



**MetaQ 60 - 75 - 95**



**Instruktion och underhåll**

## **Förord.**

Metsjövagnen MetaQ byggs av Ivarssons i Metsjö, AB

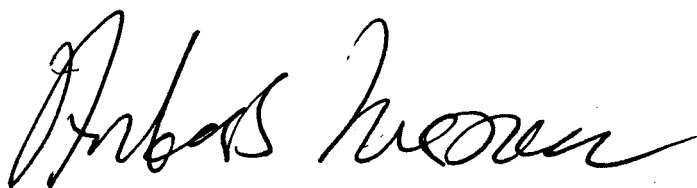
Innan Du tar vagnen i bruk, bör Du göra Dig väl bekant med dess funktion och handhavande. Detta gör Du lämpligen genom att noga läsa genom denna instruktionsbok och samtidigt, steg för steg, praktiskt se var på maskinen de olika inställningarna, justeringarna etc skall utföras.

För att underlätta för Dig själv, och för att undvika missförstånd i samband med service- och reservdelsfrågor, bör Du anteckna maskinens typbeteckning samt serienummer och tillverkningsår. Dessa uppgifter finns samlade på maskinens typskylt som är placerad på den längsgående ramen på vagnens högra sida.

Serienummer, vagn.....

Tillverkningsår.....

Rätt till ändringar i konstruktion och specifikation förbehålles.



Anders Ivarsson



## MetaQ 60

**Art-Nr: 3605450**

Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 1251 Bredd: 570  
Belastningskod hjul 161=4630kg/65km/h (2,0 bar vid 4500kg 40Km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km/h Laserriktade. Anslutning 280x335x10 kupolmutter  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden, svart  
Kommunicerande kärll Olja reglerbar 350 mm vid chassi vänstersida  
Boggi cc 1540 18 ton TSV stödlast 3 ton  
Teknisk Belastning 24 000 kg, Bruttovikt 21 000 kg Nyttolast 19 000 kg Chassivikt 2 000 kg  
Framdrag montageplåt för kopplingssystem K 80  
Montageplatta monterad ledbar ögel, (hitchögel) stödlast 3 ton  
Stödben Teleskopiskt stödben. 900 (hitch)  
Broms 2 axl hyd. 50% Enl VVFS 2003 :6 Max 110 bars hydraultryck  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Baktipp Vinkel: 55° Oljevolym 23 l  
Fästkonsol för automatläm.  
Fäste för valbart bakdrag Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg  
Påbyggnadssystem MetaQ 60. Redskapsbytarsystem hävarm / vila tippcylinder  
Tiptestad Godkänd Stabilitetsmätning av släp VVFs 1999:178 pkt 1.2  
Flak: (påbyggnad) Ingår Ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Karosseri kittas (där konstruktion ej medger helsvetsning).  
Fogmassa klassificeras som Ej miljöfarlig. Underhåller Ej Brand.  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99 tvåkomponent, rostskyddspigmenterad blank polyuretan med god väder-och nötningsbeständighet.  
Bildar en yta som väl bibehåller glans och kulör samt är lätt att rengöra, kulör Metsjöröd

## MetaQ 60 chassi MULTIKOPPLING

**(demonterbar dragenhet)**

**Art-Nr 3605460**

MetaQ 60 chassi MULTIKOPPLING (demonterbart drag) Ej drag  
Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 1251 Bredd 570  
Belastningskod hjul 161= 4630kg/65km/h (2,0 bar vid 4500 kg 40 Km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km/h Laserriktade. Anslutning 280x335x10 kupolmutter  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden, svart  
Kommunicerande kärll Olja reglerbar 350 mm vid chassi vänstersida  
Boggi cc 1540 18 ton TSV stödlast 3 ton  
Teknisk Belastning 24 000 kg, Bruttovikt 21 000 kg Nyttolast 19 000 kg Chassivikt 1 800 kg  
Framdrag = Mutikoppling 4 st kulor dia 76 (vagnsdrag ingår EJ art 3606800)  
Broms 2 axl hyd. 50% Enl VVFS 2003 :6  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Baktipp Vinkel: 55° Oljevolym 23 l  
Fästkonsol för automatläm  
Fäste för valbart bakdrag Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg.  
Automatdrag / käft sprint bakdrag EJ standard  
Påbyggnadssystem MetaQ 60. Redskapsbytarsystem hävarm /vila tippcylinder  
Tiptestad Godkänd stabilitetsmätning av släp VVFs 1999:178 pkt 1.2  
Flak: (påbyggnad) Ingår Ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Karosseri kittas (där konstruktion ej medger helsvetsning).  
Fogmassa klassificeras som Ej miljöfarlig. Underhåller Ej Brand.  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99 tvåkomponent, rostskyddspigmenterad blank polyuretan med god väder-och nötningsbeständighet.  
Bildar en yta som väl bibehåller glans och kulör samt är lätt att rengöra, kulör Metsjöröd

## **MetaQ 60 Högtippchassi tipp Art-Nr: 3607200**

Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 1251 Bredd570  
Belastningskod hjul 161=4630 kg/65 km/h (2,0 bar vid 4500 kg 40 Km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km Laserriktade Anslutning 280x335x10 kupolmutter  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden, svart  
Kommunicerande kärll Olja reglerbar 350 mm vid chassi vänster sida  
Boggi cc 1540 18 ton TSV stödlast 3 ton  
Teknisk Belastning 24 000 kg, Bruttovikt 21 000 kg Nyttolast 19 000 kg Chassivikt 2 000 kg  
Framdrag montageplåt för kopplingsystem K 80  
Montageplatta monterad ledbar ögel, (hitchögel) stödlast 3 ton  
Stödben Teleskopiskt stödben 900 (hitch)  
Broms 2 axl hyd. 50% Enl VVFS 2003 :6 Max 110 bars hydraultryck  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Fästkonsol för automatläm  
Fäste för valbart bakdrag Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg  
Påbyggnadssystem MetaQ 60. Redskapsbytarsystem hävarm/vila tippcylinder  
Baktipp Vinkel: 70°/50° Oljevolym 30 l  
Lyfthöjd vältaxel 700 mm  
Högtippchassi ingår Hd tippcylinder samt elektrisk spärr på bakaxel vid tippning  
Regleras via magnetöga. El på 2:an i 7 polkontakt  
Hydraulfunktioner 1 st enkelverk tipp 1 st dubbelverk högtipp  
Högtippfunktionen är med 2 st dubbelverkande cylindrar som jobbar parallellt vilket ger god stabilitet vid högtippning även om inte hela högtippshöjden utnyttjas  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99, kulör Metsjöröd

## **MetaQ 75 chassi tipp Art-Nr: 3605610**

Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 125 Bredd 570  
Belastningskod hjul 161=4625 kg/65 km/h (1,8 bar vid 8 ton/axel 40 km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km Laserriktade  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden, svart  
Anslutning 280x335x10 kupolmutter  
Kommunicerande kärll olja reglerbar 350 mm vid chassi vänster sida  
Styrbar Länkaxel hydrlåsning vid backning axel 3  
Trippel Boggi cc 1540 mm 24 ton TSV stödlast 3 ton  
Teknisk Belastning 34 500 kg,  
Bruttovikt 27 000 kg Nyttolast 23 000 kg Chassivikt 4 000 kg  
Framdrag montageplåt för kopplingsystem K 80  
Montageplatta monterad ledbar ögel, (hitchögel) stödlast 3 ton  
Stödben Teleskop stödben. 900 (hitch)  
Broms 3 axl hyd. 50% Enl VVFS 2003 :6 Max 110 bars hydraultryck  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Baktipp Vinkel: 55° Oljevolym 38,5 l  
Fästkonsol för automatläm  
Fäste för valbart bakdrag Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg Automatdrag /Käft sprint  
Påbyggnadssystem MetaQ 75. Redskapsbytarsystem hävarm/vila tippcylinder  
Tiptestad Godkänd stabilitetsmätning av släp VVFs 1999:178 pkt 1.2  
Flak: (påbyggnad) Ingår ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Karosseri kittas (där konstruktion ej medger helsvetsning).  
Fogmassa klassificeras som Ej miljöfarlig. Underhåller Ej Brand.  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99 tvåkomponent, rostskyddspigmenterad blank polyuretan med god väder-och nötningsbeständighet.  
Bildar en yta som väl bibehåller glans och kulör samt är lätt att rengöra, kulör Metsjöröd

## **MetaQ 75 chassi MULTIKOPPLING (demonterbar dragenhet) Art-Nr: 3605620**

Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 1251 Bredd 570  
Belastningskod hjul 161=4625 kg/65 km/h (1,8 bar vid 8 ton/axel 40 km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km Laserriktade  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden, svart  
Anslutning 280x335x10 kupolmutter  
Kommunicerande kärl olja reglerbar 350 mm vid chassi vänster sida  
Styrbar länkaxel hydrlåsning vid backning axel 3  
Trippel Boggi cc 1540 mm 24 ton, stödlast 3 ton  
Teknisk Belastning 34 500 kg  
Bruttovikt 27 000 kg Nyttolast 23 000 kg Chassivikt 4 000 kg  
Framdrag = Mutikoppling 4 st kulor dia 76 (vagnsdrag ingår EJ art 3606800)  
Broms 3 axl hyd. 50% Enl VVFS 2003 :6  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Baktipp Vinkel: 55° Oljevolym 38,5 l  
Fästkonsol för automatläm  
Fäste för valbart bakdrag Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg  
Påbyggnad system MetaQ 75. Redskapsbytarsystem hävarm/vila tippcylinder  
Tipttestad Godkänd stabilitetsmätning av släp VVFs 1999:178 pkt 1.2  
Flak: (påbyggnad) Ingår Ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Karosseri kittas (där konstruktion ej medger helsvetsning).  
Fogmassa klassificeras som Ej miljöfarlig. Underhåller Ej Brand.  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99 tvåkomponent, rostskyddspigmenterad blank polyuretan med god väder-och nötningsbeständighet.  
Bildar en yta som väl bibehåller glans och kulör samt är lätt att rengöra, kulör Metsjöröd.

## **MetaQ 75 Högtippschassi tipp Art-Nr: 3607400**

Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 1251 Bredd 570  
Belastningskod hjul 161=4625 kg/65 km/h (1,8 bar vid 8 ton/axel 40 km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km Laserriktade  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden, svart  
Anslutning 280x335x10 kupolmutter  
Kommunicerande kärl olja reglerbar 350 mm vid chassi vänster sida  
Styrbar länkaxel hydrlåsning vid backning axel 3  
Trippel Boggi cc 1540 mm 24 ton stödlast 3 ton  
Teknisk Belastning 34 500 kg  
Bruttovikt 27 000 kg Nyttolast 23 000 kg Chassivikt 4 000 kg  
Framdrag montageplåt för kopplingssystem K 80  
Montageplatta monterad ledbar ögel, (hichthögel) stödlast 3 ton  
Stödben Teleskop stödben. 900 (hitch)  
Fästkonsol för automatläm  
Broms 3 axl hyd. 50% Enl VVFS 2003 :6 Max 110 bars hydraultryck  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Fäste för valbart bakdrag Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg  
Påbyggnad system MetaQ 75. Redskapsbytarsystem hävarm/vila tippcylinder  
Baktipp Vinkel: 55° Oljevolym 53 l  
Lyfthöjd vältaxel 700 mm  
Högtippschassi ingår Hd tippcylinder samt elektrisk spärr på bakaxel vid tippning  
Regleras via magnetöga. El på 2:an i 7 polkontakt  
Hydraulfunktioner 1 st enkelverk tipp 1 st dubbelverk högtipp  
Högtippsfunktionen är med 2 st dubbelverkande cylindrar som jobbar parallellt vilket ger god stabilitet vid högtippning även om inte hela högtippshöjden utnyttjas  
Flak: (påbyggnad) Ingår ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99, kulör Metsjöröd



## **MetaQ 95 chassi tipp Art-Nr: 3605680**

Hjul: 560/60R22,5 161 D Diameter:1251 Bredd 570  
Belastningskod hjul 161=4625kg/65km/h (1,8 bar vid 8 t/axel 40Km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km Laserriktade  
Ytbehandlade enligt KTL- metoden.svart  
Anslutning 280x335x10 Kupolmutter  
Komunicerandekärl Olja reglerbar 350 mm vid chassi vänster sida  
Styrbar 1-4 Länkaxel hydrlåsning vid backning axel 1-4  
Fyrdeml Boggi cc 6410 32 ton TSV stödlast 3 ton = 35 ton  
Teknisk Belast 45 ton  
Bruttovikt 35 000 kg Nyttolast 29 000 kg Chassivikt 6000 kg  
Framdrag montageplåt för kopplingssystem K 80 Montageplatta monterad ledbar ögel,(hichhögel)  
stödlast 3 ton  
Stödben teleskåp stödben 900 (hitch)  
Broms 4 axl hyd. 45% enl VVFS 2003 :6 .Max 110 bars hydraultryck  
Automatbromsarmar AGS. Skyddsplåt förhindrar smuts i trumma  
Baktipp Vinkel: 51° Oljevolym 67 l  
Fäste för valbart bakdrag konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg Automatdrag/käft sprint  
Påbyggnad system METAQ 60. Redskapsbytarsystem hävarm/vila tippcylinder  
Tippstestad godkänd stabilitetsmätning av släp VVFs 1999:178 pkt 1.2  
Flak ingår ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Karosseri kittas (där konstruktion ej medger helsvetsning). Fogmassa klassificeras som ej miljöfarlig.  
Underhåller ej brand.  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99, kulör Metsjöröd

## **MetaQ 95 chassi MULTIKOPPLING (demonterbart drag) Art-Nr: 3605690**

HHjul: 560/60R22,5 161 D Diameter: 125 Bredd 570  
Belastningskod hjul 161=4625kg/65km/h (1,8 bar vid 8 ton/axel 40 Km/h)  
Axlar: Hel axelkropp Avstånd över navflänsar 2 000 mm  
Belastning 10,5 ton vid 62 km Laserriktade. Ytbehandlade enligt KTL- metoden.svart  
Anslutning 280x335x10 Kupolmutter  
Kommunicerandekärl Olja reglerbar 350 mm vid chassi vänster sida  
Styrbar 1-4 Länkaxel hydrlåsning vid backning axel 1-4  
Fyrdem Boggi cc 6410 32 ton TSV stödlast 3 ton = 35 ton  
Teknisk Belastning 45 ton  
Bruttovikt 35 000 kg Nyttolast 29 000 kg Chassivikt 6 000 kg  
Framdrag = Mutikoppling 4 st kulor dia 76 (vagnsdrag ingår ej art 3606800)  
Broms 4 axl hyd. 45% enl VVFS 2003 :6  
Automatbromsarmar AGS. Skydsplåt förhindrar smuts i trumma  
Baktipp Vinkel: 51° Oljevolym 67 l  
Fäste för valbart bakdrag. Konsol 100/160 för stödlast 3 000 kg Automatdrag/käft sprint  
Påbyggnad system METAQ 60. Redskapsbytarsystem hävarm/vila tippcylinder  
Tippstestad godkänd stabilitetsmätning av släp VVFs 1999:178 pkt 1.2  
Flak: (påbyggnad) Ingår Ej  
Ytbehandling: Förbehandling med alkalisk avfettning och blästring Sa 2,5  
Karosseri kittas (där konstruktion ej medger helsvetsning).  
Fogmassa klassificeras som Ej miljöfarlig. Underhåller ej brand.  
Lackering: Systemet motsvarar medel C2 i BSK 99 tvåkomponent, kulör Metsjöröd

## Körinstruktion

Traktor bör väljas efter terräng, min storlek 100 hk.

Lastad vagn skall alltid vara kopplad för traktor.

Anslut alltid:

- Bromsledning 1/4
- Tippslang 3/4
- Styrlås-boggi lift 1/4
- Belysnings kontakt (12 volt)

## Frånkoppling av vagn-traktor

- 1) Uppställning av vagn skall göras på en plan hårdjord yta.
- 2) Placera lämplig bromskloss för fram och bakaxel.
- 3) Sätt ned stödbenen på marken.
- 4) Demontera elanslutningar och hydraulslangar som skall vara trycklösa.
- 5) Frigör hitchkrok.

Obs! vagnen är ej utrustad med negativt bromssystem.

## Tippning

- 1) Kontrollera att hitchkrok/draganordning är spärrad för negativt påhäng.
- 2) Förvissa er om att lasten är jämt fördelad över vagnskorgen.
- 3) Kontrollera att baklämmen är öppen (hydraulisk/manuell bakläm).
- 4) Tippning skall ske på plan, hårdjord yta.
- 5) Säkerhetsavstånd vid tippning: 15 m radie.
- 6) Traktor skall alltid vara tillkopplad vid tippning.
- 7) Kör aldrig med flaket i upptippat läge.
- 8) Tippa alltid full slaglängd (låt ej baklämmen skrapa toppen på avtippad massa).
- 9) Systemet är inte utrustat med chockventil. (Obs! sänkning av flaket med last, vid växling/tipp, kan provocera fram stora trycktoppar över 230 bar).
- 10) Kontrollera att bromsar är frilagda vid transport.

- Vid arbete under flak skall alltid KULVENTIL vid tippcylindern vara stängd.
- Hydraulsystem för 230bar tryck.
- Max belastning bakdrag:  
Vertikalt 1000 kg.  
Horisontelt 23 000kg.

### Art: 10707 Boggilift med kommunicerande kärl enkelverkande.

Uttag med funktion flytläge, valfri axel.

Lyftkraft 25% av vikten som vilar på axlarna.

Systemet har överströmningsventil inställd på 300 bar, den är dränerad via firetur (bromssystemets). Det är Viktigt att den är ansluten.

Det är av stor vikt att man kör med hydraulfunktion sk flyttläge när hjulen är i marken för att motverka dieselperkan i cylindern.

Det är möjligt att ha flera axlar lyftbarabara på vagnen, "man kör med en axel lyft i taget".

# Funktion av axelupphängning

- Boggin vilar på 6 st cylindrar.
- Kärlen är seriekopplade per sida.
- Hela vagnen kan regleras i höjd.
- Olja typ ATF (går bra med traktorns hydraulolja).  
Manövreras med traktorns hydraulsystem till önskad höjd.
- Kärlets slaglängd är 250 mm.
- Man bör tänka på att ett visst utrymme krävs för körning i terräng (min 80 mm).  
Obs! Höjdregering av kommunicerande kärl skall göras på plant underlag och obelastad vagn.

## Höjd reglering

Tillvägagångssätt:

- 1) Öppna kulventilerna (2 st, 1/sida) placerade enl layout.
- 2) Reglera höjden med den funktionsmärkta styrlåsen "3". Stäng kulventilen.
- 3) Väg av vagnen i vattring.

- Arbetsläge 80 - 120 mm mellan axel och rambalkar.



## Fakta om BPW-axlar

Monterade på Metsjö trippel-/fyr-/femaxlade vagnar och flakväxelvagnar.

Gsll 11010/ styrd Gs 11010 fast.

Axlar för 60 km.

Maxbelastning 10 ton.

Styrvinkel 15" (styrning typ medspårande)

Borrning/bulldelning 280x335x10. Raka hål, bulthål diameter 26 mm (disk 12 mm).

Olackerade anslag dia 390.

Mutter M22x1,5 med kupol som skyddar hjulbulten.

Kupol mutter skyddar hjulbult i den agrisiva miljön.

Smörjningsintervall på nav 50 000 km (vart annat år)

(navet har ingen smörjkopp pga det långa smörjintervall, samt att risken att översmörjning elimineras med varmgång som föjd).

## Bromsar

Bromskraft min 35% vid 100 bar. (lag krav TSV 30% vid 100 bar).

Normal traktor har 170 bar.

Gäller hjul med diameter 1350.

Axlar utrustade med självjusterande bromsarm, slaglängden är 35-40mm.

Smörjning på nockarm inkl stöd (smörjningsintervall en gång per halvår).

Mekanisk tätning mellan Sköld och trumma.



## Underhåll och skötsel

- Efterdrag hjulen efter 10-50 tim och samt efter 150 timmars användning. (450 NM).
- Efterdrag fjäder krampaor(4 st per axel )efter 10-50 tim och samt 150 timmars användning. (Moment 1050 NM "korsvis"). enl (fig10)

- Kontrollera lufttrycket regelbundet.
- Hjul 560 x 22,5 Raka hål borning 280-335/10-27 disk 0. (E)
- Luft tryck 3 bar



- Bromssystem negativt (tillval)
- Kontroll av draganordning.  
Slitage på dragögel, inv 50.

### • Smörjpunkter:

- 1) Parabelfjäder (infästning i ram) 1 +1 per axel (enl Fig11)
- 2) Kommuniserande kärl 1+1 (vardera ända)
- 3) Styrled 1+1 per axel
- 4) Styrstag 1+1
- 5) Tippled 1+1 (kolor)
- 6) Tippcylinder 1+1 ledlager - kula
- 7) Led automatläm1+1. Parallellstag 1+1
- 8) Drag ögel



Obs! vid arbete underflak skall alltid KULVENTIL vid tippcylindern vara stängd

- Hydraulsystem för 230bar tryck.

