

Servicehandboek

Hoofdgroep 4 (43)

Reparatie en onderhoud

Versnellings-
bakken

M 45, M 46, M 47

240, 260

1979-19 . . .

VOLVO

Volvo-auto's worden verkocht in uitvoeringen die aan de verschillende landen zijn aangepast. Deze aanpassing berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van het betreffende land.

In dit Servicehandboek kunnen dus afbeeldingen en tekst voorkomen die niet gelden voor auto's in uw land.

Inhoud

	Pagina
Voorwoord	2
Specificaties	5
Speciaal gereedschap	6
Wijziging van speciaal gereedschap	8

Werkzaamheden aan de auto

A Trekstang – vervangen, M 45/46/47	9
B Schakelaar achteruitrijlichten – vervangen, M 45/46 1979–80	12
C Schakelaar achteruitrijlichten – vervangen, M 45/46/47 1981–	13
D Demper – controleren, M 47	14
E Keerring uitgaande as – vervangen, M 45/47	15
F Pakkingen achterdeksel – vervangen, M 45/47 en huis 5e versnelling – vervangen, M 47	16

Werkzaamheden aan de verwijderde versnellingsbak

G Verwijderen, M 45/46/47	20
H Uit elkaar nemen, M 45/46	22
I Samenstellen, M 45/46	28
J Uit elkaar nemen, M 47	42
K Samenstellen, M 47	49
L Aanbrengen, M 45/46/47	64
M Versnellingsbak M 45/46 – inwendige onderdelen	67
N Versnellingsbak M 47 – inwendige onderdelen	69

Alfabetische inhoudsopgave: pagina 71

Bestelnummer: TP 30195/2
Vervangt het Servicehandboek: TP 30195/1

Wijzigingsrechten voorbehouden

Voorwoord

Versnellingsbak M 45

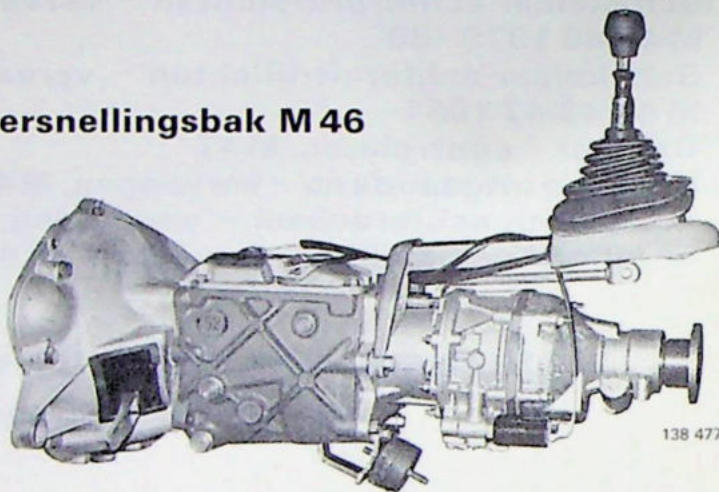


De M 45-versnellingsbakken van het modeljaar 1979 en later zijn het gemakkelijkste te herkennen aan de hendelsteun die van vierkante buis gemaakt is. Bij oudere modellen bestond deze uit 3 ronde buizen.

Het versnellingsbakhuis is van gietijzer of van aluminium.

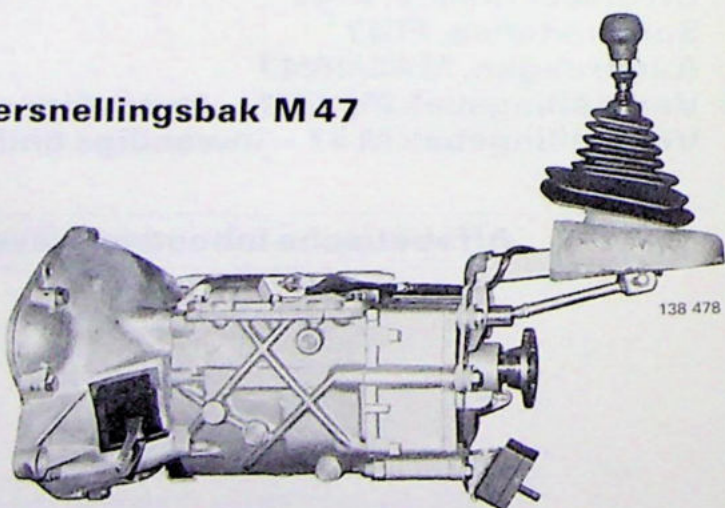
De M 45 bestaat ook als variant met andere overbrengingen en wordt dan de **M 45 WR** (Wide Range) genoemd. Aan de buitenkant zijn er geen verschillen te zien.

Versnellingsbak M 46



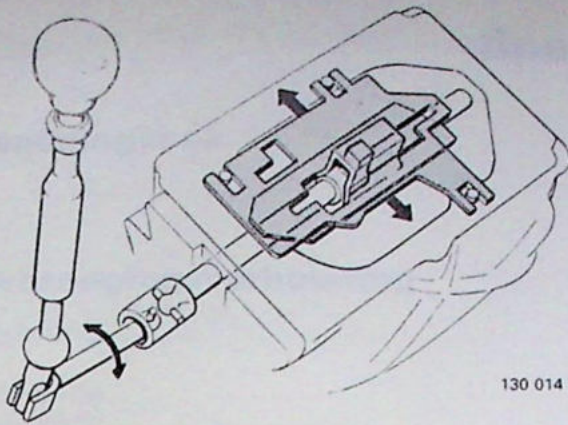
Het verschil met de M 45 is niet alleen de overdrive, maar ook een langere hoofdas. De M 46 vanaf 1979 en later heeft evenals de M 45 een rechthoekige buis voor de hendelsteun. Ook hier bestaat de hendelsteun bij de oude modellen uit 3 ronde buizen.

Versnellingsbak M 47



De M 47-versnellingsbak met vijf versnellingen is een ontwikkeling van de M 45-bak.

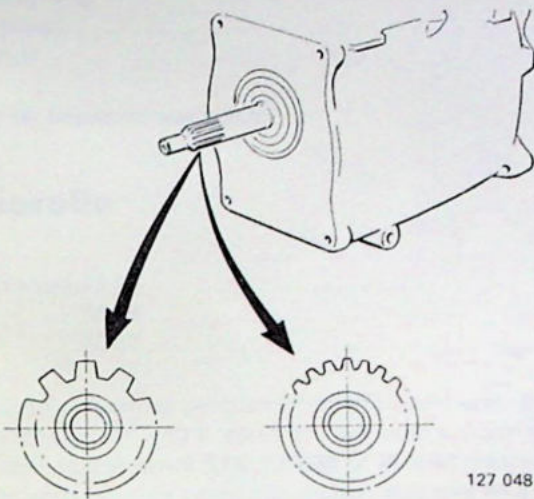
In de uitbouw helemaal achteraan zit de 5e versnelling. Alle M 47-versnellingsbakken hebben een huis van aluminium.



130 014

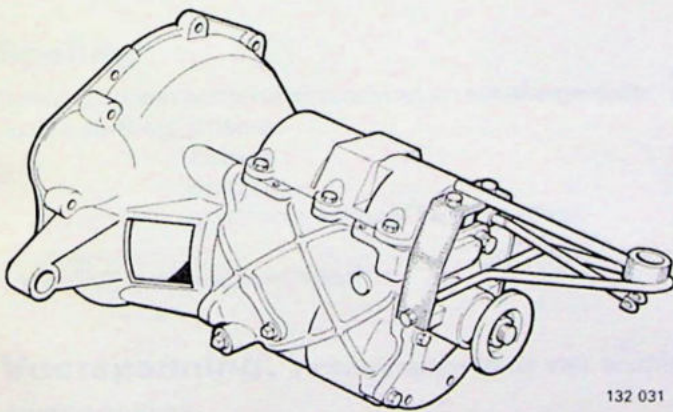
Versnellingsbakken in de nieuwe uitvoering verschillen van de versnellingsbakken in de oude uitvoering vooral op de volgende punten:

- vereenvoudigde schakelbediening
- de as van de versnellingshendel en de schakelplaat zitten nu in het versnellingsbakhuis en niet in het deksel, zoals vroeger
- de drie schakelassen zijn vervangen door één enkele schakelas



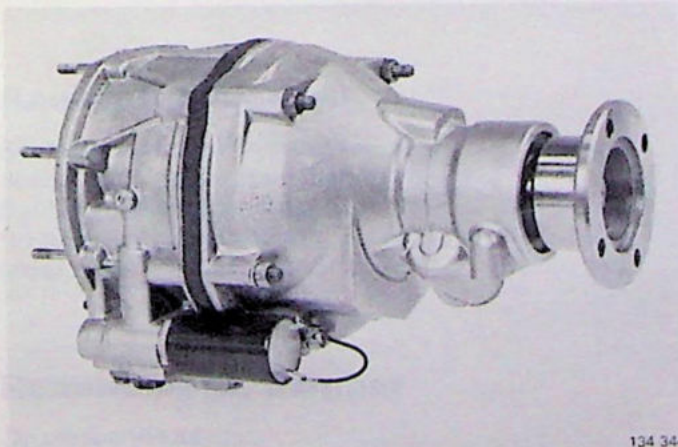
127 048

- de prise-as heeft nu 22 evolvent uitgevoerde tanden tegen 10 rechte vroeger.



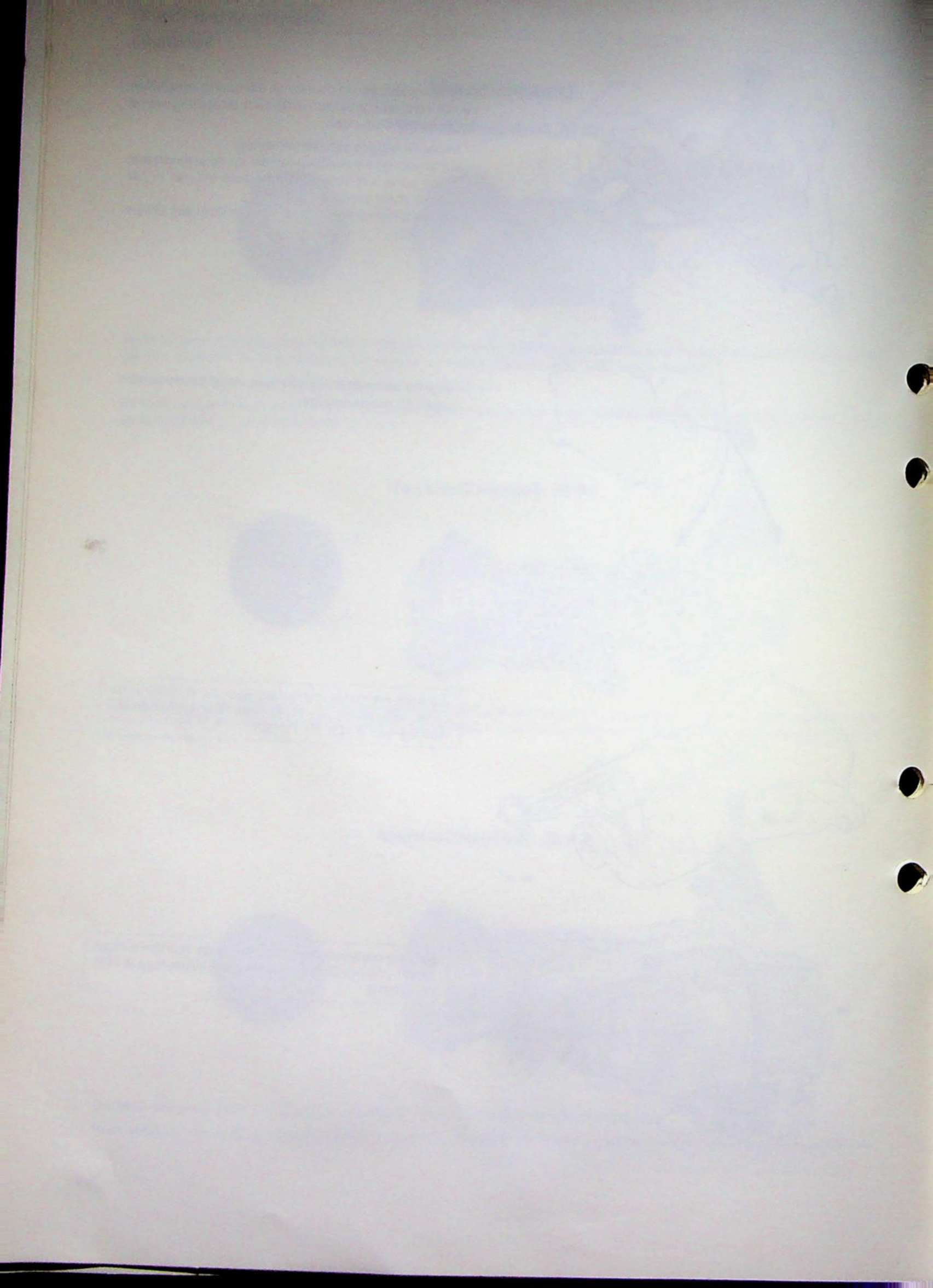
132 031

Zie voor reparatie-instructies voor de M 45/46 in de oude uitvoering (-1978) het Servicehandboek Hoofdgroep 4 (43) TP 11159/2.



