VOLVO SERVICE

PERSONVAGNAR

Avd. 4 (46)
BAKAXEL
(ENV)
P 120, PV 544

VERKSTADS HANDBOK

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Beskrivning 1

Reparationsanvisningar 1

Arbeten som kan utföras med bakaxeln monterad 1

Demontering 4

Isärtagning 4

Inspektion 5

Hopsättning 5

Inställning av bakväxel 7

Montering 9

Felsökning 12

Verktyg 13

Specifikationer 14

Planscher

BESKRIVNING

Denna handbok behandlar bakaxlar av typ ENV för P 120 och PV 544, tid. utförande. Karakteristiskt för detta utförande, se plansch III, är att bakväxeln är monterad i ett särskilt hus, löstagbart från bakaxelkåpan.

Bakväxeln är av typ hypoidväxel, dvs. pinjongdrevet ligger under kronhjulets centrum. Hypoidväxlar ställer stora krav på vidhäftningsförmåga hos den olja som användes. För hypoidväxlar måste därför användas en speciell smörjolja, kallad hypoidolja, med mycket goda vidhäftningsegenskaper. Felaktig olja medför en mycket snabb förslitning av växeln.

Bakväxeln består av pinjong, kronhjul och differential. För ansättning av differentialhuslagren och justering av kuggspelet är bakaxlarna försedda med ställmuttrar.

Differentialhus med kronhjul är genom två koniska rullager lagrat i bakväxelhuset resp. bakaxelkåpan. Kronhjulet är fäst vid differentialhuset med skruvar som låsts med vikbrickor.
Differentialväxeln i differentialhuset består av två mindre koniska kugghjul på en axeltapp samt två större koniska kugghjul, i vilka drivaxlarna är instuckna i invändiga splines. Genom lagringen av kugghjulen kan dessa rotera och tillåter drivaxlarna att rotera med olika hastigheter vid körning i kurvor. Under varje differentialväxelhjul ligger en bricka. Pinjongen är lagrad i koniska rullager. Pinjongens läge i axialled i förhållande till kronhjulet justeras med mellanläggsbrickor under bakre pinjonglagrets ytterring. Ansättning av pinjonglagren sker med mellanläggsbrickor under främre pinjonglagrets innerring.

Varje drivaxel är vid ytterändan lagrad i ett koniskt rullager. Lagerspelet justeras med mellanläggsbrickor under bromsskölden. Innanför varje drivaxellager ligger en tätningsring som jämte en utanför lagret liggande filtring hindrar olja i bakväxeln att tränga ut på bromsbeläggen.

Bakaxeln är på P 120 upphängd i två längsgående och på PV 544 i två snedställda bärarmar. Bärarmarna är försedda med gummibussningar i vilka bakaxelkåpan är vridbar. För att uppta det vridande momentet i bakaxelkåpan finns två momentstag, som är fästade i karossen och i hävarmar på kåpan (P 120) resp. bakaxelkåpans översida (PV 544). Ett tvärstag hindrar kaross och bakaxel att röra sig i sidled i förhållande till varandra. Principen för bakaxelupphängningen framgår av plansch I och II.

REPARATIONSANVISNINGAR

ARBETEN SOM KAN UTFÖRAS MED BAKAXELN MONTERAD

Byte av tätningsring för drivaxel

1. Tag bort hjulet och drag av hjulnavet, bild 1. Använd avdragare SVO 1791. Tag bort bromsskölden efter att ha placerat en träklots under bromspedalen och lossat bromsledningen från skölden.

2. Drag ut drivaxeln, bild 2. Använd avdragare SVO 2204.

3. Drag ut tätningsringen med hjälp av SVO 4078, bild 3.

4. Driv in den nya tätningsringen. Se till att den drives i rätt. Använd verktyg SVO 2456, bild 4.

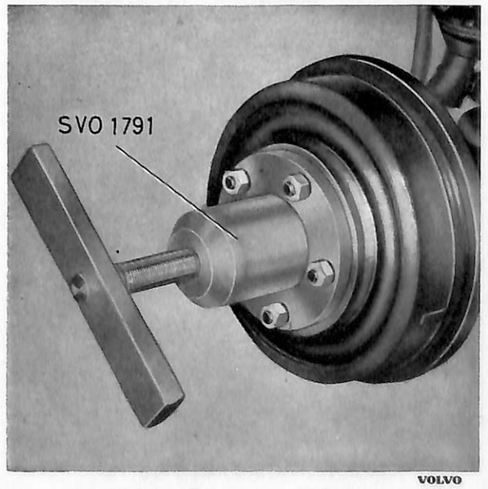


Bild 1. Demont. av hjulnav.

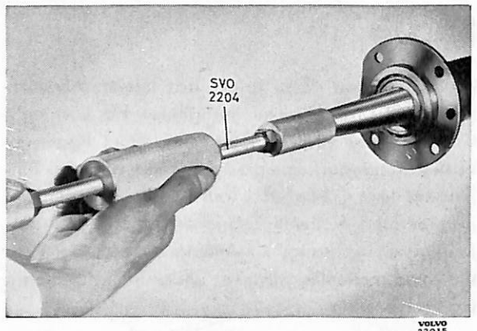


Bild 2. Demont. av drivaxel.

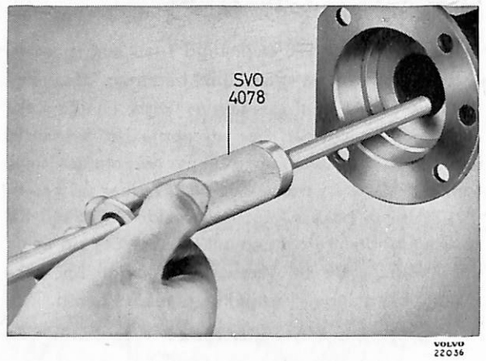
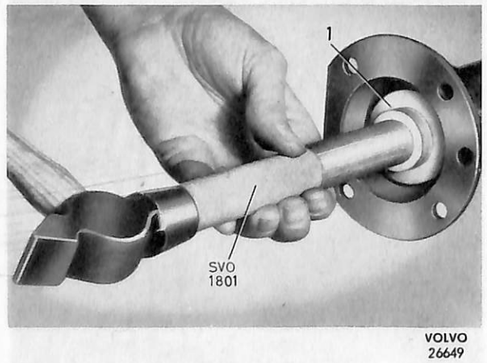


Bild 3. Demont. av tätningsring.



Blid 4. Mont. av tätningsring.
1. Dorn SVO 2456

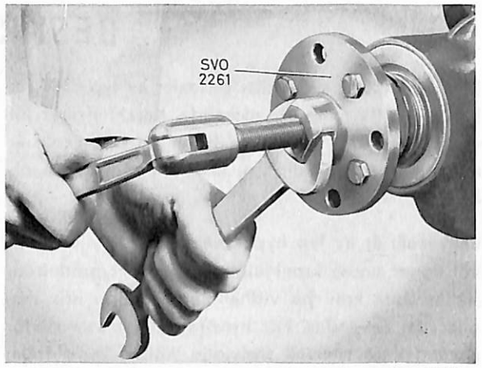


Bild 5. Demont. av medbringare, PV 544.

5. Tvätta om erforderligt bromsskölden ren från olja och fett. Har olja eller fett kommit på bromsbanden måste de bytas ut.
6. Montera drivaxel och bromsköld jämte ny filtpackning.
7. Kontrollera drivaxlarnas axialspel. Se anvisningarna under rubr. "Hopsättning".
8. Montera krysskilen om den varit borttagen samt därefter hjulnav och hjul.
9. Lufta bromsledningen och justera bromsen. Följ anvisningarna i avd. 5.
10. Kontrollera oljenivån i bakväxeln.