## Kommuniserande kärl dubbel och packningssats

10180037,1VÄ	Cyl KommuniserandeKärl 90-40-250 LL 30 Tub Krom Dubbelverkande
10180037,1HÖ	Cyl KommuniserandeKärl 90-40-250 LL 30 Tub Krom Dubbelverkande
10183054	Packningssats dubbelverkande Cyl 80/40 Bo Lift (kom. kärl)

## Kommuniserande kärl enkel

10180043,1	Cyl Kommuniserande Kärl Enkelverkande Dia 80 S 250
10183554	Packningsats enkelverkande cyl 80/250 kommuniserande <b>EJ DELBAR!!</b>

**OBS Går ej att demontera, sågas isär och svetsas samman efter packbyte.**

# Felsökning

## ***Knäppning under gång:***

- Hjulbult lös
- Smörj parabelfjäder (avlasta gärna)
- Smörj styrled (avlastad "vinka" på hjulen under smörjning)
- Smörj infästning kommunicerande kärl (avlastad)

## ***Styrning trög:***

- Smörj styrled (avlastad "vinka" på hjulen under smörjning)
- Smörj styrstag
- Smörj styrkolvens infästning
- Vid körning på halt underlag skall boggi vara låst

## ***Knäppning vid tippning:***

- Tippcylinderns ledlager (smörj avlastad med tipp stötta)
- Bäraxel smörjtorr

## ***Boggin låser ej vid backning:***

- Försäkra er om att rätt slang för styrlås är ansluten, med rätt oljemängd/flöde
- Var noga med att det inte är luft i systemet
- Lufta vid ex slang in i kolv

## ***Belysning:***

- 12 volt system
- Glödlamporna är trasiga
- Dålig jordning (svart kabel)

## ***Tipp fungerar ej:***

- Kulventilen är stängd på tippkolven
- Slangkoppling felaktigt ansluten
- Tippa alltid med full slaglängd på tippcylinder  
(låt ej baklämnen skrapa toppen på av tippad massa)

## ***Bromsar blir varma:***

- Smörj ev mekaniska delar.
- Kontrollera traktorns returojetryck.
- Låt ej vagnens bromsar, bromsa hela ekipaget

## ***O-ljud vid inbromsning:***

- Kolla bromsbelägg

# MetaQ redskapsbyte hackenhet

## Val av arbetsplats för redskapsbyte

- Hårdjord, plan yta t ex betonggolv, bredd 4 m längd 25 m.
- Obs! vid dragbyte skall alltid vagnen utan last!
- Riskområde 15 m radie.

## Montera hackenhet

- 1) Koppla traktor och hack och anslut hydraulslangar.
- 2) Backa traktor/hack mot chassit utrustat med överbyggnad (sikta på bakre kulpar).
- 3) Montera slang för höjreglering av axlarna mellan hack och chassi (montera slangen så att rörlighet finns mellan chassi och hack).
- 4) Öppna kranarna för höjreglering av vagnens axlar (fig 1)
- 5) Höjreglera axlarna till toppläge.
- 6) Montera stödbenen vid framstammen (obs ej bakre) (fig2).
- 7) Sänk axlarna så att bakre kulpar ligger i linje med kulsätet på hacken.  
Docka bakre kulpar (chassit lutar bakåt). Det går även att justera med vikdraget på hacken). Fig 3
- 8) Montera de bakre sprintarna.
- 9) Sänk chassit så att främre kulpar går i kulsätet.  
Montera de främre sprintarna.
- 10) Höjreglera axlarna till toppläge.
- 11) Hög transporthjulen för hacken till viloläge.
- 12) Demontera stödbenen vid framstammen.
- 13) Sänk boggin till arbetsläge (80-120 mm spel mellan däck och flak, (axel längsgående ram).
- 14) Stäng kranarna för höjreglering av axlarna på vagnen (fig 1).
- 15) Montera hydraulslangarna och elkopplingen mellan hack och chassi ( fig8).

## Demontera hackenhet

- 1) Koppla traktor och vagn. Anslut hydraulslangar.
- 2) Öppna kranarna för höjreglering av vagnens axlar (fig 1).
- 3) Höjreglera axlarna till toppläge.
- 4) Montera stödbenen vid framstammen (obs ej bakre) (fig2).
- 5) Sänk ner transporthjulen för hacken (fig 4)
- 6) Tag bort sprintarna (4st - 2st per sida).
- 7) Sänk axlarna så att de främre kulporen blir fria (vagnen lutar bakåt).
- 8) Traktor/hack kan rullas framåt ca 3 dm.
- 9) Höjreglera axlarna till toppläge (det går att reglera höjden på chassits framdel med axelhydrauliken)
- 9) Demontera hydraulslangar och elkoppling (hydraulslangar läggs bakåt över chassit).

## Riskbedömning vid dockning - VIKTIGT!

- Säkerhetsavstånd 15 m radie.
- Obs! Vid redskapsbyte skall alltid vagnen vara utan last.
- Vistas Ej under hängande last då chassi/drag/flak ej är säkrat.  
Obs! vagnen är ej utrustad med negativt bromssystem.
- Chassidelen kan med fördel vara bromsad under hela dockningsprocessen.
- Slangar och elkablar skall vara fastspända på ovansidan av chassit för att undvika skador vid dockning.



# MetaQ redskapsbyte flak

## Val av Arbetsplats för flak-/redskapsbyte.

- Hårdjord plan yta t ex betonggolv bredd 4000 längd 25 m.
- Obs! vid dragbyte skall alltid vagnen vara utan last.
- Risk område 15M radie.

## Demontera flak

- 1) Koppla traktor och vagn. Anslut hydraulslangarna.
- 2) Lossa parallellstagen till automatlämnen på chassit (vänster-höger sida).  
Montera stagen i flaket (korgen) (fig 5).
- 3) Tippa upp vagnen ca 1 -1,5 steg, ca 1000 mm.
- 4) Stäng Säkerhetskranen på tippcylindern.
- 5) Demontera sprinten för cylinderfästet.
- 6) Öppna säkerhetskranen på tippcylindern.
- 7) Sänk flaket och låt tippet stå med fri retur (flytläge).
- 8) Öppna kranarna för att höjreglera axlar vagn(fig 1).
- 9) Höjreglera axlarna till toppläge.
- 10) Montera stödbenen (4st) (fig8).
- 11) Demontera sprintarna (2st) vid tippleden.
- 12) Sänk axlarna till bottenläge.
- 13) Kontrollera att tippcylindern har släppt ur sätet.
- 14) Kör traktorn och chassit sakta framåt.
- 15) Høj boggin till arbetsläge, 80-120 mm spel mellan däck/flak (axel/längsgående ram).
- 16) Stäng kranarna för höjreglering av axlarna på vagnen (fig 1).

## Montera flak

- 1) Koppla traktor och chassi. Anslut hydraulslangarna.
- 2) Backa traktor och chassi mot vagnskorgen.
- 3) Öppna kranarna för höjreglering av axlarna på vagnen (fig 1).
- 4) Sänk axlarna till bottenläge.
- 5) Kontrollera att ögat på tippcylindern är riktat uppåt.
- 6) Kör traktor och chassi bakåt. Sikta på de bakre kulorna.  
Chassit och tipp ramen skall vara prallella.
- 7) Höjreglera axlarna till toppläge. Kontrollera att bakre kulorna går i kulsätet samt de främre anlägger tipp ramen.
- 8) Montera sprintarna (2st) vid tippleden. Var noga med låssprintarna!
- 9) Demontera stödbenen (4st) (fig8).
- 10) Montera tippcylindern med hjälp av ett hävarmsspett (fig7).  
Var noga med låssprintarna!
- 11) Sänk boggi till arbetsläge, 80-120mm spel mellan däck/flak (axel/längsgående ram).
- 12) Stäng kranarna för höjreglering av axlarna på vagnen (fig 1).
- 13) Montera parallellstagen till automatlämnen på chassit (vänster/höger sida) justerad i stängt läge.

## Riskbedömning vid dockning

- Säkerhetsavstånd: 15 m radie.
- Obs! vid redskapsbyte skall alltid vagnen vara utan last.
- Vistas ej under uppställt flak.
- Stödben tål ej att skjutas framåt eller bakåt.
- Vistas ej under hängande last då chassi/drag/flak ej är säkrat.  
Obs! vagnen är ej utrustad med negativt bromssystem.
- Slangar och elkablar skall vara fastspända på ovansidan av chassit för att undvika skador vid dockning.
- Tippflaket hanteras via gaffelkanal, placerad vid framstammen på långsidan.
- Storleken på gaffeltruck/lastmaskin bör vara typ 12 ton. Gaffellängd 2 m.





# MetaQ redskapsbyte dragbyte

## Val av arbetsplats för dragbyte

- Hårdjord, plan yta t ex betonggolv, bredd 4 m längd 25 m.
- Obs! Vid dragbyte skall alltid vagnen utan last.
- Riskområde 15 m radie.

## Demontera dragbom

- 1) Backa traktorn mot vagnen.  
Anslut hydraulslangarna för höjdregering av axlarna.
- 2) Öppna kranarna för att höjreglera axlarna på vagnen (fig 1).
- 3) Höjreglera axlarna till toppläge.
- 4) Hantera draget via hylsan på dragbommen med hjälp av truck/lastmaskin.
- 5) Ansätt gaffel och demontera sprintar (4 st).
- 6) Frigör först främre kulpar genom att sänka dragbommen.
- 7) För sedan draget i färdriktning och draget är fritt.

## Montera dragbom

- 1) Backa traktorn mot vagnen. Anslut hydraulslangarna för höjdregering av axlarna.
- 2) Öppna kranar för att höjreglera axlar vagn (fig 1).
- 3) Höjreglera axlarna till toppläge.
- 4) Hantera draget via hylsan på dragbommen med hjälp av truck/lastmaskin.
- 5) Docka draget med bakre kulpar. Montera dess sprintar (vinkla draget så bakre kula är högst).
- 6) Lyft upp dragbommen så främre kulpar går i kulsätet, montera sprintarna.
- 7) Sänk dragets stödben till lämplig höjd för att koppla traktorn.
- 8) Backa traktorn mot vagnen. Anslut hydraulslangarna för höjdregering av axlarna.
- 9) Sänk boggin till arbetsläge (80-120 mm spel mellan däck/flak, axel/längsgående ram).
- 10) Stäng kranarna för höjdregering av vagnens axlar (fig 1).
- 11) Koppla traktor och vagn. Anslut hydraulslangarna.

## Riskbedömning vid dockning - VIKTIGT!

- Säkerhetsavstånd: 15 m radie.
- Vid redskapsbyte skall alltid vagnen vara utan last.
- Vistas Ej under hängande last då chassi/drag/flak ej är säkrat.  
Obs! vagnen är ej utrustad med negativt bromssystem.
- Chassidelen kan med fördel vara bromsad under hela dockningsprocessen.
- Slangar och elkablar skall vara fastspända på ovansidan av chassit för att undvika skador vid dockning.



## Förklaring av dekalsymboler



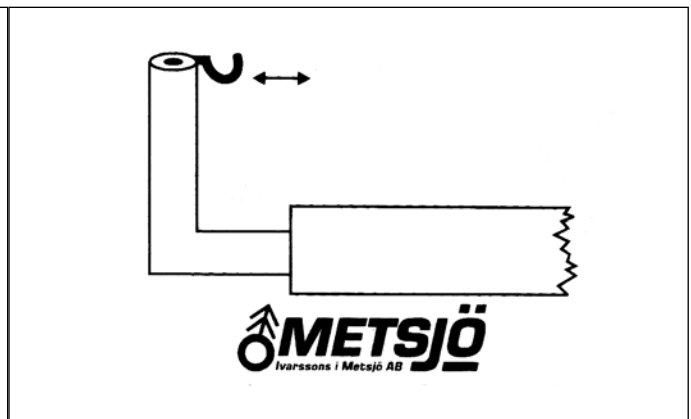
Styrlås



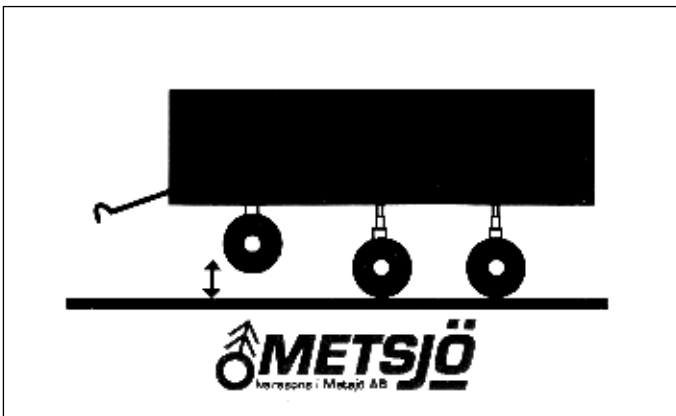
Uttag utmatningsrör



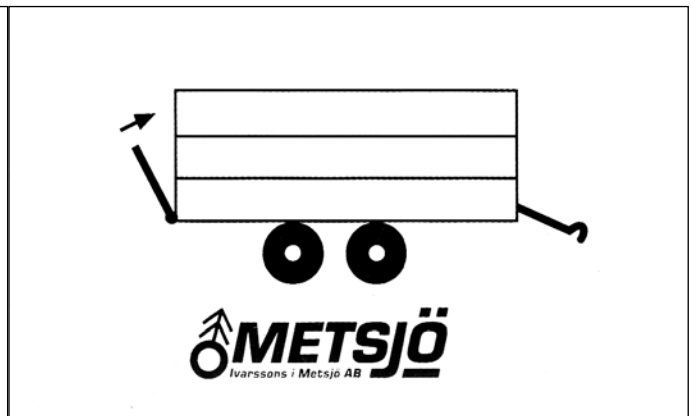
Uttag torn



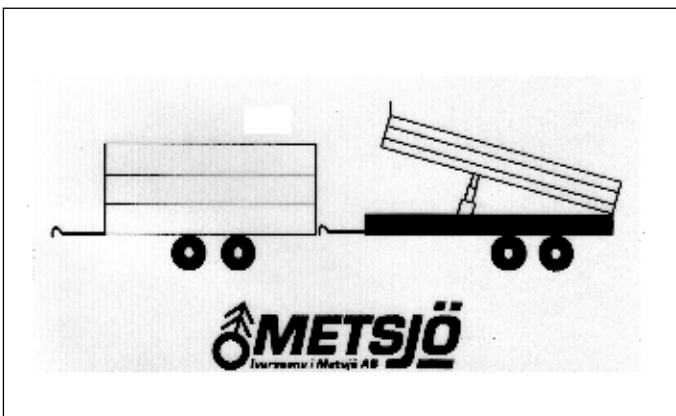
Skjutbart torn



Boggilift



Hydraulisk bakläm enkelverkande



Uttag bak tippfunktion vagn 2



Snabbsänkning



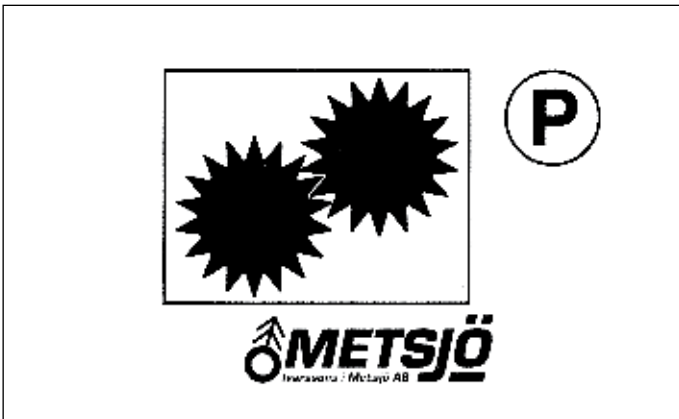
## Förklaring av dekalsymboler



Växlingsfunktion



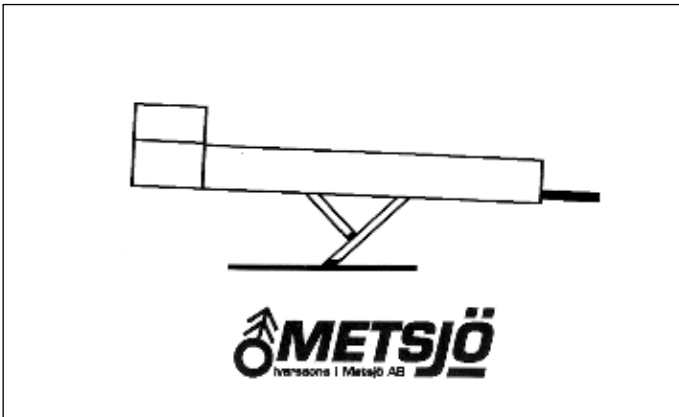
Högtippsfunktion



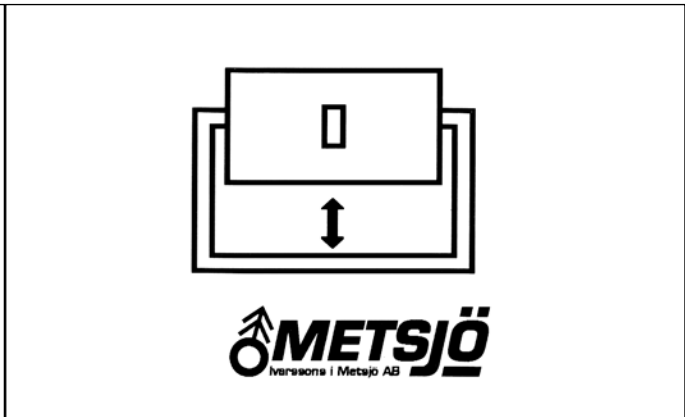
Hydraulisk drift



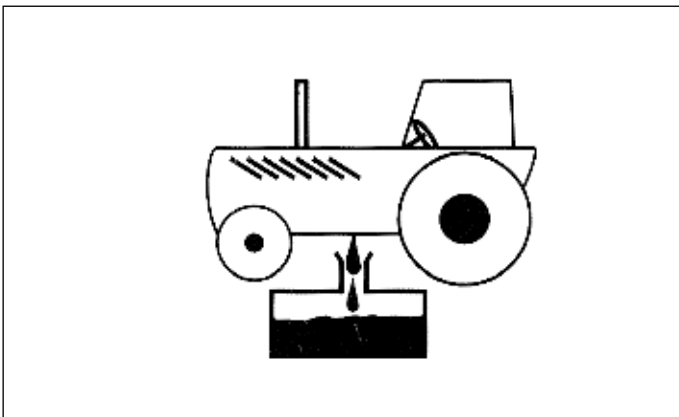
Hydraulisk broms



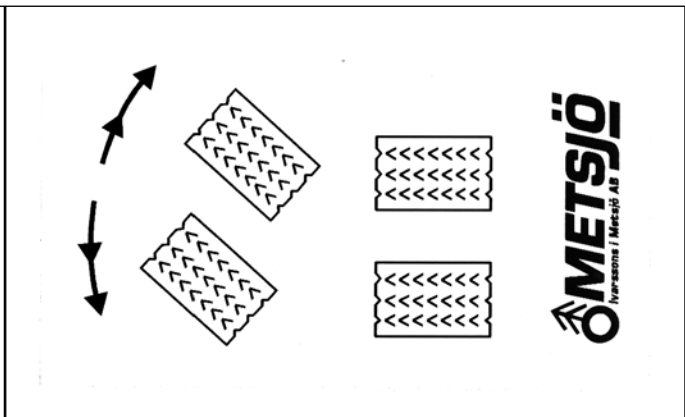
Hydrauliskt stödben



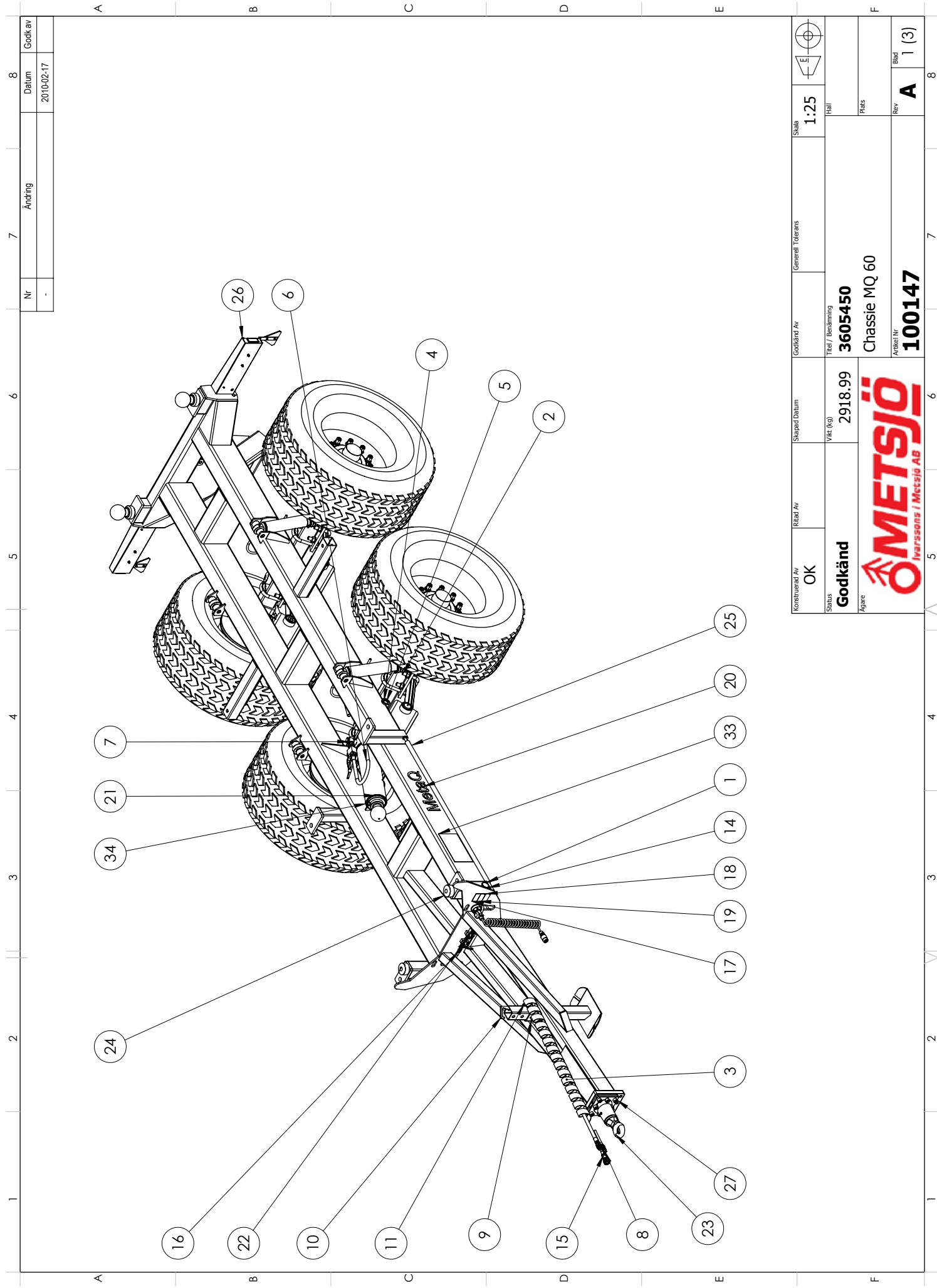
hydraulisk spannmålslucka



Fri retur



Tvångsstyrning



8	Godkav
7	Ändring
6	Nr
5	-
4	Datum
3	2010-02-17

Konstruerad Av	OK	Ritad Av		Skapat Datum		Godkänd Av		Generell Tolerans		Skala	1:25		
Status	Godkänd			VKT (K)	2918.99	Titel / Beskrivning	3605450			Häll			
Agare						Chassie MQ 60				Plats			
						Artikel Nr	100147			Rev	A	Blad	1 (3)

