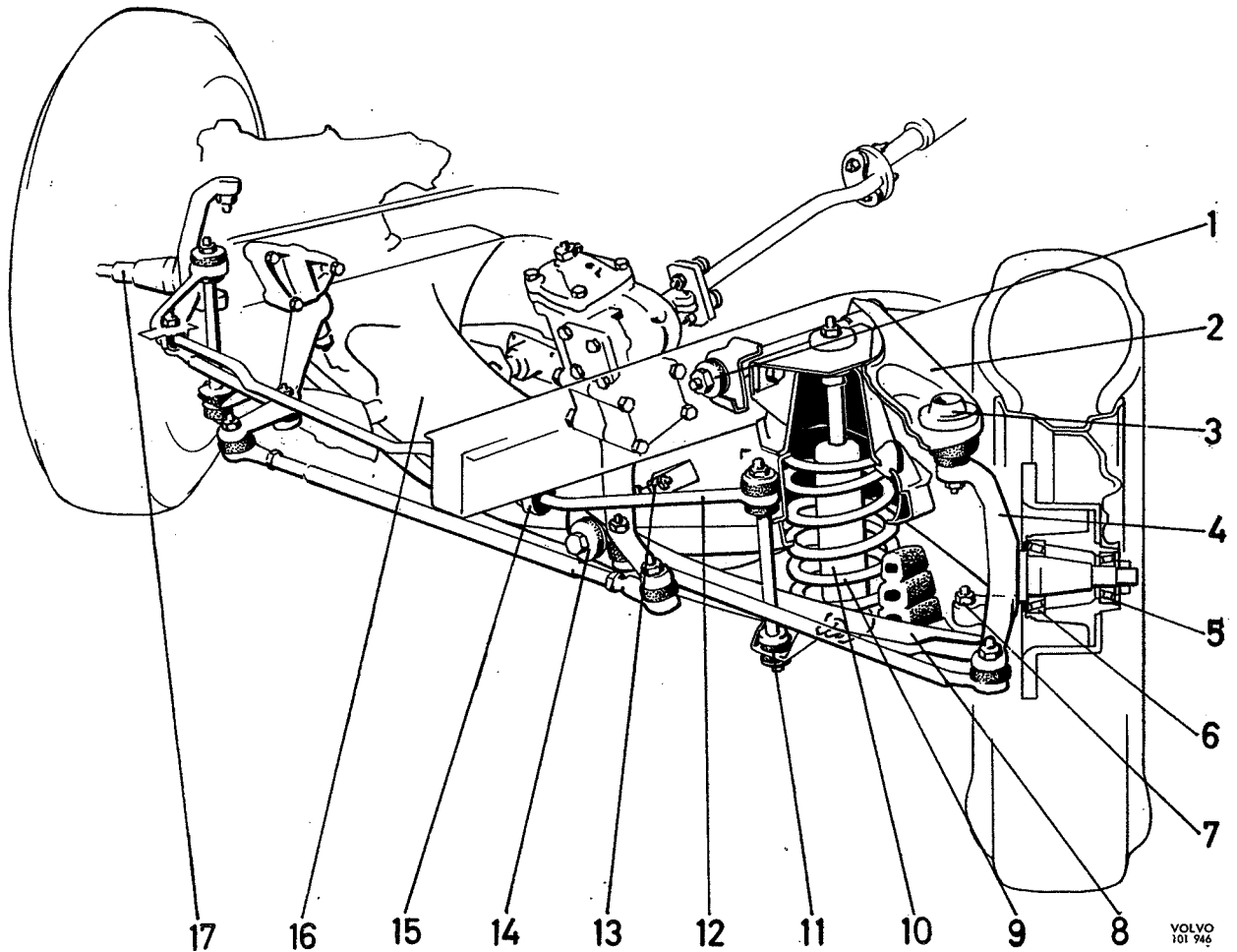


VOORAS

BESCHRIJVING



VOLVO
101 946

Fig. 6-10. De vooras

- | | |
|---|---|
| 1. Bus van bovenste draagarm | 10. Schokbreker |
| 2. Bovenste draagarm | 11. Steun voor stabilisator-
bevestiging |
| 3. Kogelgewricht van bovenste
draagarm | 12. Stabilisator |
| 4. Fusee | 13. Aanslagbout voor max.
wieluitslag |
| 5. Buitenste wiellager | 14. Bus van onderste draagarm |
| 6. Binnenste wiellager | 15. Bevestiging van stabilisator
aan chassis |
| 7. Kogelgewricht van onderste
draagarm | 16. Vooras |
| 8. Onderste draagarm | 17. Astap |
| 9. Voorveer | |

De wagen heeft onafhankelijke voorwielophanging. Dit wil zeggen dat er geen werkelijke vooras is; deze is vervangen door een sterk, doosvormig voorasdeel. Dit deel is met bouten aan de zelfdragende karrosserie verbonden en de voorwielophanging en veren zijn aan de einden hiervan gemonteerd. De constructie is toegelicht in Fig. 6-10.

De fusee is draaibaar aan de bovenste en onderste draagarmen verbonden door middel van kogelgewrichten (3 en 7) die in de draagarmen geperst zijn. De draagarmbouten worden geleid in rubber bussen (1 en 14 Fig. 6-10) die gelagerd zijn in de draagarmen. Wielvlucht en askanteling worden door middel van shims tussen de bovenste draagarmbout en zijn bevestiging aan het voorasgedeelte afgesteld (zie Fig. 6-6).