134 344

Zie voor reparatie-instructies voor de overdrive, type J 240, 260 het Servicehandboek Hoofdgroep 4 (43) TP 12091/2



Specificaties

Vernellingsbak

Type.....	M 45 WR	M 45/46	M 47
-----------	---------	---------	------

Overbrengingsverhouding

1e versnelling	4,33:1	3,71:1 (4,03:1)*	4,03:1
2e versnelling	2,32:1	2,16:1	2,16:1
3e versnelling	1,47:1	1,37:1	1,37:1
4e versnelling	1:1	1:1	1:1
5e versnelling	—	—	0,83:1
(Overdrive).....	—	(0,79:1)	—
Achteruit.....	3,96:1	3,68:1	3,68:1

*4,03:1 bij bepaalde varianten.

Smeerolie

Type.....	ATF-olie*, type F of G
Olie-inhoud M 45	0,75 liter
M 46	2,30 liter
M 47	1,30 liter

*Voor auto's waarmee gereden wordt in streken waar de buitentemperatuur zelden onder -10°C komt of voor auto's waarmee veel gereden wordt (b.v. taxi's) wordt SAE 10W/30 of 10W/40 motorolie aangeraden. **N.B!** De verschillende types olie mogen niet met elkaar gemengd worden.

Speling

	M 45/46	M 47
Speling tussen achteruitrijtandwiel en schakelgeleider	0,1–1,0 mm	0,1–2,5 mm
Axiale speling, prise-as	0,01–0,20 mm	0,01–0,20 mm
hulpas	0,025–0,10* mm	0,01–0,10 mm
hoofdas	0,01–0,20 mm	0,01–0,20 mm
synchromeshnaaf 5e versnelling	—	0,01–0,20 mm

*Alleen bij een gietijzeren huis.

Voorspanning; vernellingsbakhuis van aluminium M 45/46

Speling/Hulpas	0,03–(–0,05) (Speling 0,03 mm bij voorspanning 0,05 mm)
----------------------	---

Aanhaalmomenten

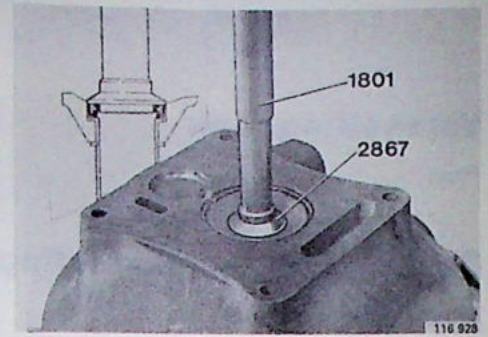
Bouten voor koppelingsdeksel	35–50 Nm (3,5–5,0 kgm)
Bouten voor achterplaat (hendelsteun)	35–50 Nm (3,5–5,0 kgm)
Bouten voor vernellingsbakdeksel	15–25 Nm (1,5–2,5 kgm)
Bouten voor hulpas, M 47	35–45 Nm (3,5–4,5 kgm)
Moer meeneemflens, M 16	70–90 Nm (7,0–9,0 kgm)
M 20	90–110 Nm (9,0–11,0 kgm)

Remmoment, demper

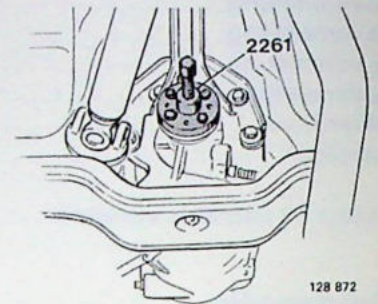
Opuitgaande as	1,5–2,5 Nm
----------------------	------------

Speciaal gereedschap

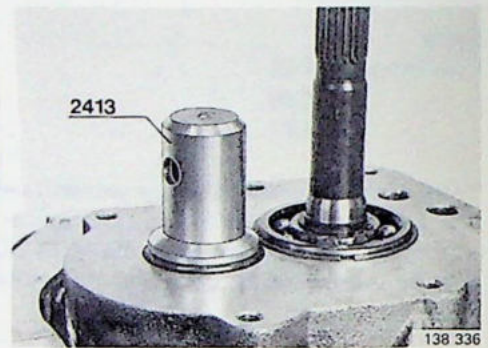
999	Beschrijving – toepassing
1801-3	Universeelhandgreep: aanbrengen keerring in koppelingsdeksel
2261-9	Trekker: meeneemflens
2413-6	Stempel: aanbrengen voorste lager hulpas, M47
2520-8	Universele bok: voor steun 5130
2709-7	Trekker: verwijderen overdrive
2779-0	Bus: verwijderen cardanas van meeneemflens
2831-9	Persgereedschap: aanbrengen hoofdaslagers
2846-7	Bus: verwijderen cardanas van meeneemflens
2852-5	Onderlegging: aanbrengen synchromeshaaf
2853-3	Onderlegging: verwijderen synchromeshaaf
2867-3	Stempel: aanbrengen keerring in koppelingsdeksel
2985-3	Tegenhouder: verwijderen kogellager hoofdas
2986-1	Stempel: aanbrengen hulpaslagers
5058-6	Trekker: verwijderen kogellager hoofdas
5064-4	Stempel: aanbrengen keerring in achterplaat
5069-3	Trekker: verwijderen achterste keerring, M45/47
5090-9	Pijp: aanbrengen demper
5096-6	Vulstuk: huis 5e versnelling (B 28-gereedschap, 4 st)
5130-3	Steun: wordt gebruikt met universele bok 2520 of banksteun 5154
5131-1	Trekker: verwijderen hulpaslagers
5147-7	Trekkerbout: behoort bij 5058
5148-5	Verlengstuk: behoort bij 5058 (2 st)
5149-3	Tegenhouder: behoort bij meeneemflens
5154-3	Banksteun: behoort bij steun 5130



