

HAAKSE OVERBRENGING

ALGEMEEN

Het is van het grootste belang dat de haakse overbrenging in de stand "rechtuit rijden" volkomen spelingvrij is. Is dit niet het geval, dan zal dit de stureigenschappen van het voertuig nadelig beïnvloeden nl. het voertuig zal gaan "zoeken".

Indien tot reparatie van de haakse overbrenging wordt overgegaan, moeten de hierna beschreven handelingen nauwkeurig worden opgevolgd.

- 79. O-ring
- 80. Afstandsring
- 84. Lager
- 85. Tandwiel
- 86. Opvulplaten
- 87. Tandwielhuis
- 90. Naaldlager
- 92. Afstelringen
- 94. As
- 97. O-ring
- 98. Oliekeerring
- 99. Oliekeerring
- 100. Stelmoer
- 101. Borgmoer
- 102. Stofkap

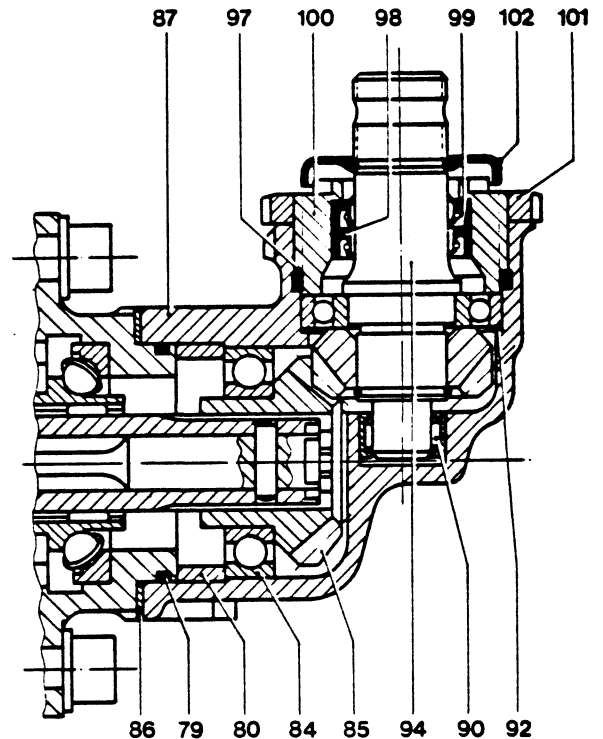


Fig. 1

DEMONTAGE

Het demonteren, afstellen en monteren van de haakse overbrenging kan het beste gebeuren als het stuurhuis uitgebouwd wordt.

Bouw het stuurhuis uit; zie het hoofdstuk "Uit- en inbouwen".

Zet het stuurhuis in de middenstand door het streepje op ingaande as 94 van de haakse overbrenging tegenover het merkteken op huis 87 te zetten (Fig. 2).

Draai de bouten 89 los, verwijder deze en neem huis 87 met de opvulplaten 86 van ventielhuis 68 af.

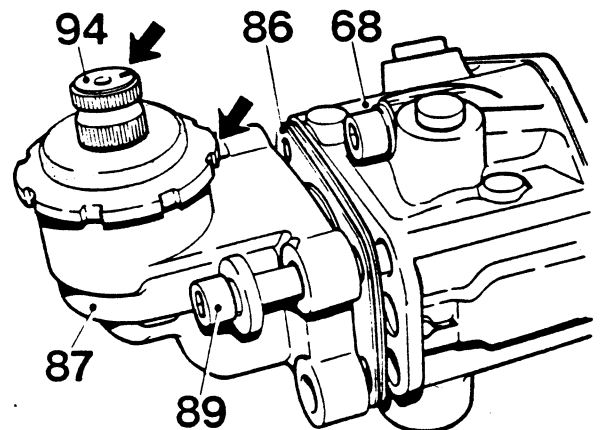


Fig. 2

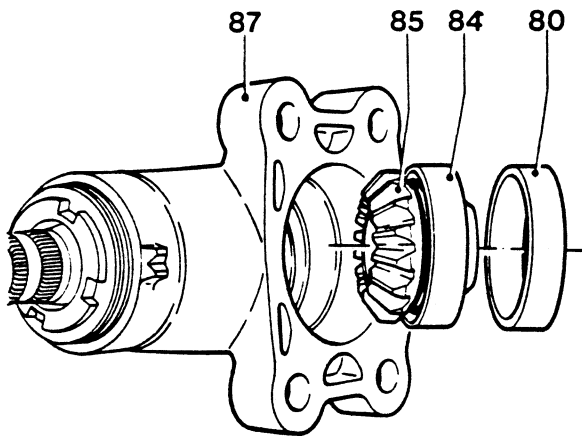


Fig. 3

Verwijder afstandsring 80, lager 84 en tandwiel 85 uit tandwielhuis 87 (Fig. 3). Dit gaat het eenvoudigst door huis 87 met een klap op b.v. de werkbank te zetten.

