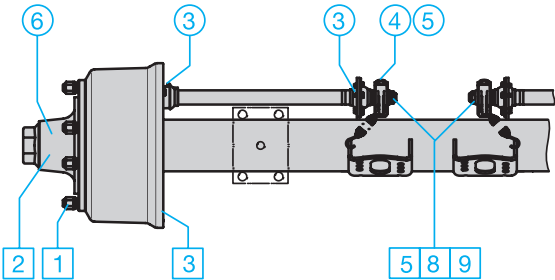


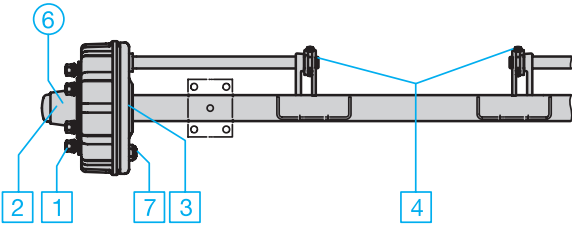
BPW släpvnagsaxlar

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

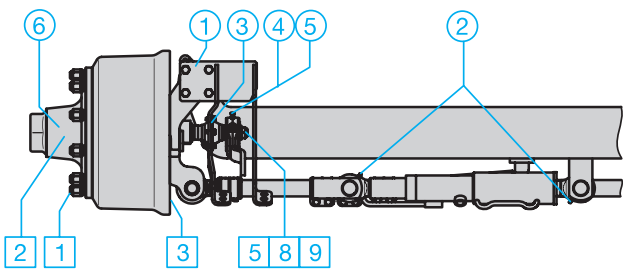
BPW släpvnagsaxel
med vingnocksbroms



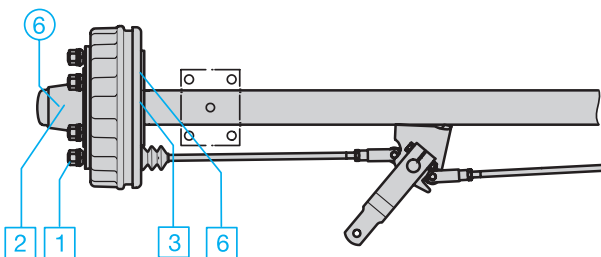
BPW släpvnagsaxel
med flatnocksbroms



BPW styrbar axel



BPW släpvnagsaxel
med expanderbroms



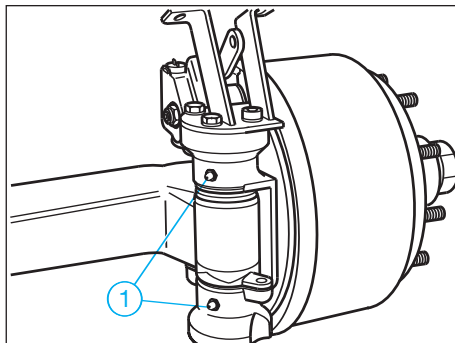
BPW släpvagnsaxlar

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.

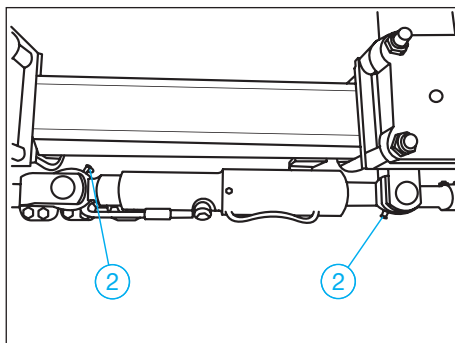


② Låscylinderhuvuden på styrbara axlar

– 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.



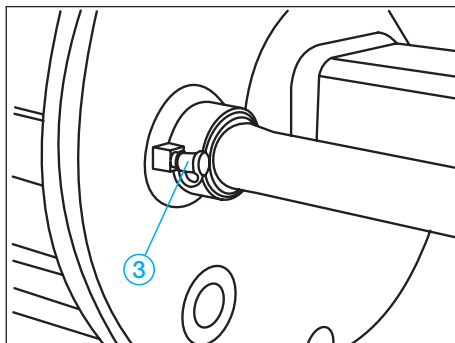
③ Nockaxellagring, yttre och inre

– 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.