Byte av tätningsring vid pinjong

1. Koppla av bakre kardanaxeln från medbringaren på pinjongen. Känn efter om pinjongen glappar i sina lager. Är så fallet skall glappet justeras bort innan ny tätningsring monteras.
2. Tag bort muttern för medbringaren. Använd därvid SVO 2409 som mothåll. Drag av med-

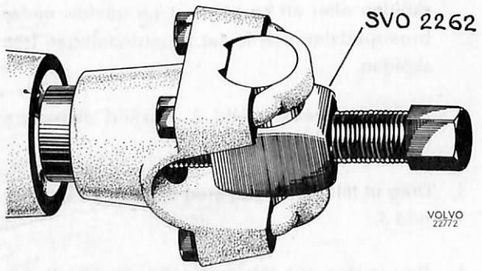


Bild 6. Demont. av medbringare, P 120.

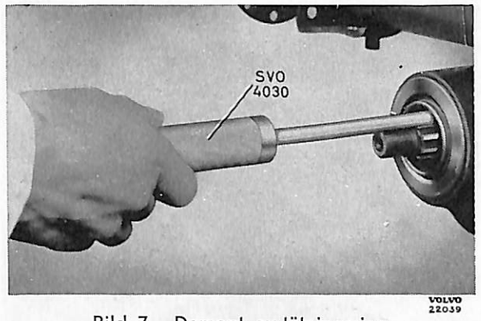


Bild 7. Demont. av tätningsring.

bringaren med SVO 2261 för PV 544 och SVO 2262 för P 120. Se bild 5 resp. 6. Tag bort den gamla tätningsringen med SVO 4030, bild 7.

3. Lägg i ny papperspackning och montera den nya tätningsringen med dorn SVO 2410, bild 8.
4. Pressa på medbringaren med hjälp av verktyg SVO 2304 (5/8"—18 gänga) eller SVO 4049 (18×1,5 mm gänga), se bild 9.
5. Anslut kardanaxeln.

Byte av drivaxel och (eller) lager

1. Tag bort hjulet och drag av hjulnavet, bild 1. Använd avdragare SVO 1791. Tag bort bromsskölden, efter att ha placerat en träklots under bromspedalen och lossat bromsledningen från skölden.

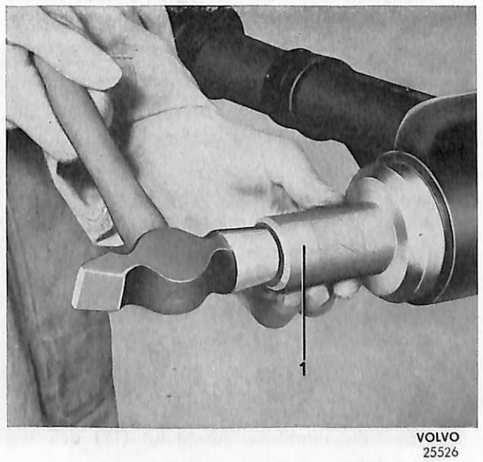


Bild 8. Mont. av tätningsring.
1. Dorn SVO 2410

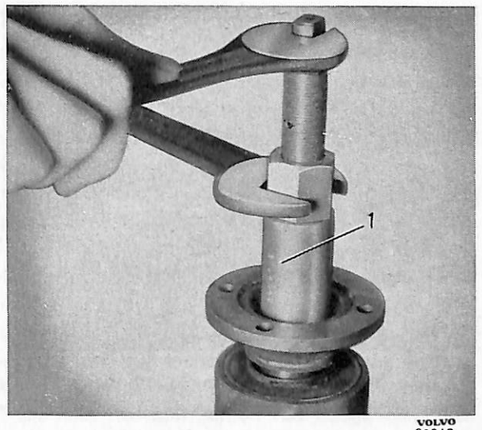


Bild 9. Mont. av medbringare.
1. Pressverktyg, se text

2. Drag ut drivaxeln, se bild 2. Använd verktyg SVO 2204. Kontrollera ev. byt tätningsringen.
3. Pressa av lagret, se bild 10. Använd SVO 1806

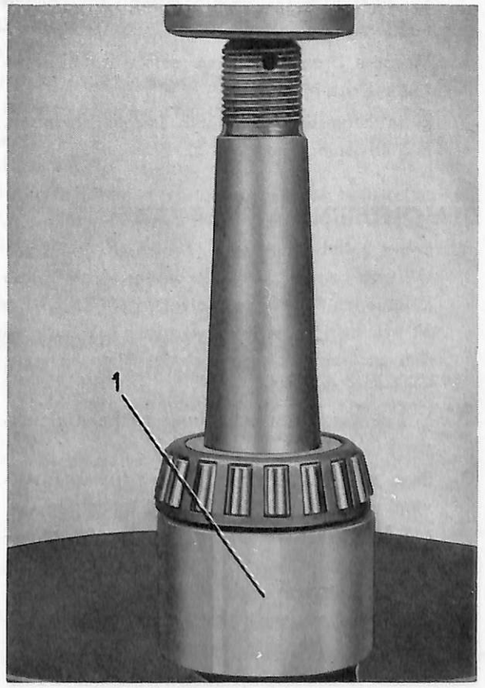


Bild 10. Demont. av drivaxellager.
1. Underläggsring SVO 1806

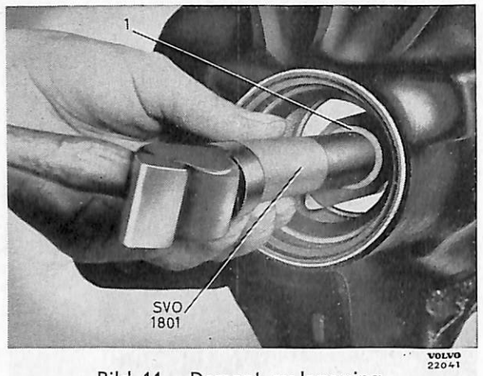


Bild 11. Demont. av lagerring.
1. Dorn, se text

som underläggsring. Montera det nya lagret med hjälp av hylsa SVO 1805.

4. Packa in lagret med ett långtidsfett av högsta kvalitet. För in drivaxeln i bakaxelkåpan. Driv in lagrets ytterring med monteringshylsa SVO 1807, se bild 27.
5. Montera bromsskölden samt ev. justermellanlägg och hållare med filttätning. Kontrollera, ev. justera drivaxlarnas axialspel. Följ härvid anvisningarna under rubr. "Hopsättning".
6. Montera bromsledningen samt nav, bromstrumma och hjul.
7. Lufta bromsledningen och justera bromsen. Följ anvisningarna i avd. 5, "Bromsar".

DEMONTERING AV BAKVÄXEL

1. Lossa bakhjulsmuttrarna (7 plansch III) något, lyft upp vagnen och palla under så att hjulen kommer ca 10 cm över golvet.
   Skruva bort avtappningsproppen på undersidan av bakväxelhuset och låt oljan rinna ur medan axlarna tages ut.
2. Lyft av bakhjulen och skruva av bakaxelmuttrarna (2).
3. Drag av bakhjulsnaven (6) med trummor. Använd avdragare SVO 1791, bild 1. (Handbromsen lossad, ev. nedjustering av bromsbackarna.)
4. Koppla av bromsoljeledningarna vid bromssköldarna (placera en träklots under bromspedalen så att den inte kan tryckas ned).
5. Skruva bort de fyra skruvarna (46) för bromssköldarna och tag bort dessa. Se till att inga justermellanlägg (47) tappas eller skadas.