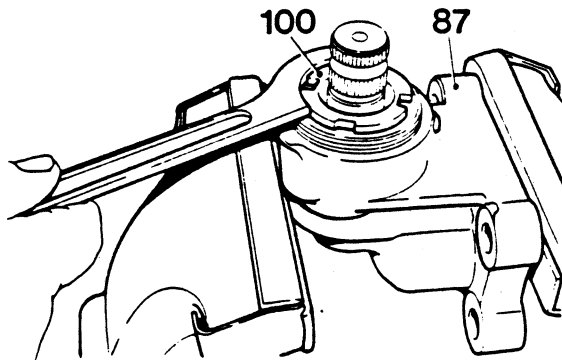


Fig. 4

Zet huis 87 in de bankschroef en verwijder de borgmoer en stelmoer 100 m.b.v. een haaksleutel (Fig. 4).

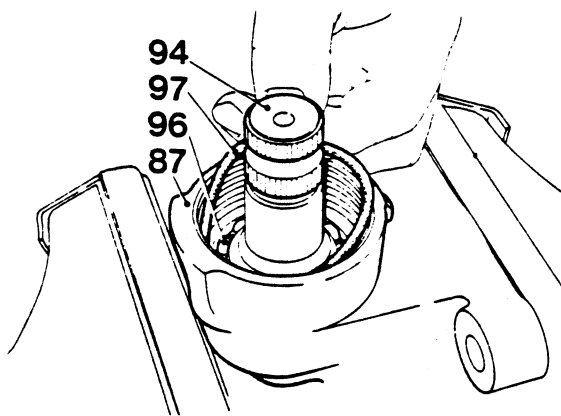


Fig. 5

Verwijder O-ring 97 en neem daarna as 94 tesamen met kogellager 96 uit huis 87 (Fig. 5). Let op: onder kogellager 96 bevinden zich één of meerder afstelringen. Zorg ervoor dat deze niet verloren gaan.

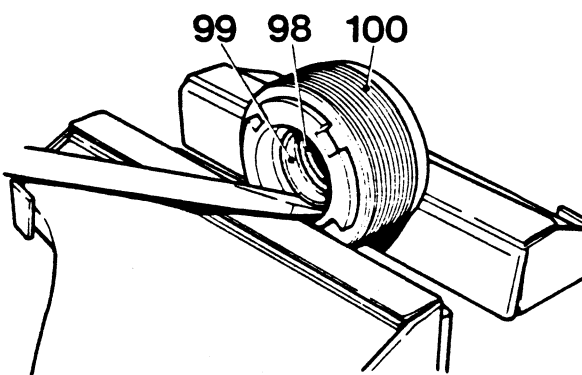


Fig. 6

De oliekeerringen 98 en 99 (Fig. 6) kunnen eenvoudig m.b.v. een doorslag of schroevendraaier uit stelmoer 100 verwijderd worden.

Controle

Controleer alle onderdelen op slijtage. Indien één van de tandwielen of lagers beschadigen vertoont, moet het gehele set vernieuwd worden. Bij twijfel altijd tot vervanging overgaan.

MONTAGE

Monteer, indien noodzakelijk, naaldlager 90 in tandwielhuis 87 m.b.v. een doorn (Fig. 7); zie hiervoor het hoofdstuk "Speciaal gereedschap".

Zet het stuurhuis exact in de middenstand. Ga hiervoor als volgt te werk. Draai wormas 55 (Fig. 8) geheel linksom tot de aanslag. Draai vervolgens geheel rechtsom en tel het aantal omwentelingen. Deel het aantal omwentelingen door twee en draai de wormas dit aantal omwentelingen terug.

Merk wormas 55 in deze stand t.o.v. ventielhuis 68.

