasidan.

- Använd endast de medföljande skruvarna.
- Om skruvarna redan var iskruvade: Se till att skruvarna skruvas in försiktigt i den befintliga gängen när de sätts tillbaka.
- Dra åt skruvarna med ett åtdragningsmoment på 15–17 Nm.

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

14.8 Byta ut planetväxel

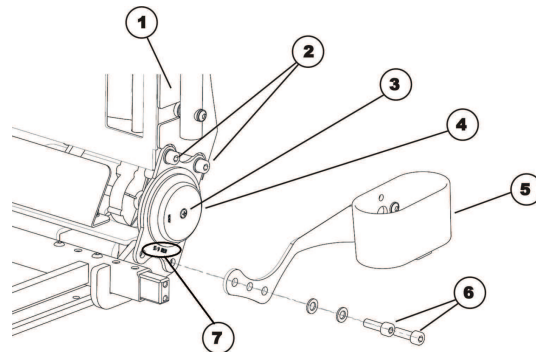


- 4 mm insexnyckel
- 5 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel (2 st.)

- Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- Låsringstång

Ta bort planetväxel

1. Lossa och ta bort de fyra insexskruvarna på plasthöljet (1).
2. Ta bort plasthöljet.
3. Lossa och ta bort stjärnskruven (3).
4. Ta bort reflexen (4).
5. Ta bort låringen under reflexen (visas inte på bilden).
6. Lossa de två insexskruvarna (6).
7. Ta bort insexskruvarna (6) inkl. brickorna och käpphållaren (5) vid behov.
8. När du byter ut båda planetväxlar eller demonterar hela ryggstödsdelen ska du även lossa och ta bort alla insexskruvar (6) inkl. brickor på den andra sidan av elrullstolen.
9. Lossa och ta bort de två insexskruvarna (2).
10. Ta bort insexskruvarna (2) inkl. brickor och mutter vid behov.
11. Dra ut planetväxeln från axeln.
12. Byta ut planetväxel.



Montera planetväxel



Se till att skriften på trallor (7) "04/7027 42/1,5" alltid sitter utanför och nedanför.

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Kontrollera elrullstolens alla funktioner.

14.9 Sitsstolpe/lyftstolpe

14.9.1 Översikt över stolptyper

Följande stolptyper kan monteras:

Fig. 14-3 lyftstolpe



Fig. 14-4 lyftstolpe typ A (elektriskt justerbar)

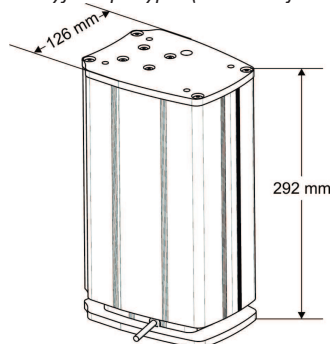
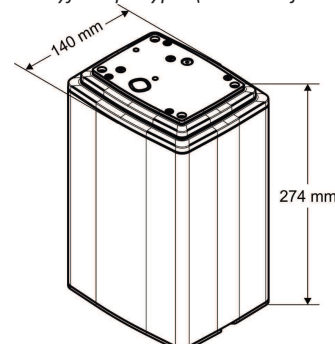


Fig. 14-5 lyftstolpe typ B (elektriskt justerbar)



14.9.2 Byta ut sitsstolpen



OBSERVERA!

Det finns risk för belastningsskador vid lyft av tunga delar!

- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Lägg elrullstolen på sidan och säkra den så den inte tippar.