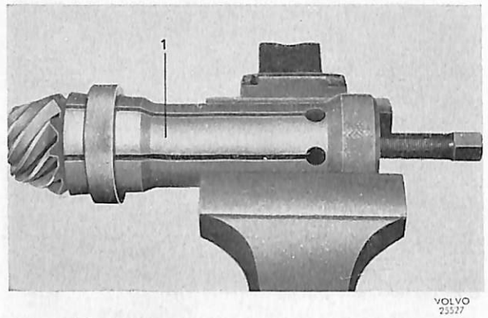


Bild 12. Demont. av bakre pinjonglager.
1. Avdragare SVO 2392

6. Drag loss drivaxlarna (11) med verktyg SVO 2204 och lyft ut dem, bild 2.
7. Koppla loss kardanaxlarna från pinjongens medbringare (21).
8. Lossa skruvarna (13) som håller bakväxelhuset (14) och lyft ur detta.

ISÄRTAGNING

1. Sätt upp bakväxeln i fixtur SVO 4110. Kontrollera att överfallen (37) för differentiallagren är sammärkta med huset. Märk annars ena sidan med körnslag. Skruva bort skruvarna (44) för överfallen och tag bort dessa.
2. Tag bort ställmuttrar (34) och lagerringar. Lyft bort differential med kronhjul.
3. Lossa muttern (22) för medbringaren. Använd därvid SVO 2409 som mothåll. Drag av medbringaren (21) med verktyg SVO 2261 för PV 544 och SVO 2262 för P 120, bild 5 resp. 6. Pressa ut pinjongen (18).
4. Drag ut tätningsringen (20) med utdragare SVO 4030 ur pinjonghusets främre ände, bild 7. Tag bort papperspackning, plåtbricka (19) och rullager (25).
5. Driv vid behov ut lagrens ytterringar, bild 11. Använd SVO 4063 för främre och SVO 4064 för bakre lagerringen samt standardskaft SVO 1801. Tag vara på justermellanläggen (28).
6. Drag vid behov bakre lagret (29) av pinjongen, bild 12. Använd avdragare SVO 2392.

Isärtagning av differential

1. Lossa skruvarna för kronhjulet (17) och tag bort detta.
2. Driv ut låspinnen (30) för differentialhjulsaxeln

Bild 13. Demont. av låspinne.

(31), se bild 13. Driv därefter ut axeln med hjälp av lämplig dorn och tag bort tryckblocket (32). Differentialhjulen (38, 41) kan nu tagas ut tillsammans med tryckbrickorna (39, 42).

3. Drag vid behov av differentialhuslagren (33). Använd avdragare SVO 4042, se bild 14.

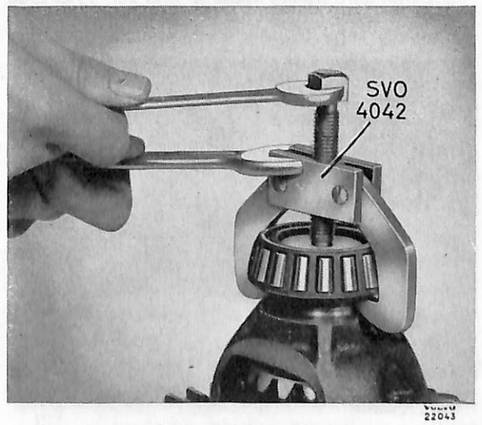


Bild 14. Demont. av differentialhuslager.

INSPEKTION

För att kunna undersöka de olika detaljerna måste de först noggrant rengöras. Samtliga lagerbanor och lager undersökes. Inga sår eller skador får finnas på banor, rullar eller rullhållare. Alla skadade lager och lagerbanor bytes. Undersök såväl pinjongdrev som kronhjul noga så att inga skador finns på kuggarna. Sprickor i kuggytorna kan bli orsak till att bitar lossnar vid körning. Dessa småbitar kan komma mellan kugghjulen och åstadkomma mycket stora skador i bakväxeln. Finns skador eller sprickor i dreven skall båda ersättas med nya. Bakväxeldreven (pinjong och kronhjul) säljes nämligen endast i kompletta satser beroende på att de är sammärkta i speciella maskiner för att rätt kuggkontakt och tyst gång skall erhållas.

Även differentialhjulen undersökes för sprickor och skador på kuggarna. Differentialhjulen monteras rengjorda och torra i differentialhuset tillsammans med axel och tryckbrickor, varigenom glapp och slitage lättare kan bestämmas. Finns glapp bytes de berörda delarna. Tryckbrickorna skall vara fria från ojämnheter.

Undersök även om medbringarens cylindriska del, som går in i tätningsringen, är sliten eller repig. Om så är fallet utbytes medbringaren tillsammans med tätningsringen.

Inspektera drivaxlarna. Krokiga eller på annat sätt skadade drivaxlar utbytes mot nya.

Undersök tätningsringarna och byt ut dem om de är skadade eller förslitna.

Se efter att inga sprickor finns på bakaxelkåpan. Kontrollera att konsolerna för bärarmar och tvärstag är felfria.

HOPSÄTTNING

Hopsättning av differential

1. Har differentialen varit isärtagen placeras först de stora differentialhjulen (38) med tryckbrickor (39) i differentialhuset (43). "Rulla" därefter in de små differentialhjulen (41) (båda samtidigt) jämte de skålformiga tryckbrickorna (42), se bild 15.
2. Lägg in tryckblocket (32) och driv i axeln (31).
3. Sätt upp differentialhuset i ett skruvstycke och för in en drivaxel i ena sidans stora differentialhjul. Differentialen skall nu gå så styvt att den endast med svårighet kan vridas runt för hand med denna axel. Går den för lätt monteras nya tryckbrickor (39). De plana brickorna finns i överdimension. Observera att lika tjoc-

Bild 15. Mont. av differentialhjul.

ka brickor skall placeras under två motstående hjul. När justeringen är gjord, monteras låspinnen (30) för axeln.

4. Montera kronhjulet (17), se därvid till att anliggningsytorna är rena och jämna. Drag skruvarna (15) till det moment som är angivet i specifikationen samt lås med vikbrickor (16).
5. Pressa på differentialhuslagren (33), se bild 16. Använd dorn SVO 4112 och standardskaft SVO 1801 för lagren.

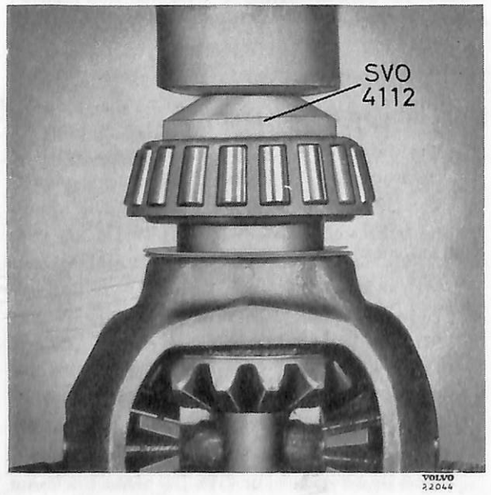


Bild 16. Mont. av differentialhuslager.