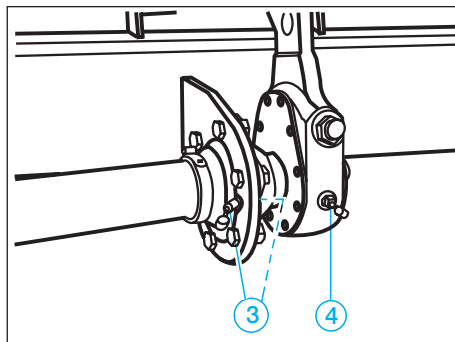
Använd endast litiumbaserat fett som har en droppunkt över 190 °C.



④ Bromshävarm

– var 500:e driftimme, 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 –

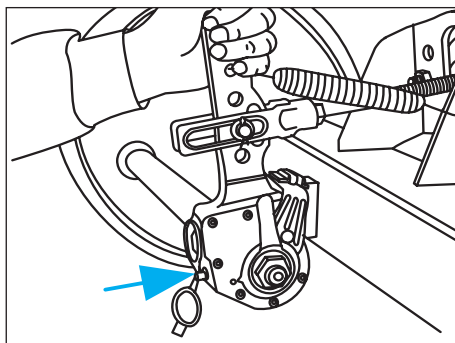
– var 500:e driftimme, minst en gång per år –

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).



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, rullager 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.

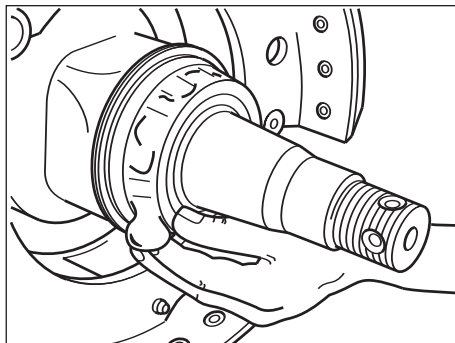
Rengör hjulnaven grundligt in- och utvändigt. Ta bort gammalt fett fullständigt. Rengör lager och packningar grundligt (dieselolja) och kontrollera om de kan återanvändas.

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.

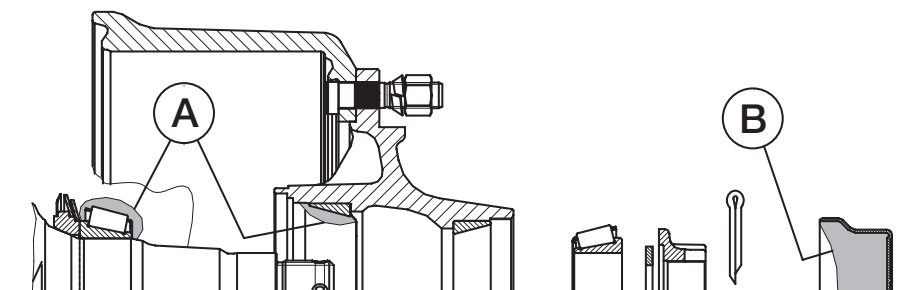
Montera kronmuttern samt justera lager och bromsar. Utför avslutningsvis en funktionskontroll och provkörning samt åtgärda brister som eventuellt har konstaterats.



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.



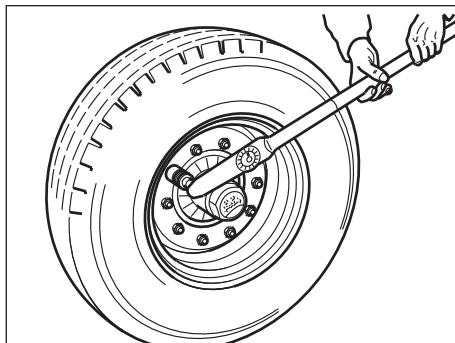
Hjulnav	BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91), fettmängder per rullager	
	Inre A	Yttre B
GS 5506	40 g	80 g
GS 7006 GS 7008	50 g	210 g
GS 8008-1 GS 8010-1	90 g	230 g
GS 11008-1 GS 11010-1	170 g	290 g
GS 12008 GS 12010	180 g	320 g
	Smörj in fett i det fria utrymmet mellan rullager och hållare. Stryk in återstående fettmängd i navets yttre lagerbana.	Fettet för det yttre rullagret pressas in i lagret när den med fett fyllda navkapseln skruvas på.