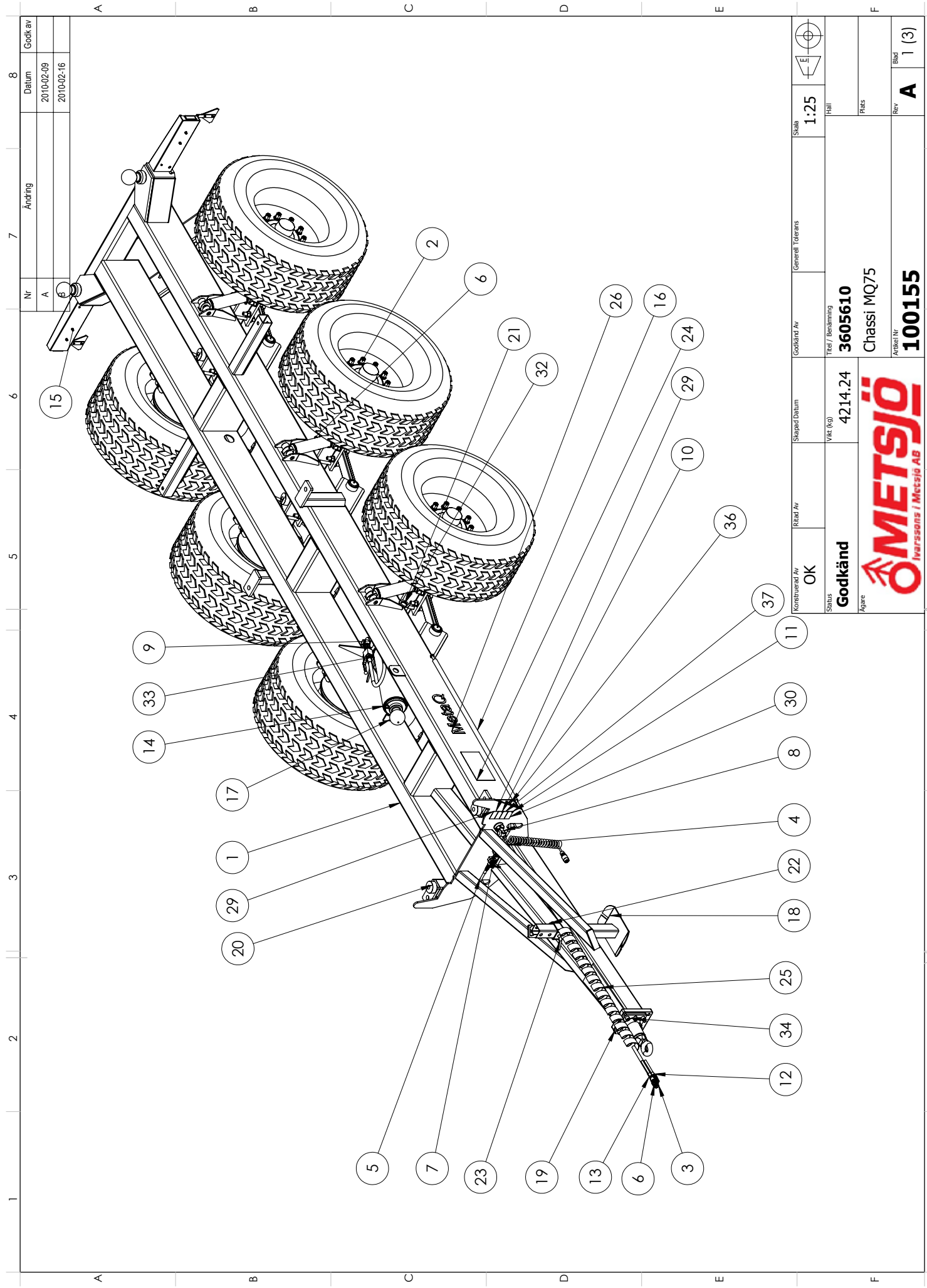


Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100145	C3605450	Svetsat meta Q 60 chassie	1016,4 7
2	2			Komplett bakaxel Stel	877.87
3	1	101803	552400075	Skyddspirall 75-66 Gul	0.58
4	2	101981	472040	Segersäkring för inv.mont. 40 axel SGH40	
5	1	101982	40L750	MQ60 Sprint för tippcylinder	7.40
6	1	101705		komplett tipp slang	0.54
7	1	101478		komplett 3/4 kran	0.55
8	1	101626		komplett höj sid reg slang	0.16
9	1	100323	19L250	Sprint stödben	0.54
10	1	100538	C10400051	Svetsat stödben	10.99
11	1	100333	10400060,2	Ringsprint 10m-40 nick parm	0.04
12	1	101011	10400468	Tillverkskyllt Ivarsson i Metsjö "NITBAR"	0.04
13	2	101810	DS020064	Nit (skyltnit) 2x6,4 FNB	0.00
14	2	101971	10250052	Reflex orange själv häft 60 mm	0.01
15	1	101957		komplett broms kit MQ60	1.03
16	2	101958		slang kit kom käril MQ75	0.53
17	1	101666	10400470,09	Dekal hydrauluttag broms slang	0.00
18	1	101667	10400470,19	Dekal hydrauluttag tippcylinder	0.00
19	1	101668	10400470,33	Dekal hydrauluttag höj och sänkning chassi	0.00
20	2	101250	10400467	Utskuren text MetaQ	0.00
21	1	101346	10180005	MQ 60 Cyl 160/75 KL 2830s LL40	
22	1	101370		komplett kranar höj sänk	0.31
23	1	101059	654430	Dragkoppling Scharmuller bultbar ögel inv. 50mm	24.43
24	2	101079	10400021,1	Dämpblock 90x45	0.54
25	1	101797	C10400061,16	Kolvspett Meta Q 60-75-95	3.98
26	1	101885		komplett bakljus	12.57
27	8			ISO 4762 M20 x 65 --- 65N	
28	2			ISO 4162 - M10 x 30 x 30-N	
29	1	101800		blå klister lapp slang märkning	0.00
30	1	101802		gul klister lapp slang märkning	0.00
31	1	101790		färgmärkning slang blå	0.00
32	1	101791		färgmärkning slang gul	0.00
33	2	101081	10400469	Dekal varning tipp (gul) bredd 300mm höjd 170mm	0.01
34	1	101799		kolvspetts bricka	0.02



Konstruerad Av	Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	General Tolerans	Skala	
OK					1:50	
Status		Vikt (kg)	Titel / Beskrivning		Häll	
<b>Godkänd</b>		2918.99	<b>3605450</b>			
Agare			Chassie MQ 60		Plats	
			Artikel Nr		Rev	2 (3)
			<b>100147</b>		<b>A</b>	

**METSJÖ**  
Ivarssonss i Metsjö AB



8	Godkav	
7	Ändring	
6	Nr	A
5		
4		
3	Datum	2010-02-09
2		2010-02-16
1		

8	Skala	1:25	General Tolerans	
7	Godkänd Av			
6	Skapat Datum			
5	OK			
4	Status	Godkänd		
3	Titel / Beställning	3605610		
2	Wkt (K)	4214:24		
1	Agare	Chassi MQ75		
	Artikel Nr	100155		
	Rev	A		
	Blad	1		(3)

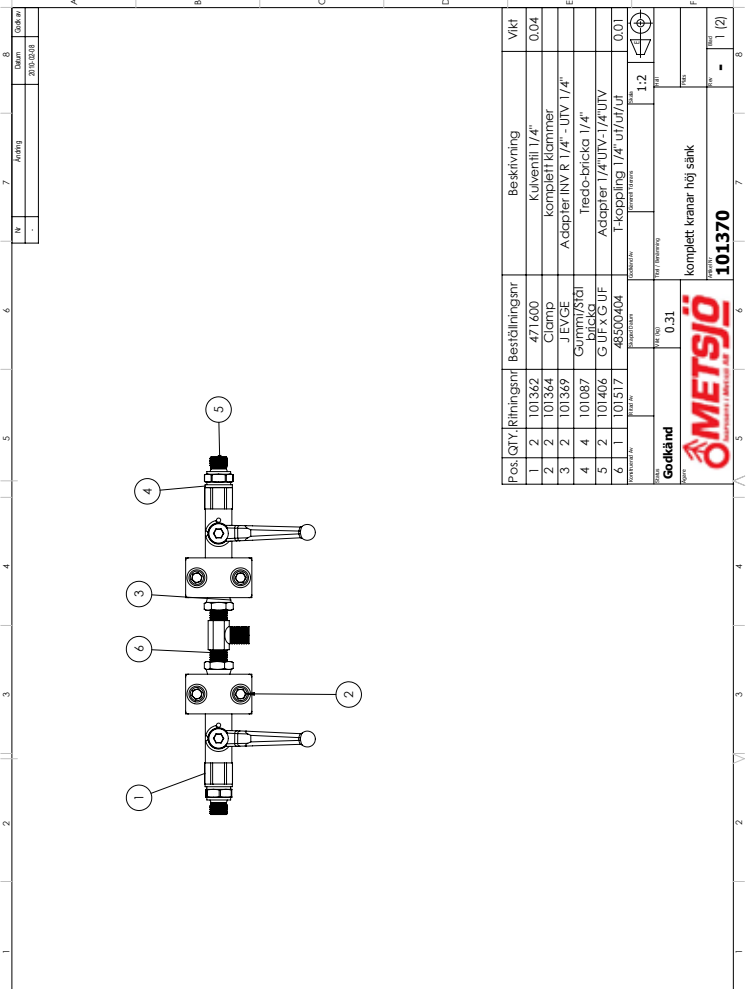
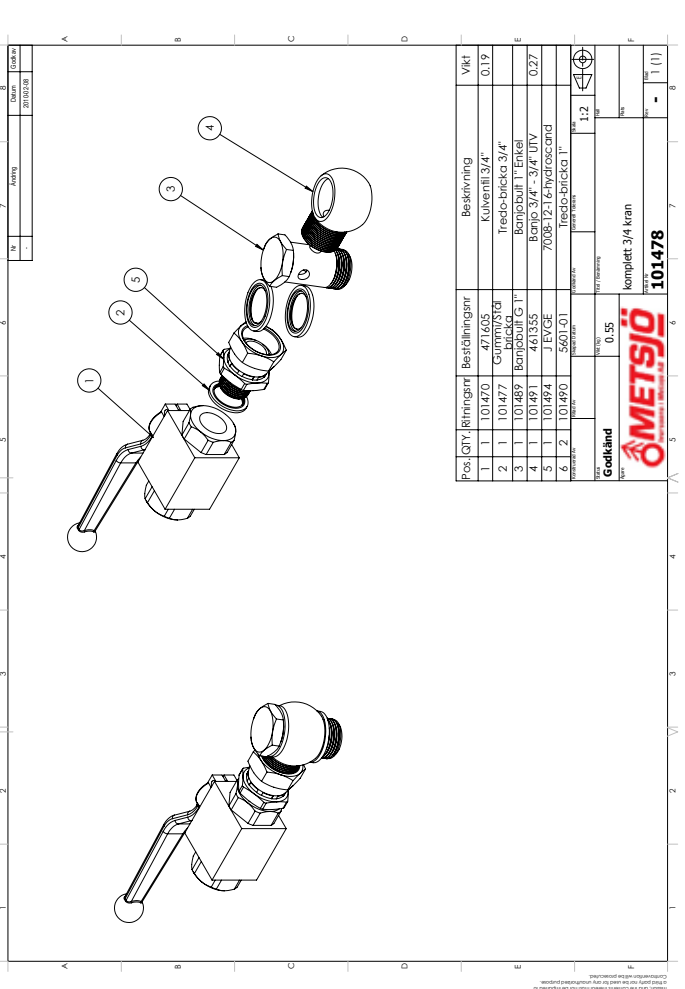
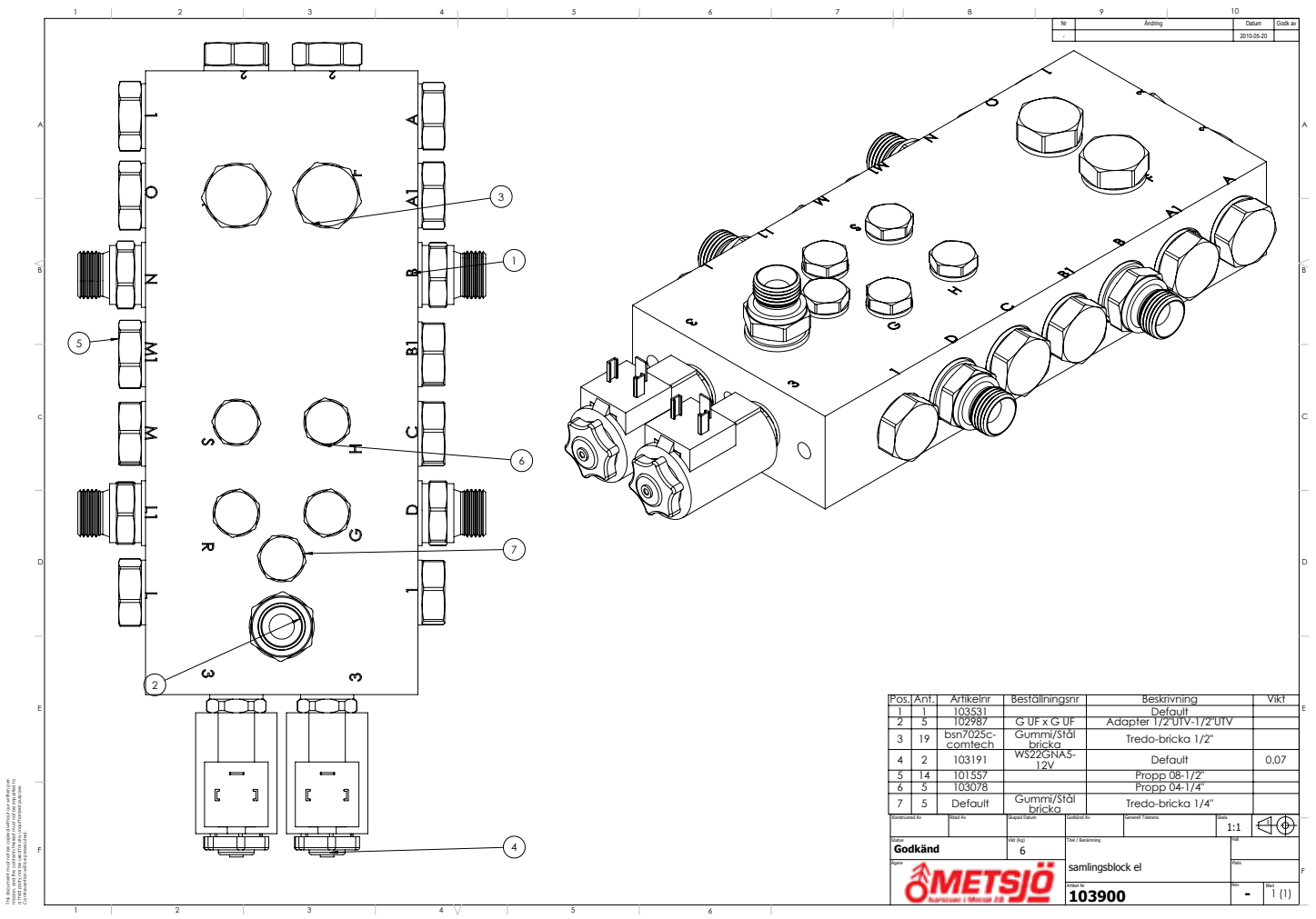


Pos.	QTY	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	4	Vikt
1	1	100148	C3605610	Svetsat chassi MQ 75		1389.00
2	3			Komplett bakaxel stel		877.92
3	1	101705		komplett tipp slang		0.57
4	1	101626		komplett höj sid reg slang		0.16
5	2	101579		slang kit kom käril MQ75		0.93
6	1	101548		komplett broms kit MQ75		1.32
7	1	101370		komplett kranar höj sänk		0.31
8	1	101110		7-polig spiral kabel		0.55
9	1	101478		komplett 3/4 kran		0.55
10	1	101802		gul klister lapp slang märkning		0.00
11	1	101800		blå klister lapp slang märkning		0.00
12	1	101791		färgmärkning slang gul		0.00
13	1	101790		färgmärkning slang blå		0.00
14	1	101799		kolspetts bricka		0.02
15	1	100960		komplett bakljus		12.03
16	1	101797	C1040006,1,16	Kolvspett Meta Q 60-75-95		3.98
17	1	101443	10180044	MQ 75 Cyl 185X60 3837 LL 50		
18	1	100538	C10400051	Svetsat stödben		10.99
19	1	101059	654430	Dragkoppling Scharmuller bultbar ögel inv. 50mm		24.43
20	2	101079	10400021,1	Dämpblock 90x45		0.54
21	1	101439	50L750	Tipped MQ75		11.56
22	1	100333	10400060,2	Ringsprint 10m-40 nick parm		0.04
23	1	100323	19L250	Sprint stödben		0.54
24	2	101081	10400469	Dekal varning tipp (gul) bredd 300mm höjd 170mm		0.01
25	1	101803	552400075	Skyddsspiral 75-66 Gul		0.58
26	2	101250	10400467	Utskuren text MetaQ		0.00
27	1	101011	10400468	Tillverkskylt Ivarsson i Metsjö "NITBAR"		0.04
28	2	101810	DS020064	Nit (skyltnit) 2x6,4 FNB		0.00
29	1	101666	10400470,09	Dekal hydrauluttag bromssläng		0.00
30	1	101667	10400470,19	Dekal hydrauluttag tippcylinder		0.00
31	1	101668	10400470,33	Dekal hydrauluttag höj och sänkning chassi		0.00
32	2	101785	472050	Segersäkring SGH 50 Din 472, för invändig montering		
33	1	101477	Gummi/Stål bricka	Tredo-bricka 3/4"		
34	8			ISO 4762 M20 x 65 --- 65N		
35	2			ISO 4162 - M10 x 40 x 40-N		
36	2	101971	10250052	Reflex orange själv häft 60 mm		0.01
37	1			Dekal hydrauluttag låsning styrbar axel		0.00



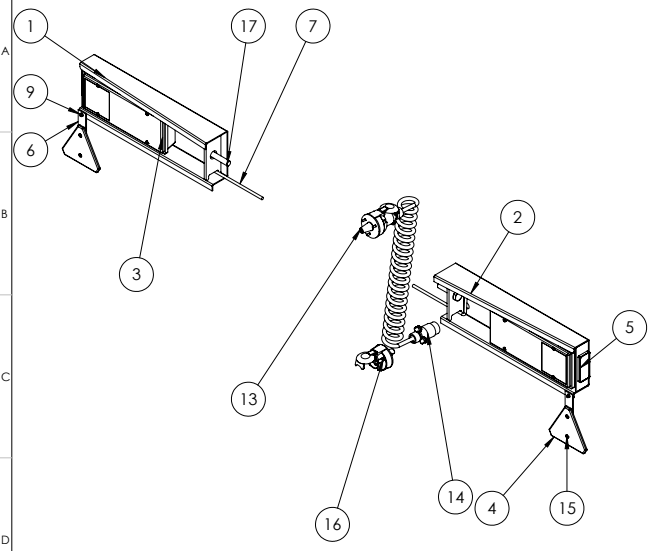
Konstruktör Av	Ritad Av	Skapat Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans	Skala	1:10	
Status		WIK (kg)	Titel / Benämning		Häll		
Agare	Räns						
					Rev	2 (3)	
					Artikel Nr		