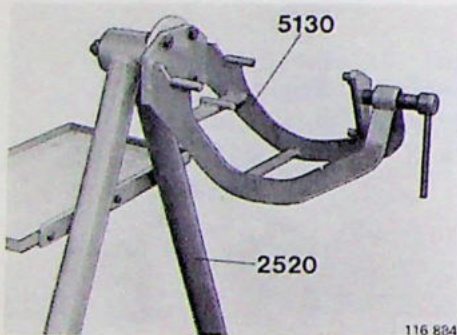
1801



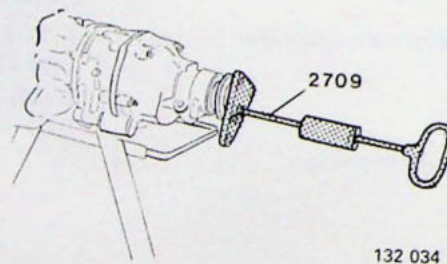
2261



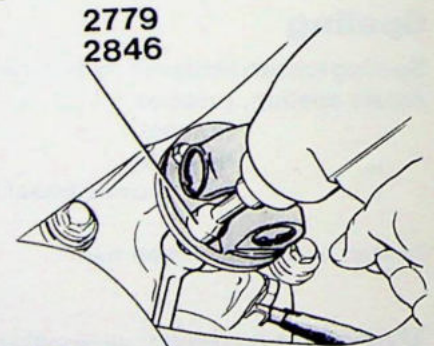
2413



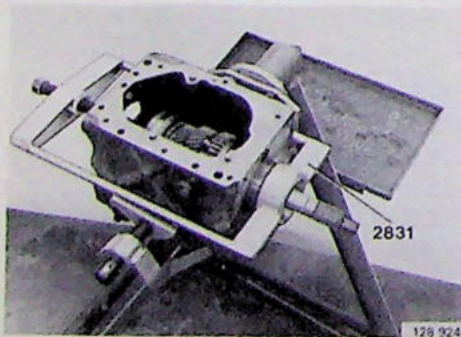
2520



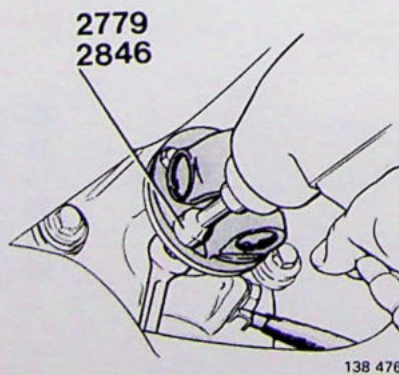
2709



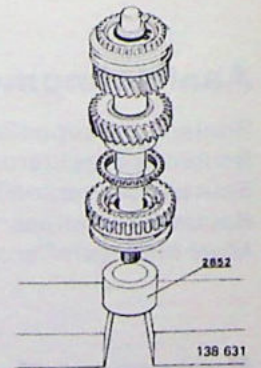
2779



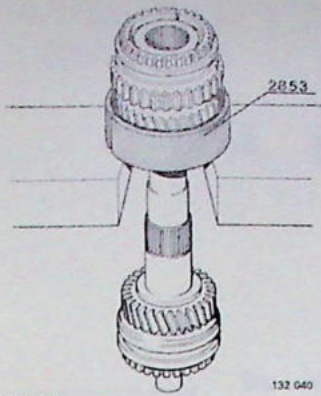
2831



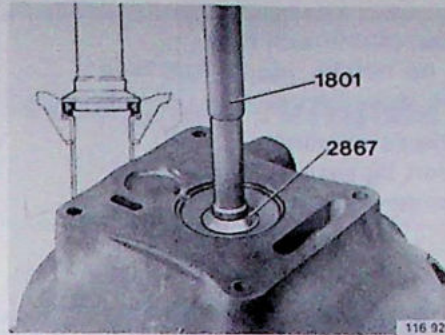
2846



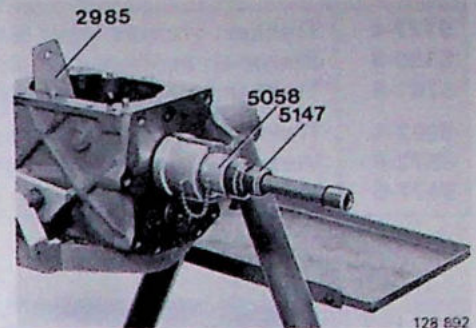
2852



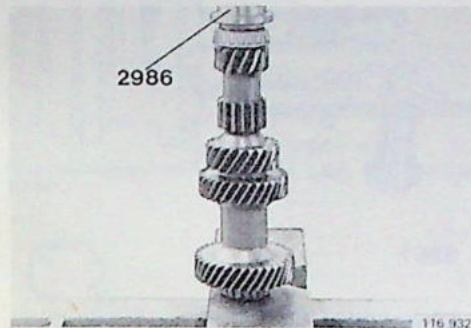
2853



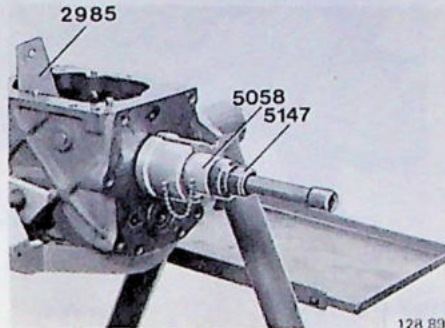
2867



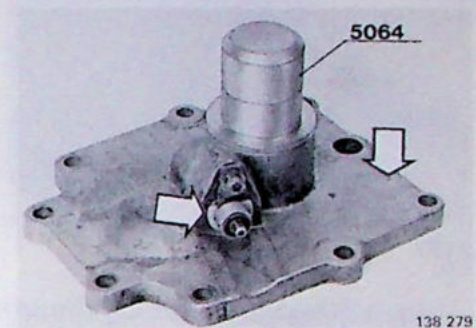
2985



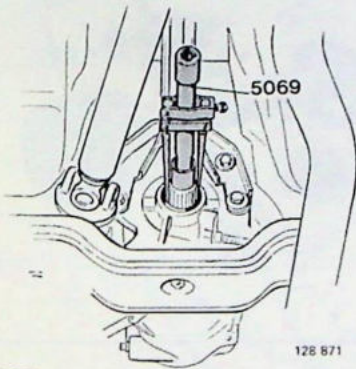
2986



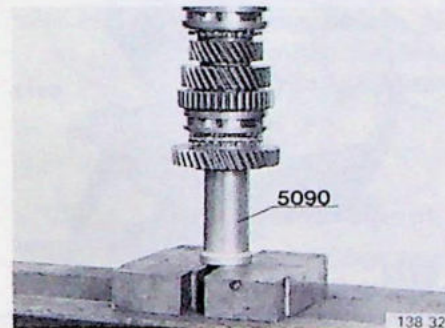
5058



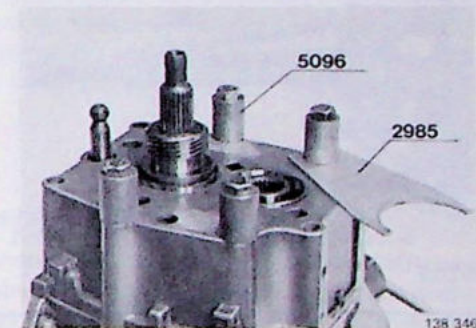
5064



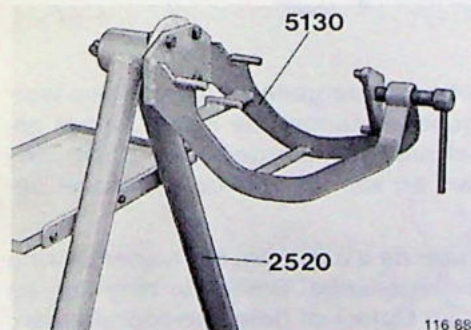
5069



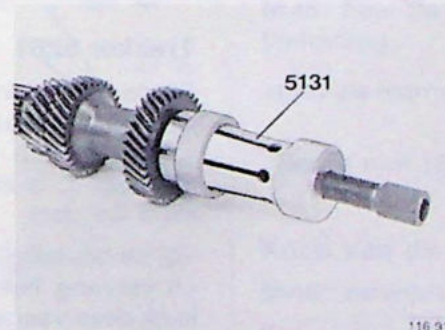
5090



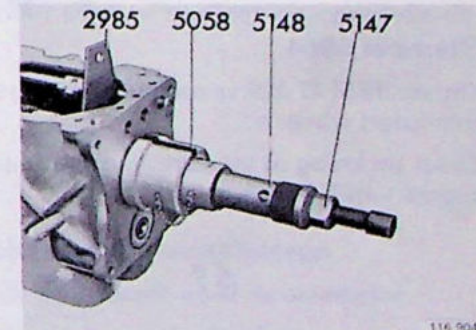
5096



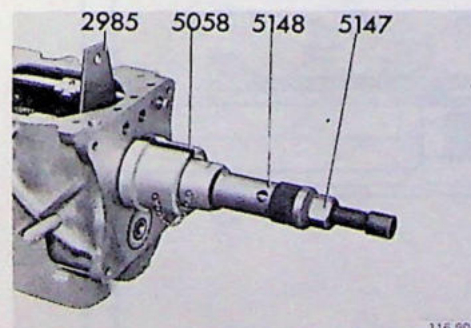
5130



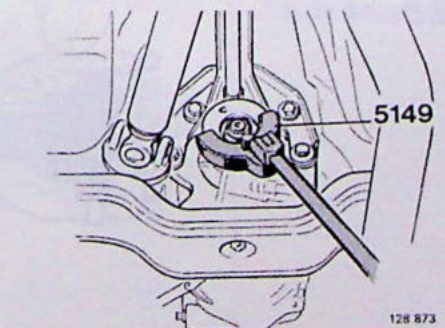
5131



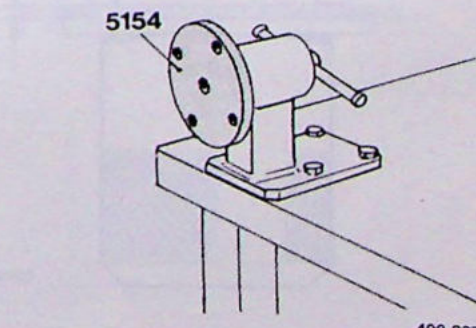
5147



5148

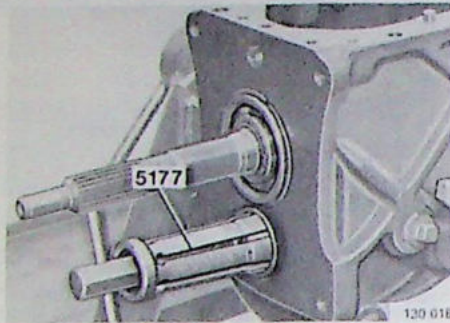


5149

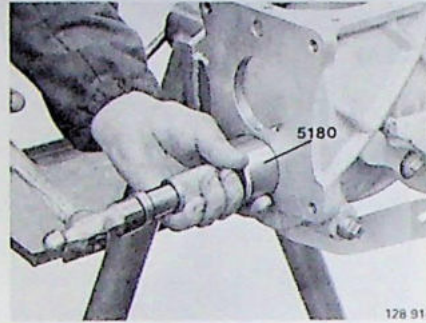


5154

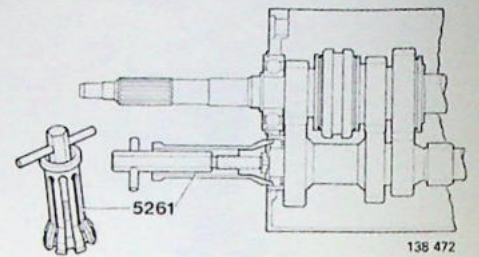
999	Beschrijving – toepassing
5177-4	Trekker: voorste lager hulpas, aluminium huis
5180-8	Stempel: aanbrengen lager op hulpas, aluminium huis
5261-6	Trekker: verwijderen voorste lager hulpas
5262-4	Trekker: synchromeshnaaf 5e versnelling
5972-8	Versnellingsbaksteun: behoort bij hydraulische steun
9177-0	Momentmeter: opmeten demperkoppel



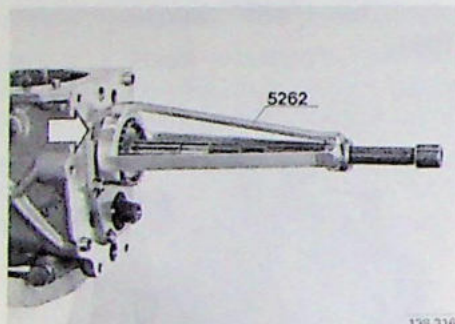
5177



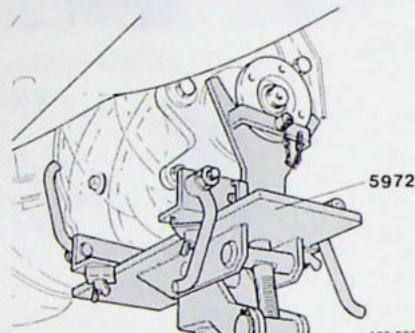
5180



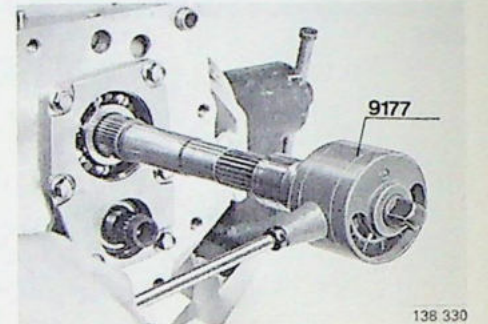
5261



5262



5972



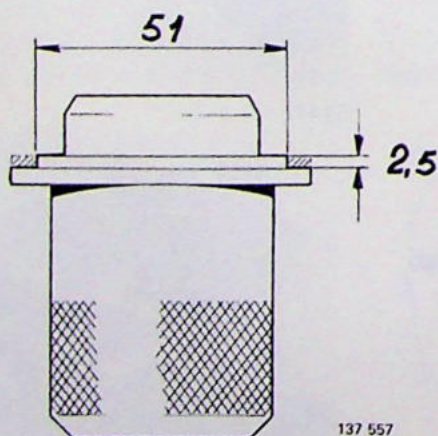
9177

Wijziging speciaal gereedschap

Stempel 5064

Om op de M 47-bak te passen moet de stempel als volgt gewijzigd worden:

Draai de kraag af tot een diameter van 51 mm en een diepte van 2,5 mm.

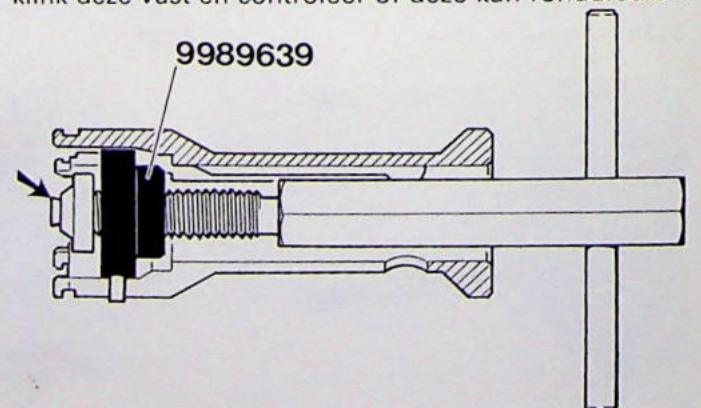


137 557

Trekker 5261

Bij de trekker moet het moergedeelte vervangen worden. Als dit niet gebeurt, kunnen de haken bij het gebruik afbreken. Het nieuwe moergedeelte, Volvo O/N 9989639-1, is zwart en kan als service-onderdeel besteld worden.

Vijl de bevestiging op de astap weg. Verwijder de ring en vervang het moergedeelte. Breng de ring aan en klink deze vast en controleer of deze kan ronddraaien.



137 871

A. Schakelstang-vervangen, M 45/46/47

De volgende onderdelen moeten
vervangen worden

		Volvo O/N
Schakelstang	1 st	1 209 675-6
Blokkeerbus	1 st	1 209 674-9
Ring voor achteruitvergrendeling	1 st	1 209 673-1

N.B! Leg de nieuwe schakelstang tenminste één uur vóór het aanbrengen in water.

A1

M46: Stekerverbinding voor de overdrive uit elkaar nemen

Verwijder het paneel aan de rechter kant van de middenconsole. Neem de stekerverbinding uit elkaar. Verwijder de pennen uit de stekerverbinding. Breng een draad (0,5 meter lang) aan.

A2

Schakelpook verwijderen

Verwijder een eventueel aanwezige leren stofhoes. Druk de rubber stofhoes naar beneden, zodat de holle pen vrijkomt. Druk de pen uit. Trek de hoes voorzichtig omhoog.

M46: Haal de draad door. Verwijder de draad uit de bedrading.

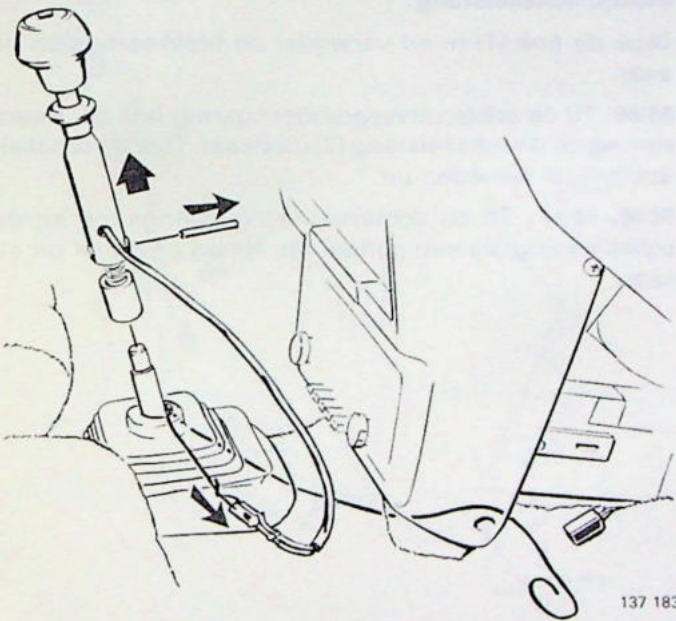
A3

Knop van de schakelpook verwijderen

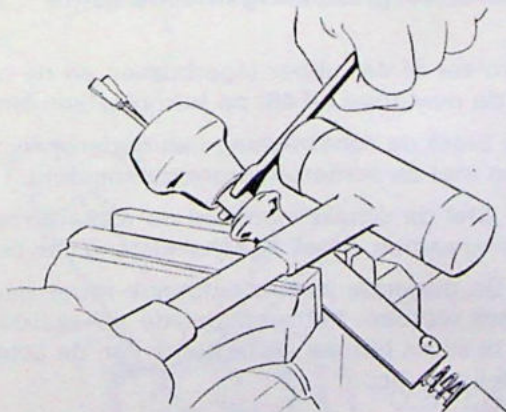
M46: Verwijder de schakelaar voor de overdrive.

Breng de schakelpook in een bankschroef met zachte klemplaten.

Tik de knop los met behulp van een steeksleutel.

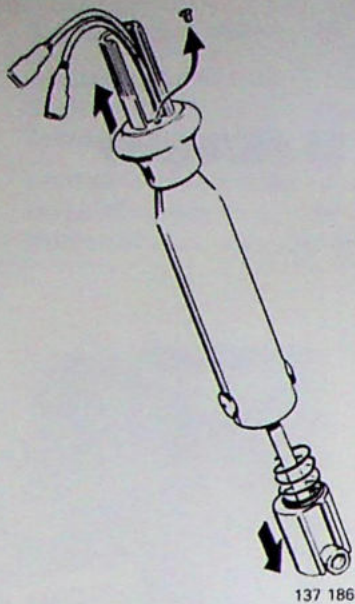


137 183



137 185

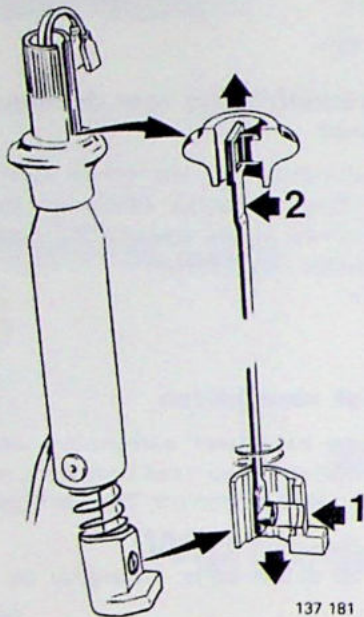
A4



Achteruitvergrendelingsmechanisme verwijderen

Stalen schakelstang:

Los de bout van de achteruitvergrendelingsring. Verwijder de ring. Trek de schakelstang, de veer en de blokkeerbus uit.



Plastic schakelstang:

Druk de nok (1) in en verwijder de blokkeerbus en de veer.

M46: Til de achteruitvergrendelingsring iets op. Neem de ring en de schakelstang (2) uit elkaar. Trek de schakelstang naar beneden uit.

M45, M47: Til de achteruitvergrendelingsring en de schakelstang als een geheel op. Neem de delen uit elkaar.