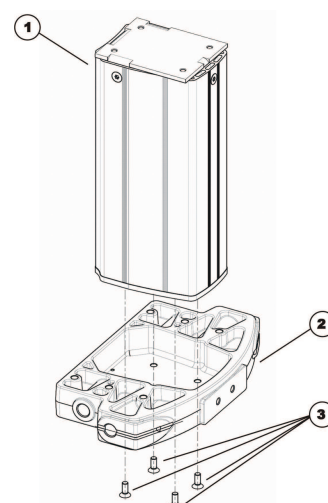
- TX40 Torx-nyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort sitsstolpen

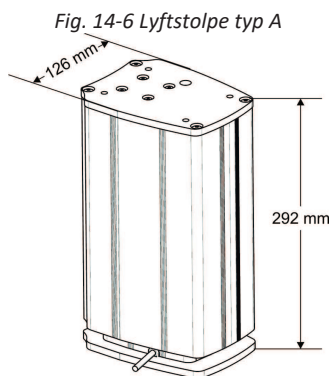
1. Ta bort sätet, se bruksanvisningen.
2. Ta bort det främre, mittre och bakre höljet, se 10.1 Byta ut bakhölet, sida 62, 10.3 Byte av framhölet, sida 62
3. Lägg elrullstolen på sidan och säkra den så den inte tippar. Använd rätt lyftteknik.
4. Lossa och ta bort de fyra skruvarna (3) på ramens insida (2).
5. Ta bort sitsstolpen (1).

Montera sitsstolpen

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



14.9.3 Byta ut lyftstolpe typ A



VARNING!

Klämrisk

Elrullstolen och vissa av dess komponenter är mycket tunga. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

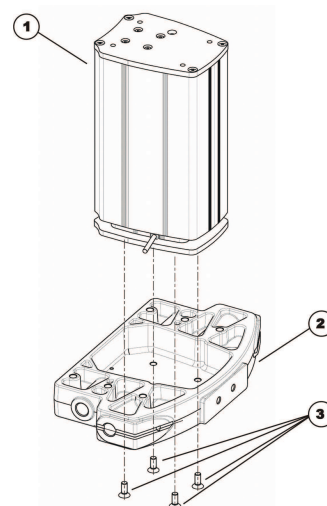
- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Lägg elrullstolen på sidan och säkra den så den inte tippas.



- 4 mm insexnyckel
- Skiftnyckel TX 40
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort lyftstolpen

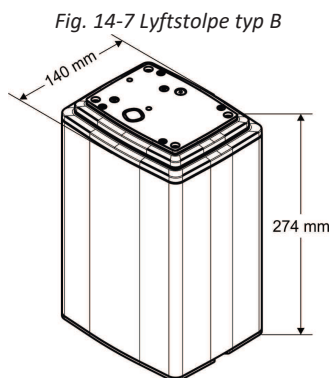
1. Ta bort sätet, se bruksanvisningen.
2. Ta bort det främre, mitre och bakre höljet, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62, 10.3 Byte av framhöljet, sida 62.
3. Koppla från lyftstolpens kabel från ACT-modulen på batterilådan.
4. Öppna kabelklämmorna så att kabeln blir synlig.
5. Lägg elrullstolen på sidan och säkra den så den inte tippas. Använd rätt lyftteknik.
6. Lossa och ta bort de fyra skruvarna (3) på ramens insida (2).
7. Ta bort lyftstolpen (1).



Montera lyftstolpen

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

14.9.4 Byta ut lyftstolpe typ B



VARNING!

Klämrisk

Elrullstolen och vissa av dess komponenter är mycket tunga. Risk för personskador på händer och fötter.

- Använd rätt lyftteknik.



OBSERVERA!

Risk för personskador på grund av att elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat

- Stäng av strömförsörjningen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Lägg elrullstolen på sidan och säkra den så den inte tippar.