BPW släpvagnsaxlar

1 Kontrollera hjulmuttrarnas 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	95 Nm (90 - 100 Nm)	--	95 Nm (90 - 100 Nm)
M 14 x 1,5	22	5	125 Nm (120 - 130 Nm)	--	125 Nm (120 - 130 Nm)
M 18 x 1,5	24	6	290 Nm (275 - 305 Nm)	270 Nm (250 - 290 Nm)	320 Nm (300 - 340 Nm)
M 20 x 1,5	27	8	380 Nm (360 - 400 Nm)	380 Nm (360 - 400 Nm)	420 Nm (400 - 440 Nm)
M 22 x 1,5	32	8/10	510 Nm (485 - 535 Nm)	510 Nm (485 - 535 Nm)	560 Nm (535 - 585 Nm)
M 22 x 2	32	10	460 Nm (435 - 485 Nm)	--	505 Nm (480 - 530 Nm)

2 Kontroll av lagerspel i hjulnav

– var 200:e drifttimme –

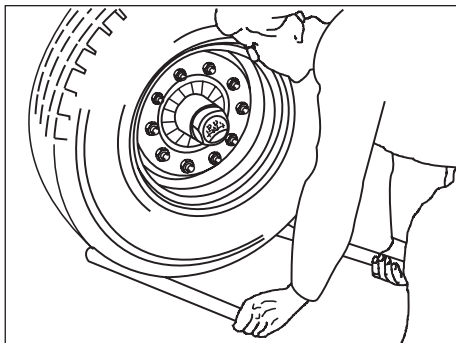
För att kontrollera lagerspelet lyft axeln så
att hjulen kan rotera fritt. Lossa bromsen.
Placera ett spett mellan däck och
underlaget och kontrollera spelet.

Vid märkbart lagerspel:

Justera lagerspel

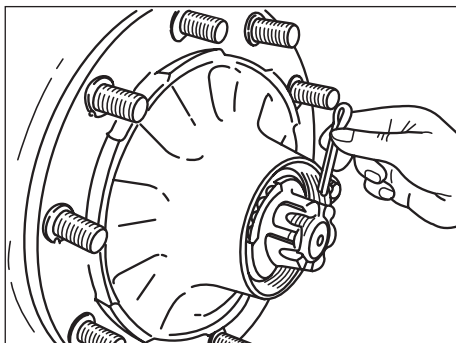
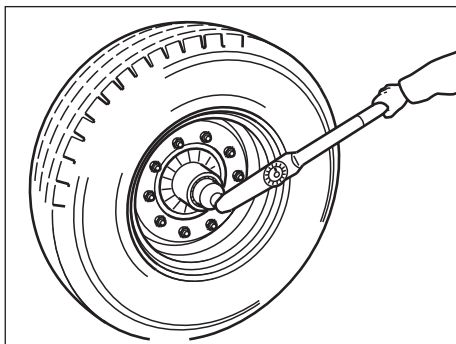
Standard navlagring

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

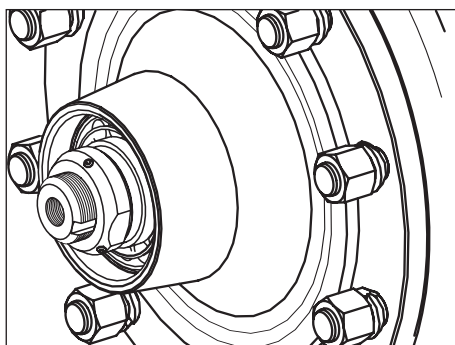
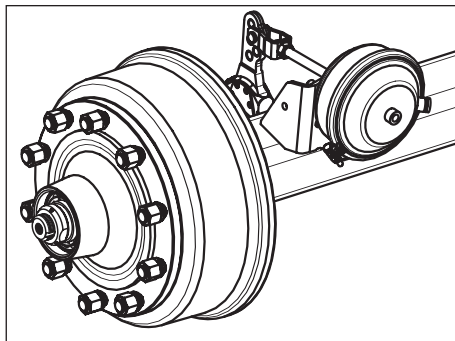
1. Skruva av navkapseln.
2. Ta bort kronmutterns saxpinne.
3. Dra med en momentnyckel åt kronmuttern, samtidigt som hjulnavet vrids, till åtdragningsmomentet 150 Nm.
 - Om en vanlig kronmutternyckel (for donets verktygssats) används ska kronmuttern dras åt tills hjulnavets rotation bromsas något.
4. 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 runtom med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91) och dra åt med ett åtdragningsmoment på 500 Nm.