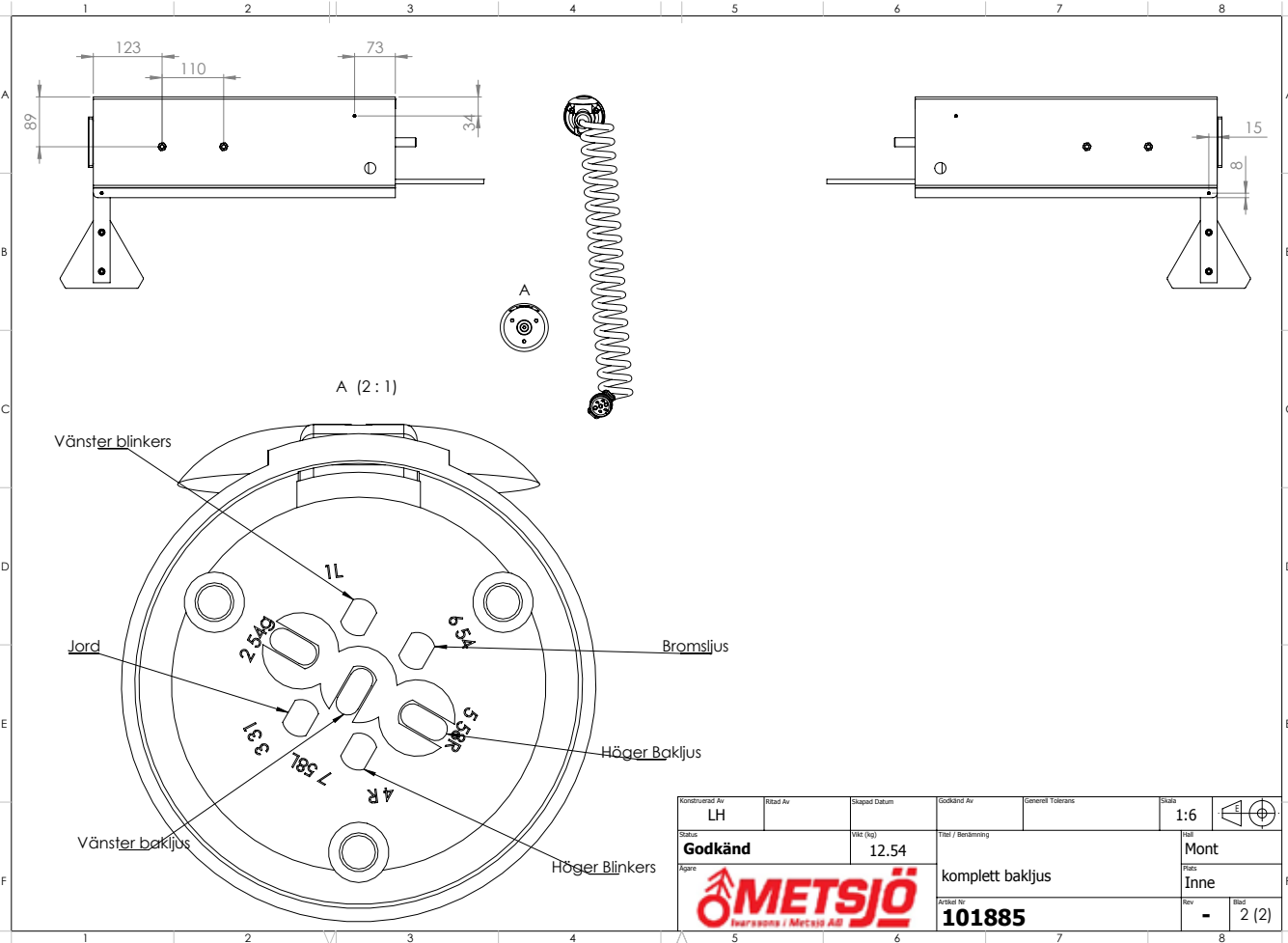
Nr	Ändring	Datum	Godk av
-		2010-02-17	



Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100510	C2502516-1VA	Lykthållare	4.86
2	1	100512	C2502516-1HO	Lykthållare	4.86
3	2	100956	10250049	Baklykta 1217 falnu mätt 320X120 inkl. armaturglas	0.87
4	2	100980	10250050	Reflex röd, trekantig, skruvas 128301-100	0.08
5	2	100982	1223214010	Reflex 40x90mm gul	0.03
6	2	100958	30x3L170	Plastbit hållare till triangelreflex	0.02
7	2	100959		kabel bakljus	0.03
8	2	100961	58102016	Gummiklammer 16 mm	
9	4	100962	B6FK FXB	Borrskruv 3,5x16	
10	2	100954	10250047	Glödlampa baklyse 12V 10W	0.01
11	4	100954	10250046	Glödlampa bromsljus/blinkers 12V 21W	0.01
12	2	102096	10250061	Släpvnagskontakt 7 pol Svart Hona	0.08
13	2	101082	20500003	Gummiskydd till 7, 13-pol	0.01
14	1	101120	6140001-7	Elkabel spiral 7-pol 3 meter 7 ledad (hane - hane)	0.44
15	4			ISO 1207 - M5 x 16 --- 16N	
16	6			ISO 1207 - M5 x 35 --- 35N	
17	2			ISO 7411 - M16 x 70 --- 38-WN	
18	4			Hexagon Nut ISO - 4032 - M8 - W - N	
19	4			Hexagon Flange Nut ISO - 4161 - M5 - N	

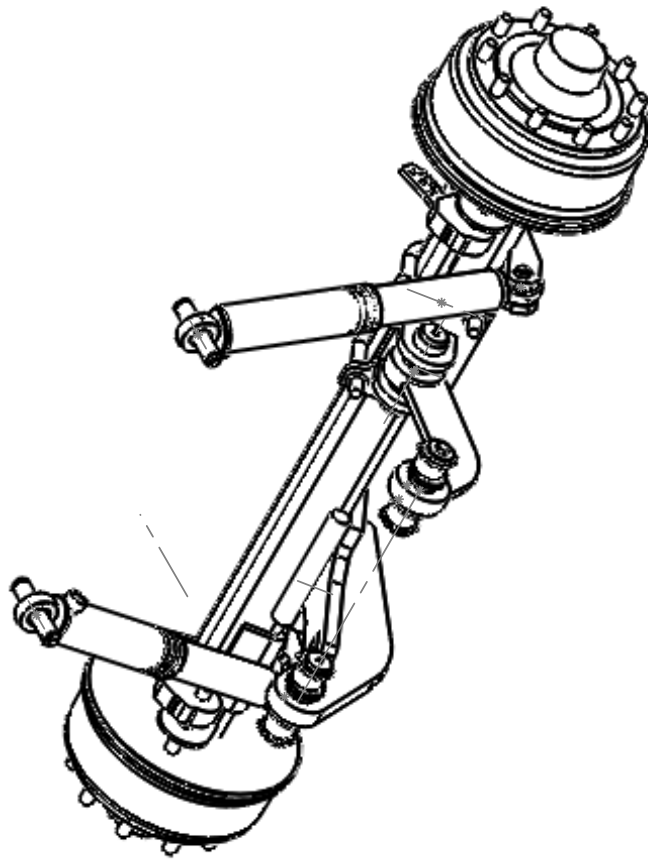
Konstruerad Av	Risad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolernans	Skala	
LH					1:10	
Status	Vikt (kg)	Titel / Benämning		Hall		
Godkänd	12.54	komplett bakljus		Mont		
Aggre				Plats		
	<b>101885</b>			Inne		
				Rev	Blad	
				-	1 (2)	

This document is for the use of the product only. It is not to be used for any other purpose. The user must read and understand the contents of this document before using the product. The user must read and understand the contents of this document before using the product.



Konstruerad Av	Risad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolernans	Skala	
LH					1:6	
Status	Vikt (kg)	Titel / Benämning		Hall		
Godkänd	12.54	komplett bakljus		Mont		
Aggre				Plats		
	<b>101885</b>			Inne		
				Rev	Blad	
				-	2 (2)	

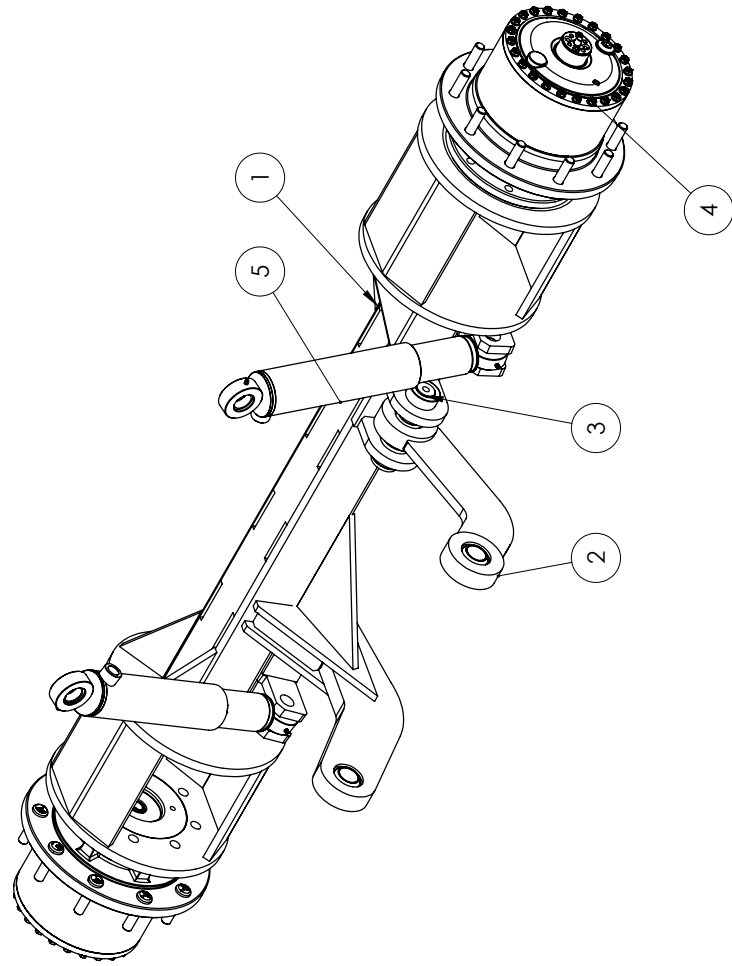
This document is for the use of the product only. It is not to be used for any other purpose. The user must read and understand the contents of this document before using the product. The user must read and understand the contents of this document before using the product.



Pos. Ant.	Artikelnr	Beställingsnr	Beskrivning	Vikt
1	103348		Höger terraupphängning	84,27
2	101753		Komplett bakaxel stiel	320,89
3	102866	3-1	Distansring giroboggi	0,49
4	100142	1-1A	Sprint bakaxel	1,95
5	100143	1-31	Hylsa justerbar bakaxel	0,70
6	101104	10400162	Smörjrippel M10X1 RAK GR GK	
7	100308	100334523021	Fyllstycke	0,73
8	100309	100313841324	Fjäderkrampa Sprint till MQ + Meifaflex kommunicerande käl	1,68
9	101268	30L150		0,78
10	plain washer normal grade C_iso	70941751	Washer ISO 7091 - 16,1	
11	hex screw gradeab_is o -metsjo		ISO 4017 - M12 x 25-N	
12	plain washer large grade ac_iso - metsjo		Washer ISO 7093 - 12	
13	Curved Spring Lock Washer_DIN		Spring washer DIN 128 - A12	
Konstruerad Av		Skapad datum	Godkänd Av	Skala
AI			General Tolernans	1:20
Status		Vikt (kg)	Hyll	
Godkänd		422,33		
Agare		Terrain boggi Höger		
		Artikel Nr		
		103350		
		Rev		
		A		
		Blad		
		1 (1)		

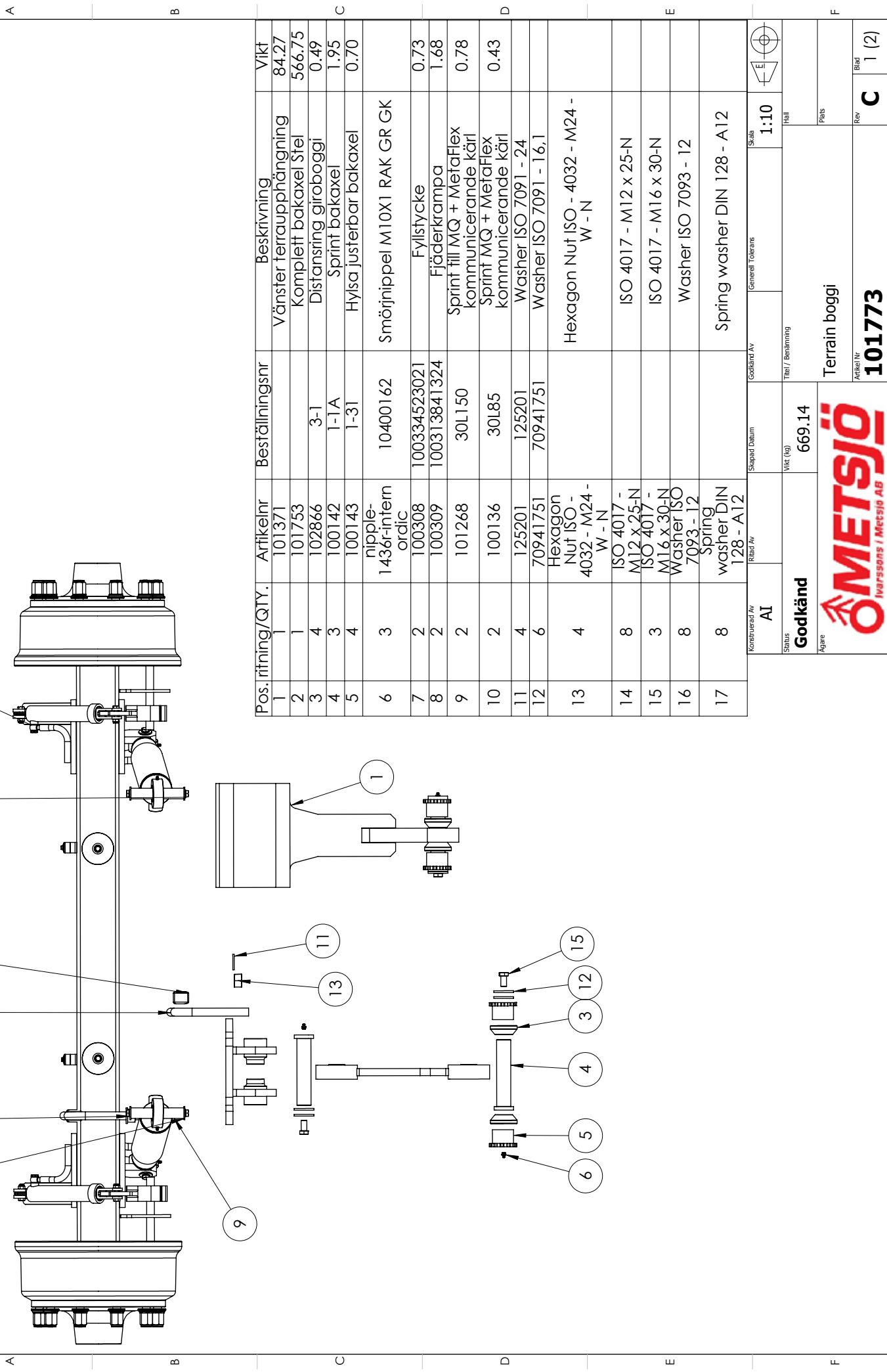
This document must not be copied without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose. Conventions will be protected.

8	7	6	5	4	3	2	1
Andring		Nr		Datum		Godk av	
		-		2010-03-01			




Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställingsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100457	10890	MG Drivaxel	212.48
2	1	100837	C14155-2	Länkkarm	10.59
3	1	100142	1-1A	Sprint bakaxel	1.95
4	2	101556	9WB113178ZQ	Hjulvöxel 2steg 17.83.1 input 13spl	11.45
5	2	100133	10180043,1	Cylinder komkärn 3/4	4.15
Konstruerad Av		OK	Ritad Av	MI	Skapad Datum
Status		Godkänd		AI	2010-03-01
Aggre		Vikt (kg)		SS-ISO 2768-1 m	256.22
		Titel / Benämning		Skala	1:10
		Hull		Plats	
		Rev		Blad	1 (1)
		Artikelnr		<b>102190</b>	
		Drivbar axel terrain			
		Ivarssons   Metsjö AB			

This document must not be copied without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose. Confirment will be prosecuted.



Pos. ritning/QTY.	Artikelnr	Beställingsnr	Beskrivning	Vikt
1	101371		Vänster terraupphängning	84.27
2	101753		Komplett bakaxel Stel	566.75
3	102866	3-1	Distansring giraboggi	0.49
4	100142	1-1A	Sprint bakaxel	1.95
5	100143	1-31	Hylsa justerbar bakaxel	0.70
6	nipple-1436r-intern ordic	10400162	Smörjnippe M10X1 RAK GR GK	
7	100308	100334523021	Fyllstycke	0.73
8	100309	100313841324	Fjäderkrampa	1.68
9	101268	30L150	Sprint till MQ + MetaFlex kommunicerande kärl	0.78
10	100136	30L85	Sprint MQ + MetaFlex kommunicerande kärl	0.43
11	125201	125201	Washer ISO 7091 - 24	
12	70941751	70941751	Washer ISO 7091 - 16,1	
13	Hexagon Nut ISO - 4032 - M24 - W - N		Hexagon Nut ISO - 4032 - M24 - W - N	
14	ISO 4017 - M12 x 25-N		ISO 4017 - M12 x 25-N	
15	ISO 4017 - M16 x 30-N		ISO 4017 - M16 x 30-N	
16	Washer ISO 7093 - 12		Washer ISO 7093 - 12	
17	Spring washer DIN 128 - A12		Spring washer DIN 128 - A12	

Konstruerad Av	AI	Skapad Datum	Godkänd Av	Skala	1:10
Skapad Av	Godkänd	Vikt (kg)	Titel / Benämning	Generell Tolerans	Häll
Aggare	Godkänd	669.14	Terrain boggi		Plats
			Artikel Nr	Rev	Blad
			101773	C	1 (2)

8 7 6 5 4 3 2 1 A B C D E F

A

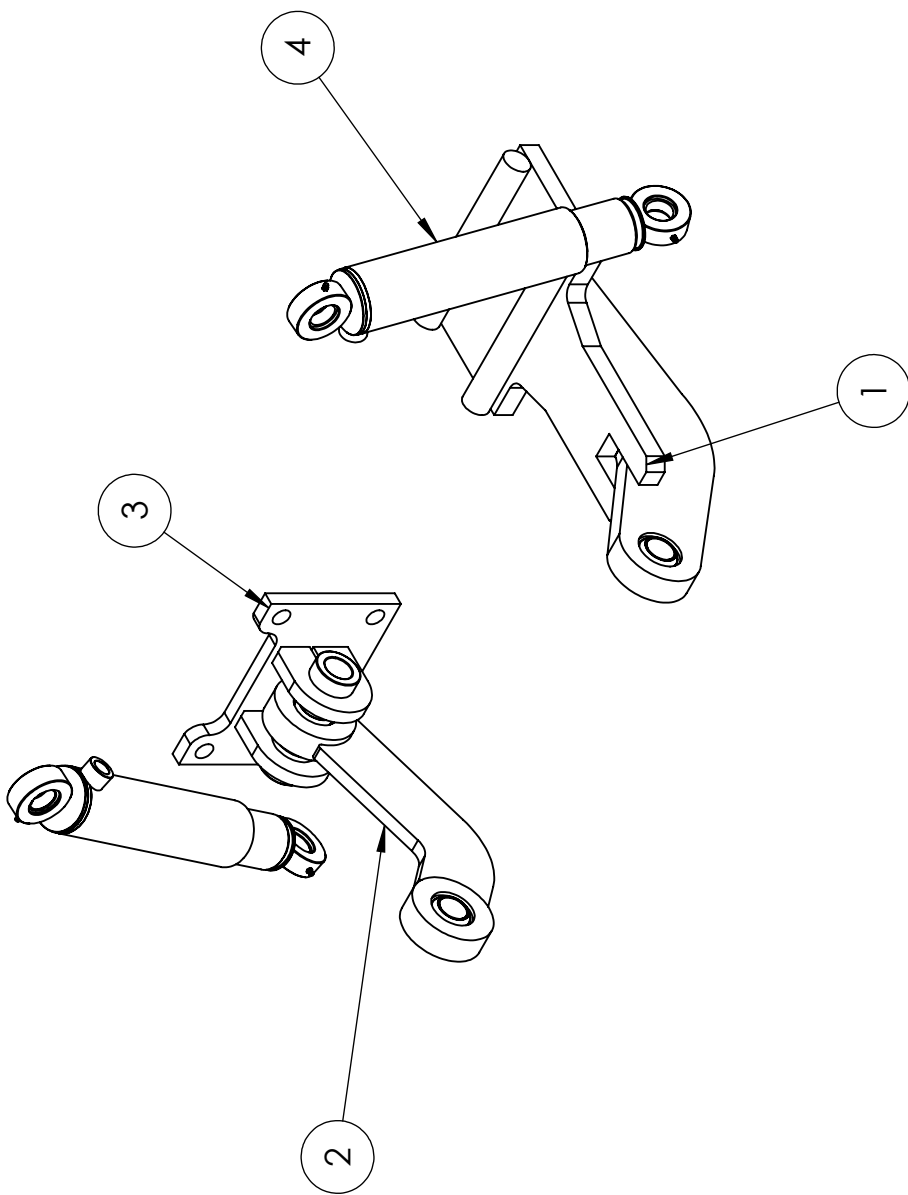
B

C

D

E

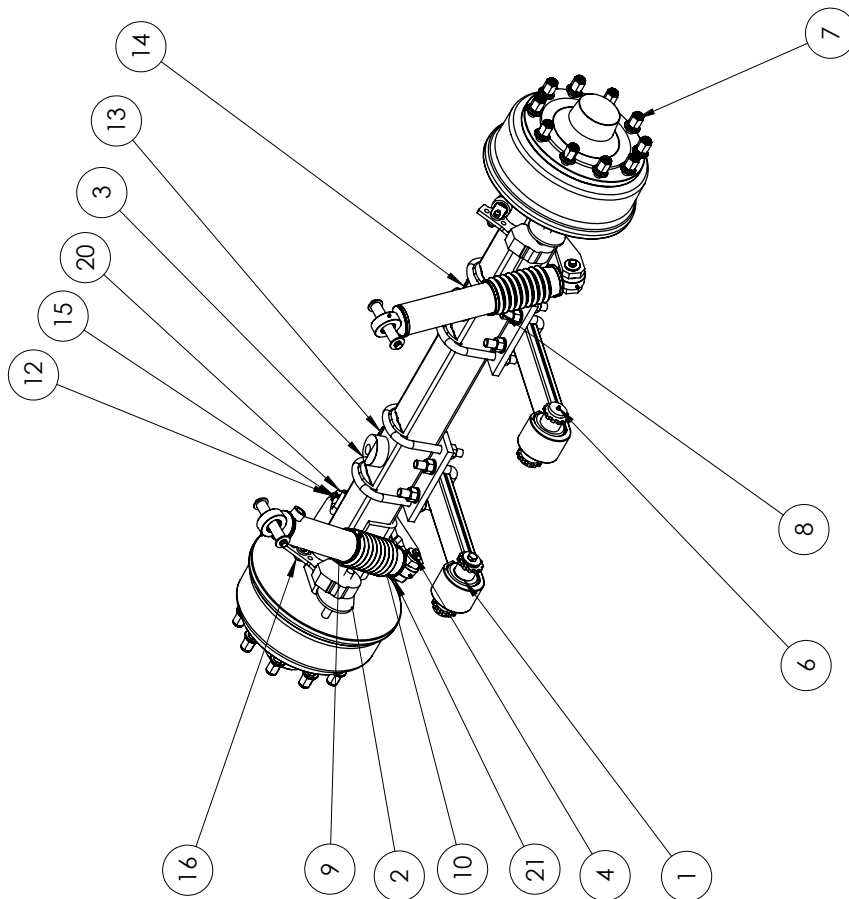
F



Pos. i ritning / QTY	Artikelnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	101330	C14155-1	Bärrarm giroboggie	52.29
2	100837	C14155-2	Länkkarm	10.59
3	101331	C14155-3	Fäste länkkarm	13.10
4	100133	10180043,1	Cylinder komkärn 470-250, 80/75 3/4	4.15
Konstruerad Av		Ritad Av	Skapat Datum	Godkänd Av
OK				General Tolerans
Status		Vikt (kg)		Skala
Godkänd		84.27		1:10
Ägare		Titel / Benämning		Häll
		Vänster terraupphängning		G:a balkladan
		Artikel Nr		Revs
		101773		Inne
				Rev
				A
				Blad
				2 (2)