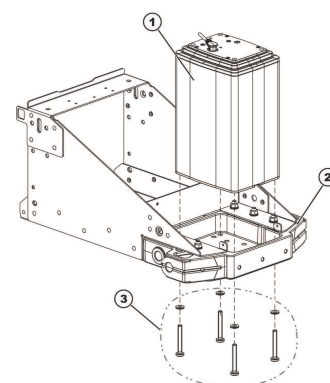


- 4 mm insexnyckel
- Torxnyckel T40
- Avbitartång

- Buntband
- Momentnyckel 5–30 Nm (eller liknande)

Ta bort lyftstolpen

1. Ta bort det bakre höljet och höljet i mitten, se 10.1 Byta ut bakhöljet, sida 62 och 10.3 Byte av framhöljet, sida 62
2. Öppna kabelklämmorna på batterilådan så att kablarna blir synliga.
3. Koppla bort kablarna från ACT-modulen på batterilådan och vid behov också på belysningens kretskort.
4. Dra ur kontakten högst upp på lyftstolpen.
5. Ta bort sätet, se bruksanvisningen.
6. Lägg elrullstolen på sidan och säkra den så den inte tippar. Använd rätt lyftteknik.
7. Lossa och ta bort de fyra skruvarna (3) på ramens insida (2).
8. Ta bort lyftstolpen (1).



Montera lyftstolpen



OBSERVERA!

Lyftstolpen kan skadas

Om fel skruvar används eller om skruvar sätts i och dras åt på fel sätt uppstår skada på lyftstolpen. Lyftstolpen levereras med självgångande skruvar. Skruvarna används både på undersidan och ovasidan.

- Använd endast de medföljande skruvarna.
- Om skruvarna redan var iskruvade: Se till att skruvarna skruvas in försiktigt i den befintliga gången när de sätts tillbaka.
- Dra åt skruvarna med ett åtdragningsmoment på 15–17 Nm.

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera kablar, se 11.15 Kablar, sida 76.
3. Testa alla funktioner.

14.10 Ryggstöd

14.10.1 Byta ut kulbrytaren

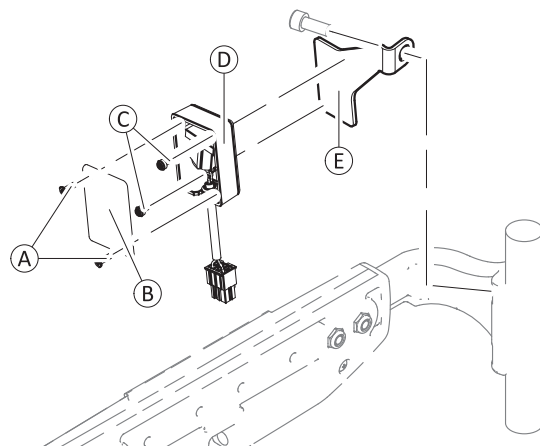


- 2,5 mm insexnyckel
- Stjärnskruvmejsel

Kulbrytaren är monterad på ryggstöds stabiliseringsfäste. Mer information om ryggstöds ställdon finns i servicemanualen till Modulte.

Ta bort brytaren

1. Dra ut kabeln.
2. Lossa och ta bort skruvarna (A) inklusive täckplattan (B).
3. Lossa skruvarna (C) på insidan av höljet (D). Ta bort höljet inklusive skruvar från monteringsbladet (E).
4. Sätt tillbaka brytaren.



Montera brytaren

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Anslut kabeln.
3. Testa alla funktioner.

14.10.2 Byta ut EasyAdapt ryggstödsenhet



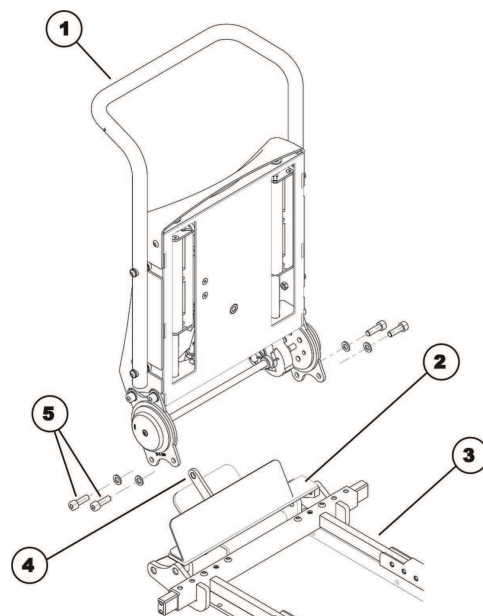
- 5 mm insexnyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort ryggstödsenheten