Justera lagerspel

Navlagring på BPW axlar med däcktryckregleringssystem med KMT kronmutter:

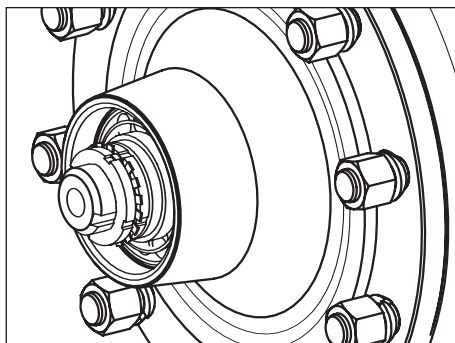
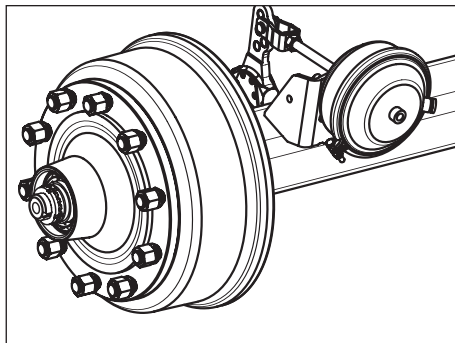
1. Skruva av lufttrycksanslutningen från navkapseln resp. från axelkroppen (följ bruksanvisningen från tillverkaren av regelsystemet).
2. Skruva av navkapseln.
3. Lossa gängstiften i KMT kronmuttern.
4. Dra med en momentnyckel åt KMT kronmuttern, samtidigt som hjulnavet roteras, till åtdragningsmoment 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 runtom 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 reglersystemet).
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.



3 Kontroll av bromsbeläggens tjocklek

– var 200:e drifttimme –

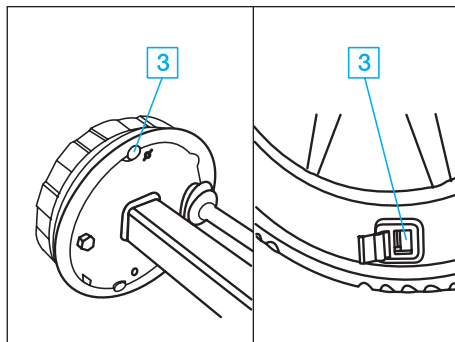
Öppna inspektionshålet genom att dra ut gummipluggen (om sådan finns).

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

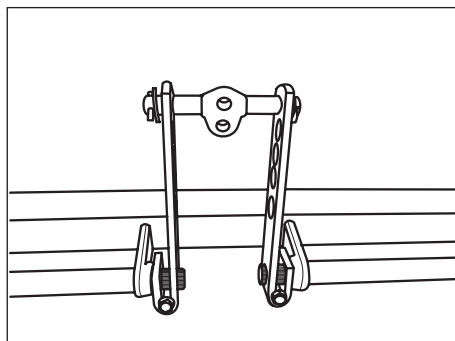
Beroende på funktionen ska bromsarnas slitage och funktion kontrolleras löpande och vid behov ska de justeras.

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. Vridnockaxlarna tills det att beläggen ligger an i trummorna. Skjut på bromshävarmarna i korrekt läge pånockaxlarna, sätt i skruvarna och montera muttrarna.

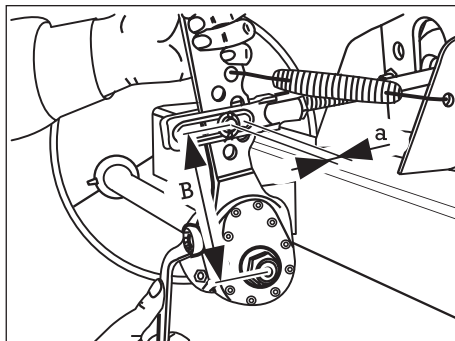


- 5 Justering av manuell bromshävarm**
(Automatisk bromshävarm ska ej justeras efter grundinställning)
– var 200:e drifttimme –

Manövrera bromshävaren för hand i tryckriktningen. Om membrancyli-
ndertryckstången har en dödgång på mer än
35 mm måste hjulbromsen justeras.