Breng O-ring 79 aan in de pasrand van ventielhuis 68 en smeer deze in met olie. Schuif vervolgens afstandbus 80 (niet zichtbaar) en tandwiel 85 met lager 84 over wormas 55. Merk het tandwiel ook t.o.v. ventielhuis 68.

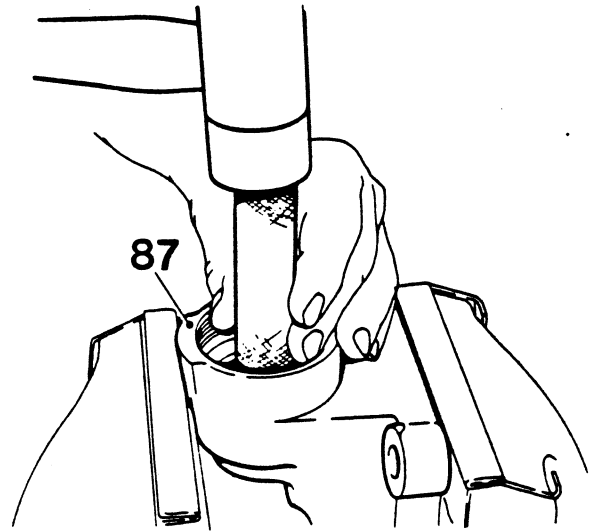


Fig. 7

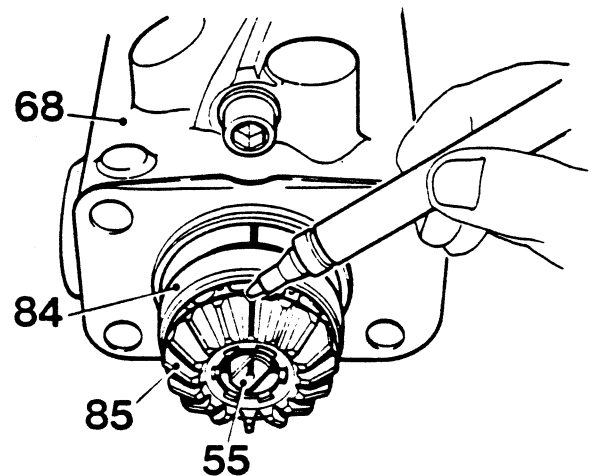


Fig. 8

Plaats opvulplaten 86 (Fig. 9) met een dikte van 0,45 mm, of neem de bij demontage gevonden dikte, over de pasrand van ventielhuis 68. Schuif vervolgens tandwielhuis 87 op de pasrand van ventielhuis 68, breng de vier bouten 89 aan en draai deze vast met het voorgeschreven aanhaalmoment; zie de "Technische gegevens". De opvulplaten 86 zijn verkrijgbaar in diktes van 0,1; 0,12; 0,15 en 0,20 mm.