De voorwielen zijn in conische rollagers gelagerd (5 en 6, Fig. 6-10). De voorveergroep bestaat uit spiraalveren (9), waarin teleskoop schokbrekers (10) gemonteerd zijn. Teneinde de anti-rolweerstand te verhogen is de wagen uitgerust met een stabilisator (12) die gedeeltelijk aan de onderste draagarmen (11) en gedeeltelijk aan de karrosserie (15) bevestigd is.

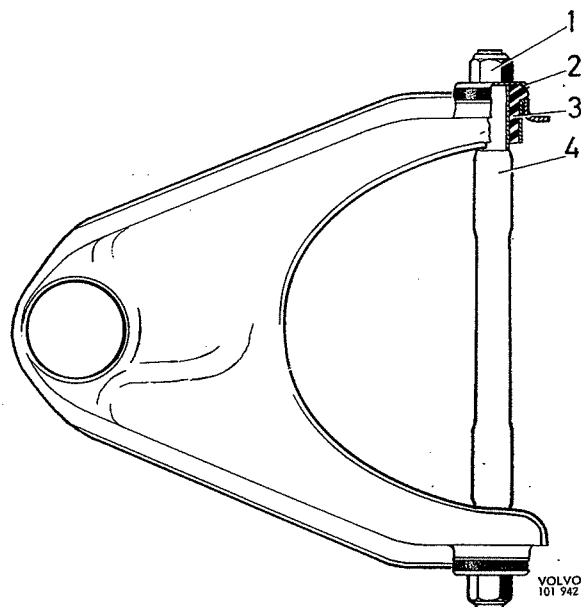


Fig. 6-11. Bovenste draagarm

1. Moer 2. Ring 3. Bus 4. Draagarmas

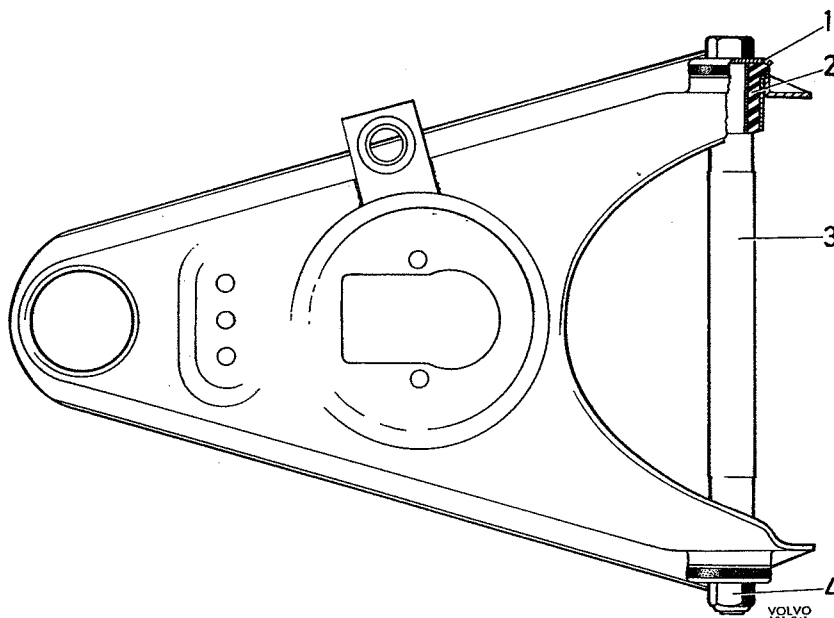


Fig. 6-12. Onderste draagarmas

1. Ring 2. Bus 3. Draagarmas 4. Moer

REPARATIEVOORSCHRIFTEN

ALGEMEEN

De kogelgewrichten behoeven niet gesmeerd te worden en zijn daarom niet met een smeernippel uitgerust. De rubber afdichting moet echter eenmaal per jaar gecontroleerd en indien nodig vervangen worden als bijvullen met vet plaatsvindt.

De draagarmen mogen alleen een weinig gericht worden en dan uitsluitend in koude toestand. Indien het oude deel, wanneer het vergeleken wordt met een nieuw, een grote afwijking vertoont, moet het vervangen worden.

Geen richten is hoe dan ook toegestaan voor fusee's met astappen.

HET VERWIJDEREN VAN DE KOMPLETE VOORTREIN

1. Monteer het hefgereedschap SVO 2727 overeenkomstig Fig. 6-13. Monteer de plaat met de bovenste bout (zonder sluitring) aan het distributiedeksel. Licht de motor, totdat de druk van de voorste motorsteunen is opgeheven. Verwijder de wioldoppen en draai de wielmoeren van de voorwielen enkele slagen los.
2. Zet de wagen met de voorste kriksteunen op steuntjes. Verwijder de voorwielen.
3. Maak de stuurstangen van de stuurarmen los met gereedschap SVO 2294 overeenkomstig Fig. 6-17.
4. Verwijder de remslangklemmen van de stabilisatorbouten en verwijder de bouten.