A5

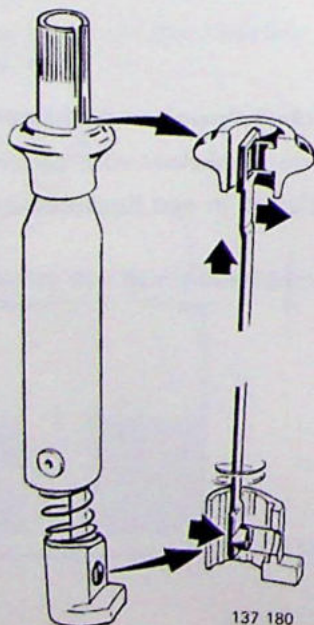
Achteruitvergrendelingsmechanisme aanbrengen

Controleer of de rubber lagerbussen en de bedrading voor de overdrive (M46) op hun plaatsen zitten.

M46: Steek de schakelstang van onderen in. Stel deze samen met de achteruitvergrendelingsring.

M45: Stel de schakelstang en de achteruitvergrendelingsring samen. Steek de schakelstang van bovenaf in.

N.B! De onderste bevestigingsnok moet naar buiten gekeerd worden. Let erop dat de schakelstang goed komt te zitten binnen de borgnok van de achteruitvergrendelingsring.



A6

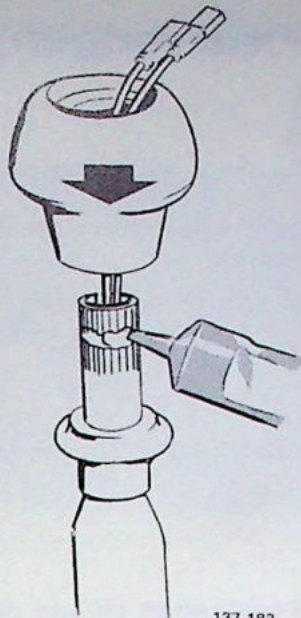
Veer en achteruitvergrendeling aanbrengen

Druk de nok van de schakelstang goed in het gat.

A7

Knop van de schakelpook aanbrenge

Verwijder oude lijmresten van de schakelpook en van de knop. Breng een streep vloeibaar borgmiddel, Volvo O/N 1 161 075-5, aan. Druk de knop op zijn plaats. Verwijder overtollig borgmiddel.



137 182

A8

Schakelpook aanbrenge

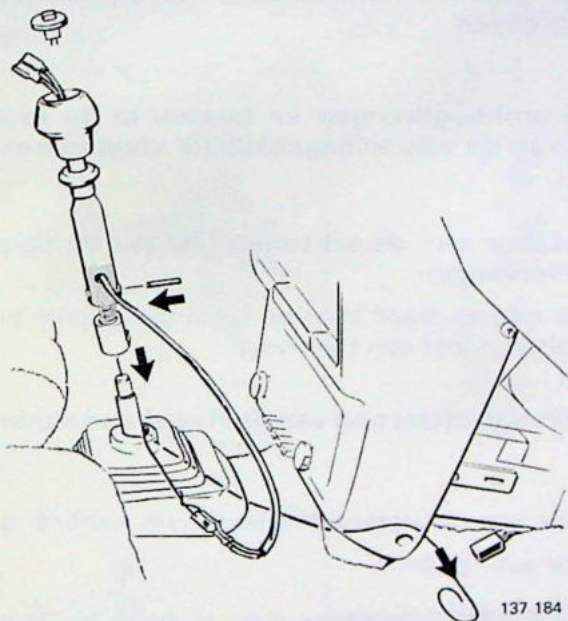
M46: Stel de oude draad samen met de bedrading voor de overdrive.

Breng wat pasta voor rubber lagerbussen, Volvo O/N 1 161 153-0, op het onderste gedeelte van de schakelpook.

Stel de beide delen van de schakelpook samen.

M46: Trek de draad voor de overdrive gelijktijdig naar binnen. Breng de draad niet te strak aan.

Breng de holle pen aan.



137 184

A9

M46: Stel de elektrische componenten voor de bediening van de overdrive samen.

Stel samen:

- de pennen in de stekerverbinding aan de rechter kant
- de stekerverbinding
- de schakelaar voor de overdrive.

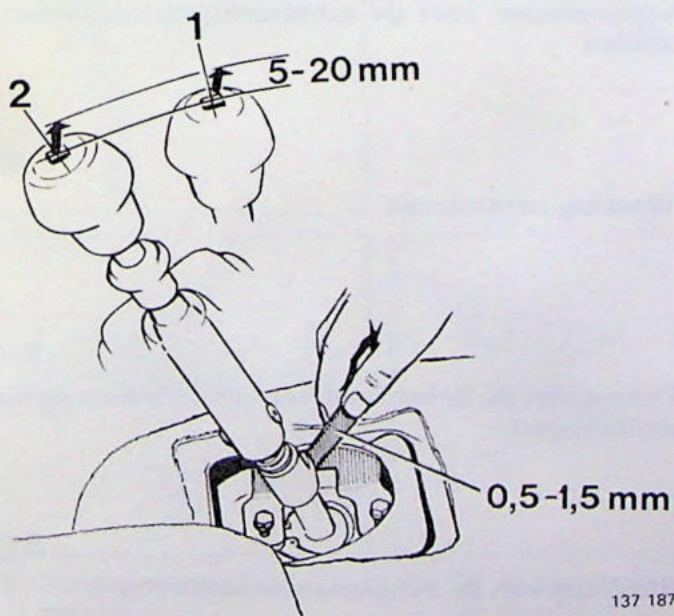
Controleer de werking van de overdrive. Breng het paneel aan.

A10

Werking van de achteruitvergrendeling controleren

Een goed afgestelde beugel geeft in stand 1 en 2 een speling van 5–20 mm bij de schakelpookknop. Als er geen speling is, of als het moeilijk is om de 1e en 2e versnelling in te schakelen, moet de beugel afgesteld worden.

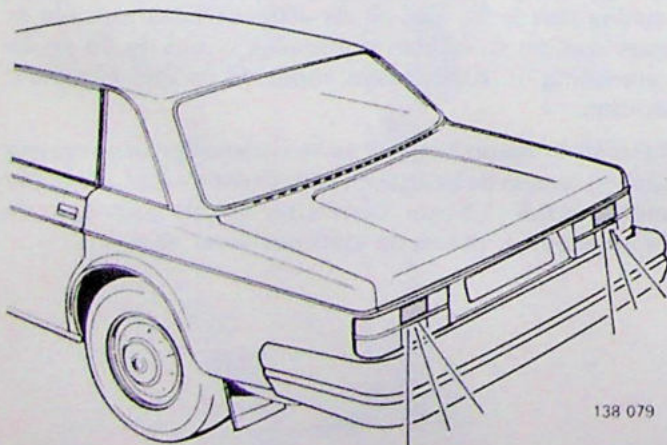
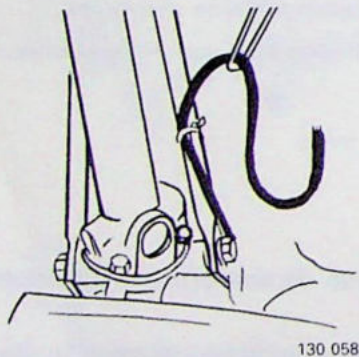
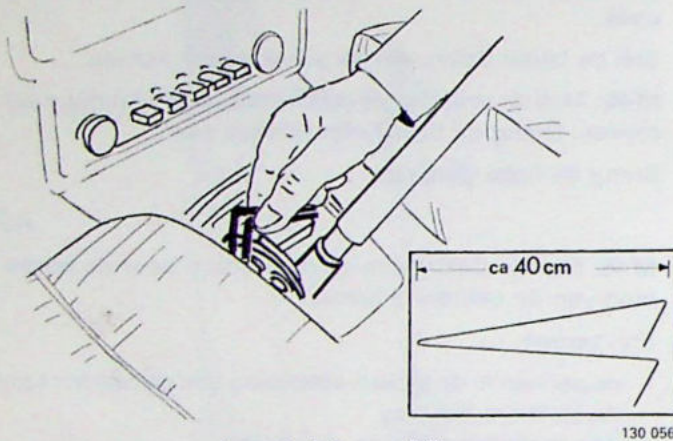
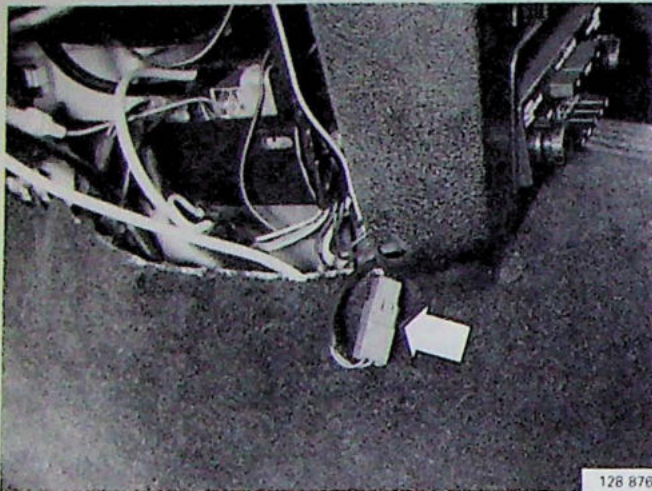
Til de stofhoes op, schakel de 1e versnelling in en stel de speling tussen de beugel en de blokkeerbus af. De juiste speling is 0,5–1,5 mm. Controleer ook de speling in de 2e versnelling. Breng de stofhoes weer aan.



137 187

B. Schakelaar achteruitrijlichten – vervangen, M 45/46

Modeljaar 1979–80



B1

Stekerverbindingen voor de achteruitrijlichten uit elkaar nemen

Verwijder het paneel aan de linker kant van de middenconsole. Neem de stekerverbindingen uit elkaar.

B2

Stofhoes van de schakelpook losnemen

B3

Staaldraad ombuigen en aan de linker kant tussen de geluidsisolatie en de tunnelkap naar beneden brengen

B4

Auto omhoogbrengen en bouten in de rechter kant van de versnellingsbakbalk verwijderen

B5

Schakelaar van de achteruitrijlichten en de pakking vervangen

Zet de nieuwe draad voor de achteruitrijlichten bij de hendelsteun met een klem vast.

B6

Kabelboom in het oog van de staaldraad aanbren-gen

B7

Bouten van de versnellingsbakbalk aanbren-gen

Laat de auto zakken.

B8

Draad naar binnen in de auto trekken en stekerverbindingen voor de achteruitrijlichten samenstellen

B9

Werking controleren

B10

Paneel aan de linker kant van de middenconsole aanbren-gen

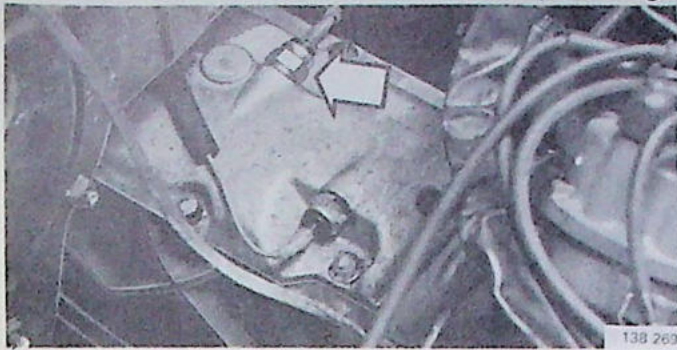
B11

Stofhoes van de schakelpook aanbren-gen

C. Schakelaar achteruitrijlichten – vervangen, M 45/46/47

Modeljaar 1981–

Speciaal gereedschap: 5972



C1

260

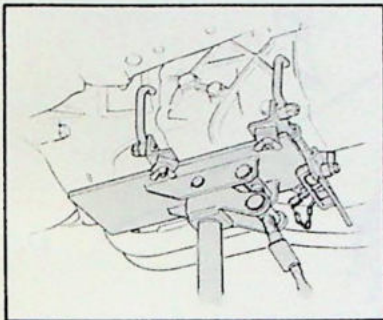
Schakelaar achteruitrijlichten vervangen

Bij de 260 kan men via de motorruimte bij de schakelaar voor de achteruitrijlichten komen.

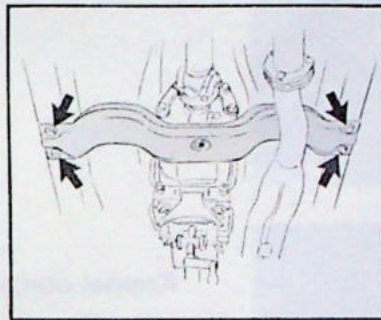
240

C2

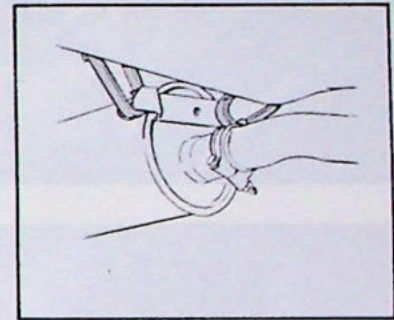
1 Breng de hydraulische steun met steun 5972 aan.