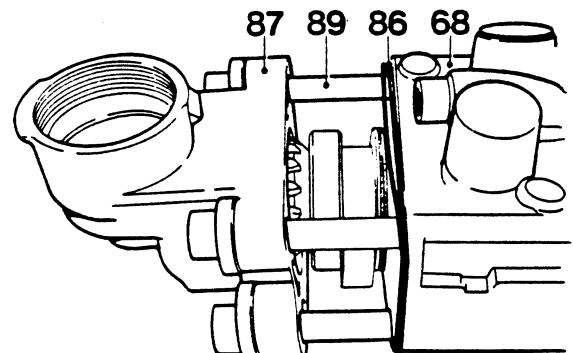


Fig. 9

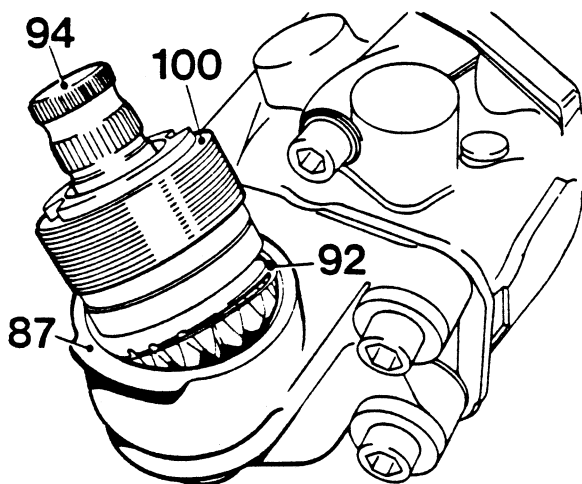


Fig. 10

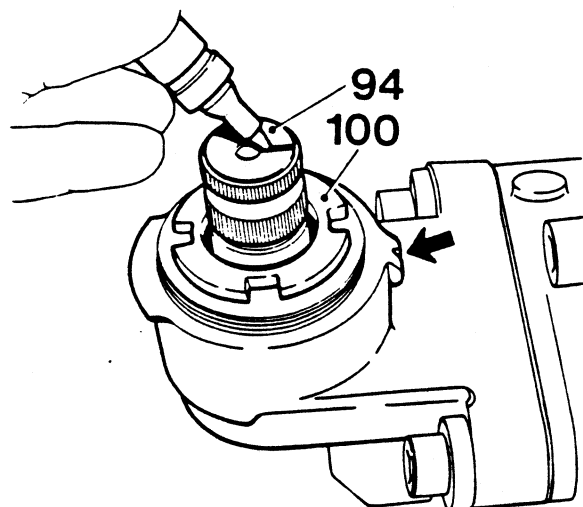


Fig. 11

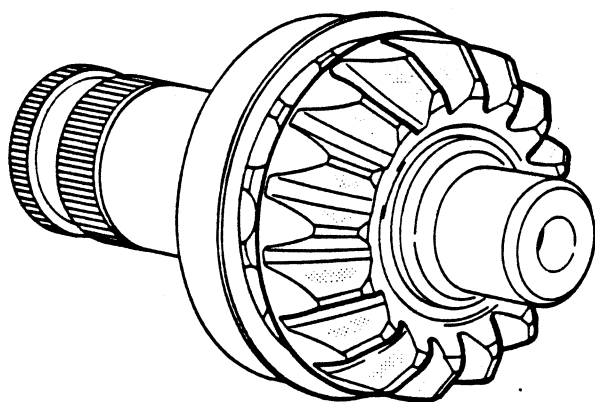


Fig. 12

Plaats vervolgens as 94 met daaronder de afstelringen 92 in tandwielhuis 87 (Fig. 10). Breng vervolgens stelmoer 100 aan zonder O-ring 97 in tandwielhuis 87.

Let op: stelmoer 100 zonder de twee oliekeerringen aanbrengen!

Stel nu de dikte van de afstelringen 92 zodanig vast dat, als stelmoer 100 is aangedraaid, de tandwielen juist volkomen spelingvrij zijn.

De haakse overbrenging is nu in de **middenstand** van het stuurhuis volkomen spelingvrij.

Controleer nu, door as 94 te verdraaien, of in alle andere standen de tandwielen niet klemmen. Is dit wel het geval, dan as 94 demonteren en zodanig weer monteren dat andere tanden met elkaar in aangrijping zijn. Daarna de procedure van afstellen herhalen.

De afstelringen 92 zijn beschikbaar in diktes van 0,1; 0,12; 0,15; 0,20; 0,30 en 0,40 mm.

Zet het stuurhuis in de middenstand, zoals hiervoor is beschreven, en merk nu de ingaande as 94 t.o.v. tandwielhuis 87 (Fig. 11). Verwijder stelmoer 100, neem as 94 uit tandwielhuis 87 en merk de tandwielen t.o.v. elkaar. Smeer de tandwielen in met oker, monteer deze weer zodat de merkstrepen samenvallen, draai as 94 enige malen rond en controleer het draagbeeld.

Het draagbeeld moet eruit zien zoals weergegeven is in Fig. 12. Indien het draagbeeld niet goed is, dan moeten de tandwielen m.b.v. de afstelringen 86 en 92 (Fig. 1) zodanig ingesteld worden dat:

- De tandwielen in de middenstand volkomen spelingvrij zijn.
- De tandwielen in andere standen van het stuurhuis niet klemmen.
- Het draagbeeld goed is.

Als de juiste dikte van alle afstelringen is bepaald, breng dan vervolgens m.b.v. een stempel (Fig. 13) de twee oliekeerringen aan in stelmoer 100. Zie voor de stempel het hoofdstuk "Speciaal gereedschap".

De twee keerringen moeten met de afdichtlippen naar binnen toe gemonteerd worden. De keerring met de extra stoflip moet als eerste in de stelmoer aangebracht worden.