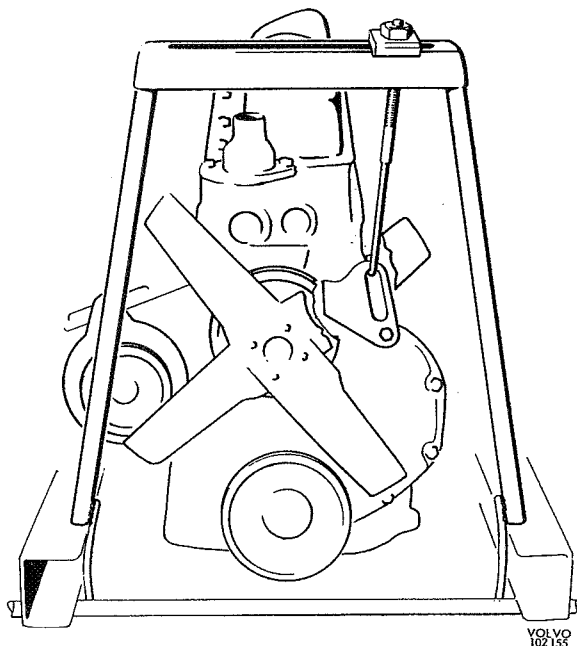


Fig. 6-13. Hefgereedschap voor motor

VOLVO
102 155

5. Maak de remslangen los van de steun aan de vooras.
6. Maak de onderste moeren van de voorste motorsteunrubbers los.
7. Verwijder de bevestigingsbouten van de vooras, laat hem zakken en verwijder hem.

DEMONTAGE VAN DE VOORTREIN

Zie ten aanzien van de demontage van de verschillende onderdelen de speciale groep hiervoor.

MONTAGE VAN DE KOMPLETE VOORAS

1. Monteer de geleidepennen in de voorste gaten voor de vooras.
2. Plaats een krik onder de vooras en krik de vooras zo op dat hij op zijn plaats komt. Doe enkele druppels borgvloeistof, onderdeelnummer 277916, op de achterste bouten en monteer ze. Verwijder de geleidepennen en monteer de voorste bouten. (smeer deze ook met dezelfde borgvloeistof in als bovenstaand).
3. Zet de motorsteunen vast.
4. Monteer de remslangen overeenkomstig Fig. 5-15, afbeelding 5. Monteer de bouten van de stabilisator. Zet de remslangen goed vast. N.B.: Controleer de plaats van de remslangen overeenkomstig Fig. 5-15, Deel 5.
5. Monteer de stuurstangen en voorwielen.
6. Ontlucht de remmen overeenkomstig de instructies in deel 5 gegeven.
7. Laat de wagen zakken en verwijder het heftoestel. Monteer dan de bout van het distributiedeksel met de sluitring weer.

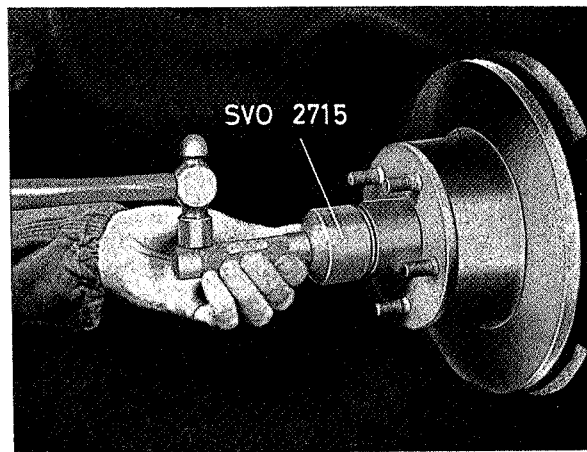


Fig. 6-14. Het verwijderen van de vetdop

VOLVO
101 988

HET VERNIEUWEN VAN DE FUSEE

1. Verwijder het voorwielremjuk overeenkomstig deel 5 „Demontage van voorremjukken”, de punten 1-4.
2. Verwijder de naafdop met gereedschap SVO 2715 overeenkomstig Fig. 6-14. Verwijder de splitpen en de kroonmoer. Trek de naaf af met trekker SVO 2726, zie Fig. 6-15. Trek, indien nodig het binnenste lager van de fusee af met SVO 2722, zie Fig. 6-16.
3. Verwijder de stuurstang van de stuurarm met SVO 2294, zie Fig. 6-17.
4. Los de moeren van de kogelgewrichten op maar verwijder ze niet. Sla met een hamer op de fusee, totdat de tappen van de kogelkoppelingen los komen. Krik de onderste draagarm een beetje op. Verwijder de moeren van de kogelgewrichten en dan de fusee.
5. Breng het binnenste lager op zijn plaats in de naaf en pers de oliekeerring in met SVO 2733 en standaard handel SVO 1801, zie Fig. 6-18.
6. Breng de fusee op zijn plaats en zet de moeren van de kogelgewrichten vast. (Houd, indien de kogel meedraait, deze stevig aangedrukt met een klem, zie Fig. 6-22).
Monteer de stuurstang, aan de stuurarm.
7. Zet de naaf op de as, monteer het buitenlager, ring en kroonmoer.
8. Stel de voorwiellagers af door de moer met een torsiesleutel met een koppel van 7 kgm (50 lb.ft.) vast te zetten. Draai dan de moer een derde slag los. Draai, indien de gleuf in de moer niet overeenkomt met het splitpengat in de as de moer verder los, totdat de splitpen gemonteerd kan worden. Controleer of het wiel gemakkelijk, doch zonder enige speling gedraaid kan worden.