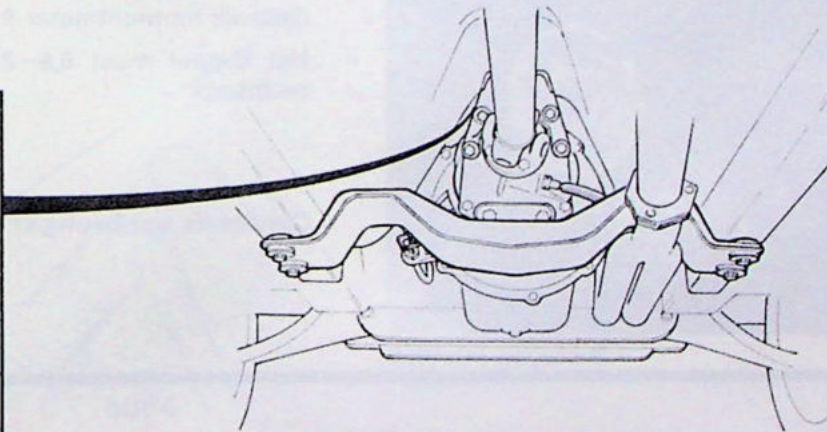
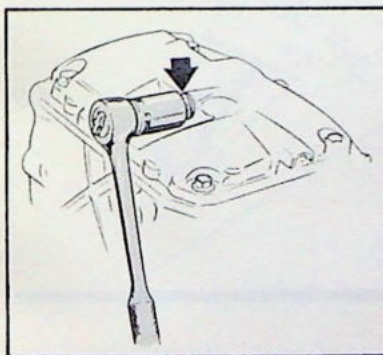
2 Verwijder de bouten van de versnellingsbak-balk in de carrosserie.



3 Neem de ophanging van de geluiddemper los.



4 Vervang de schakelaar. Breng de bak omhoog.



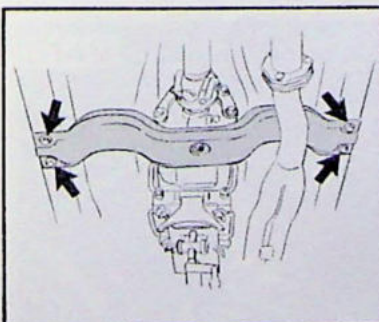
138 456

C3

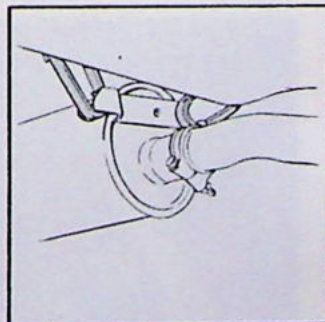
Hydraulische steun verwijderen

C4

Werking controleren



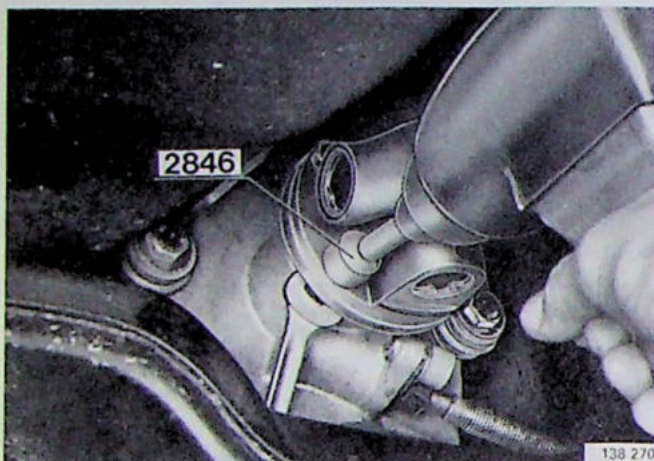
5 Zet de versnellingsbakbalk vast.



6 Zet de ophanging van de geluiddemper vast.

D. Demper – controleren, M47

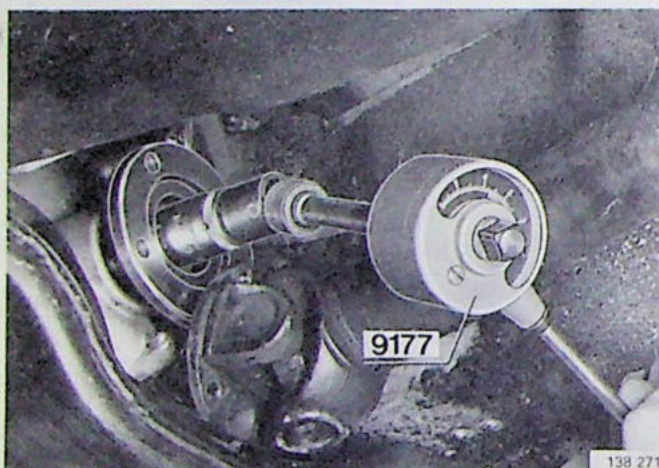
Speciaal gereedschap: 2846, 9177



Cardanas losnemen van de meeneemflens

Gebruik bus 2846.

D1



Koppel controleren

In de neutrale stand en met stilstaande prise-as.

Gebruik momentmeter 9177.

Het koppel moet **0,8–2,5 Nm** (0,08–0,25 kgm) zijn rechtsonder.

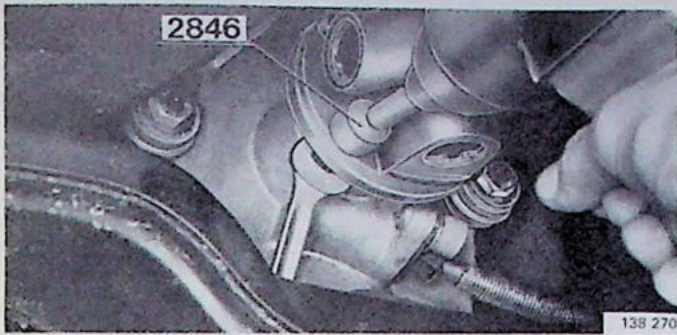
D2

Cardanas aanbrengen

D3

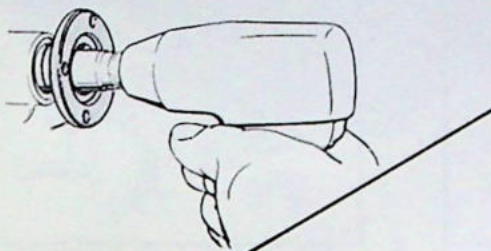
E. Keerring uitgaande as – vervangen, M 45/47

Speciaal gereedschap: 2261, 2779, 2846, 5064, 5069, 5149



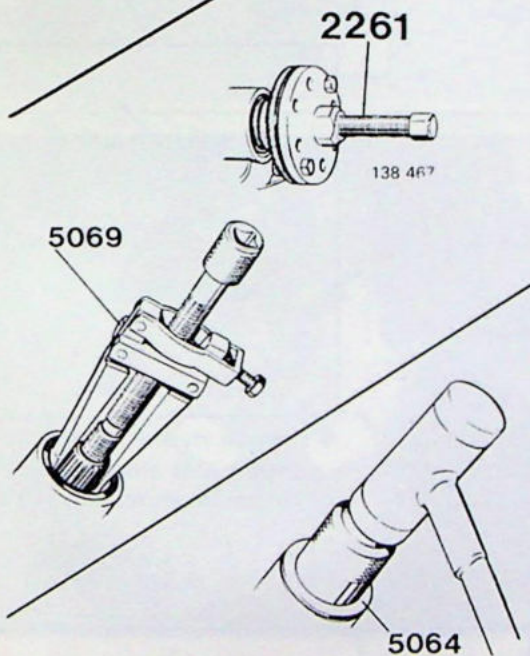
E1

Cardanas losnemen van de meeneemflens
Gebruik bus 2846 of bus 2779.



E2

Meeneemflens aftrekken van de uitgaande as
Gebruik de moertrekker en trekker 2261.



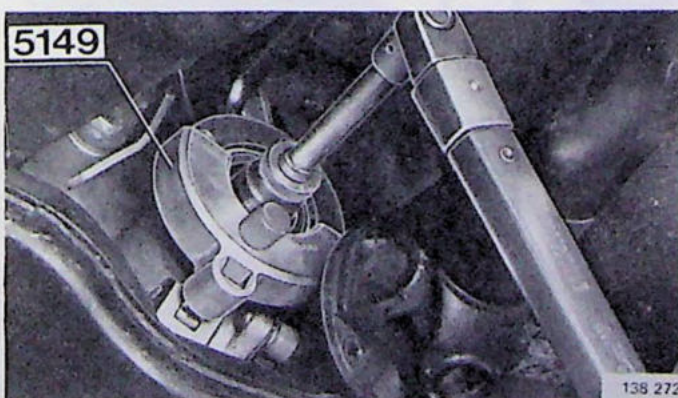
E3

Keerring verwijderen
Gebruik trekker 5069 of een schroevendraaier.

E4

Nieuwe keerring invetten en aanbrengen
De ring moet 2,5 mm binnen de flens zitten. Gebruik stempel 5064.
N.B! Zie pagina 8.

E5



Meeneemflens aanbrengen

Haal de moer als volgt aan:

M 16 (M 47 oude uitv.) 70–90 Nm (7,0–9,0 kgm)
M 20 90–110 Nm (9,0–11,0 kgm)

Houd tegen met tegenhouder 5149.

E6

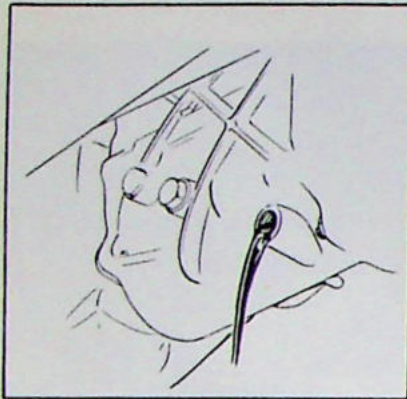
Cardanstang aanbrengen

F. Pakkingen achterplaat – vervangen, M45/47 en in huis 5e versnelling – vervangen, M47

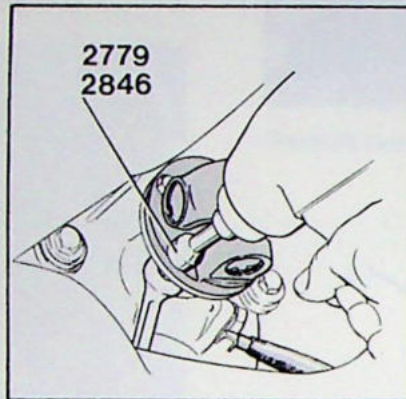
Speciaal gereedschap: 2261, 2779, 2846, 5064, 5149, 5972

F1

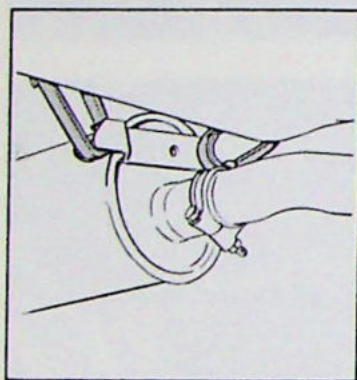
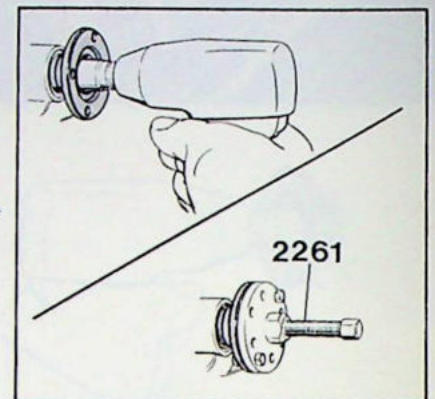
1 Tap de olie af



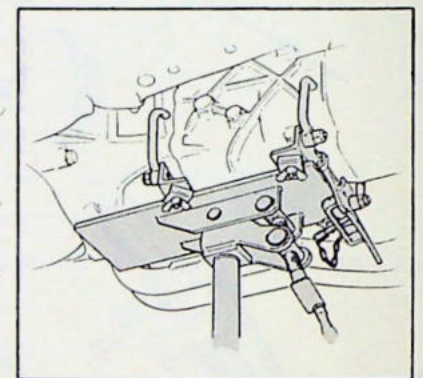
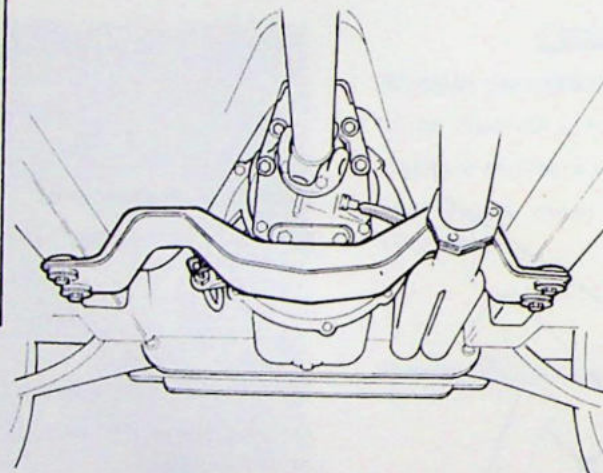
2 Verwijder de cardanas
en de snelheidsmeter-
kabel



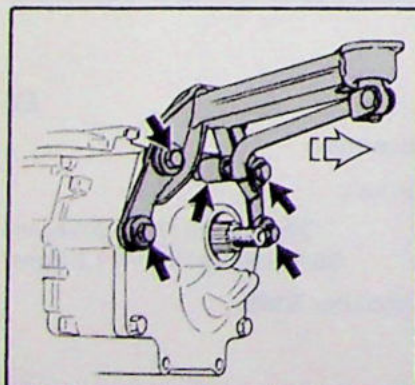
3 Verwijder de moer van
de meeneemflens.
Verwijder de meeneem-
flens.



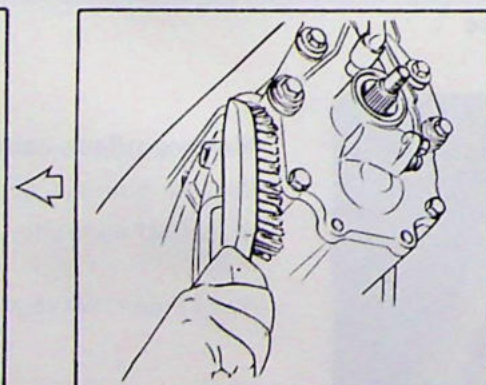
8 Neem de geluidemper-
ophanging los. Laat de
versnellingsbak aan de
achterkant zakken.