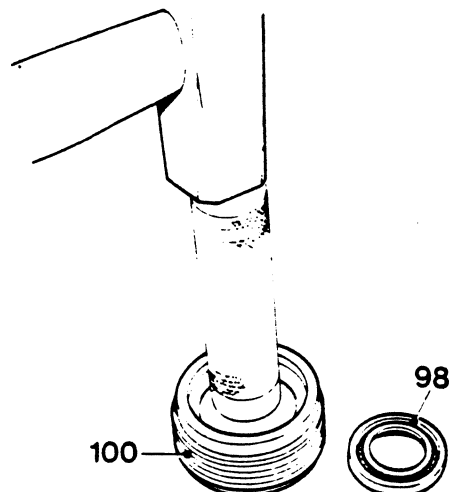


Fig. 13

Breng O-ring 97 aan in tandwielhuis 87 en smeer deze in met stuurolie (Fig. 14). Smeer de oliekeerringen in stelmoer 100 in met een beetje vet en schuif de stelmoer m.b.v. een geleidebus, zie de pijl in Fig. 14, over as 94. Draai de stelmoer goed vast. Zie voor de geleidebus het hoofdstuk "Speciaal gereedschap".

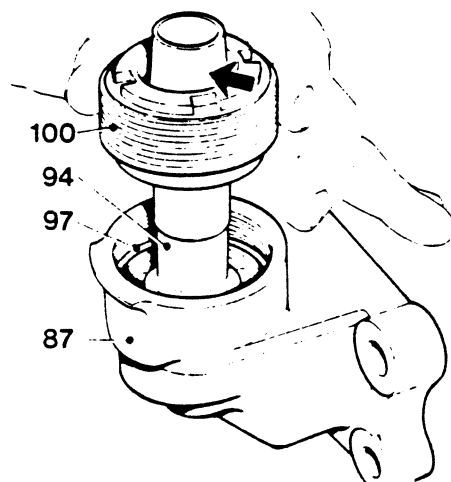


Fig. 14

Breng vervolgens borgmoer 101 aan en draai deze goed vast. Borg de borgmoer op de in Fig. 15 getoonde wijze.

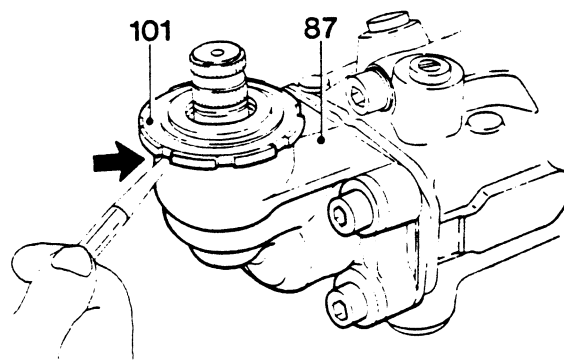


Fig. 15

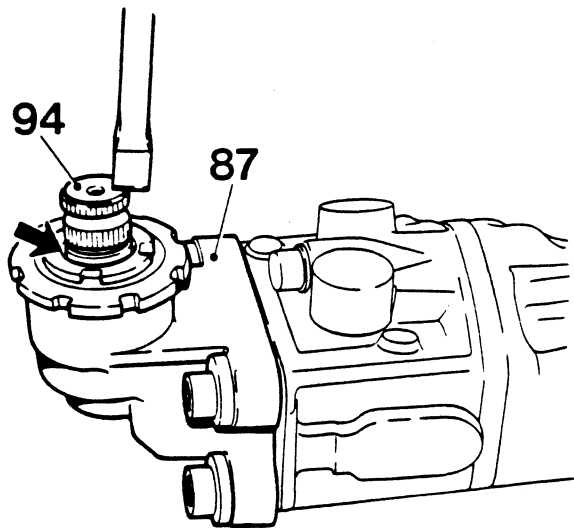


Fig. 16

Zet het stuurhuis exact in de middenstand. Sla m.b.v. een beitел een merkstreep op de ingaande as 94 (Fig. 16). De merkstreep op de ingaande as moet in lijn staan met het merkteken op tandwielhuis 87.

Slijp, als de oude as gebruikt is, het oude merkteken weg.

Vul de ruimte rondom as 94, zie de pijl in Fig. 16, geheel met vet en breng stofkap 102 aan over as 94.