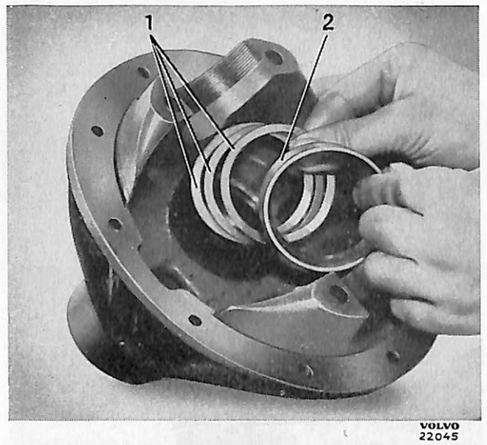


Bild 17. Mont. av justermellanlägg.
1. Justermellanlägg
2. Lagerring

Hopsättning av bakväxel

1. Lägg det antal justermellanlägg (28) som fanns under bakre pinjonglagrets ytterring vid isärtagningen i läge, se bild 17. Pressa därefter i främre och bakre ytterringarna med pressverktyg SVO 4047, se bild 18. Se till att ringarna inte kärvar eller kommer snett i huset.
2. Pressa bakre pinjonglagret (29) på pinjongen (18). Använd hylsa SVO 2395, se bild 19.
3. För in pinjongen i huset och träd på distansring (27), det antal justermellanlägg (26) som fanns vid isärtagningen samt främre pinjonglagret (25). Montera verktyg SVO 2409 och pressverktyg SVO 2304 resp. SVO 4049 på pinjongens främre ände, se bild 20. (SVO 2304

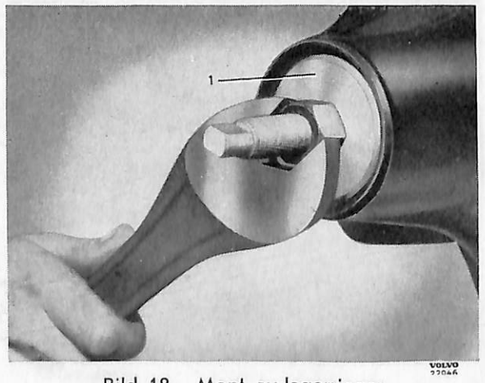


Bild 18. Mont. av lagerringar.
1. Pressverktyg SVO 4047

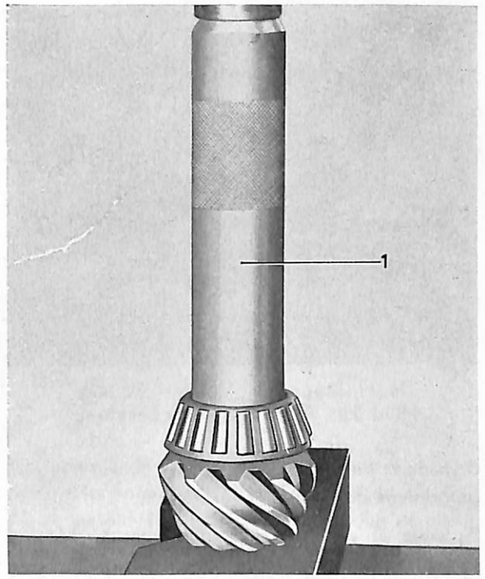


Bild 19. Mont. av bakre pinjonglager.
1. Hylsa SVO 2395

användes för pinjong med 5/8″—18 gänga och SVO 4049 för pinjong med 18×1,5 mm gänga. Enklaste sättet att kontrollera om en pinjong är av tid. eller sen. utf. är att se på muttern för medbringaren. En pinjong av tid. utf. med gänga 18×1,5 mm är nämligen försedd med kronmutter och saxpinne, medan en pinjong av sen. utf. med gänga 5/8″—18 har en låsmutter av typ "Nyloc"). Drag i pinjongen med hjälp av pressverktyget.

4. Byt ut pressverktyget mot bricka och mutter. Drag muttern med max. 20 kgm. Kontrollera därefter pinjonglagrens ansättning. Pinjongen skall gå relativt lätt att vrida runt. Glapp får dock ej förekomma. Går pinjongen för trögt, tages främre lagret bort genom att pinjongen pressas ut och flera mellanlägg ditlägges. Finns glapp eller går pinjongen för lätt borttages mellanlägg.
5. Montera differential med kronhjul samt lagerbanor, överfall (37) och ställmuttrar (34). Drag ej skruvarna (44) för överfallen hårdare än att ställmuttrarna går att vrida.
6. Bakväxeln är nu färdig för justering av kuggkontakten och kuggspelet. Följ härvid anvisningarna under rubriken "Inställning av bakväxel". sid. .

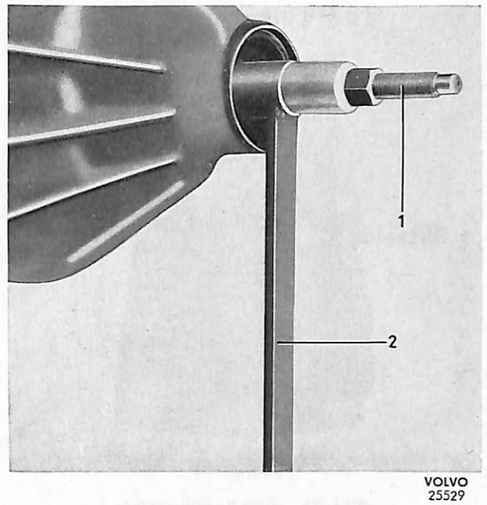


Bild 20. Mont. av pinjong.
1. Pressverktyg, se text
2. Nyckel SVO 2409

7. Efter slutförd justering borttages verktyg SVO 2409.
8. Montera plåtbricka (19) och tätningsring (20) med packning. För tätningsringen användes verktyg SVO 2410, se bild 8. Därefter pressas medbringaren på med hjälp av pressverktyget, se bild 9. Montera bricka (24) och mutter (22), vilken skall dragas med det moment som är angivet i specifikationerna.
9. Sätt an differentialhuslagren för gott och lås ställmuttrarna. Ansättningen sker enligt följande: Drag till överfallens skruvar och lossa dem därefter 1/4 varv. Placera en indikator mot kronhjulets baksida. Drag åt ställmuttrarna så att glappet nätt och jämnt försvinner. Drag därefter åt ställmuttern vid kronhjulets kuggsida ytterligare 1 1/2—2 hack. Kontrollera kuggflankspelet, som skall vara 0,1—0,2 mm.
10. Efter låsning av ställmuttrar och skruvar för överfall är bakväxeln klar för montering vid bakaxelkåpan.

Inställning av bakväxel

Vid hopsättning av bakväxeln är det mycket viktigt att pinjong och kronhjul kommer i ett riktigt läge i förhållande till varandra. Detta gäller icke endast spelet mellan kuggarna utan även kuggkontakten. Vid riktig kuggkontakt blir de påkänningar, som kuggarna vid körning utsättes för, fördelade över

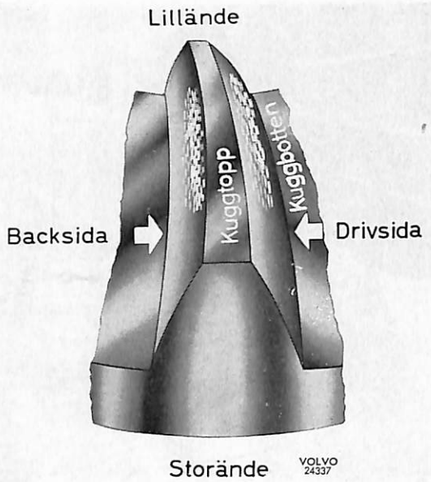


Bild 21. Rätt kuggkontakt.

större delen av kuggytan. På så sätt förebygges kuggbrott och onormal förslitning av dreven samtidigt som växeln får en tyst gång. Här nedan följer anvisningar, som kan tjäna som ledning vid arbetets utförande.