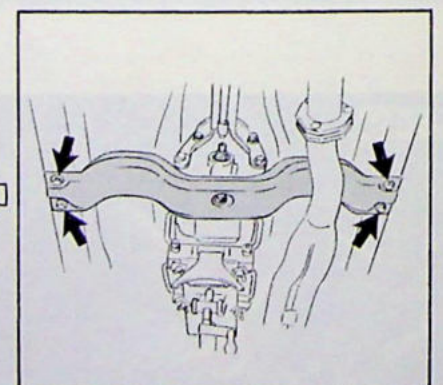
4 Zet de hydraulische
steun met steun 5972
onder de versnellingsbak.



7 Neem de hendelsteun
en de schakelgeleider
los. Breng deze naar
achteren.

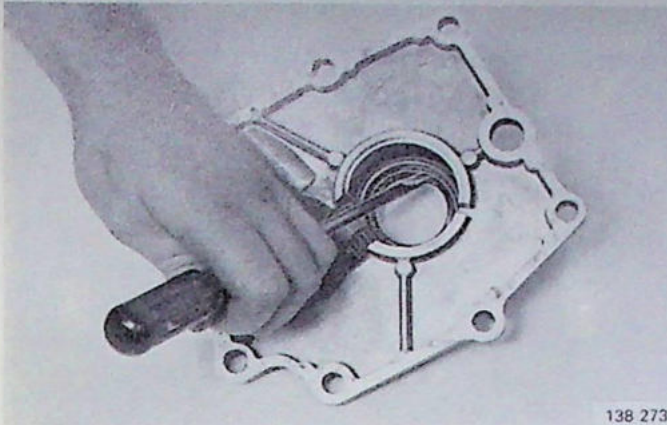


6 Maak met een staal-
borstel schoon bij de
pakkingen van de achter-
plaat en het huis van
de 5e versnelling.



5 Verwijder de versnellings-
bakbak.

F2

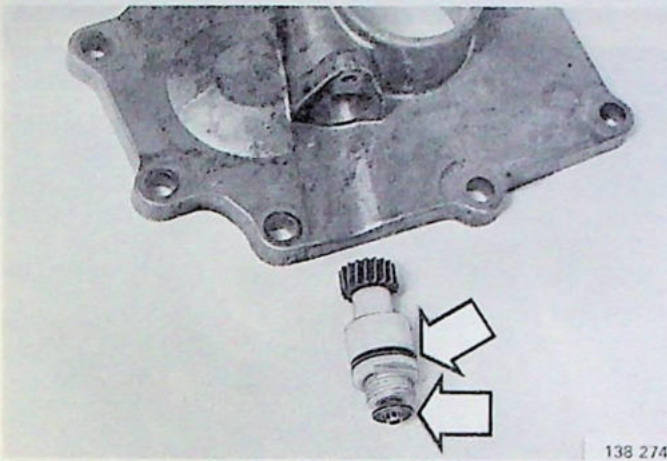


138 273

Achterplaat verwijderen

Verwijder de keerring voor de uitgaande as.

F3



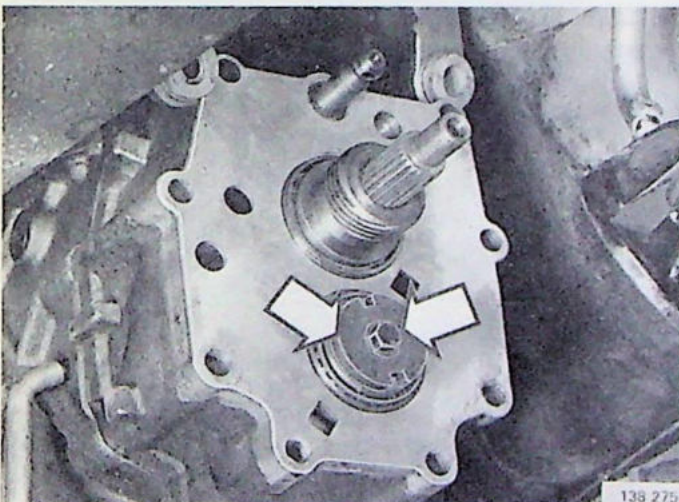
138 274

Klein tandwiel van de snelheidsmeter verwijderen

Verwijder de keerring en de O-ring.

M45: Ga verder met handeling F11.

F4

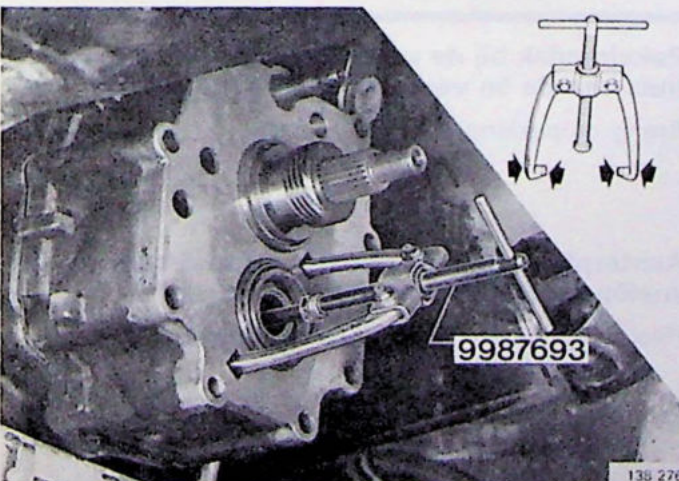


138 275

M47: handeling F4 tot F10 gelden bij het vervangen van de pakking voor het huis van de 5e versnelling. Ga, als dit niet nodig is, verder met handeling F11.

Bout en ring voor de hulpas verwijderen

F5



138 276

Huis van de 5e versnelling wegtrekken

Gebruik trekker 9987693.

Gebruik de bout als steun.

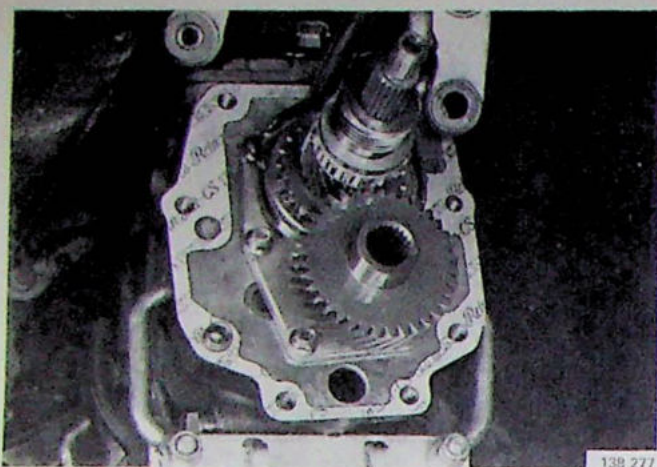
N.B! De klauwen van de trekker moeten volgens de afbeelding afgeslepen worden.

Verwijder de pakking.

F6

Keerring van de schakelstangas in het huis van de 5e versnelling verwijderen

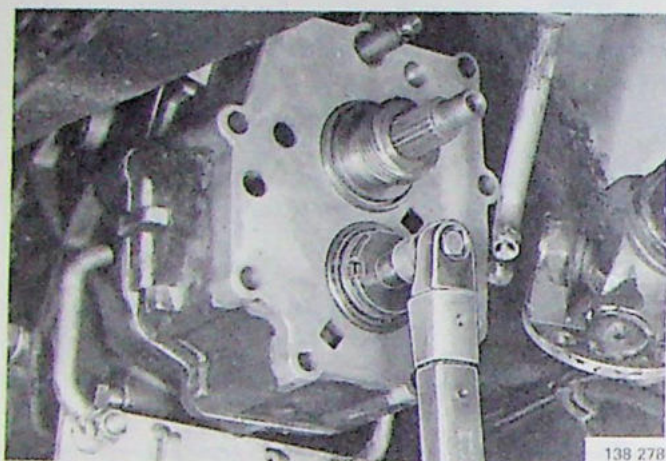
Gebruik een schroevendraaier.



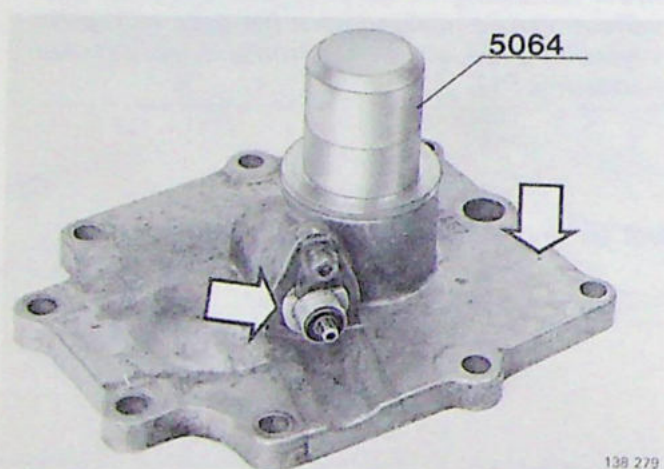
F7
Afdichtingsvlakken reinigen en controleren

F8
Pakkingvlak van het huis invetten
Breng de pakking op de versnellingsbak aan.

F9
Keerring van de schakelstangas invetten en aanbrengen
Gebruik een geschikte bus.

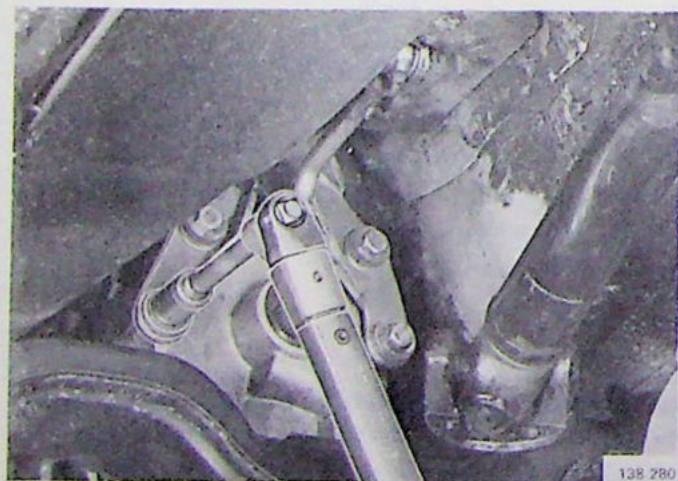


F10
Huis van de 5e versnelling aanbrengen
Pers het achterste lager van de hulpas op zijn plaats. Tik dit eerst met een plastic hamer iets naar binnen. Breng de afstandsplaatjes, de ring en een nieuwe zelfborgende bout aan of gebruik vloeibaar borgmiddel, Volvo O/N 1 161 053-2. Schakel een versnelling in en haal de bout aan met 35–45 Nm (3,5–4,5 kgm).



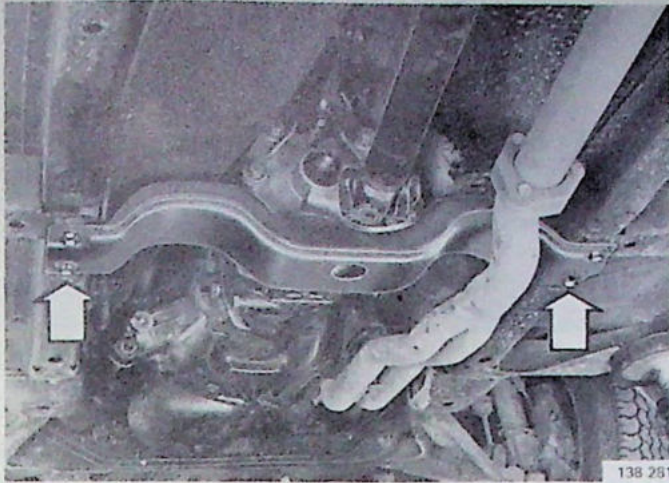
F11
Alle afdichtingsvlakken reinigen en controleren

F12
Keerringen in het deksel aanbrengen
Breng het kleine tandwiel van de snelheidsmeter aan met een nieuwe keerring.
Vet de keerring in en breng deze aan.
Gebruik stempel 5064.
De ring moet 2,5 mm binnen de flens zitten.
Controleer of het ventilatiegat open is.
N.B! Zie pagina 8.



F13
Pakkingvlak bij de versnellingsbak (M45), op het huis van de 5e versnelling (M47) invetten
Breng de pakking aan.

F14
Achterplaat, schakelgeleider, hendelsteun en versnellingsbakbalk met steun aanbrengen
Haal aan met 35–50 Nm (3,5–5,0 kgm).



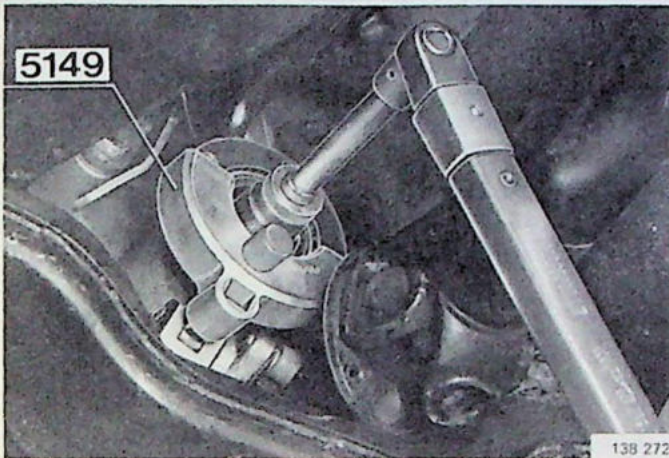
F15

Versnellingsbak omhoogbrengen en versnellingsbakbalk vastzetten

Verwijder de hydraulische steun.