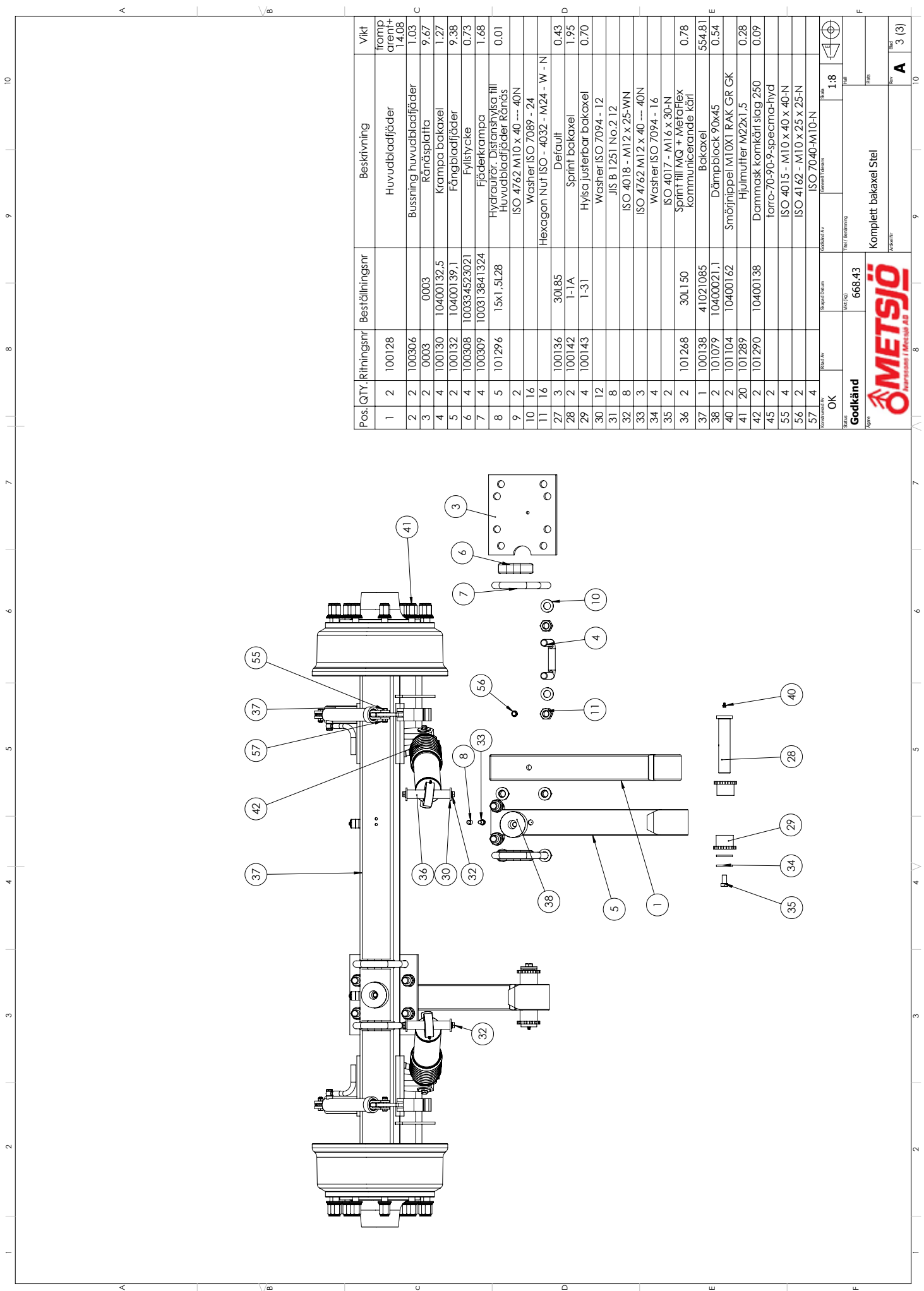


Nr	Ändring	Datum	Godk av
-		2010-02-08	

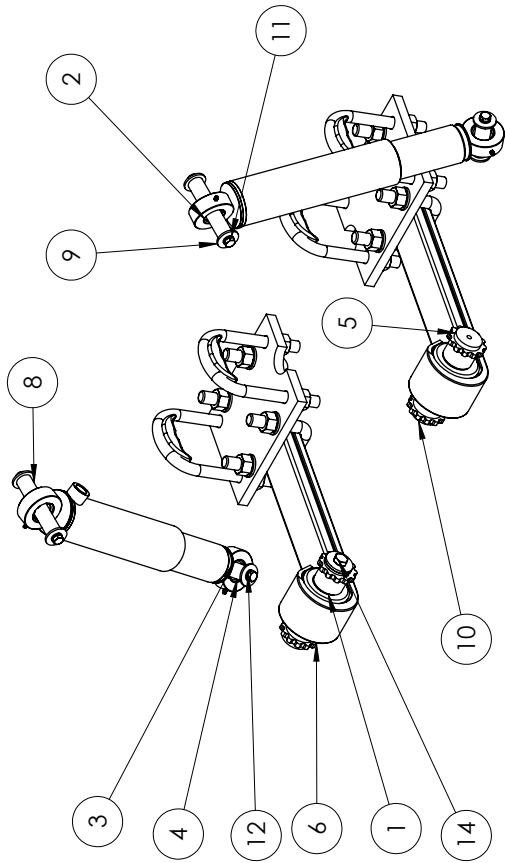
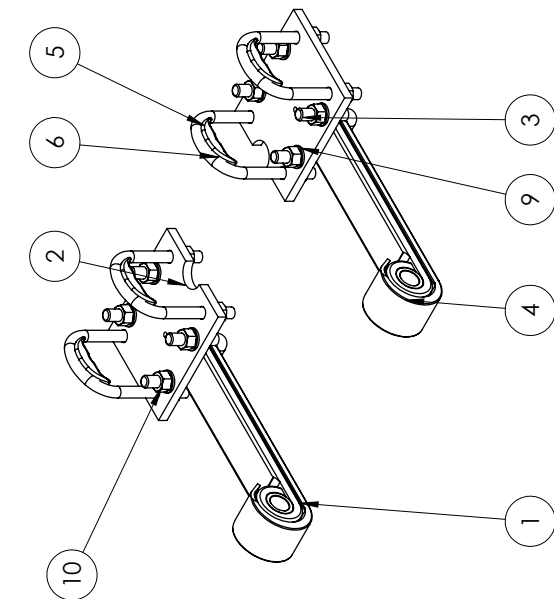


Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100140		Bakaxelkomponenter	100.98
2	1	100138	41021085	Bakaxel	554.81
3	2	101079	10400021,1	Dämpblock 90x45	0.54
4	1	100136	30L85	Default	0.43
5	2	100563		Svetsplatta DI15	0.07
6	2	101104	10400162	Smörjnippe M10X1 RAK GR GK	
7	20	101289		Hjulmutter M22x1,5	0.28
8	2	101290	10400138	Dammask komkäril slag 250	0.09
9	2	101293	NORMA80100	Slangklammer 80-100/12W1S	
10	2	101294	NORMA709009	Slangklammer 70-90/9 W1S	
11	2	101296	15x1,5L28	Hydraulrör. Distanshyssa till Huvudblad fjäder Rånås	0.01
12	2	101301	10180027,6	Bromscyliner 4525-90 tryckande Corr-I-Dur P. INV fjäder	2.43
13	2	101343		komplett dubbel 10 klammer	0.02
14	2	101337	DP-B1	Täckplatta HUV-Dubbel 10 - 12 mm	0.03
15	1			Default	0.16
16	4			ISO 4015 - M10 x 40 x 40-N	
17	2			ISO 4015 - M6 x 35 x 35-N	
18	2			ISO 4162 - M10 x 25 x 25-N	
19	2			ISO 4762 M12 x 40 ---- 40N	
20	4			ISO 7040-M10-N	
21	4			Washer ISO 7094 - 12	
Konstruerad Av		Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Skala
OK				Generell Tolernans	1:15
Status		Vikt (kg)		Höjd	
Godkänd		668.43			
Agens		Titel / Benämning		Plats	
Ivarssons / Metsjö AB		Komplett bakaxel Stel			
Artikeld Nr		Rev		Blad	
		A		1 (3)	





Pos.	QTY	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt fropm aren+ 14,08
1	2	100128		Huvudbladfjäder	1.03
2	2	100306		Bussning huvudbladfjäder	9.67
3	2	0003	0003	Rändsplatå	1.27
4	4	100130	10400132.5	Krampa bakaxel	9.38
5	2	100132	10400139.1	Fångbladfjäder	0.73
6	4	100308	100334523021	Fyllstycke	1.68
7	4	100309	100313841324	Fjäderkrampa	0.01
8	5	101296	15x1,5L28	Hydraulför. Distansstycka till Huvudbladfjäder Ränds	
9	2			Washer ISO 7089 - 24	
10	16			Hexagon Nut ISO - 4032 - M24 - W - N	
11	16			Default	0.43
27	3	100136	30L85	Sprint bakaxel	1.95
28	2	100142	1-1A	Hylsa justerbar bakaxel	0.70
29	4	100143	1-31	Washer ISO 7094 - 12	
30	12				
31	8			JIS B 1251 No.2 12	
32	8			ISO 4018 - M12 x 25-WN	
33	3			ISO 4762 M12 x 40 --- 40N	
34	4			Washer ISO 7094 - 16	
35	2			ISO 4017 - M16 x 30-N	
36	2	101268	30L150	Sprint till MQ + MetaFlex kommunicerande kårl	0.78
37	1	100138	41021085	Bakaxel	554.81
38	2	101079	10400021.1	Dämpblock 90x45	0.54
40	2	101104	10400162	Smörjpinne M10X1 RAK GR GK	
41	20	101289		Hjulmutter M22x1,5	0.28
42	2	101290	10400138	Dammask komkårl slag 250	0.09
45	2			torro-70-90-specma-Hyd	
55	4			ISO 4015 - M10 x 40 x 40-N	
56	2			ISO 4162 - M10 x 25 x 25-N	
57	4			ISO 7040-M10-N	
OK					1.8
Godkänd					
668.43					
Komplett bakaxel Stel					
A					3 (3)



Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	2	100307	10400131,1	Huvudbladfjäder	15.11
2	2	0003	0003	Ränäsplatta	9.67
3	4	100130	10400132,5	Krampa bakaxel	1.27
4	2	100132	10400139,1	Fångbladfjäder	9.38
5	4	100308	100334523021	Fyllstycke	0.73
6	4	100309	100313841324	Fjäderkrampa	1.68
7	2	101296	15x1,5L28	Hydraulrör. Distanshyjsa till Huvudbladfjäder Ränäs	0.01
8	2			ISO 4762 M10 x 40 ---- 40N	
9	16			Washer ISO 7089 - 24	
10	16			Hexagon Nut ISO - 4032 - M24 - W - N	

Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100141		Bakaxelinfästning	83.39
2	2	1018004 3,1	kom Kärn Enkel Dia 80 S 250 3/4	Default	
4	2	100136	30L85	Default	0.43
5	2	100142	1-1A	Sprint bakaxel	1.95
6	4	100143	1-31	Hylsa justerbar bakaxel	0.70
7	1	101296	15x1,5L28	Hydraulrör. Distanshyjsa till Huvudbladfjäder Ränäs	0.01
8	2	101268	30L150	Sprint till MQ + MetaFlex kommunicerande kärn	0.78
9	8			Washer ISO 7094 - 12	
10	4			Washer ISO 7094 - 16	
11	8			JIS B 1251 No.2 12	
12	8			ISO 4018 - M12 x 25-WN	
13	1			ISO 4762 M12 x 40 ---- 40N	
14	2			ISO 4017 - M16 x 30-N	



**Godkänd**  
 Status  
 Skapad Datum  
 100.98  
 Vkt. (kg)  
 Bakaxelkomponenter  
 Titel / Benämning  
 Häll  
 Skala  
 1:15  
 Godkänd Av  
 Ivarssonss / Metsjö AB  
 Artikel nr  
**100140**  
 Rev  
**A**  
 Bild  
**2 (3)**



**Länkaxel GSLA 11010-1, Nr 05.36.88.460.041****Art: 410121080**

För leveranser f.r.o.m 08 2001

Hjulanslutning 280/335/10. Hjulbult M 22x1,5 med kupolmutter

Broms FL 4112 (410x120) med automatiska bromshävarmar, AGS

Med hållare för hydraulisk bromscylinder

Med påsvetsade axelplattor för 610/800 fjädercentrum

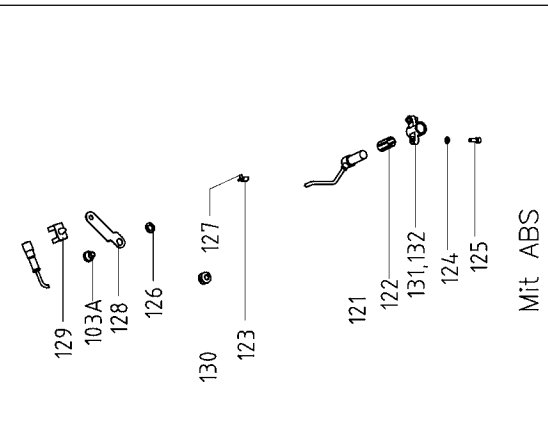
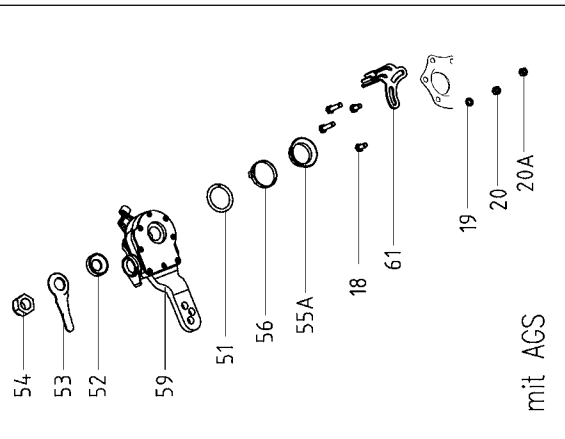
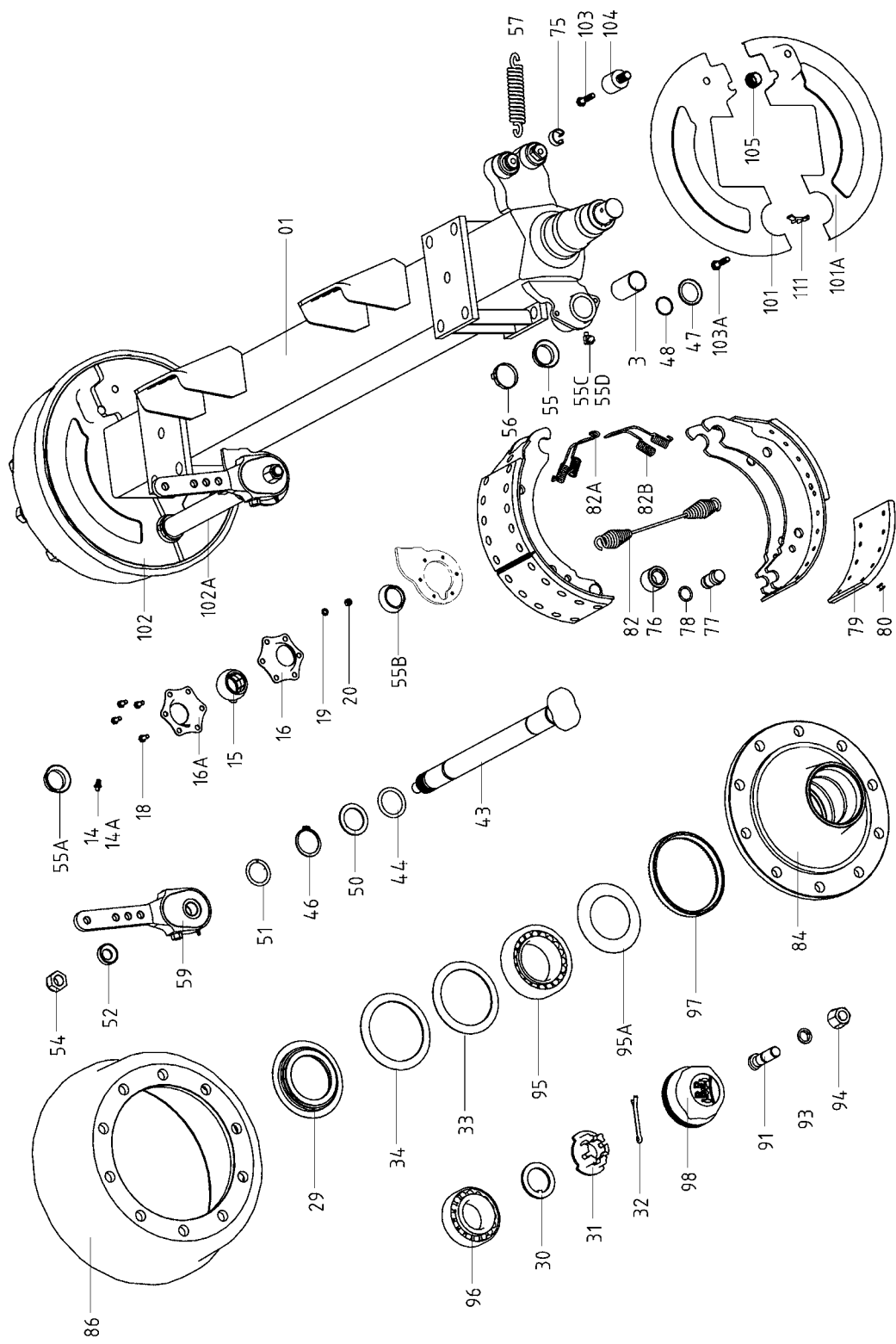
Med stor backcylinder monterad

<b>Pos</b>	<b>Benämning</b>	<b>Mått</b>	<b>Antal/axel</b>	<b>Artikel-nr</b>
120	Axellropp utan länkar 10.05.236.64.84.0		1	410120200
121	Insexskruv 10.02.5033.61.80	M 20x65	2	410120123
122	Mutter 10.02.5205.09.04	M 20	2	410120125
129	6KT.Skruv 10.02.5071.23.00	M8x20	4	410121120
130	Klämma 10.03.350.30.02.0		2	410121121
131A	Tätningsring 10.03.120.43.14.0		2	410121122
132	Stylänk, vänster 10.09.414.07.59.0		1	410121123
133	Stylänk, höger 10.09.414.07.60.0		1	410121124
134A	Bussning 10.03.113.60.28.0	55/50x70	4	410120161
134C	Smörjnipel 10.02.6802.03.50	M10x1	4	410121125
134D	Skydd f. smörjnippel 10.02.3505.20.00		4	410120114
137	Stödtring 10.05.370.06.48.0		2	410120203
139	Kronmutter 10.03.262.16.15.0	M 42x2	2	410120097
140	Saxpinne 10.02.6201.82.01	8x50	2	410121126
147	Ring, yttre 10.03.310.97.32.0	104/136x2,5	2	410120185
148	Ring, inre 10.03.310.97.31.0	111/142x2,5	2	410120184
149	Tappbricka 10.03.320.73.13.0	43/61x5,8	2	410120186
170	Parallellstag kpl 10.05.363.55.63.0		1	410121127
171	Parallellstag 10.03.301.56.38.0	L=1310	1	410120182
172	P-ände, höger 10.05.363.55.21.0		1	410121128
173	P-ände, vänster 10.05.363.55.22.0		1	410121129
174	Rörklämma 10.02.3507.42.00		2	410120115
177	Bussning 10.02.0315.67.00	48 /16.1x50	2	410121130
180	Bult 10.02.5022.56.82	M16x85	2	410120117
182	Mutter 10.10.30.978844	M16x85	2	410120213