Kontrollera först kronhjulets skevhet med indikator. Skevheten får ej överstiga värdena i specifikationen.

För att enkelt kunna ange kuggkontaktens läge har man kallat kuggens olika partier vid namn. Se bild 21 som visar en kugge på kronhjulet. OBS! Inställningen sker med ledning av anliggningen på kronhjulets kuggar.

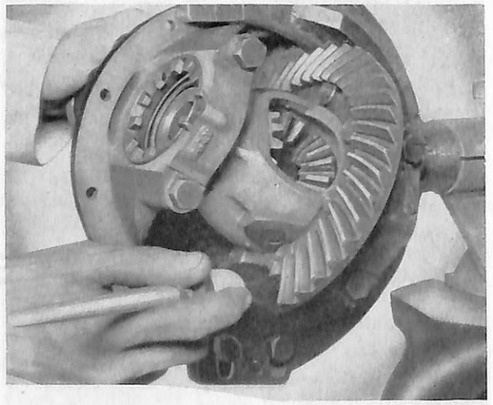


Bild 22. Bestrykning av kuggar med märkfärg.

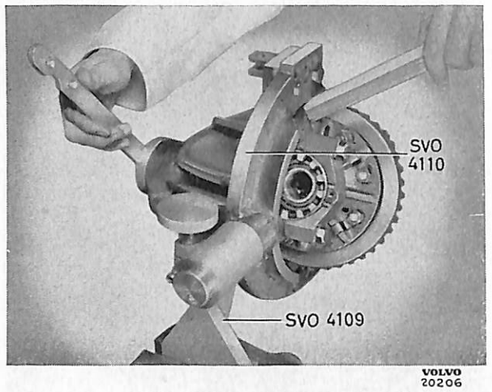


Bild 23. Runtdragning av bakväxel.

Drivsida är den sida, som upptager trycket från pinjongdrevet, då vagnen drives framåt.

Backsida är den sida, som upptager trycket vid backning samt då motorn bromsar vid körning framåt.

Lillände och storände benämnes kuggens smalaste respektive bredaste ände. Lilländen ligger sålunda närmast centrum och storänden längst ut på kronhjulet.

För att få fram en tydlig bild av kuggkontakten bestrykes kronhjulets kuggar på båda sidor med märkfärg, som framställes av mönja och motorolja. Märkfärgen får ej vara lättflytande ty då blir märkbilden missvisande. Samtliga kuggar bestrykes med ett tunt lager av märkfärgen, se bild 22. Därefter dragés pinjongen runt 10—12 varv åt varje håll samtidigt som kronhjulet bromsas kraftigt med en träkil eller dylikt, se bild 23. Färgen på kronhjulskuggarna pressas då bort på den yta där pinjongens kuggar ligger an och man får en bild av kuggkontaktens utbredning och läge. Den kuggkontakt, som skall eftersträvas, visas på bild 21.

OBS! Märkbilden har i det närmaste rektangulär form och ligger på drivsidan mitt på kuggen i höjdled men något närmare lilländen än storänden. På backsidan ligger märkbilden något högre än på drivsidan men i övrigt lika med drivsidans.

Inställningen av kuggkontakten sker genom att ändra pinjongens läge i förhållande till kronhjulet genom att lägga dit eller ta bort mellanlägg vid bakre pinjonglagrets ytterring. Samtidigt måste dock justermellanlägg av samma tjocklek läggas dit resp. tagas bort vid lagret, så att ej pinjonglagrens ansättning ändras.

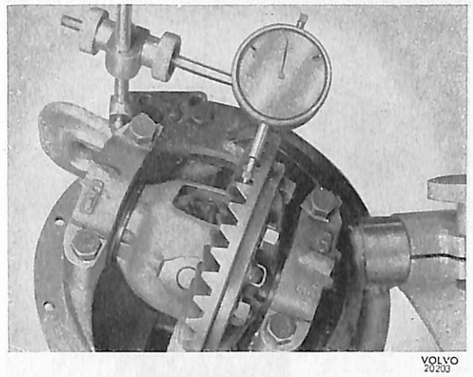


Bild 24. Mätning av kuggflankspel.

Efter varje ändring av pinjongens läge måste kuggflankspelet justeras och kontrolleras se bild 24.

På en hypoidväxel flyttar sig märkbilden diagonalt över kuggen och olika på driv- och backsidan.

Flyttas pinjongen utifrån och inåt, flyttar sig märkbilden på drivsidan från högt läge vid storänden, bild 25, till lågt läge vid lilländen, bild 26. På backsidan flyttar sig märkbilden samtidigt från högt läge vid lilländen, bild 25, till lågt läge vid storänden, bild 26.

Märkbilden på drivsidan flyttar sig alltså åt samma håll som pinjongen, ligger märkbilden för långt mot storänden flyttas således pinjongen inåt, och om märkbilden ligger för långt mot lilländen flyttas pinjongen utåt.

När man anser att märkbilden erhållit rätt läge på drivsidan iakttages märkbilden på backsidan. Om växeln är rätt inställd skall märkbilderna ligga i det närmaste mitt för varandra.

Själva gången vid inställningen sker lämpligen enligt följande:

1. Justera in kuggflankspelet till värde enl. specifikationen.
2. Bestryk kuggarna med märkfärg och drag runt pinjongen samtidigt som kronhjulet bromsas.
3. Iakttag märkbildens läge och justera med ledning av ovan sagda. Efter varje ändring av pinjongens läge kontrolleras och justeras kuggflankspelet.

MONTERING

1. Lyft bakväxeln på sin plats i bakaxelkåpan. Se därvid först till att packningen är hel och att tätningsytorna är plana och rena. Drag skruvarna jämnt runt om.
2. Koppla på kardanaxeln vid pinjongens medbringare.
3. Packa in drivaxellagren med ett långtidsfett av högsta kvalitet och montera drivaxlarna (11). Driv in yttre lagerringarna med monteringshylsa SVO 1807, bild 27.
4. Montera bromsskölden på höger sida tillsammans med bricka resp. justermellanlägg (tid. utf.) och filttätning.

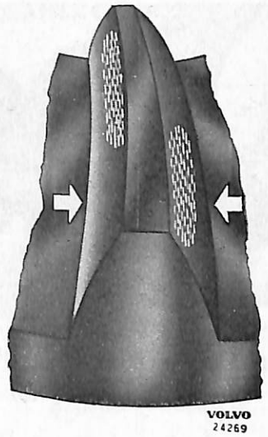


Bild 25. Felaktig kuggkontakt.

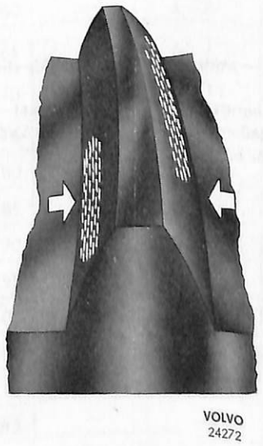


Bild 26. Felaktig kuggkontakt.

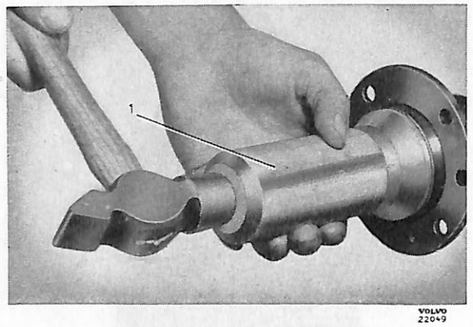


Bild 27. Mont. av lagerring.