F16

Ophanging van de geluiddemper vastzetten



F17

Meeneemflens aanbrengen

M 16 (M47 oude uitv.) 70–90 Nm (7,0–9,0 kgm)
M 20 90–110 Nm (9,0–11,0 kgm)

Houd tegen met tegenhouder 5149.



F18

Cardanas en snelheidsmeterkabel aanbrengen

F19

Met olie vullen

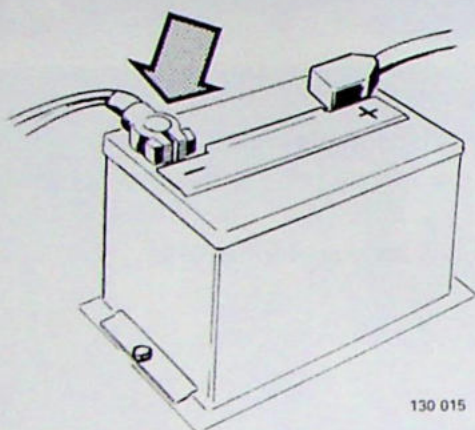
M45 0,75 liter
M47 1,30 liter

F20

Werking controleren

G. Verwijderen, M 45/46/47

Speciaal gereedschap: 2779, 2846, 5972



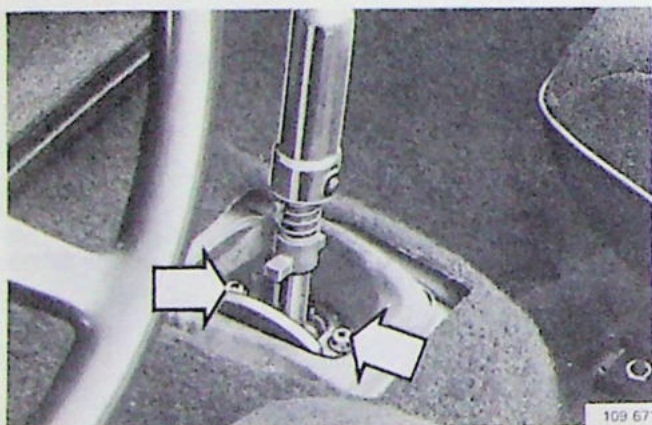
M 46: overdrive vrijmaken

Breng de achterkant van de auto omhoog.
Start de motor en schakel de 4e versnelling in.
Schakel de overdrive in.
Trap het koppelingspedaal in en zet de motor af.

G1

Massa-aansluiting van de accu losnemen

G2



Rubber stofhoes losmaken van de vloerplaat

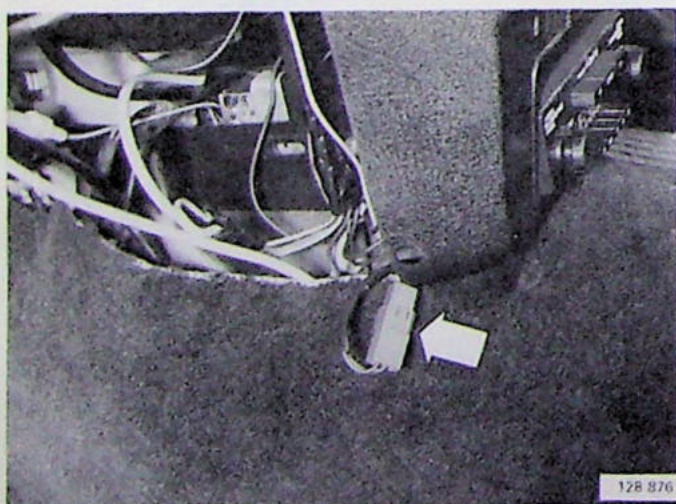
Trek de stofhoes over de schakelpook omhoog.

G3

Schakelpook losnemen

Verwijder de beugel van de achteruitvergrendeling en de borgring van de schakelpook.

G4



1979-80

Stekerverbindingen van de achterlichten uit elkaar nemen

Verwijder het paneel aan de linker kant van de middenconsole. Neem de stekerverbindingen uit elkaar.

G5

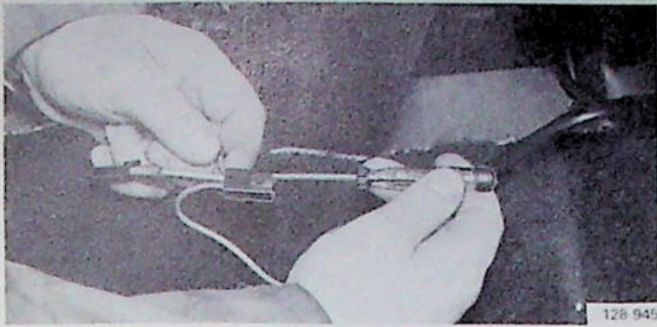
1979-80

G6

M 46
Stekerverbindingen van de overdrive uit elkaar nemen

Verwijder het paneel aan de rechter kant van de middenconsole. Neem de beide stekerverbindingen uit elkaar.

Verwijder de rode en de gele draad uit de stekerverbinding.



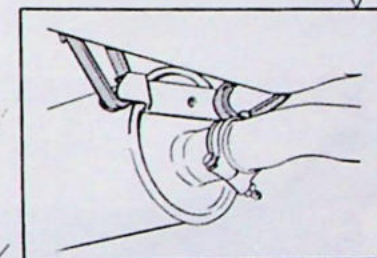
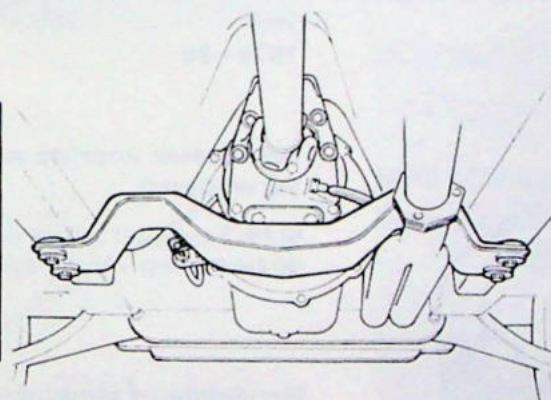
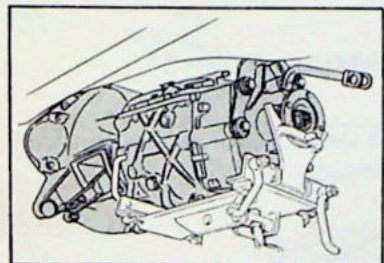
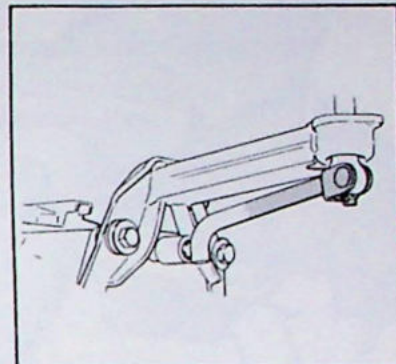
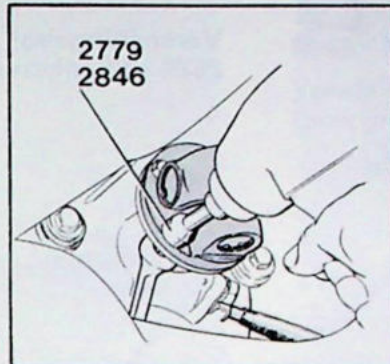
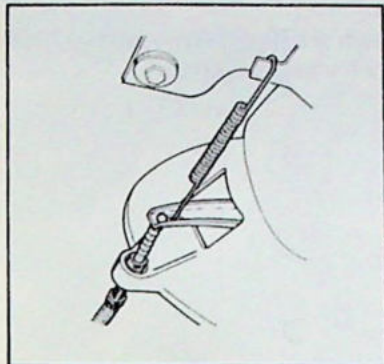
Verwijder:

G7

1 De koppelingskabel

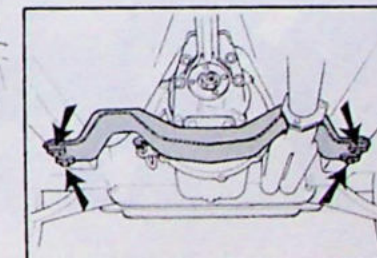
2 De cardanas en de snelheidsmeterkabel

3 De stang van de schakelgeleider



4 De ophanging van de geluiddemper

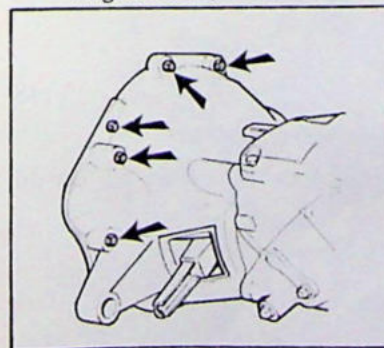
8 Draai de versnellingsbak zo dat deze vrij van de tunnel is.
 Breng de versnellingsbak omlaag.



5 De versnellingsbak-balk met steun

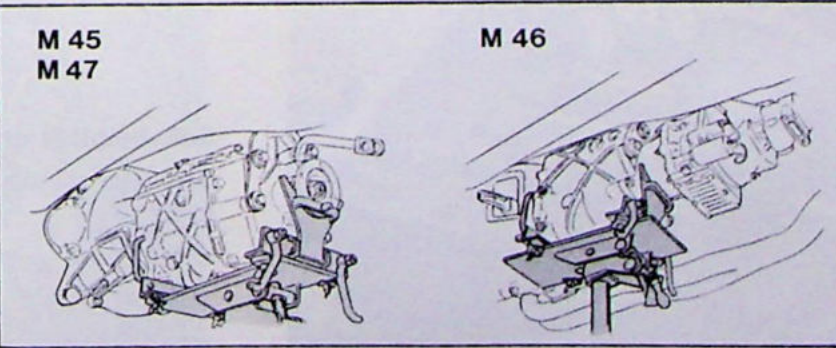
7 De bouten van het koppelingsdeksel; de startmotor

6 Zet de hydraulische steun met steun 5972 onder de versnellingsbak



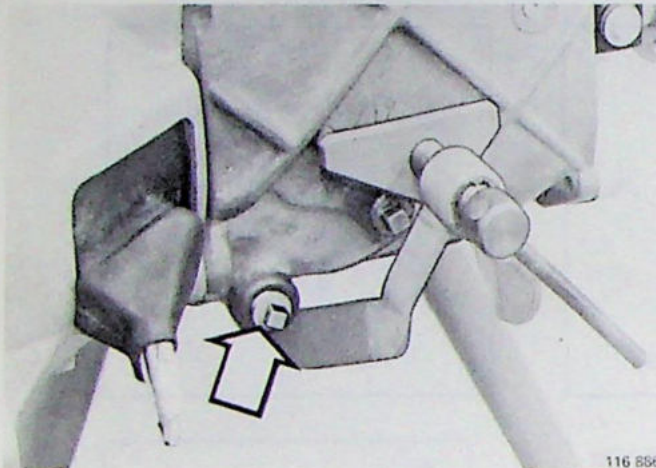
M 45
 M 47

M 46

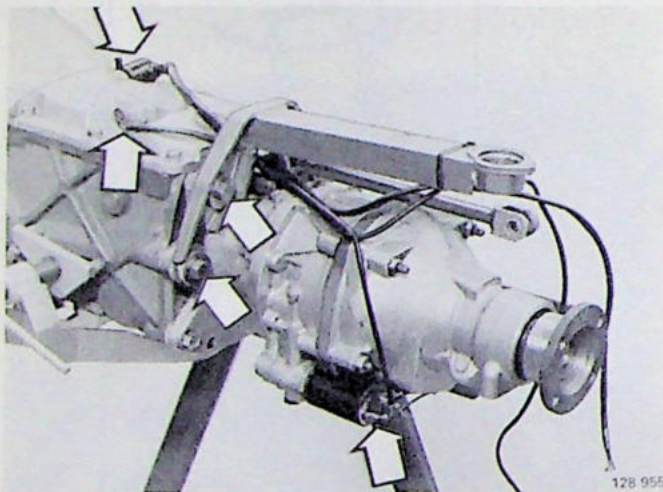


H. Uit elkaar nemen, M 45/46

Speciaal gereedschap: 5130+2520 of 5154, 2261, 2709, 2853, 2985, 5058, 5131, 5147, 2 st 5148, 5177



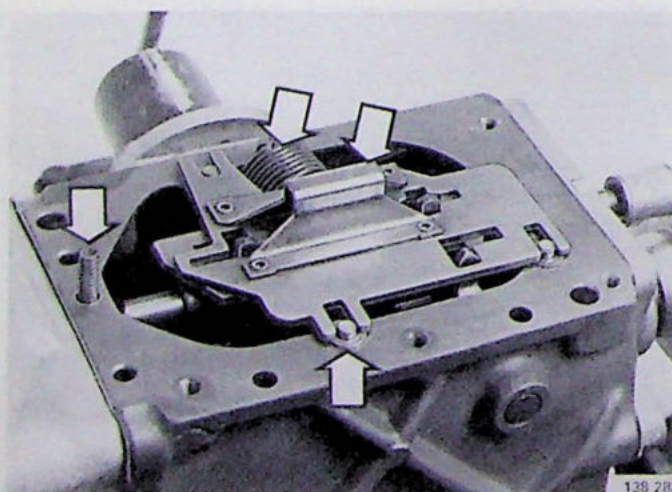
H1
Versnellingsbak in steun 5130 op universele bok 2520 of banksteun 5154 vastzetten



1979-80

H3
Schakelaar voor de achteruitrijlichten verwijderen

M 46: Verwijder ook de schakelaar voor de overdrive en de bedrading van de solenoïde.