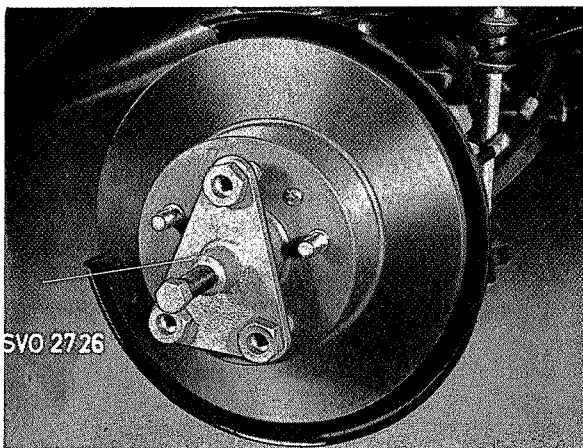


Fig. 6-15. Het verwijderen van de voornaaf

9. Vul de naafdop half vol met vet en monteer deze met SVO 2715.
10. Monteer het voorremjuk en het wiel overeenkomstig Deel 5 „Montage van voorremjuk”.

HET VERNIEUWEN VAN HET KOGELGEWRICHT VAN DE BOVENSTE DRAAGARM

1. Verwijder de wioldop en draai de wielmoeren een weinig los.
2. Krik het vooreinde van de wagen op onder de voorste kriksteunen. Verwijder het wiel.
3. Los de moer van het bovenste kogelgewricht op, maar verwijder hem niet. Sla met een hamer op de fusee rondom de tap van het kogelgewricht, totdat dit los komt van de fusee. Verwijder de moer en ondersteun het bovenste deel van de fusee met ijzerdraad om spanning op de remslangen te voorkomen, zie Fig. 6-19.

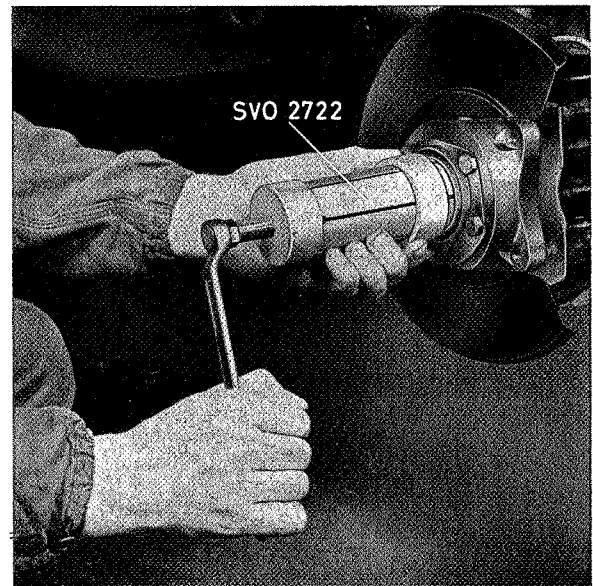


Fig. 6-16. Demontage van het binnenste lager

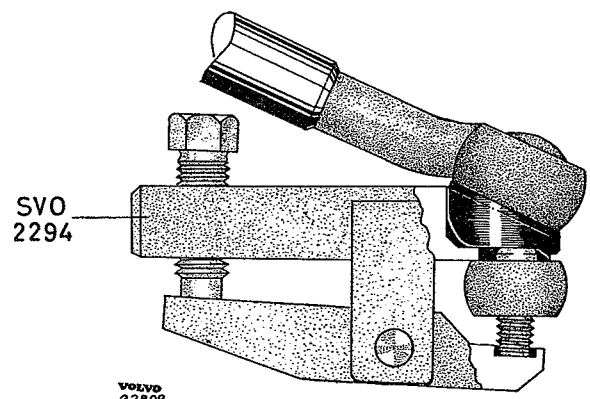


Fig. 6-17. Demontage van de stuurstang

4. Draai de moeren van de draagarmas 1/2 slag los. Til de draagarm wat op en druk het kogelgewricht eruit met persgereedschap SVO 2699 en huls SVO 2701, zie Fig. 6-19.
5. Controleer, voordat het kogelgewricht wordt gemonteerd of de rubber hoes met vet gevuld is. Buig de tap heen en weer in de richting van de uitsparing, zie Fig. 6-20. Controleer of het vet eruit geperst wordt. Vul zo nodig bij met multi-purpose vet.