1. Monteringshylsa SVO 1807

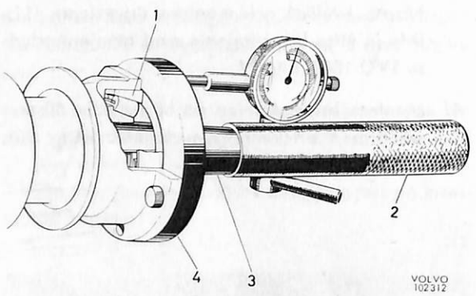


Bild 28. Mätning av axialspel för drivaxlar.

1. Lagrets ytterring
2. Hållare SVO 2611 för mätur
3. Drivaxel
4. Platta SVO 2612

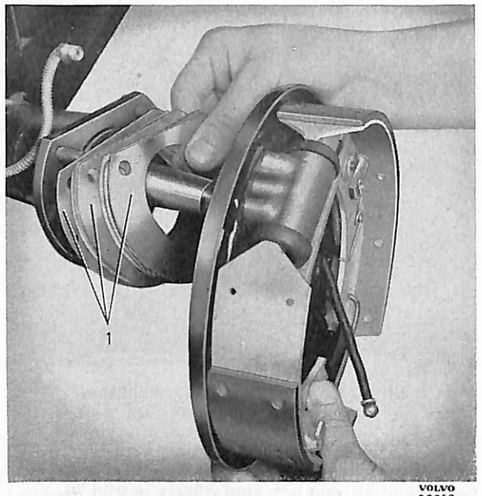


Bild 29. Mont. av bromssköld.

1. Justermellanlägg

5. Montera plattan SVO 2612 på vänstra sidan med två skruvar. Knacka några slag på båda axeländarna med en klubba, så att lagrens ytterringar kommer i sina yttersta lägen.
6. Sätt fast hållaren SVO 2611 på drivaxeln, se bild 28. Montera ett mätur och rikta dess spets mot plattan. Skjut drivaxeln utåt och avläs spelet. Välj justermellanlägg enligt tabellen på vidstående sida.
7. Montera vänstra sidans bromssköld med justermellanläggen enligt tabell samt filttätningen, se bild 29. Undersök gummiskydden, som tätar vid handbromsvajern i bromssköldarna. Byt om så erfordras. Koppla fast bromsvätskeledning och bromsvajer vid båda sidor. Montera nav (6) med bromstrummor. Lufta och justera bromsarna enligt anvisningarna i avd. 5. Montera hjulen.
8. Fyll på olja i bakaxeln.

Använd endast hypoidolja!

TABELL FÖR VAL AV JUSTERMELLANLÄGG

Axialspel 0,05—0,15 mm

Avläst spel	Antal justermellanlägg			Avläst spel	Antal justermellanlägg		
	tj=1,00 mm	tj=0,35 mm	tj=0,10 mm		tj=1,00 mm	tj=0,35 mm	tj=0,10 mm
0,00—0,05	2	3	2	1,61—1,65	1	1	3
0,06—0,10	2	3	2	1,66—1,70	—	4	2
0,11—0,15	2	3	1	1,71—1,75	1	1	2
0,16—0,20	2	2	4	1,76—1,80	—	4	1
0,21—0,25	2	3	—	1,81—1,85	1	1	1
0,26—0,30	2	2	3	1,86—1,90	1	—	4
0,31—0,35	2	2	3	1,91—1,95	—	3	3
0,36—0,40	2	2	2	1,96—2,00	—	3	3
0,41—0,45	2	2	2	2,01—2,05	—	3	2
0,46—0,50	1	4	4	2,06—2,10	—	3	2
0,51—0,55	2	1	4	2,11—2,15	—	3	1
0,56—0,60	1	4	3	2,16—2,20	—	2	4
0,61—0,65	2	1	3	2,21—2,25	—	3	—
0,66—0,70	1	4	2	2,26—2,30	—	2	3
0,71—0,75	2	1	2	2,31—2,35	—	2	3
0,76—0,80	1	4	1	2,36—2,40	—	2	2
0,81—0,85	1	3	4	2,41—2,45	—	2	2
0,86—0,90	2	1	1	2,46—2,50	—	2	1
0,91—0,95	1	3	3	2,51—2,55	—	1	4
0,96—1,00	1	3	3	2,56—2,60	—	2	—
1,01—1,05	1	3	2	2,61—2,65	—	1	3
1,06—1,10	1	3	2	2,66—2,70	—	1	3
1,11—1,15	1	3	1	2,71—2,75	—	1	2
1,16—1,20	1	2	4	2,76—2,80	—	1	2
1,21—1,25	1	3	—	2,81—2,85	—	1	1
1,26—1,30	1	2	3	2,86—2,90	—	—	4
1,31—1,35	1	2	3	2,91—2,95	—	1	—
1,36—1,40	1	2	2	2,96—3,00	—	—	3
1,41—1,45	1	2	2	3,01—3,05	—	—	3
1,46—1,50	1	2	1	3,06—3,10	—	—	2
1,51—1,55	1	1	4	3,11—3,15	—	—	2
1,56—1,60	—	4	3	3,16—3,20	—	—	1

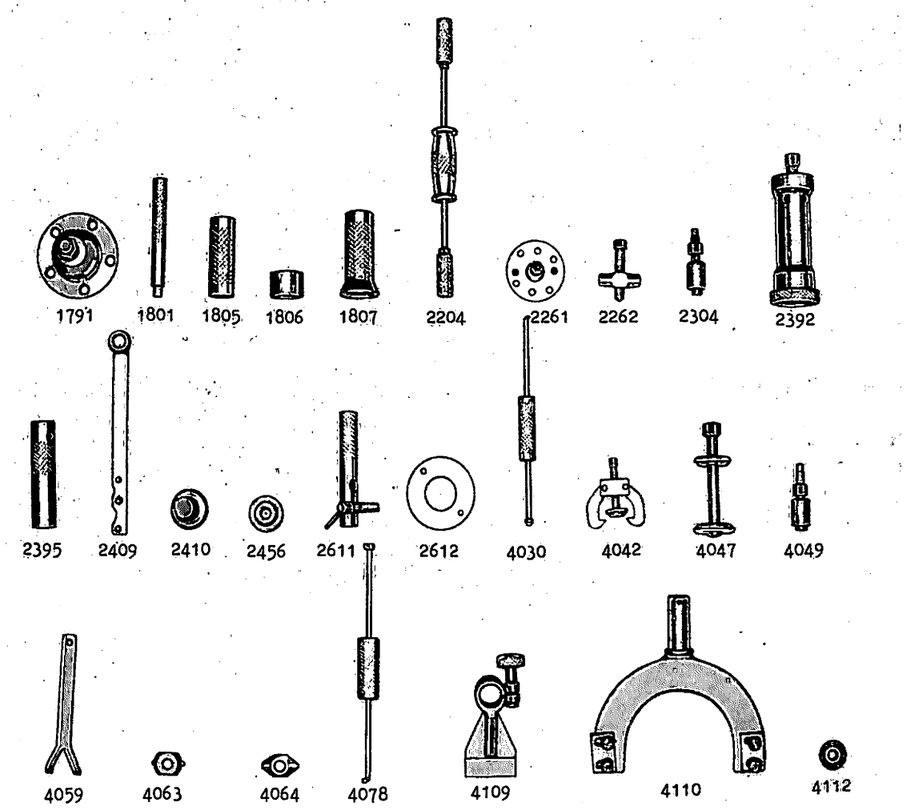
FELSÖKNING

De fel som uppstår på bakaxeln visar sig såsom oljud, överhettning, läckage eller drivaxelbrott. Oljud uppträder oftast som ett typiskt morrande eller sjungande ljud.