1. Ta bort ryggdynan.
2. Dra ut ställdonskabeln ur ACT-modulen under sitsen.
3. Dra ut kabeln ur elrullstolen. Ta bort eventuella buntband.
4. Lossa och ta bort insexskruvarna (5) inkl. brickan på vänster sida av sitsen.
5. Ta försiktigt bort ryggstödsdelen (1) tillsammans med den nedre delen (2) från sitsstödet (3). Två delar är sammankopplade via armen (4).

Montera ryggstödsenhet.

1. Sätt tillbaka delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.



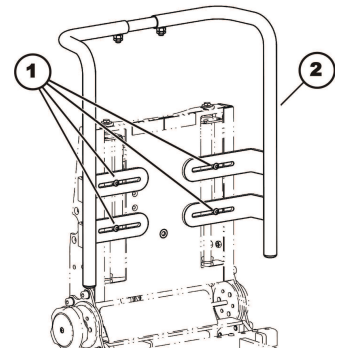
14.10.3 Byta ut/justera den universella ryggstödsramen för EasyAdapt



- Måttband
- Tejp
- 13 mm U-nyckel
- 4 mm insexnyckel
- 5 mm insexnyckel
- Stjärnskruvmejsel, storlek 2

Ta bort den universella ryggstödsramen

1. Ta bort ryggdynan.
2. Lossa och ta bort de fyra insexskruvarna (1).
3. Ta bort den universella ryggstödsramen (2) från EasyAdapt-ryggstödet.



Montera och justera den universella ryggstödsramen

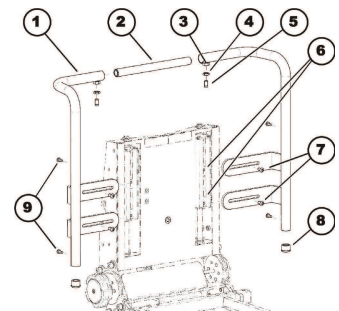


OBSERVERA!

Klädseln kan skadas.

- Se till att klädseln inte kan komma i kontakt med andra komponenter när ryggstödsramen justeras.

1. Placera båda skyddslocken (8) i de nedre ändarna på de laterala rören (1).
2. Markera mitten på mittenröret (2) med en tejpbit.
3. För in mittenröret i de övre ändarna på de laterala rören.
4. Placera EasyAdapt-ryggstödet laterala rör så att de fyra insexskruvarna (7) kan skruvas fast i spårmuttrarna (6) genom avlånga hål. Dra åt insexskruvarna just så hårt att de laterala rören kan röra sig och justeras utan svårighet.
5. Justera avståndet mellan de laterala rören till önskat värde med måttband. Se till att båda laterala rör har samma avstånd till sitsens mitt.
6. Dra åt de fyra insexskruvarna (7).
7. Justera mittenröret (2) så att det är ordentligt centrerat.
8. Skruva in båda två gängade stift (5) i de gängade hålen (3).
9. Säkra de gängade stiften ytterligare med låsmuttrar (4). Dra åt muttrarna med fingrarna.
10. Skruva in de fyra stjärnskruvarna (9) i borrhålen som tillhandahålls för detta ändamål på baksidan av rören. Skruvarna fungerar som begränsare och förhindrar att ryggstödet glider ned för långt.
11. Ta bort markeringen från mittenröret.
12. Sätt tillbaka alla delar som du har tagit bort.
13. Testa alla funktioner.



14.11 Montera Dahls dockningssystem

 För mer information om reservdelar, montering av tillbehör i fordon och underhåll av Dahls dockningssystem, kontakta Dahl Engineering www.dahlengineering.dk.