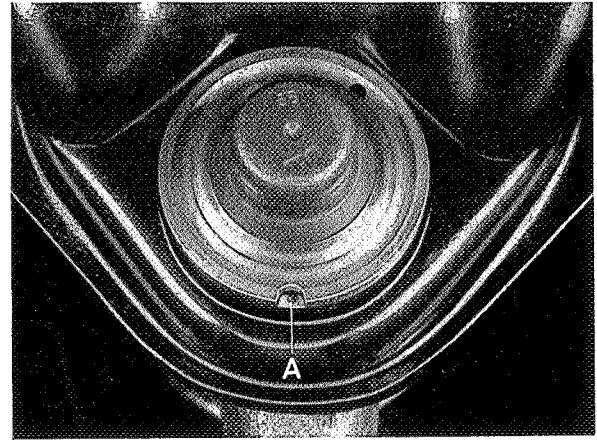


Fig. 6-20. Stand van kogelgewricht, bovenste draagarm

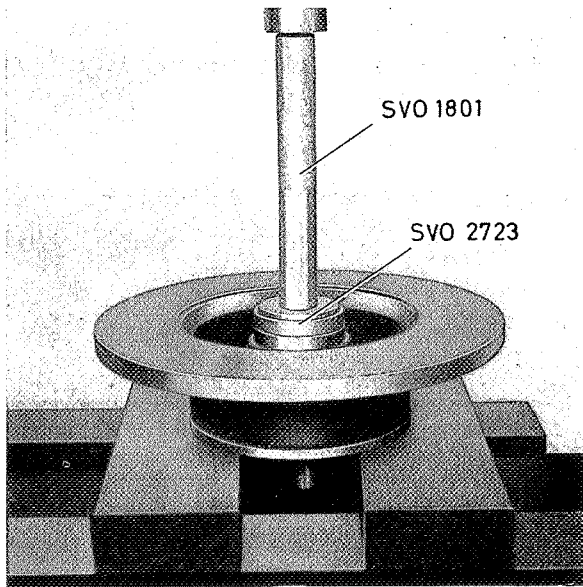


Fig. 6-18. Montage van de vetkeerring

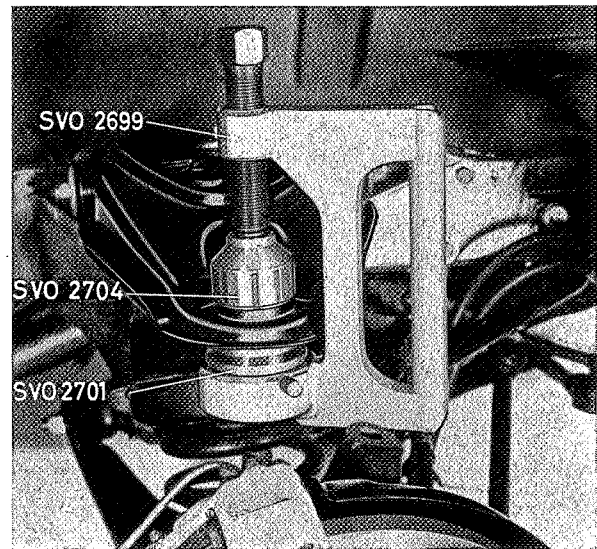


Fig. 6-21. Montage kogelgewricht, bovenste draagarm

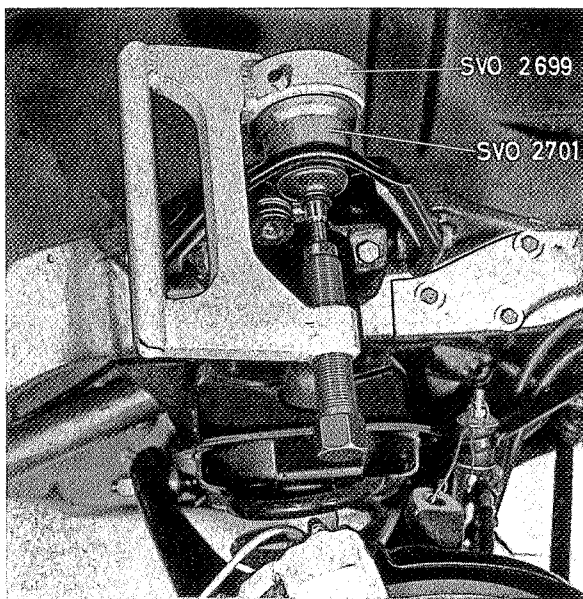


Fig. 6-19. Demontage kogelgewricht, bovenste draagarm

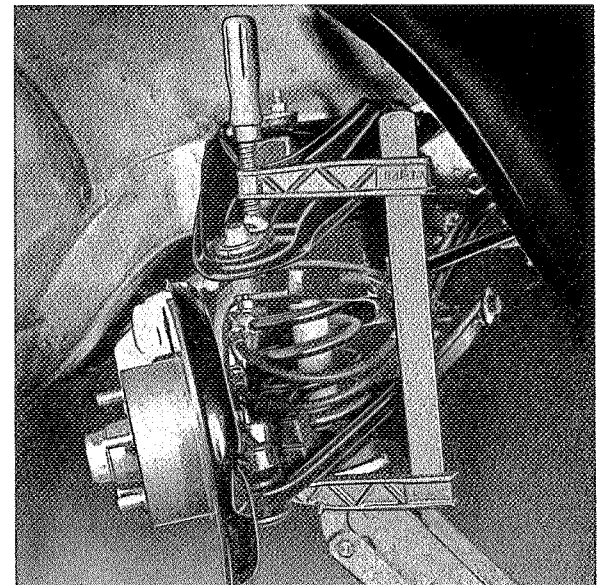


Fig. 6-22. Stevig vastklemmen van kogelgewrichten door middel van een schroefklem

6. Pers het kogelgewricht in de draagarm met persgereedschap SVO 2699, huls SVO 2701 en stempel SVO 2704, zie Fig. 6-21. Zorg ervoor dat de gleuf in het kogelgewricht in lijn ligt met de lengteas van de draagarm, het zijn naar binnen of naar buiten, zie Fig. 6-20, daar de tap in deze richting de maximale uitslag heeft. Zou het kogelgewricht verkeerd gemonteerd worden als het werd ingeperst, draai dan SVO 2699 een halve slag om en pers het kogelgewricht in de juiste stand in de draagarm. Draai de draagarm naar beneden en zet de moeren van de draagarmbout vast. Zet het kogelgewricht aan de fusee vast. Houd, indien de tap meedraait deze stevig vast met een schroefklem, zie Fig. 6-22.
7. Monteer het wiel en de wielmoeren. Laat de wagen zakken en zet de wielmoeren vast met een koppel van 10—14 kgm (70—100 ft.lb.). Breng de wioldop aan.