<b>Pos</b>	<b>Benämning</b>	<b>Mått</b>	<b>Antal/axel</b>	<b>Artikel-nr</b>
183	Backcylinder 10.02.4905.37.00		1	410120206
184	Cylinderbult 10.03.086.50.38.0	35x68	1	410120154
184A	Saxpinne 10.02.6201.64.01	6.3x71	1	410120145
185	Cylinderbult 10.03.086.50.31.0	35x73	1	410120153
185A	Saxpinne 10.02.6201.65.01	6,3x56	1	410120146
191	Skruv 10.02.5021.69.82	M12x55	2	410121131
192	Låsmutter 10.02.5220.14.82	M12	2	410120127
193	Spindelbult 10.03.240.60.05.0	50x269,5	2	410120173
194	Tryckfjäder 10.03.125.50.06.0		2	410120165
195	Tryckskiva, undre 10.03.128.05.06.0		2	410120166
195A	Tätningring 10.02.5685.02.00		2	410121132
196	Kåpa, övre 10.03.115.50.05.0		2	410120162
196A	Kåpa, undre 10.03.115.50.10.0		2	410120164
197	Skruv 10.02.5025.85.82	M12x35	8	410120122
197A	6 kt. Skruv 10.02.5025.79.82	M12x25/933	8	410120121
198	Fjäderbricka 10.02.5601.12.90	A12	16	410120136
199	Spännstift 10.02.6006.95.90	12x28	4	410120141
199A	Spännstift 10.02.6016.01.90	7x28	4	410120144
205	Hållare 10.05.189.53.34.0		1	410121133
205A	Platta 10.03.294.53.21.0		1	410120179
205B	Skruv 10.02.5025.28.82	M8x20	2	410120118
205C	Fjäderbricka 10.02.5601.08.92	A8	2	410120135
210	Svängningsdämpare 10.02.3722.61.00		1	410121134
215	Hållare f. Svängn.dämp 10.05.189.54.99.0		1	410120199
220A	Buskning 10.03.112.44.34.0	D42/46x72,6	2	410121135
222	Spänning 10.03.188.02.02.0		8	410121136
223	O-ring 10.02.5679.23.00	40x2,5	2	410121137
224	Ring 10.03.310.12.24.0	D42/55x7	2	410121138
225	O-ring 10.02.5677.37.42	37x2,6	2	410121139
226	Bromsnock 10.05.097.27.64.3	L =260 A=141,5	2	410121140
227	Tätningring 10.03.120.42.02.0	D42/56x2	2	410121141
228	Säkringsring 10.02.5676.01.00	42x2,5	4	410121142

<b>Pos</b>	<b>Benämning</b>	<b>Mått</b>	<b>Antal/axel</b>	<b>Artikel-nr</b>
229	Ring 10.02.5659.40.71	SW 40	2	
410121143				
230	Bricka t. AGS 10.03.320.11.16.1		2	410121144
230A	Slitagevisare 10.03.190.14.07.0		2	410121145
231	Låsmutter 10.03.260.14.08.0		2	410121146
238	Bromshävarm AGS 10.05.174.83.15.3	M22x1,5 NV32	2	410121147
239A	Fixpunkt, vänster 10.03.165.25.15.0	120-180	1	410120167
239B	Fixpunkt, höger 10.03.165.25.16.0		1	410120168
245	Bromsback kpl FL 4112 10.05.091.30.04.0		4	410121148
250	Bromsbacksrulle 10.05.331.44.02.0		4	410121149
251	Bromsbelägg 10.03.092.29.65.0		8	410121150
252	Nit 10.02.5805.80.35	B8x15	80	410120095
253	Axel t. Bromsb.rulle 10.03.084.75.24.0		4	410121151
254	Fjäder 10.03.397.33.06.0		4	410121152
254A	Fjäder 10.03.397.33.07.0		4	410121153
254B	Returfjäder 10.05.397.58.03.0		2	410121154
255	Låsring t. Bromsb.rulle 10.03.310.70.15.0		8	410121155
256	Nav 10.03.271.54.27.0		2	410121156
258	Bromstrumma 10 hål 10.03.106.91.10.0	410x120	2	410121157
263	Hjulbult 10.03.296.33.11.1	M22x1,5x80	20	410121158
266	Hjulmutter, kupol 10.05.260.54.19.0	M22x1,5	20	410121159
267	Hjulmutter, kupol (20 St) 08.05.801.57.46.0	M22x1,5	1	410121160
268	Rullager 09.02.6408.80.00	33116	2	410120112
268A	Täckplåt 10.03.010.93.33.0	129/84x8,5	2	410120152
269	Rullager 09.02.6406.50.00	32310	2	410120111
270	Navkapsel 10.03.212.23.09.0	M115x2	2	410120170
280	Skyddsplåt t.bromssköld Vänster bak 10.03.115.50.18.0		1	410121161
281	Skyddsplåt t.bromssköld Höger bak 10.03.115.50.19.0		1	410121162
282	Skyddsplåt t.bromssköld Vänster fram 10.03.115.50.20.0		1	410121163
283	Skyddsplåt t.bromssköld Höger fram 10.03.115.50.21.0		1	410121164
284	Skruv 10.03.177.61.01.0		4	410121165
285	Skruv 10.03.178.50.75.0	M10x34	4	410121166
286	Säkringsskruv 10.02.5070.60.02	M10x12	8	410121167
287	Plugg t. Täckplåt 10.03.379.00.23.0		4	410121168
288	Plugg GL 22 10.02.3704.57.00		2	410121169





För leveranser f.r.o.m 08 2001

Hjulanslutning 280/335/10. Hjulbult M 22x1,5 med kupolmutter

Broms FL 4112 (410x120) med automatiska bromshävarmar, AGS

Med hållare för hydraulisk bromscylinder

<b>Pos</b>	<b>Benämning</b>	<b>Mått</b>	<b>Antal/axel</b>	<b>Artikel-nr</b>
1	Axelkropp inkl pos 3 10.05.531.20.21.0		1	410121170
3	Bussning 10.03.112.44.34.0	42/46x72,6	2	410121135
14	Smörjnippel 10.02.6850.14.50	M8x1	2	410121172
14A	Skydd f. smörjnippel 10.02.3505.20.00		2	410120114
15	Bussning, nockaxel 10.03.113.14.04.0		2	410121173
16	Lagerhållare 10.03.229.02.19.0		2	410121174
16A	Lagerhållare 10.03.229.02.18.0		2	410121175
18	Skruv 10.02.5071.23.00	M 8x20	8	410121120
29	Stödtring 10.05.370.06.48.0		2	410120203
30	Tappbricka 10.03.320.73.13.0		2	410120186
31	Kronmutter 10.03.262.16.15.0		2	410120097
32	Saxpinne 10.02.6201.82.01	M 42x2	2	410121126
33	Ring 10.03.310.97.31.0	8x50 ISO1234	2	410120184
34	Ring 10.03.310.97.32.0	111/142x2,5	2	410120185
43	Bromsnock 10.05.097.27.20.0	105/136x2,5	2	410121178
46	Säkringsring 10.02.5676.01.00	L=270	2	410121142
47	Ring 10.03.310.12.24.0	42x2,5	4	410121138
48	O-ring 10.02.5679.23.00	40x2,5	2	410121137
50	Tättningsring 10.03.120.42.02.0		2	410121141
51	Ring 10.02.5659.40.71		2	410121143
52	Bricka 10.03.320.11.16.1		2	410121144
53	Slitagevisare 10.03.190.14.07.0	29x1,5/471	2	410121145
54	Låsmutter 10.03.260.14.08.0	M22x1,5	2	410121146
55A	Tättningsring 10.03.120.42.09.0		2	410121187
55B	Tättningsring 10.03.120.42.09.0		2	410121187
55C	Smörjnippel 10.02.6802.03.50		2	410121125
55D	Skydd f. smörjnippel 10.02.3505.20.00	M10x1	2	410120114

<b>Pos</b>	<b>Benämning</b>	<b>Mått</b>	<b>Antal/axel</b>	<b>Artikel-nr</b>
59	Bromshävarm AGS 10.05.174.83.15.3	120-180	2	410121147
61	Fixpunkt 10.03.165.25.19.0		2	410121191
73	Bromsback kpl FL 4112 10.05.091.30.04.0		4	410121148
75	Spänning t. Bromsback 10.03.188.02.02.0		8	410121136
76	Bromsbacksulle 10.05.331.44.02.0		4	410121149
77	Axel t. Bromsb.rulle 10.03.084.75.24.0		4	410121151
78	Låsring t. Bromsb.rulle 10.03.310.70.15.0		8	410121155
79	Bromsbelägg 10.03.092.29.65.0		8	410121150
80	Nit 10.02.5805.80.35	B8x15	80	410121198
82	Returfjäder 10.05.397.58.03.0		2	410121154
82A	Fjäder 10.03.397.33.06.0		2	410121152
82B	Fjäder 10.03.397.33.07.0		2	410121153
84	Nav 10.03.271.54.27.0		2	410121156
86	Bromstrumma 10 hål 10.03.106.91.10.0	410x120	2	410121157
91	Hjulbult 10.03.296.33.11.1	M22x1,5x80	20	410121158
92	Hjulmutter, kupol (20 St) 08.05.801.57.46.0	M22x1,5	1	410121160
94	Hjulmutter, kupol 10.05.260.54.19.0	M22x1,5	20	410121159
95	Rullager 09.02.6408.80.00	33116	2	410120112
95A	Täckplåt 10.03.010.93.33.0		2	410120152
96	Rullager 09.02.6406.50.00	32310	2	410120111
98	Navkapsel 10.03.212.23.09.0	M155x2	2	410120170
101	Skyddsplåt t.bromssköld Vänster undre 10.03.010.91.31.0		1	410121211
101A	Skyddsplåt t.bromssköld Vänster övre 10.03.010.91.32.0		1	410121212
102	Skyddsplåt t.bromssköld Höger undre 10.03.010.91.33.0		1	410121213
102A	Skyddsplåt t.bromssköld Höger övre 10.03.010.91.34.0		1	410121214
103	Skruv 10.02.5071.22.00	M10x15	4	410121215
103A	Säkringsskruv 10.02.5070.60.02	M10x12	4	410121167
104	Bult 10.03.177.61.01.0		4	410121165
105	Plugg 10.02.3704.57.00		2	410121169
111	Plugg t. Täckplåt 10.03.379.00.23.0		6	410121168

# Underhållsinstruktioner

Data för  
axlarna och  
bromsarna:

## Reservdelsanskaffning:

Vid reservdelsbehov hjälper axlarnas och chassidelarnas artikel- och typnummer BPW-återförsäljarna och verkstäderna att snabbt hitta passande reservdel.

Därför rekommenderar vi att ni här nedan noterar uppgifterna som finns på typskyltar respektive de inpräglade typuppgifterna, så att dessa vid behov finns tillhands.

Typskyltarna finns på axelkroppen respektive på dragbalken eller på påskjutsbromsen.

## Notera här

Tillverkare	_____		
Släpvagnstyp	_____		
Tillv.nr. / chassinummer	_____ / _____		
Tillåten totalvikt	_____		kg
Tillåten hastighet	_____		km/h
Kultryck	_____		kg
<hr/>			
Tillåten axellast (vid tandem-axlar axellast fram / bak)	fram	_____	kg
	bak	_____	kg
Axlarnas artikelnummer (vid tandemaxlar fram / bak)	fram	_____	
	bak	_____	
Axlarnas beteckning/typ vid tandemaxlar fram / bak)	fram	_____	
	bak	_____	
<hr/>			
Typ av hjulbromsar			
Trummans invändiga diameter	_____		mm
Bromsbackens bredd	_____		mm
<input type="checkbox"/> Expanderbroms	<input type="checkbox"/> Expanderbroms med backautom. RAZG / RASK		
<input type="checkbox"/> Vingnocksbroms	<input type="checkbox"/> Nock-Backmat-broms		
<hr/>			
Typ resp. fabrikat påskjutsbroms och draganordning	_____		
Artikelnummer / beteckning	_____		
Max. tillåten last (skillnad mellan fordonets egenvikt och totalvikt)	_____		kg

## Allmänt

### **Överlasta aldrig axlar, bromsar och chassi!**

Därför gäller:

- Lasta inte fordonet i strid mot gällande föreskrifter så att den tillåtna totalvikten för fordonet överskrids.
- Överskrid inte tillåten bromslast.
- Överlasta inte ensidigt genom felstuvning av lasten eller genom körning på trottoarkanter eller liknande.
- Montera inte hjul eller däck som inte är tillåtna. Se till att den maximala differensen spårvidd till fjädercentrum innehålls.
- Undvik överbelastning genom att inte använda hjul med sidoslag eller med otillåtna inpressningsdjup.
- Överskrid inte tillåten max.hastighet.
- Säkerställ före varje användning att bromsar och bromssystem är korrekt inställda och därmed fungerar korrekt.
- Garantin omfattar inte slitage eller otillåtna ändringar.

För att bibehålla fordonets drifts- och trafiksäkerhet ska underhållsarbeten utföras efter de angivna intervallen. De tillämpliga drifts- och serviceföreskrifterna från fordonstillverkaren, resp. från andra leverantörer av fordonsdelar ska beaktas.

Åtgärdandet av fastställda brister eller utbytet av slitna delar ska överlåtas åt en BPW serviceverkstad, såvida inte fordonsägaren i sin egen verksamhet förfogar över erforderlig utbildad personal och tillhörande teknisk utrustning.

**Vid montering av reservdelar ska ovillkorligen endast Metsjös originaldelar användas. Av Metsjö godkända delar, som ingår i släpvagnsaxlar och axelaggregat, kontrolleras regelbundet genom speciella undersökningar. Metsjö övertar produktansvaret för dessa delar.**

Ivarssons i Metsjö kan inte bedöma om enskilda främmande produkter kan monteras i Metsjös vagnar, axelaggregat och påskjutsbromsar utan säkerhetsrisk. Detta gäller även om en auktoriserad kontrollinstans har godkänt produkten.

Vid användning av andra reservdelar än originaldelar från Metsjö upphör garantin att gälla.

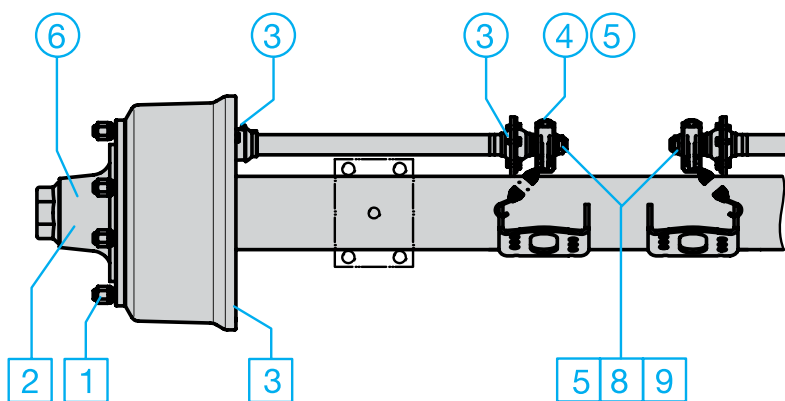
# Släpvnagsaxlar

<p><b>Smörjning och servicearbeten</b></p> <p><b>Översikt</b></p> <p>Utförlig beskrivning på sidorna 8 - 18</p> <p><input type="radio"/> Smörjning</p> <p><input type="checkbox"/> Servicearbeten</p>	<p>efter första färd med last</p>	<p>var 40:e driftimme</p>	<p>var 200:e driftimme 1)</p>	<p>var 500:e driftimme (årligen) 1)</p>	<p>var 1000:e driftimme (minst en gång per år) 1)</p>
<p><b>Smörjning</b> med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91)</p> <p>① Spindelbultslagring, övre och nedre</p> <p>② Låscylinderhuvuden på styrbara axlar</p> <p>③ Nockaxellagring, yttre och inre</p> <p>④ Bromshävarm</p> <p>⑤ Automatisk bromshävarm ECO-Master</p> <p>⑥ Byte av fett i hjullager, rullager slitagekontroll</p> <p><b>Servicearbeten</b></p> <p>① Kontr. att hjulmuttrarna är åtdragna, efterdra vid b.</p> <p>② Kontrollera hjulnav-lagerspel, justera vid behov.</p> <p>③ Kontrollera bromsbeläggens tjocklek</p> <p>④ Kontrollera bromshävarmens funktion och justera vid behov.</p> <p>⑤ Kontrollera bromshävarmens funktion och justera vid behov.</p> <p>⑥ Kontrollera expanderbromsarnas inställning och justera vid behov.</p> <p>⑦ Kontrollera nock-Backmat-bromsarnas bromsinst. och justera vid behov.</p> <p>⑧ Kontrollera bromsinställningen vid den automat. bromshävarmen och justera vid behov.</p> <p>⑨ Funktionskontroll automatisk bromshävarm</p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="radio"/></p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="radio"/></p>

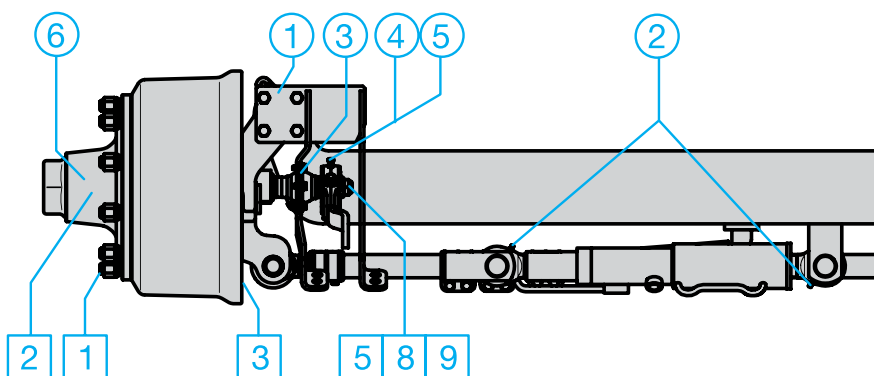
1) vid svåra driftsförhållanden motsvarande oftare



BPW släpvagnsaxel  
med vingnocksbroms



BPW styrbar axel



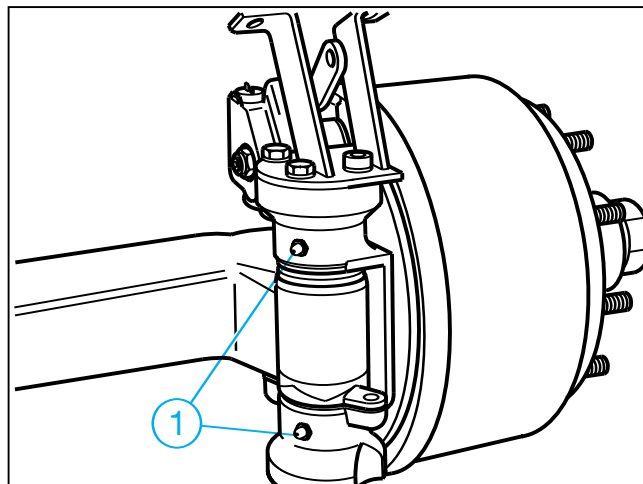
# Släpvagnsaxlar

**Information:** Efter rengöring av fordonet med högtrycksaggregat ska alla smörjställen smörjas på nytt.

## ① Spindelbultslagring, övre och nedre

– var 40:e drifttimme –

Smörj med BPW special-långtidsfett (ECO-Li 91) tills nytt fett tränger ut ur lagerställena/kamskivan.

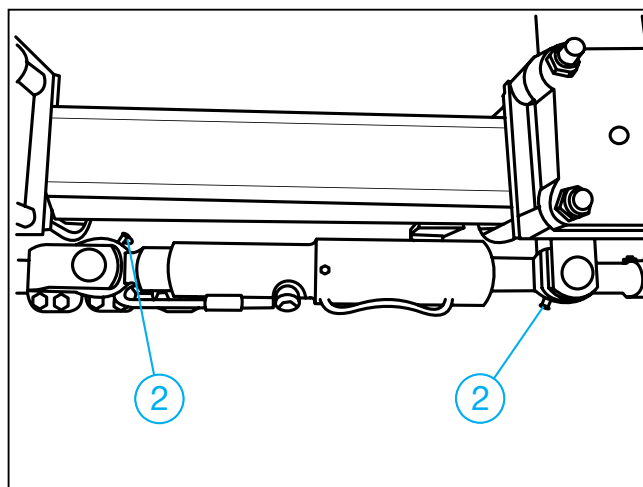


## ② Låscylinderhuvuden på styrbara axlar

– var 200:e drifttimme–

Smörj med BPW special-långtidsfett (ECO-Li 91) tills nytt fett tränger ut ur lagerställena.

Förutom smörjning ska beaktas att låscylindern och tilloppet alltid är avluftade.



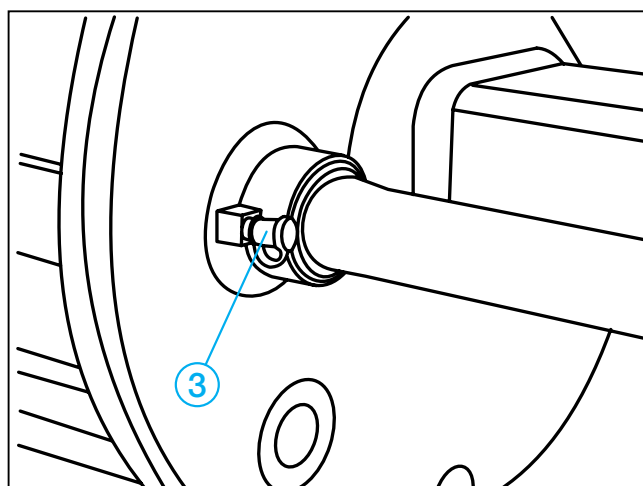
## ③ Nockaxellagring, yttre och inre

– var 200:e drifttimme–  
(och före drifttagning efter längre stillestånd)

Smörj med BPW special-långtidsfett (ECO-Li 91) tills nytt fett tränger ut ur lagerställena.

Varning, fett eller olja får inte komma in i bromsen. Beroende på typ är nocklagringen inte tätad mot bromsen.