Inställningen sker på bromshävarmens
justersexxant.

Ställ in dödgången "a" till 10 - 12% av den
anslutna bromshävarmens "B" hävarms-
längd, 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 backautoma-
tiken genom att en sprint eller ett borr
($< \varnothing 4$ mm) utifrån sticks in i hålet (stick in
minst 50 mm). Sprintar ska vara monterade
i samtliga bromssköldar under hela juste-
ringsförfarandet.

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

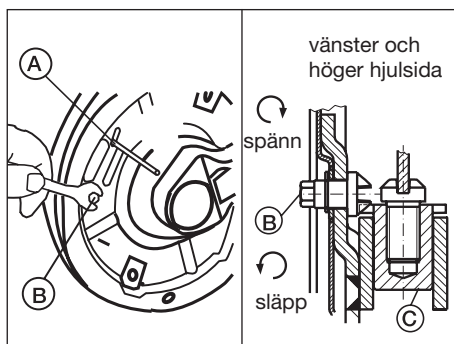
Vrid tillbaka justerskruven så mycket att
det inte finns någon märkbar bromsverkan
när hjulet roterar framåt.

Observera:

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

Montera åter stagen till påskjutsbromsen
och justera till glappfritt spel mellan anlig-
ningspunkten på påskjutsbromsens häv-
arm och tryckstången.

Påskjutsbromsens tryckstång måste vara
helt utdragen och påskjutsbromsens häv-
arm 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 broms-
sköldarna när bromsjusteringen är
klar.**

S 3008 RAZG:

Säkra släpvagnen så att den inte kan komma i rörelse och palla upp den.

Lossa stagen till påskjutsbromsen och till handbromsspaken.

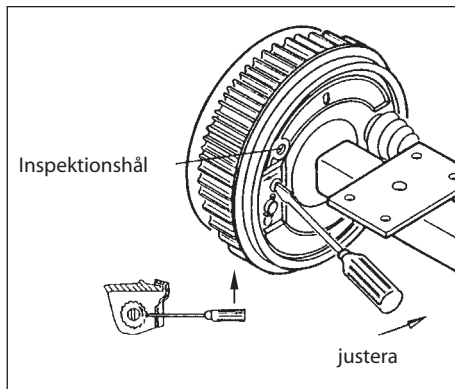
Dra åt justerskruvarna på hjulbromsarna i pilens riktning med en skruvmejsel så mycket att hjulet är blockerat i körriktningen.

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 vänster och höger sida.

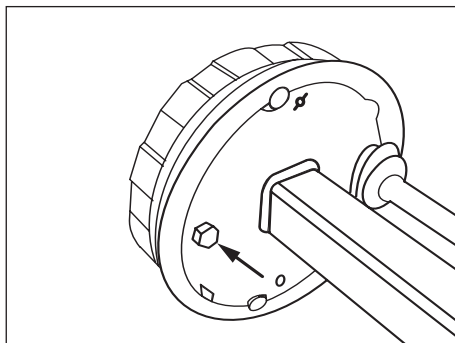


7 Justering av nock-Backmatbromsar

– var 200:e drifttimme –

Justeringen sker primärt via justerskruven (se expanderbromsar) och sekundärt via bromshävarm (se nockbromsar).

Observera: Vid justering av hjulbromsen får hjulet endast roteras framåt!



8 Justering av automatisk bromshävarm

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

Grundinställningen utförs på samma sätt som för standardbromshävarmen.

Justeringen sker automatiskt vid ca 15° nockvridning.

Det ideala hävarmsläget (kan inte påverkas pga. cylinderinfästning) är ca 15° framför läget där den är i rät vinkel mot manöverriktningen.

9 Funktionskontroll Automatisk bromshävarm

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

Ta bort gummiskyddskåpan.

Vrid tillbaka justerskraven moturs (pil) ca 3/4-varv med en ringnyckel. Det måste finnas en dödgång på minst 50 mm vid hävarmslängd 150 mm.

Manövrera hävarmen flera gånger för hand. Därvid ska den automatiska justeringen utföras utan motstånd - det ska höras när tandkopplingen kuggar i och vid backslaget roterar justerskraven något medurs.

Montera skyddskåpan. Smörj med BPW speciallångtidsfett (ECO-Li 91), se även

5 sidan 9.