HET VERNIEUWEN VAN HET KOGELGEWRICHT VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

1. Verwijder de wioldop en draai de wielbouten iets los.
 2. Krik de wagen onder de voorste kriksteun op. Verwijder het wiel. Maak de verbinding van de stuurstang met de stuurarm los met SVO 2294, zie Fig. 6-17, en maak de remslangen van de stabilisatorbout los.
 3. Maak de moeren van de bovenste en onderste kogelgewrichten los maar verwijder ze niet. Sla met een hamer op de fusee, totdat de kogeltappen los komen. Krik de onderste draagarm op. Verwijder de moeren.
 4. Verwijder de fusee met naaf en het voorwielremstel en plaats dit op een bankje of iets dergelijks.
 5. Pers het kogelgewricht uit de onderste draagarm met persgereedschap SVO 2699 en huls SVO 2700, zie 6-23.
 6. Controleer of de rubber hoes met vet gevuld is door de tap naar de zijkant te drukken, zodat het vet eruit geperst wordt. Vul, indien dit niet gebeurt de rubber hoes met vet.
 7. Pers het kogelgewricht in de draagarm met gereedschap SVO 2699+2701+2703, zie Fig. 6-24. Draai, indien het kogelgewricht niet juist gemonteerd is, het gereedschap 180° om en pers het dan in de juiste stand in de draagarm.
 8. Monteer de fusee en zet de moeren vast van de bovenste en onderste kogelgewrichten. Houd, indien de tappen meedraaien deze stevig vast met een schroefklem, zie Fig. 6-22.
- Monteer de stuurstang en laat de krik zakken om

de druk van de draagarmen af te nemen. Zet de wielen recht vooruit en zet de remslangen aan de stabilisatorbout vast.

9. Monteer het wiel. Laat de wagen zakken en zet de wielmoeren vast. Breng de wioldop aan.

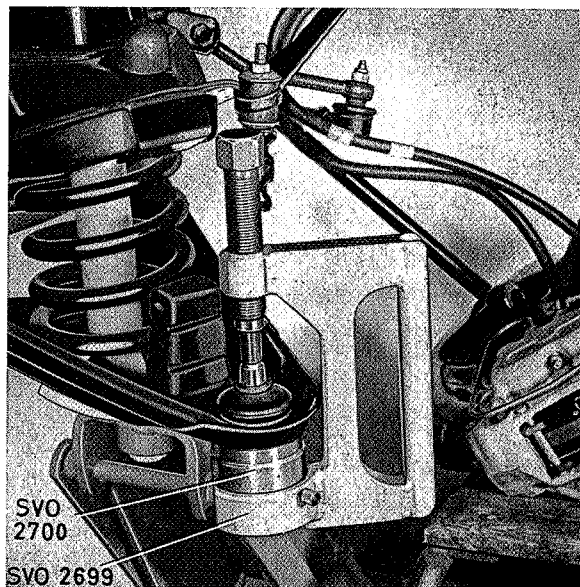


Fig. 6-23. Demontage kogelgewricht, onderste draagarm

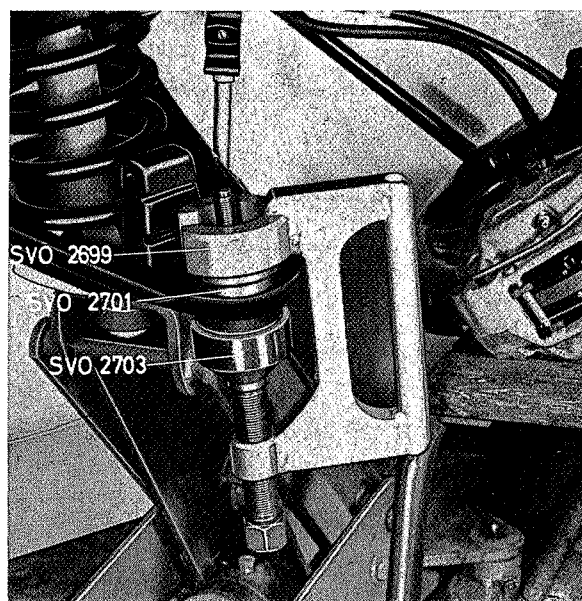


Fig. 6-24. Montage kogelgewricht, onderste draagarm

DEMONTAGE VAN DE BOVENSTE DRAAGARM

1. Voer de werkzaamheden 1—3 uit zoals beschreven in „Het vernieuwen van het kogelgewricht van de bovenste draagarm“.
 2. Verwijder de bouten van de draagarmbout met SVO 2713, zie Fig. 6-6.
- N.B.: Berg de shims op een veilige plaats op. Haal de draagarm weg.