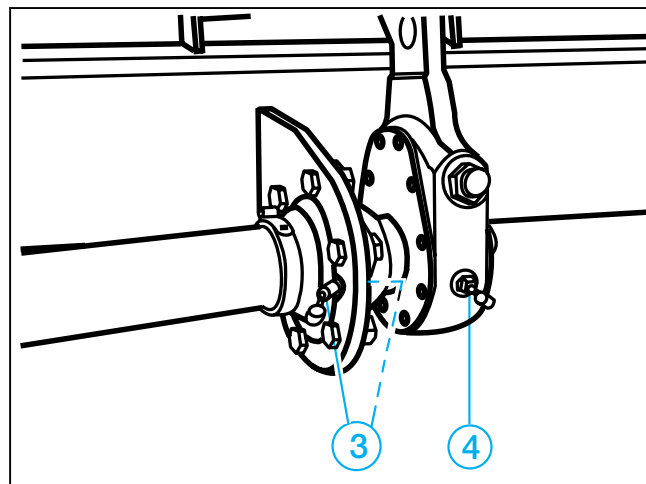
Använd endast litiumbaserat fett som har en droppunkt över 190 °C.



#### ④ Bromshävarm

– var 500:e drifttimme, minst en gång per år –

Smörj med BPW special-långtidsfett (ECO-Li 91) tills nytt fett tränger ut.



#### ⑤ Automatisk bromshävarm ECO-Master

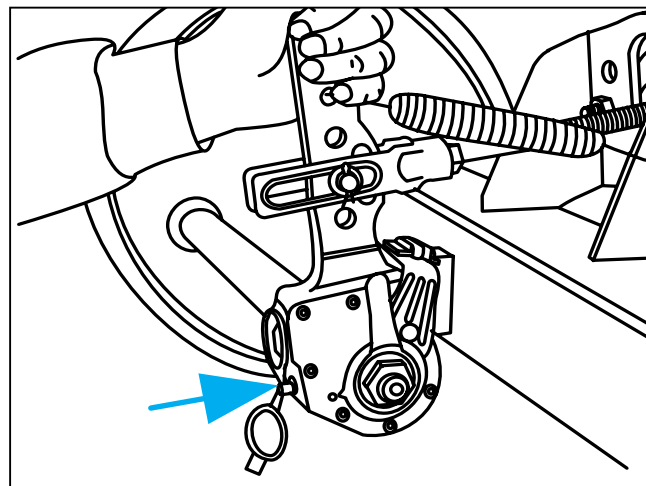
– vid varje byte av bromsbelägg –  
– var 500:e drifttimme, minst en gång per år –

Ta bort gummiskyddskåpan. Smörj med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91) tills nytt fett i tillräcklig mängd tränger ut vid justerskruven.

Vrid tillbaka justerskruven ca ett varv med en ringnyckel. Dra flera gånger i bromshävarmen för hand. Återställningen måste gå lätt. Upprepa flera gånger om så erfordras.

Montera skyddskåpan.

Smörj en gång till med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91).



# Släpvagnsaxlar

## ⑥ Byte av fett i hjullager

– var 1000:e timme (minst en gång per år) –

Palla upp fordonet på ett säkert sätt och lossa bromsen.

Ta av hjulet och navkapseln.

Ta bort saxpinnen och skruva av kronmuttern.

Dra med en lämplig avdragare av hjulnavet med bromstrumma, rulllager och tätning från axeltappen.

Märk demonterade hjulnav och lager så att det inte sker någon förväxling vid monteringen.

Rengör bromsen, kontrollera slitage och funktion samt att den är oskadd. Byt ut slitna delar.

Bromsen ska invändigt hållas ren från smuts och föroreningar.

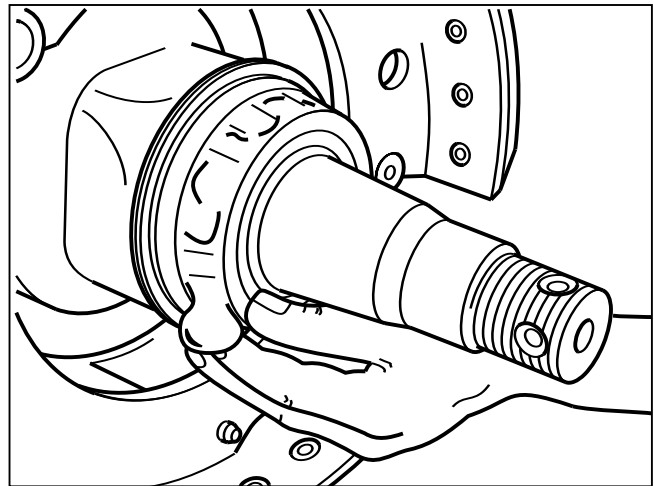
Rengör hjulnaven grundligt in- och utvändigt. Ta bort gammalt fett fullständigt. Rengör lager och packningar grundligt (dieselolja) och kontrollera om de kan återanvändas.

Smörj lagersätena lätt innan lagren monteras och montera alla delar i omvänd ordningsföljd.

Pressa försiktigt på delar med presspassning utan att de skadas eller kantrar.

Smörj före monteringen lagren, hjulnavets hålrum mellan lagren samt navkapseln med fett. Fettmängden ska vara så stor att ca en fjärdedel till en tredjedel av det fria utrymmet i navkapseln är fyllt.

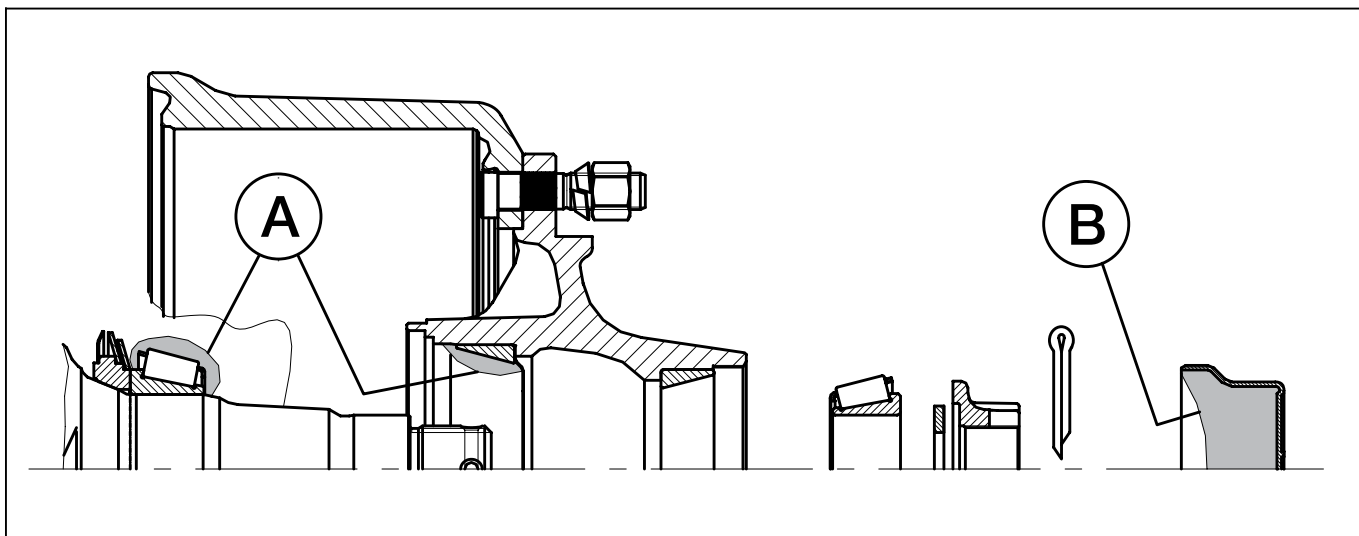
Montera kronmuttern samt justera lager och bromsar. Utför avslutningsvis en funktionskontroll och provkörning samt åtgärda brister som eventuellt har konstaterats.



Hjullagren får endast smörjas med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91) med en droppunkt över 190 °C.

Fel fett eller för mycket fett kan medföra skador.

Om litiumfett och natriumfett blandas kan det ge skador.

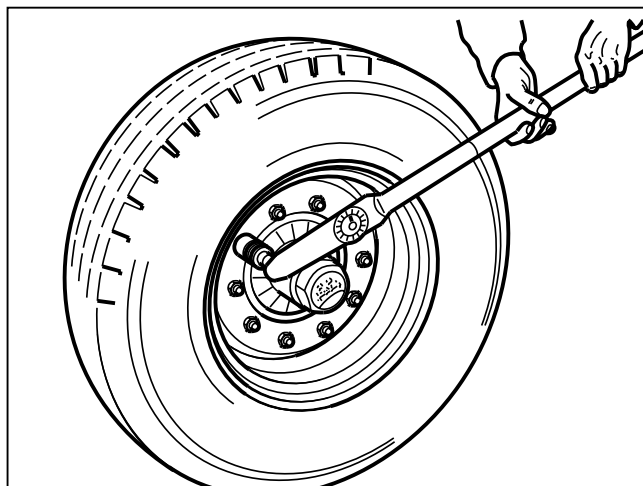


Hjulnav	BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91), fettmängder per rullager	
	Inre A	Yttre B
GS 7006	MetaNo 50 g	210 g
GS 7008	MetaMid, MetaFlex 11 50 g	
GS 8008-1	MetaX, MetaFlex 14 90 g	230 g
GS 11008-1	MetaQ, MetaFlex 18 - 24 170 g	290 g
GS 11010-1	MetaQ, MetaFlex 18 - 24 170 g	
	Smörj in fett i det fria utrymmet mellan rullager och hållare. Stryk in återstående fettmängd i navets yttre lagerbana.	Fettet för det yttre rullagret pressas in i lagret när den med fett fyllda navkapseln skruvas på.

# Släpvagnsaxlar

- 1 Kontrollera hjulmuttramas åtdragning**  
– efter den första körningen med last,  
efter varje hjulbyte samt var 500:e drift-  
timme, resp. årligen –

Dra åt hjulmuttrarna korsvis med  
momentnyckel till åtdragningsmoment  
enligt tabellen.



## Åtdragningsmoment för hjulmuttrar

Gänga	Nyckelvidd mm	Antal bultar per nav	Max. åtdragningsmoment		
			svart	Dacromet	förzinkad
M 12 x 1,5	19	4/5	<b>95 Nm</b> (90 - 100 Nm)	--	<b>95 Nm</b> (90 - 100 Nm)
M 14 x 1,5	22	5	<b>125 Nm</b> (120 - 130 Nm)	--	<b>125 Nm</b> (120 - 130 Nm)
M 18 x 1,5	24	6	<b>290 Nm</b> (275 - 305 Nm)	<b>270 Nm</b> (250 - 290 Nm)	<b>320 Nm</b> (300 - 340 Nm)
M 20 x 1,5	27	8	<b>380 Nm</b> (360 - 400 Nm)	<b>380 Nm</b> (360 - 400 Nm)	<b>420 Nm</b> (400 - 440 Nm)
M 22 x 1,5	32	8/10	<b>510 Nm</b> (485 - 535 Nm)	<b>510 Nm</b> (485 - 535 Nm)	<b>560 Nm</b> (535 - 585 Nm)
M 22 x 2	32	10	<b>460 Nm</b> (435 - 485 Nm)	--	<b>505 Nm</b> (480 - 530 Nm)

- 2 Kontroll av lagerspel i hjulnav**  
– var 200:e drifttimme –

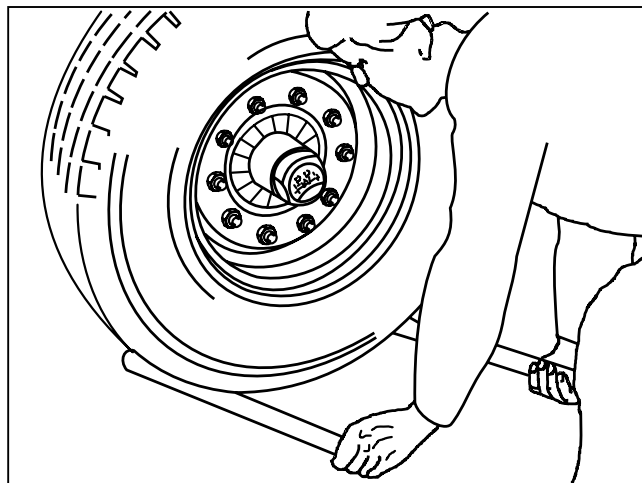
För att kontrollera lagerspelet lyft axeln så  
att hjulen kan rotera fritt. Lossa bromsen.  
Placera ett spett mellan däcket och  
underlaget och kontrollera spelet.

Vid märkbart lagerspel:

## Justera lagerspел

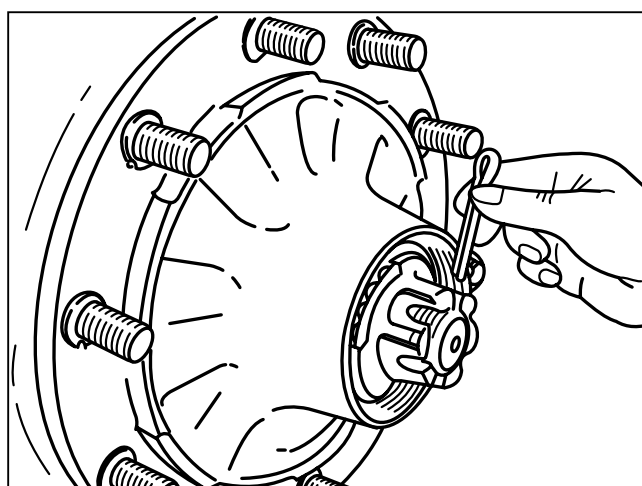
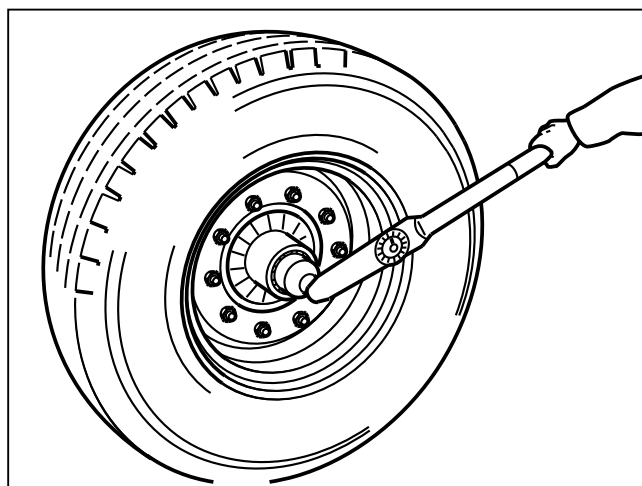
### **Standard navlagring**

1. Ta bort navkapseln.
2. Ta bort saxpinnen ur kronmuttern.
3. Dra åt muttern, samtidigt som hjulet roteras, tills hjulnavet bromsas lätt.
4. Vrid tillbaka kronmuttern till närmast möjliga hål för saxpinnen (även om det går att montera saxpinnen utan vridning).
5. Sätt i saxpinnen och böj upp den något.
6. Efterfyll navkapseln med BPW special långtidsfett (ECO-Li 91) och skruva resp. slå den på plats.



### **Navlagring på BPW axlar typ GS 11008-1, GS 11010-1, GS 12008, GS 12010**

1. Skruva av navkapseln.
2. Ta bort kronmutterns saxpinne.
3. Dra med en momentnyckel åt kronmuttern, samtidigt som hjulnavet vrids, till åtdragningsmomentet 150 Nm.  
- Om en vanlig kronmutternyckel (for donets verktygssats) används ska kronmuttern dras åt tills hjulnavets rotation bromsas något.
4. Vrid tillbaka kronmuttern till närmast möjliga hål för saxpinnen (även om det går att montera saxpinnen utan vridning).
5. Sätt i saxpinnen och böj upp den något.
6. Efterfyll navkapseln med BPW special långtidsfett (ECO-Li 91).
7. Smörj kapselns gänga runt om med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91) och dra åt med ett åtdragningsmoment på 500 Nm.



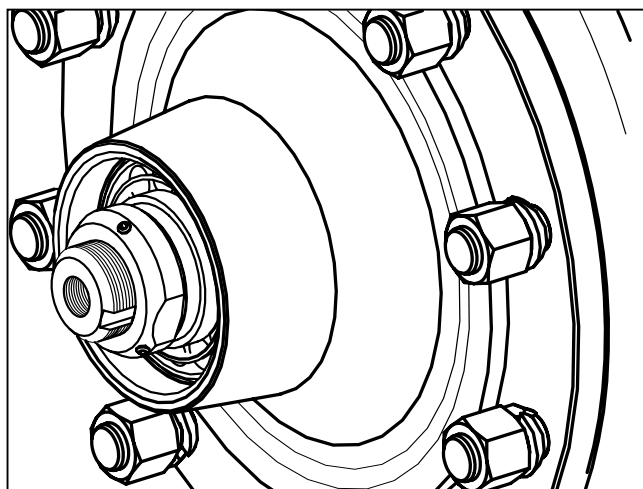
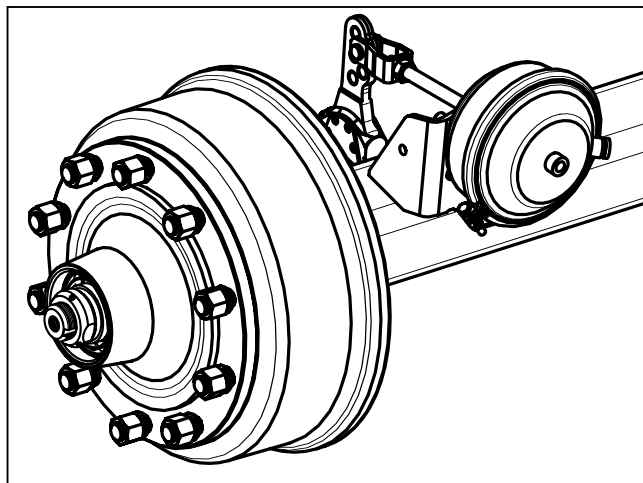


# Släpvagnsaxlar

## Justera lagerspel

### **Navlagring på BPW axlar med däcktryckregleringssystem med KMT kronmutter:**

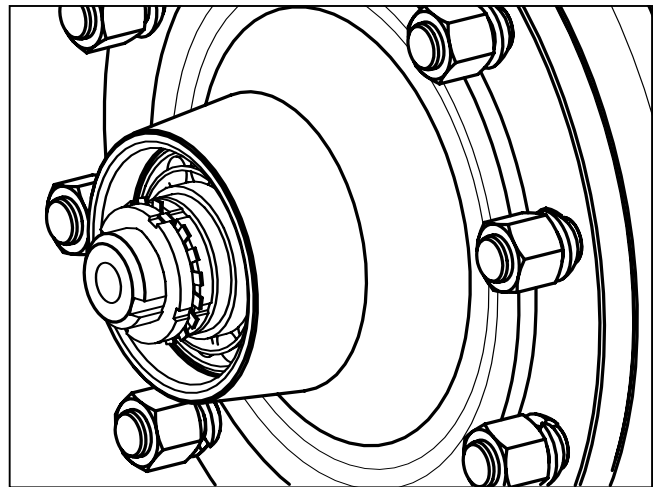
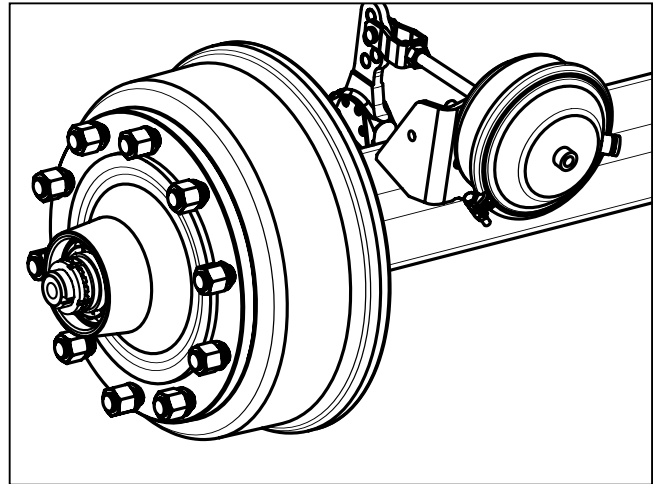
1. Skruva av lufttrycksanslutningen från navkapseln resp. från axelkroppen (följ bruksanvisningen från tillverkaren av regleringssystemet).
2. Skruva av navkapseln.
3. Lossa gängstiften i KMT kronmuttern.
4. Dra med en momentnyckel åt KMT kronmuttern, samtidigt som hjulnavet roteras, till åtdragningsmoment 150 Nm.
  - Om en vanlig haknyckel 80 - 90 (fordonets verktygssats) används ska kronmuttern dras åt tills hjulnavets rotation bromsas något.
5. Vrid tillbaka KMT kronmuttern 15 - 30°.
6. Dra åt de tre gängstiften med 18 Nm.
7. Fyll navhalsen med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91).  
Luftanslutningen måste vara fri från fett.
8. Smörj kapselns gänga runt om med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91) och dra åt med åtdragningsmoment 500 Nm.
9. Montera däcktryckregleringssystemet.



## Justera lagerspel

### **Navlagring på BPW axlar med däcktryckregleringssystem med KM kronmutter**

1. Skruva av lufttrycksanslutningen från navkapseln resp. från axelkroppen (följ bruksanvisningen från tillverkaren av regleringssystemet).
2. Skruva av den yttre KM kronmuttern och ta bort låsblecket.
3. Dra med momentnyckel åt inre KM kronmuttern, samtidigt som hjulnavet roteras, till åtdragningsmoment 150 Nm. Sätt på låsblecket.
  - Om en vanlig haknyckel 80 - 90 (fordonets verktygssats) används ska kronmuttern dras åt tills hjulnavets rotation bromsas något.
4. Skruva på den yttre KM kronmuttern för hand.
5. Vrid tillbaka den inre kronmuttern 15 - 30°, böj in låsbleckets klack i spåret på kronmuttern.
6. Dra åt den yttre KM kronmuttern med 150 Nm. Böj in låsbleckets klack i spåret på kronmuttern.
7. Fyll navhalsen med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91).  
Luftanslutningen måste vara fri från fett.
8. Stryk kapselns gänga runt om med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91) och dra åt med åtdragningsmoment 500 Nm.
9. Montera däcktryckregleringssystemet.