FEL	
ORSAK	ÅTGÄRD
Oljud eventuellt åtföljt av onormalt hög temperatur	
Felaktig olja i bakväxeln.	Töm ut all olja. Inspektera bakväxeln! Skölj bakaxelkåpan. Fyll på hypoidolja.
För låg oljenivå.	Fyll på olja.
För hårt ansatta lager på bakväxel eller drivaxlar.	Demontera bakväxeln (drivaxeln) och justera om lagren.
Felaktigt kuggspel.	Demontera bakväxeln, justera spel och kuggkontakt enl. anvisningarna.
Felaktig kuggkontakt.	
Slitna lager.	Demontera bakväxeln, byt ut de slitna lagren.
Skev bakaxelkåpa.	Utbytes.
Krokig bakaxel.	Utbytes.
Slag i bakväxeln vid ökning eller minskning av gasen	
Undersök först om ljudet beror på slitna kardanknutar.	
Underläggsbrickor för differentialhjulen slitna.	Nya skålformiga brickor och överdim. av plana brickor monteras.
Differentialhjul eller differentialaxel slitna.	Byt ut förslitna detaljer.
Något av drivhjulen sitter löst vid navet.	Drag fast lösa muttrar.
Slitna splines på axlar eller i drev.	Byt ut förslitna detaljer.
Läckage	
Vid läckage kontrolleras först om ventilationshålet på bakaxelkåpan är öppet.	
Läckage vid drivaxlar (olja på bromsbelägg).	Byt ut tätningsringen innanför lagret samt filtpackningen.
Läckage vid pinjong.	Byt tätningsring och papperspackning. Om nödvändigt sätt an eller byt pinjonglager.
Läckage mellan bakaxelkåpa och bakväxelhus.	Kontrollera att tätningsytorna är rena och jämna, byt packning.

VERKTYG

Följande verktyg användes vid reparation av bakaxeln.



SVO 1791 Avdragare för hjulnav
SVO 1801 Standardskaft 18×200 mm
SVO 1805 Monteringsdorn för drivaxellager
SVO 1806 Underläggsring för demontering och montering av drivaxellager
SVO 1807 Monteringshylsa för drivaxellagrets ytterring
SVO 2204 Utdragare för drivaxel
SVO 2261 Avdragare för medbringare, PV 544
SVO 2262 Avdragare för medbringare, P 120
SVO 2304 Pressverktyg för medbringare (För pinjong med 5/8"—18 gänga)
SVO 2392 Avdragare för bakre pinjonglager
SVO 2395 Monteringshylsa för bakre pinjonglager
SVO 2409 Verktyg för montering av pinjong samt mothåll för medbringare
SVO 2410 Monteringsdorn för tätningsring vid medbringare
SVO 2456 Monteringsdorn för tätningsring för drivaxel
SVO 2611 Hållare för mätur
SVO 2612 Platta
SVO 4030 Utdragare för tätningsring vid medbringare
SVO 4042 Avdragare för differentialhuslager
SVO 4047 Monteringsverktyg för pinjonglagrens ytterringar
SVO 4049 Pressverktyg för montering av medbringare (För pinjong med 18×1,5 mm gänga)
SVO 4059 Nyckel för ställmutter
SVO 4063 Demonteringsdorn för främre pinjonglagrets ytterring
SVO 4064 Demonteringsdorn för bakre pinjonglagrets ytterring
SVO 4078 Utdragare för tätningsring vid drivaxel
SVO 4109 Stativ för fixtur SVO 4110
SVO 4110 Fixtur för bakväxel
SVO 4112 Monteringsdorn för differentialhuslager

SPECIFIKATIONER

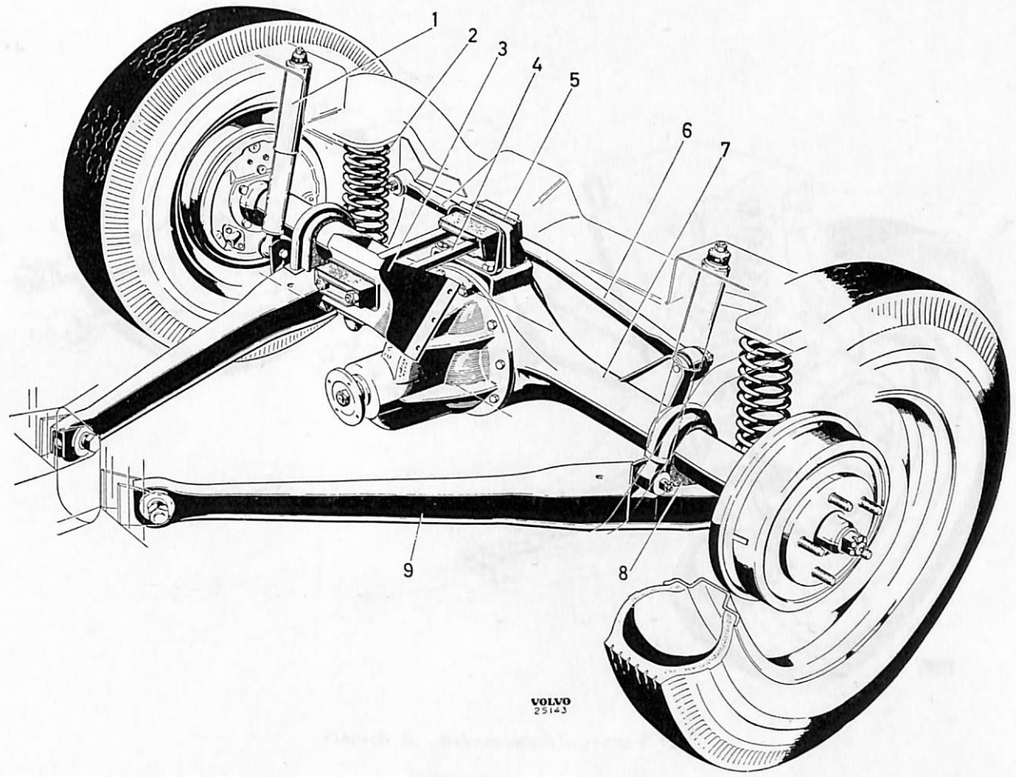
Bakaxel, typ	Halvt avlastad
Spårvidd	1315 mm
Axialspel för drivaxlar, bakaxlar	0,02—0,12 mm

BAKVÄXEL

Typ	Konisk kuggväxel (hypoidtyp)
Utväxlingsförhållande	4,56: 1 (9: 41)
Axialkast, kronhjul	Max. 0,08 mm
Kuggflankspel	0,10—0,20 mm
Förspänning på pinjonglager, bakaxel, nya lager	4—8 kgcm
Smörjmedel	Hypoidolja
viskositet	SAE 80
Oljerymd	1,3 liter