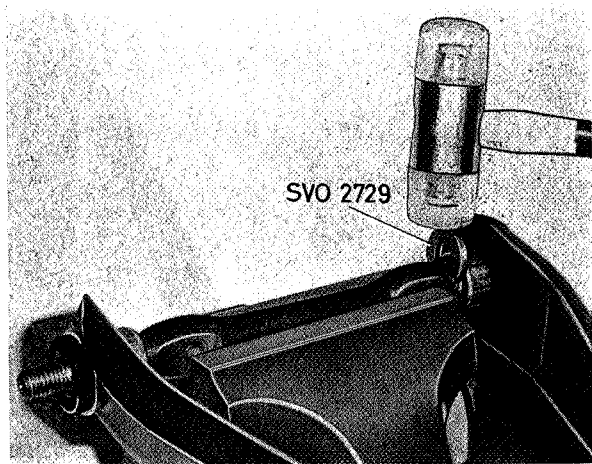


Fig. 6-25. Demontage bovenste draagarmas
1. Indrijven SVO 2729

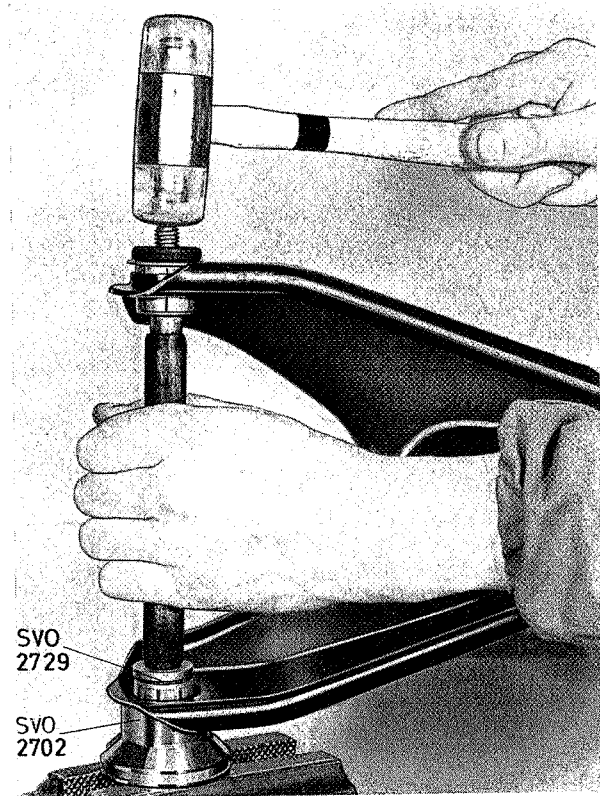


Fig. 6-26. Demontage van draagarmas. 2. Utdrijven van de as

HET VERNIEUWEN VAN DE BOVENSTE DRAAGARMBUSSEN

1. Verwijder de moeren (1, Fig. 6-11) en de ringen (2) van de draagarmbout.
2. Sla de draagarmas naar één kant. Monteer SVO 2729, zie Fig. 6-25. Drijf één van de busen uit met een plastic hamer en gereedschap SVO 2702, zie Fig. 6-26. Draai de draagarm om, breng SVO 2729 over naar de andere kant en drijf de andere bus op dezelfde manier uit als de eerste.
3. Zet het persgereedschap stevig vast in een bankschroef. Pers één van de busen in met gereedschap SVO 2702 en SVO 2706, zie Fig. 6-27.
4. Monteer de draagarmas en pers de andere bus in met huls SVO 2702+drijver SVO 2706, zie Fig. 6-28. Overtuig u ervan dat de as door de gleuf van SVO 2702 kan.

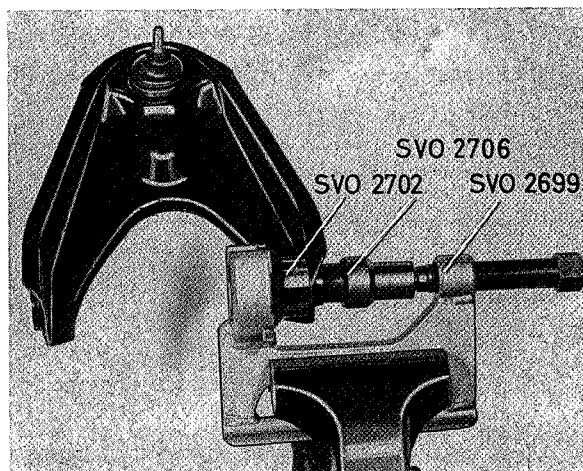


Fig. 6-27. Montage eerste rubber bus, bovenste draagarm

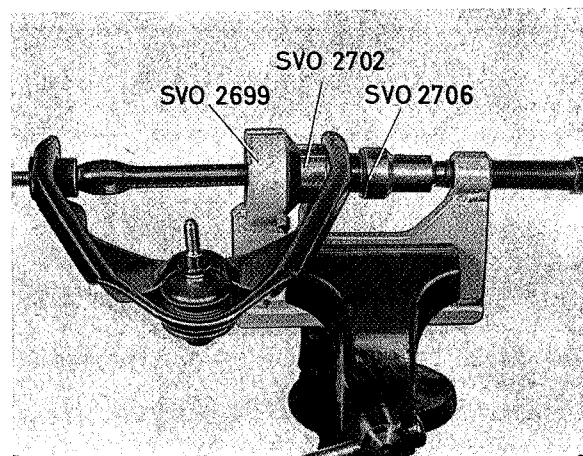


Fig. 6-28. Montage tweede bus, bovenste draagarm

5. Monteer de ringen (2) en de moeren (1). Zet de moeren vast, wanneer de draagarm is gemonteerd.

MONTAGE VAN DE BOVENSTE DRAAGARM

N.B.: De draagarm wordt bevestigd met een speciale bout, die een nylon pen bevat.