# Släpvningsaxlar

## 3 Kontroll av bromsbeläggens tjocklek

– var 200:e drifttimme –

Öppna inspektionshålet genom att dra ut gummipluggen (om sådan finns).

När beläggens återstående tjocklek är

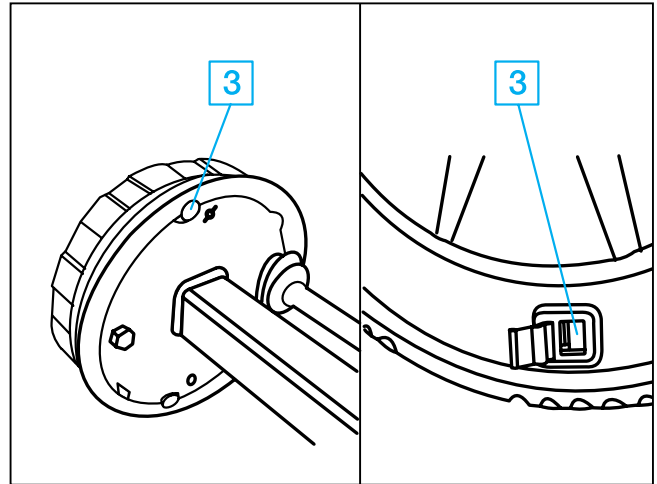
a: nitade belägg 5 mm

(N 2504) 3 mm

b: limmade belägg 2 mm

måste bromsbeläggen bytas.

Sätt tillbaka gummipluggen.



## Justering av bromsar

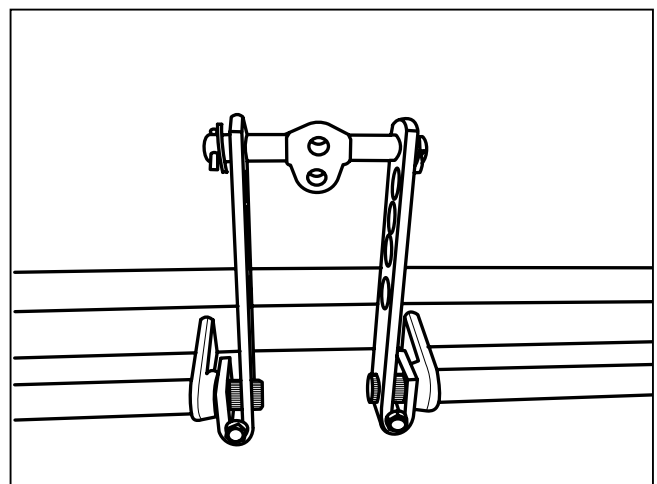
Beroende på funktionen ska bromsarnas slitage och funktion kontrolleras löpande och vid behov ska de justeras.

En justering krävs när ca 2/3 av cylinderns rörelse används vid en kraftig inbromsning. Palla upp axeln och säkra fordonet så det inte kan komma i rullning.

## 4 Justering av bromshävarm

– var 200:e drifttimme –

Skruva av 6-kantmuttrarna, dra ut skruvarna. Böj upp bromshävarmarnas spår något. Bromshävarmarna kan nu dras av. Vrid nockaxlarna tills det att beläggen ligger an i trummorna. Skjut på bromshävarmarna i korrekt läge på nockaxlarna, sätt i skruvarna och montera muttrarna.

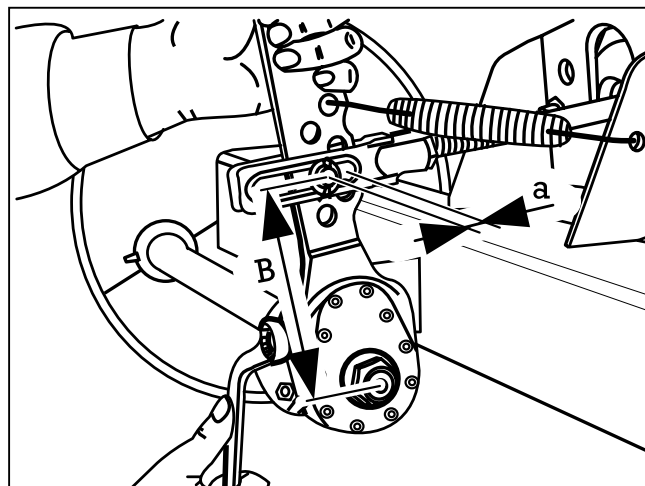


- 5 Justering av manuell bromshävarm**  
(Automatisk bromshävarm ska ej justeras efter grundinställning)  
– var 200:e drifttimme –

Manövrera bromshävarmen för hand i tryckriktningen. Om membrancylindertryckstången har en dödgång på mer än 35 mm måste hjulbromsen justeras.

Inställningen sker på bromshävarmens justersexkant.

Ställ in dödgången "a" till 10 - 12% av den anslutna bromshävarmens "B" hävarmlängd, t.ex. hävarm 150 mm = dödgång 15 - 18 mm.



- 6 Justering av expanderbromsar**  
– var 200:e drifttimme –

**S 3006-7 RAZG:**

Säkra släpvagnen så att den inte kan komma i rörelse och palla upp den. Lossa bromsstagen till påskjutsbromsen och handbromsspaken. Blockera backautomatiken genom att en sprint eller ett borr (<math>\varnothing 4\text{ mm}</math>) utifrån sticks in i hålet (stick in minst 50 mm). Sprintar ska vara monterade i samtliga bromssköldar under hela justeringsförfarandet.

Dra åt justermuttern (pos. B) på hjulbromsen med en nyckel tills hjulen blockeras i körriktningen.

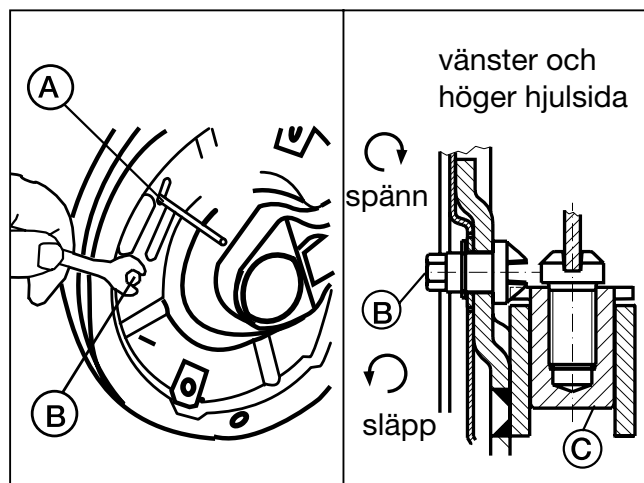
Vrid tillbaka justerskruven så mycket att det inte finns någon märkbar bromsverkan när hjulet roterar framåt.

**Observera:**

**Hjulbromsen får endast justeras med hjälp av justerskruven.**

Montera åter stagen till påskjutsbromsen och justera till glappfritt spel mellan anliggningspunkten på påskjutsbromsens hävarm och tryckstången.

Påskjutsbromsens tryckstång måste vara helt utdragen och påskjutsbromsens hävarm måste ligga mot tryckstången. Testa genom att dra åt parkeringsbromsen lätt



och kontrollera att bromsmomentet (i körriktningen) är lika på höger och vänster sida.

Kontrollera att bromsverkan inleds samtidigt på alla bromsar.

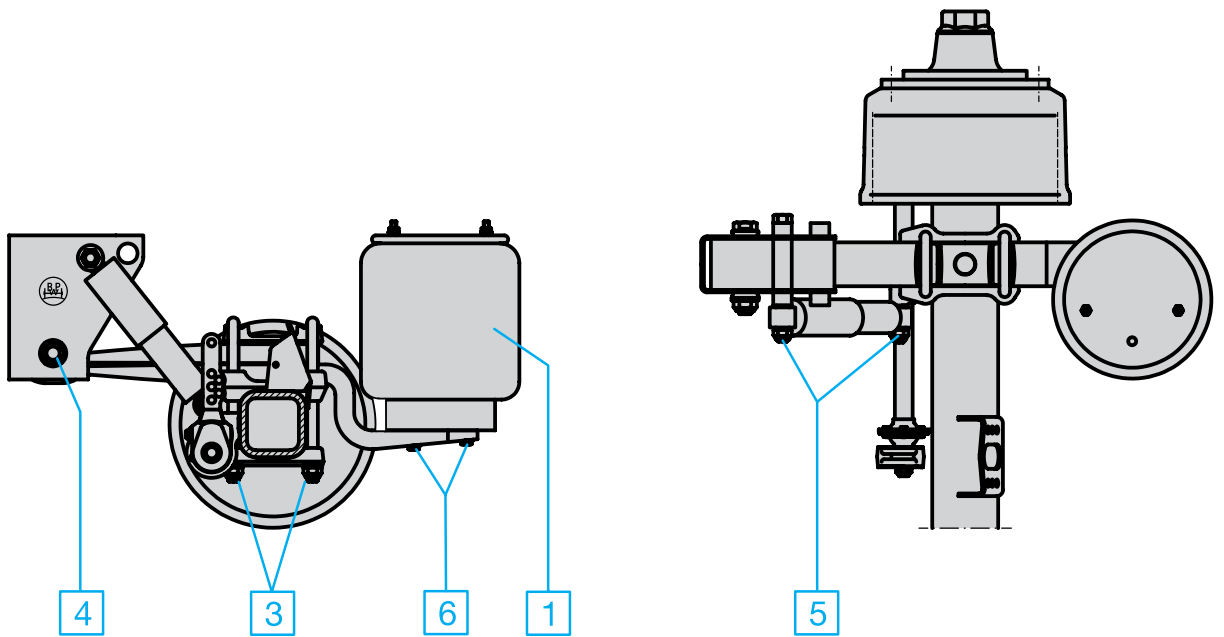
**Varning:**

**Avlägsna sprintarna (A) ur bromssköldarna när bromsjusteringen är klar.**

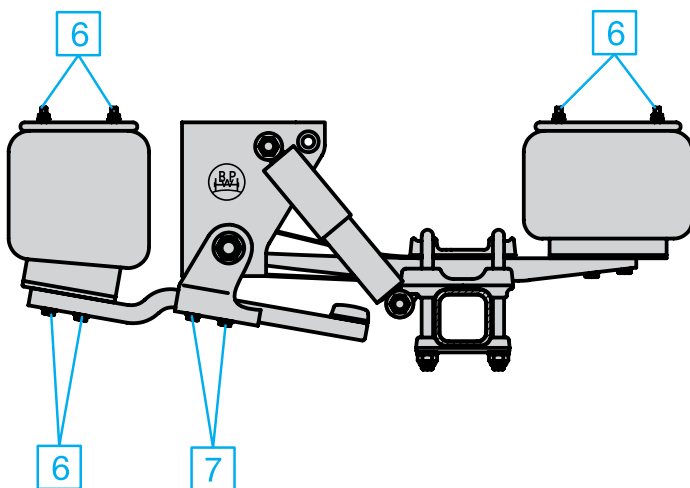
# Luftfjädring

<p><b>Servicearbeten</b></p> <p><b>Översikt</b></p> <p>Utförlig beskrivning på sidorna 22 - 25</p> <p><input type="checkbox"/> Servicearbeten</p>	<p>efter första körning med last</p>	<p>var 200:e driftimme<sup>1)</sup></p>	<p>var 500:e driftimme minst en gång per år<sup>1)</sup></p>
<p><b>Servicearbeten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Visuell kontroll Kontrollera alla komponenter beträffande skador och slitage.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 Luftfjäderbälgar: Kontrollera kondition.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 Luftfjäderventiler: Kontrollera kondition, täthet och åtdragning.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 Kontrollera att fjäderkrampor är korrekt åtdragna. Åtdragningsmoment med momentnyckel: M 24 M = <b>650 Nm</b> (605 - 715 Nm)</p> <p><input type="checkbox"/> 4 Kontrollera att fjäderbultarna är korrekt åtdragna. Åtdragningsmoment med momentnyckel: Främre fäste: M 30 M = <b>900 Nm</b> (840 - 990 Nm) C-balk: M 30 M = <b>900 Nm</b> (840 - 990 Nm)</p> <p><input type="checkbox"/> 5 Kontrollera att stötdämparfästena är korrekt åtdragna och oskadade. Åtdragningsmoment med momentnyckel: M 24 M = <b>420 Nm</b> (390 - 460 Nm)</p> <p><input type="checkbox"/> 6 Kontrollera att bälgfästena är korrekt åtdragna. Åtdragningsmoment med momentnyckel: M 12 M = <b>66 Nm</b> (62 - 73 Nm) M 16 M = <b>230 Nm</b> (214 - 253 Nm)</p> <p><input type="checkbox"/> 7 Kontrollera axellyften betr. slitage och att den är korrekt åtdragen M 16 M = <b>230 Nm</b> (214 - 253 Nm)</p>		<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>

<sup>1)</sup> vid svåra driftförhållanden motsvarande oftare



BPW luftfjäderaggregat



BPW luftfjäderaggregat med axellyft

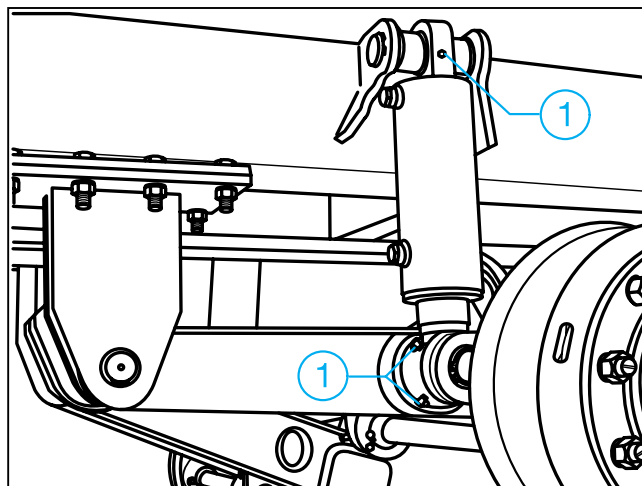
# Hydropneumatiska axelaggregat

## ① Dämpcylindrar, övre och nedre

– var 200:e drifttimme –

Smörj smörjnipplar med BPW special-långtidsfett (ECO-Li 91) tills nytt fett tränger ut ur lagerställena.

Förutom smörjning ska beaktas att cylindern och tilloppet alltid är avluftade.



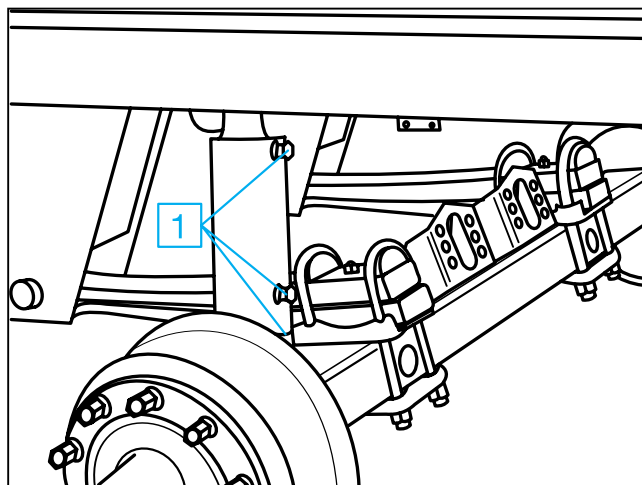
## - Visuell kontroll

– var 200:e drifttimme –

Kontrollera alla komponenter beträffande skador och slitage.

## ① Kontroll av dämpcylindrar beträffande kondition och täthet

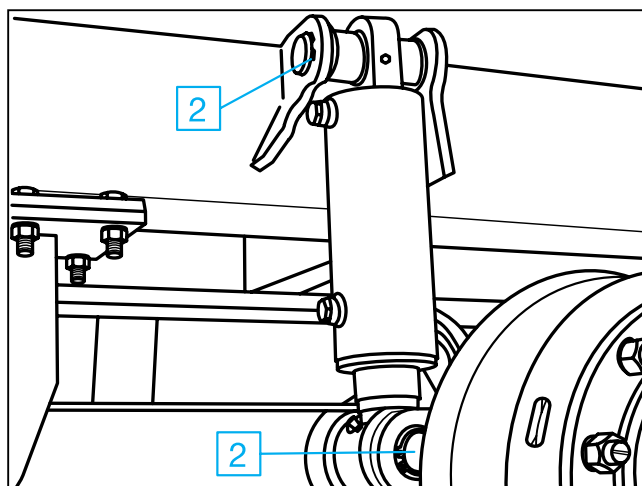
– var 500:e drifttimme,  
minst en gång per år –



## ② Kontroll av dämpcylindrarnas fästen

– var 500:e drifttimme,  
minst en gång per år –

Kontrollera dämpcylindrarnas fästen beträffande slitage och fastsättning.



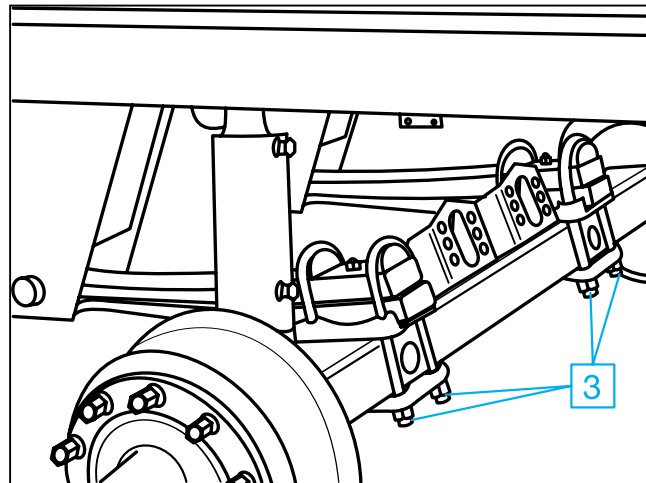


### 3 Fjäderinfästning

– var 200:e drifttimme, första gången efter den första körningen med last –

Kontrollera att fjäderkrampornas låsmuttrar är korrekt åtdragna. Om skruvförbandet är löst ska muttrarna dras åt korsvis i flera steg. Det är inte tillåtet att svetsa på fjäderpaketet! Åtdragningsmoment med momentnyckel:

$$M\ 24 \quad M = \mathbf{650\ Nm} \quad (605 - 715\ Nm)$$



### 4 Fjäderbultar

– var 500:e drifttimme minst en gång per år, första gången efter den första körningen med last –

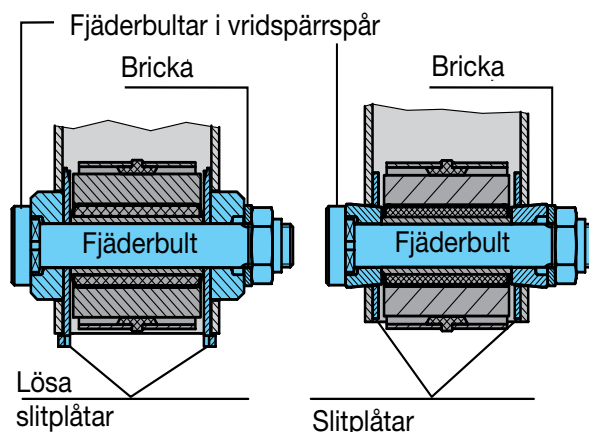
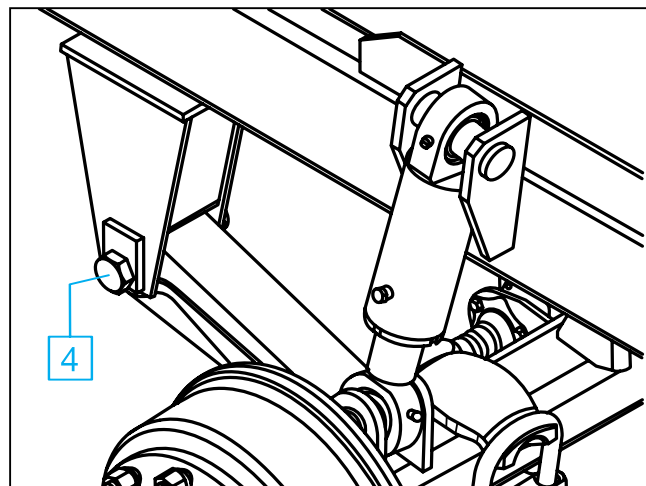
Kontrollera bussningar med åtdragen broms. Flytta fordonet något framåt och bakåt, eller tryck fjäderöglorna uppåt/nedåt med ett spett. Därvid får det inte finnas något glapp i fjäderöglan. Vid glapp kan fjäderbulten vara skadad.

- Kontrollera slitplåtarna på sidan i fästet.
- Kontrollera att låsmuttern M 30 på fjäderbulten är åtdragen.

Åtdragningsmoment med momentnyckel:

$$M\ 30 \quad \mathbf{M = 900\ Nm} \quad (840-990\ Nm)$$

Livslängden på gummi-stål-bussningen är beroende av att den inre stål-bussningen sitter fast.





 **METSJÖ**  
*Ivarssons i Metsjö AB*

**Produktion sker på Metsjö Norrgård som är belägen utanför Linköping Sverige.  
Vi tillverkar förutom vagnar även maskinhallar samt mobila förråd.  
Ivarssons i Metsjö AB förbehåller sig rätten för produktändringar.**

**Ivarssons i Metsjö AB  
585 92 Linköping  
Tel 013-593 10 Fax 013-590 84  
[www.ivarssonsimetsjo.se](http://www.ivarssonsimetsjo.se)  
[info@ivarssonsimetsjo.se](mailto:info@ivarssonsimetsjo.se)**