 För att efterutrusta en elrullstol med Dahls dockningssystem är det viktigt att elrullstolen är utrustad med rätt adapterplatta. Denna adapterplatta måste gängas för att fixera låsplattan på Dahls dockningssystem under elrullstolen. Elrullstolens maximala tjänstevikt får inte överstiga 200 kg.

-  • TX27 Torx-nyckel
• Gänglåsningssmedel, låg styrka (Loctite 222 eller liknande)

1. Ta bort batterier, se 12.5 *Ta bort batterierna*, sida 82.
2. Placera skruvarna **A**, låsplattan **B** och 8 mm mellanlägget **C** på adapterplattan **D**.

 8 mm mellanlägg är obligatoriskt. Ytterligare mellanlägg kan monteras på låsplattan.

3.

! Använd inte andra skruvar än de som tillhandahålls av Dahl Engineering (artikelnr. 502800). Standard M8-skruvar med försänkt huvud är inte tillräckligt starka vid en kollision.

Dra åt skruvarna (16) till 18 Nm.

4. Markera var skruvarna ska kapas.
5. Ta bort skruvarna, låsplattan och mellanlägget.

6. Kapa skruven.

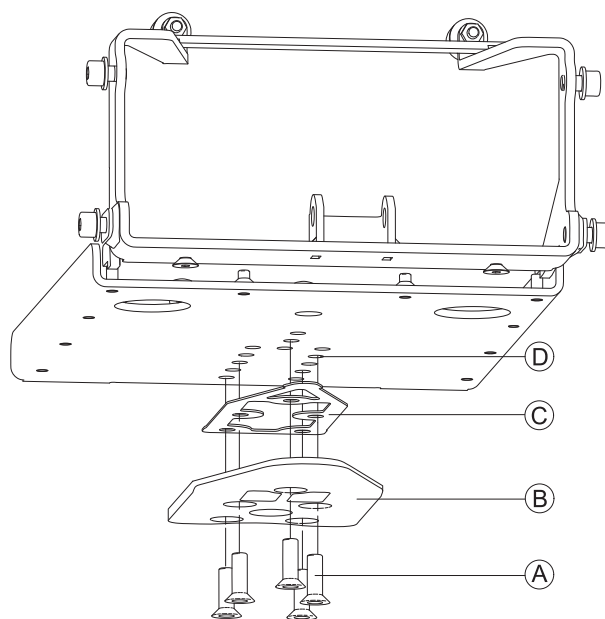
 Det är viktigt att kontrollera att skruvarnas längd är korrekt. Om skruvarna är för korta för att nå genom gängorna har de inte den styrka som krävs för att bära den erforderade belastningen. Om skruvarna är för långa kan batterierna eller andra komponenter skadas. Om skruvarna är för korta ska de endast bytas ut mot Dahls originalskravar.

7. Applicera gänglåsningssmedel på skruvarna.
8. Dra åt låsplatta och mellanlägg med skruvar (16-18 Nm).
9. Anslut elrullstol till Dahls dockningsstation. Se till att låsplattan är ordentligt låst och att alla frikopplingsmetoder fungerar som de ska. Läs bruksanvisningen för mer information om att använda Dahls dockningssystem.

Montering av Dahls dockningssystem i fordon

Endast professionella företag som arbetar med att konvertera eller bygga fordon anpassade för elrullstolar kan beställa Dahls dockningssystem från Dahl Engineering.

En kvalificerad och erfaren tekniker måste utföra installationen. Dahl Engineering kan erbjuda särskilda monteringsanvisningar för ett stort antal fordon.





Sverige:

Invacare AB

Fagerstagatan 9

S-163 53 Spånga

Tel: (46) (0)8 761 70 90

Fax: (46) (0)8 761 81 08

sweden@invacare.com

www.invacare.se

1639123-S

2025-04-28



Making Life's Experiences Possible®



Yes, you can.®