1. Breng de draagarm op zijn plaats en zet de bouten er met de hand in. Breng de shims op hun plaats zoals ze tevoren gezeten hebben. Zet de bouten met SVO 2713 vast. Zet de moeren van de draagarmas vast.
2. Zet het bovenste kogelgewricht in de fusee en zet de moer vast.
3. Monteer het wiel en de wielmoeren. Laat de wagen zakken en zet de wielmoeren vast met een koppel van 10—14 kgm (70—100 lb.ft.). Breng de wielpop aan.

DEMONTAGE VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

1. Verwijder de wielpop en los de wielmoeren enkele slagen op.
2. Krik de wagen onder de voorste kriksteun op. Verwijder het wiel.
3. Verwijder de schokbreker, zie deel 7, „Het verwijderen van de schokbreker”, los de moer van de draagarmas op.
4. Maak de stuurstang van de stuurarm los met SVO 2294, zie Fig. 6-17. Maak de klem voor de remslangen los. Verwijder de bout van de stabilisator.
5. Plaats de krik onder de onderste draagarm. Maak de moer van het kogelgewricht los en sla met een

hamer, totdat het kogelgewricht los is van de fusee. Verwijder de moer en laat de krik zakken. Verwijder de fusee met het voorremjuk en leg dit op een bankje of iets dergelijks.

6. Laat dan de krik zakken en verwijder de veer.
7. Draai de moer van de draagarmas af en verwijder de laatste. Draai de pitmanarm met de spoorstang zo dat de draagarmas vrij is en dus verwijderd kan worden. Haal de draagarm weg.

HET VERNIEUWEN VAN DE ONDERSTE DRAAGARMBUSSEN

1. Zet het persgereedschap SVO 2699 in de bankschroef vast. Pers de busen uit met drijver SVO 2705 en SVO 2701, zie Fig. 6-29.
2. Draai de draagarm om en pers de andere bus er op dezelfde manier uit.
3. Pers de busen in met drijver SVO 2705 (nu omgekeerd) en gereedschap SVO 2701 en pers SVO 2699, zie Fig. 6-30.

MONTAGE VAN DE ONDERSTE DRAAGARM

1. Breng de draagarm op zijn plaats. Monteer de draagarmas. Houd de draagarm zuiver horizontaal en zet de moer van de draagarmas vast.
2. Monteer de veer. Krik de draagarm op en monteer de fusee overeenkomstig punt 8 in „Het vervangen van het kogelgewricht van de onderste draagarm”.
3. Monteer de schokbreker overeenkomstig deel 7, „Montage van de schokbreker”.
4. Monteer het wiel. Laat de wagen zakken. Zet de wielmoeren vast. Breng de wielpop aan.

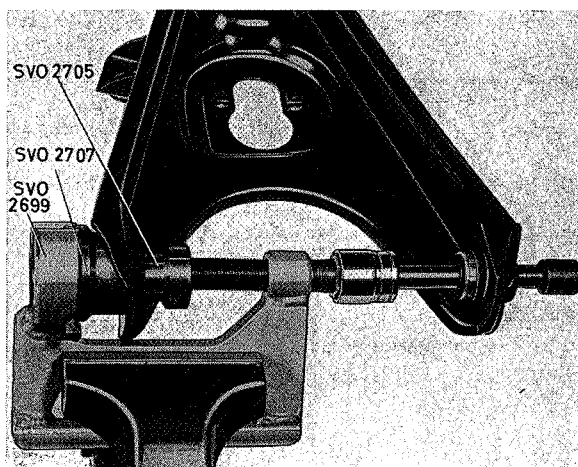


Fig. 6-29. Demontage rubber bus, onderste draagarm

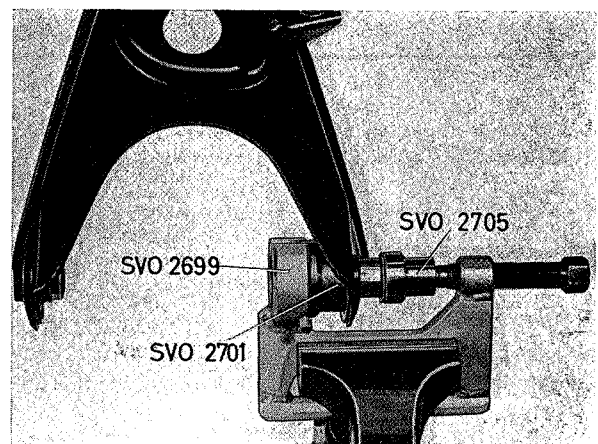


Fig. 6-30. Montage rubber bus, onderste draagarm