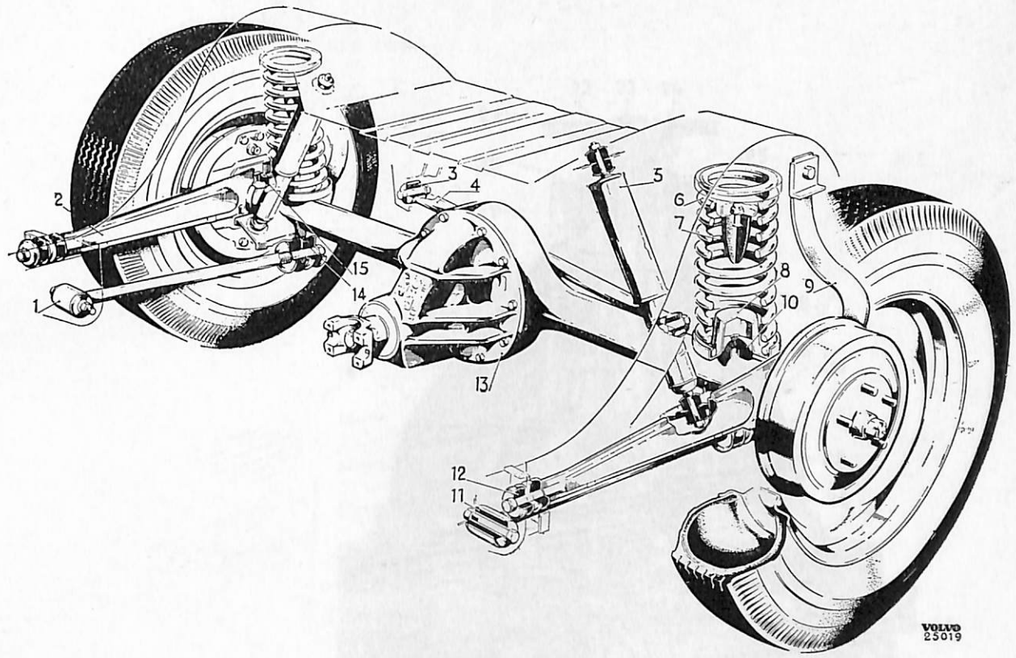
Åtdragningsmoment

	kgm	Footpound (ftlb)
Medbringare (gänga 18×1,5 mm och 5/8″ — 18)	max. 20	max. 150
Överfall (gänga 11×1,5 mm)	5,5—6	40—45
Kronhjul (gänga 10×1 mm)	5,5—6	40—45
(gänga 10×1,25 mm)	5,0—5,5	35—40
(gänga 3/8″—24)	5,5—7	40—50



Plansch I. Bakaxelupphängning, PV 544

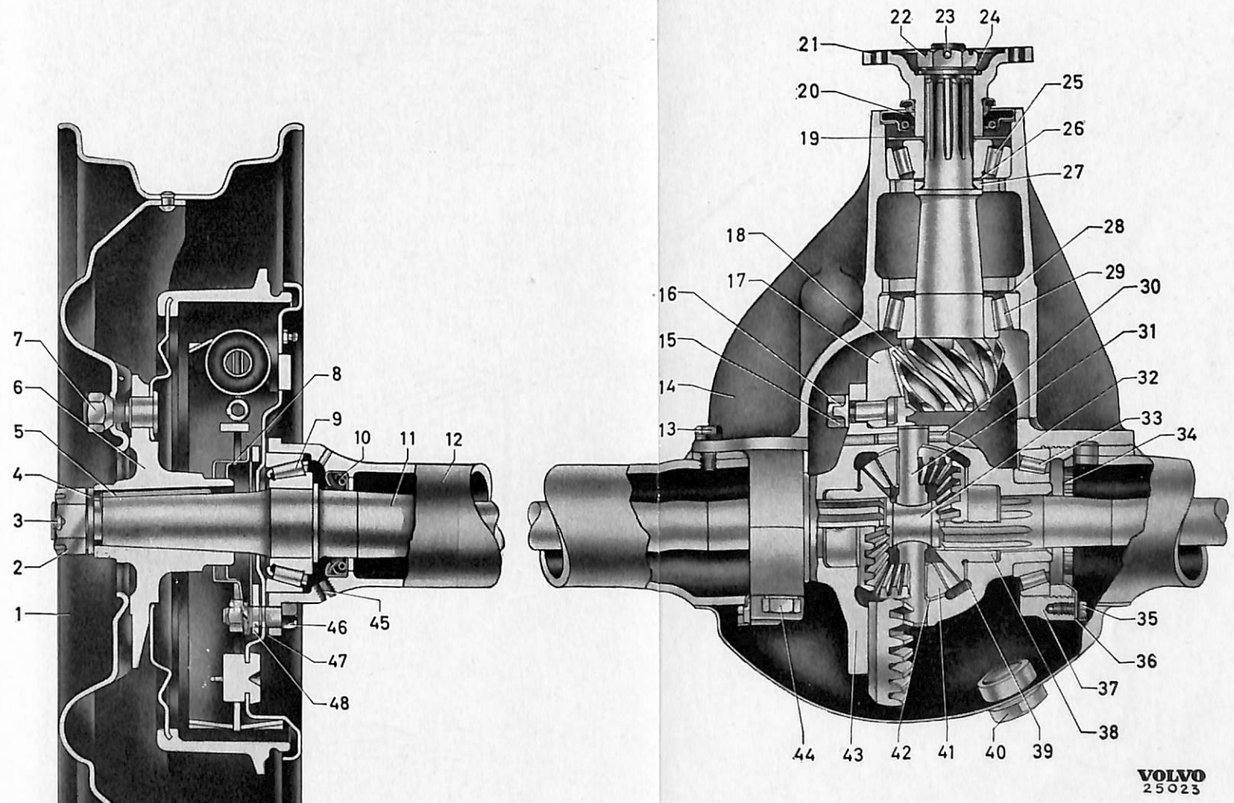
1. Stötdämpare
2. Fjäder
3. Fäste i kaross
4. Momentstag
5. Gummikudde
6. Tvärstag
7. Bakaxel
8. Gummibussning
9. Bärarm



Plansch II. Bakaxelupphängning, P 120

1. Momentstag
2. Bärarm
3. Gummibussning för tvärstag
4. Tvärstag
5. Stötdämpare
6. Fjäder
7. Gummibuffert
8. Fjäderhållare
9. Stötdämparband
10. Gummikudde
11. Gummibussning för momentstag
12. Gummibussning för bärarm
13. Bakaxel
14. Gummibussning för momentstag
15. Gummibussning för bärarm

1. Fälg
2. Kronmutter
3. Saxpinne
4. Bricka
5. Krysskil
6. Hjulnav
7. Hjulmutter
8. Hållare med filttätning
9. Rullager
10. Tätningsring
11. Drivaxel
12. Bakaxelkåpa
13. Skruv med fjäderbricka
14. Bakväxelhus
15. Skruv med mutter
16. Låsbricka
17. Kronhjul
18. Pinjong
19. Bricka
20. Tätningsring
21. Medbringare
22. Kronmutter
23. Saxpinne
24. Bricka
25. Främre pinjonglager
26. Justermellanlägg
27. Distansring
28. Justermellanlägg
29. Bakre pinjonglager
30. Låspinne
31. Axel
32. Tryckblock
33. Differentialhuslager
34. Ställmutter
35. Skruv
36. Låsbricka
37. Överfall för lager
38. Större differentialhjul
39. Tryckbricka, plan
40. Propp, oljepåfyllning
41. Mindre differentialhjul
42. Tryckbricka, kupig
43. Differentialhus
44. Skruv för lageröverfall
45. Propp (tid. utf.)
46. Skruv med mutter och fjäderbricka
47. Justermellanlägg
48. Bricka



Plansch III. Bakaxel, (ENV)

REFERENSER TILL VERKSTADSMEDDELANDEN

Handelstryckeriet, Göteborg 1966