H4
Hendelsteun verwijderen

H5
Versnellingsbakdeksel en pakking verwijderen

H6
Schakelplaat en trekveer verwijderen

Verwijder de glijplaten en ook de blokkeerveer en de kogel.

H7

M46: Overdrive verwijderen van het middenstuk

Gebruik, indien nodig, trekker 2709.

H8

Stang van de schakelgeleider verwijderen

M46: Tik de beide pennen uit.

H9

M46: Middenstuk verwijderen

Verwijder de pakking.
Denk om de afstelplaatjes.

H10

M45: Meeneemflens verwijderen

Gebruik trekker 2261 als de meeneemflens erg vastzit.

H11

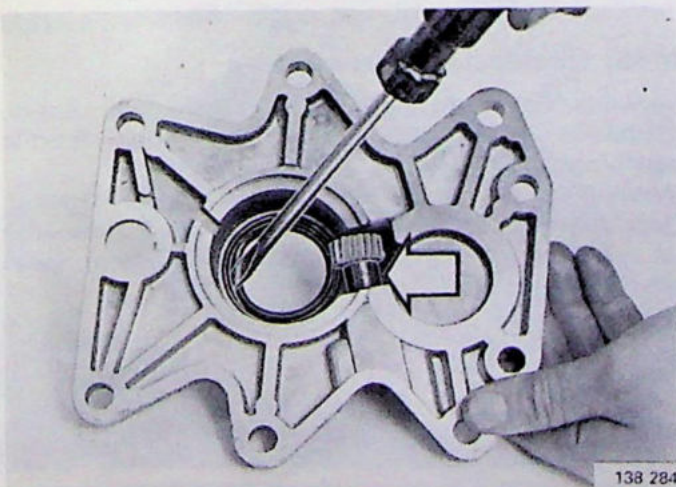
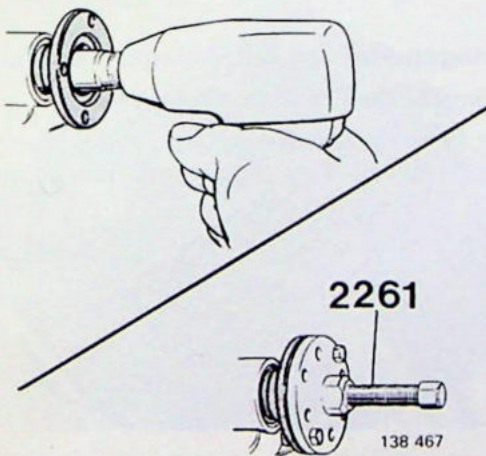
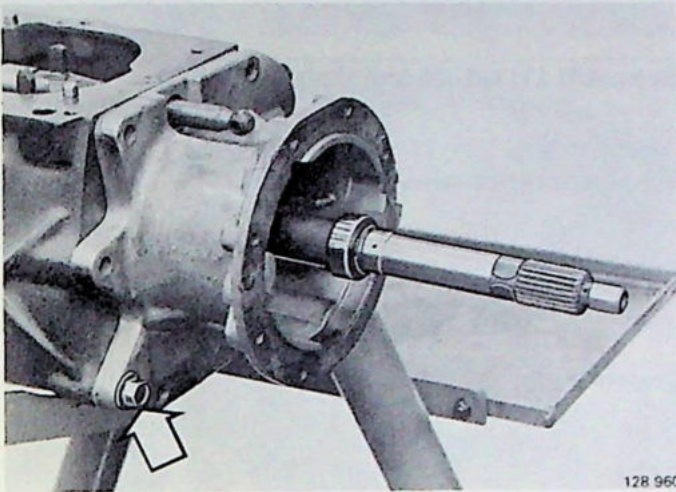
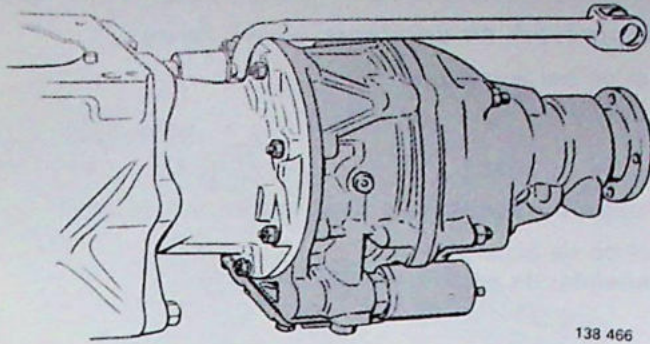
M45: Achterplaat en pakking verwijderen

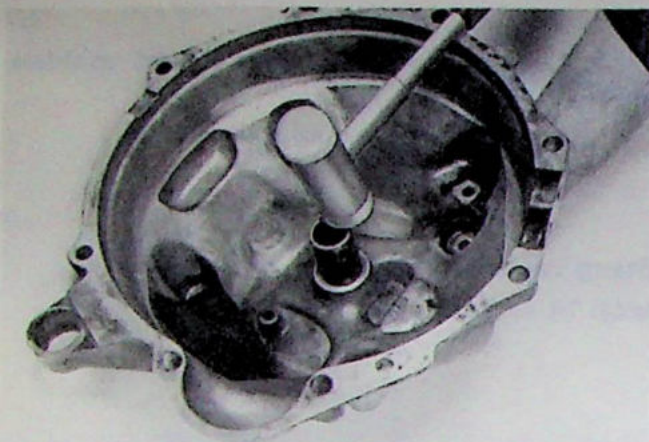
H12

M45: Keerring uit de achterplaat verwijderen

H13

M45: Klein tandwiel van de snelheidsmeter met keerringen verwijderen





138 309

H14

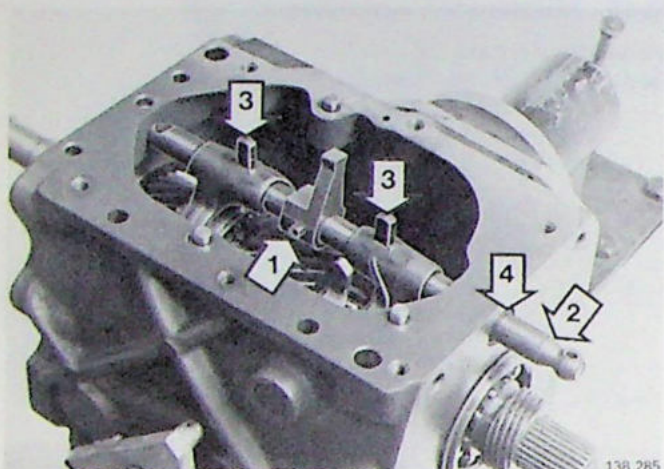
Koppelvork en druklager verwijderen

Let op het vulplaatje.

H15

Koppelingsdeksel en pakking verwijderen

Let op de afstelplaatjes.
Verwijder de asafdichting.



138 285

H16

Spanstift (1) uit de schakelpen tikken

H17

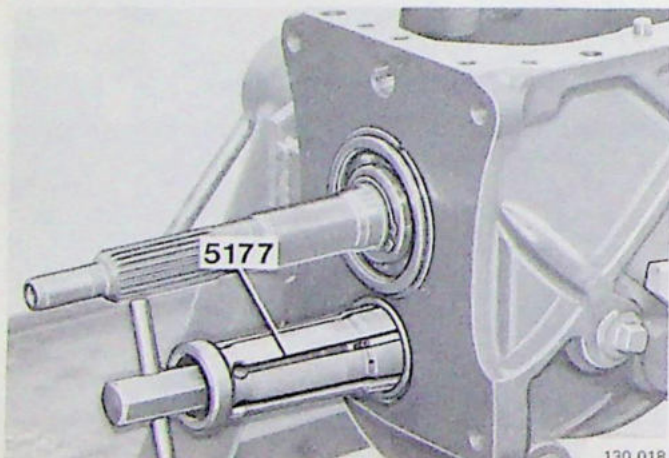
Schakelstangas (2) verwijderen

H18

Schakelvorken (3) verwijderen

H19

Keerring van de schakelstangas (4) verwijderen



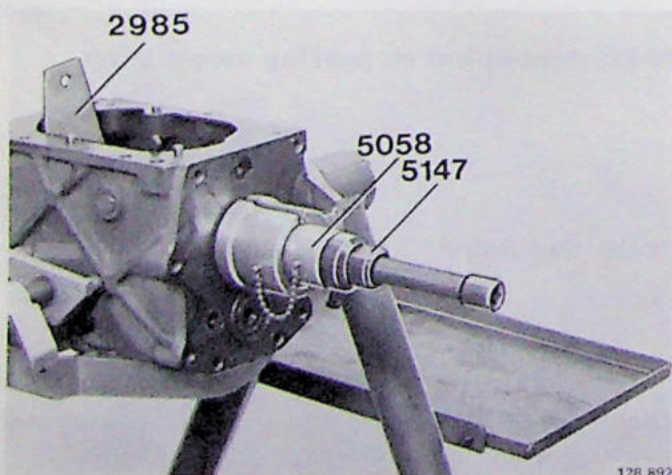
130 018

H20

Buitenringen van het hulpaslager verwijderen

Versnellingsbakken met aluminium huis:

Tik eerst in beide richtingen voorzichtig tegen de as, zodat de trekker 5177 de lagerringen kan vastgrijpen.



128 892

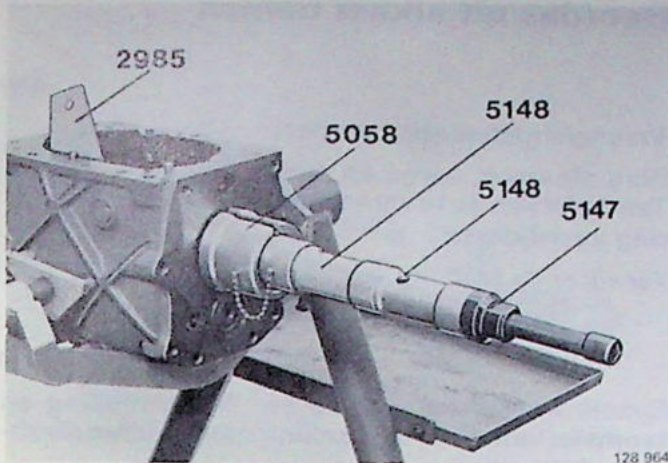
H21

M 45: Hoofdaslager verwijderen

Verwijder het tandwiel van de snelheidsmeter. Zet tegenhouder 2985 tussen de prise-as en de voorste synchroneshring.

Verwijder de borgring van het lager en trek het lager af. Gebruik trekker 5058 met trekkerbout 5147. Verwijder de axiaalring van het lager maar laat de tegenhouder zitten.

H22

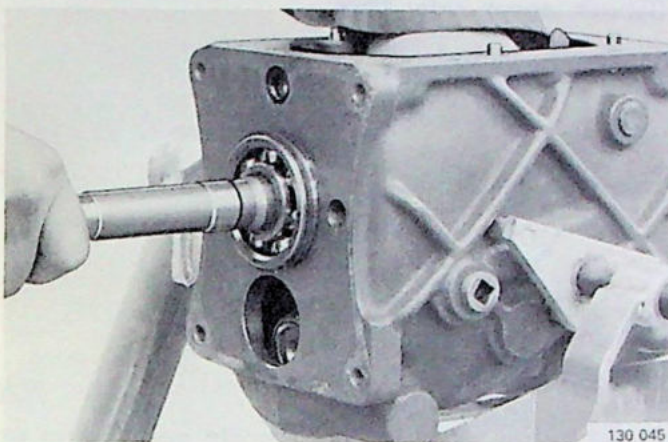


M46: Hoofdaslager verwijderen

Verwijder de excenter van de oliepomp.
Verwijder de borgringen en de ring in het hoofdaslager.
Zet tegenhouder 2985 tussen de prise-as en de voorste synchroneshring.

Trek het lager af met trekker 5048, 2 st verlengstukken 5148 en met trekkerbout 5147.

Verwijder de axiaalring van het lager maar laat de tegenhouder zitten.



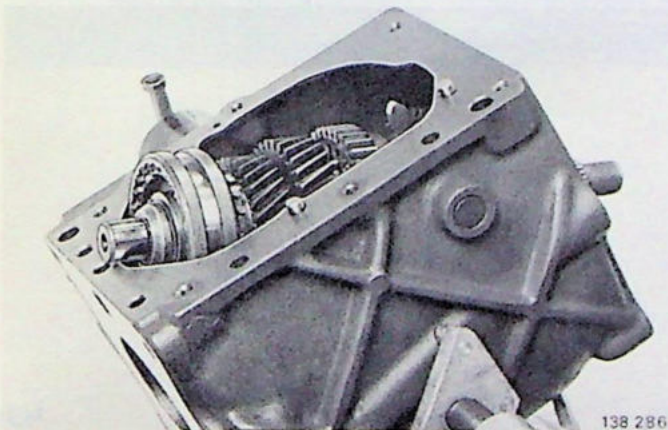
Alle assen verwijderen

H23

Prise-as en synchroneshring verwijderen

Trek de as uit. Als het lager in het huis zwaar loopt, moet tegenhouder 2985 blijven zitten en met een houten hamer tegen de hoofdas getikt worden.

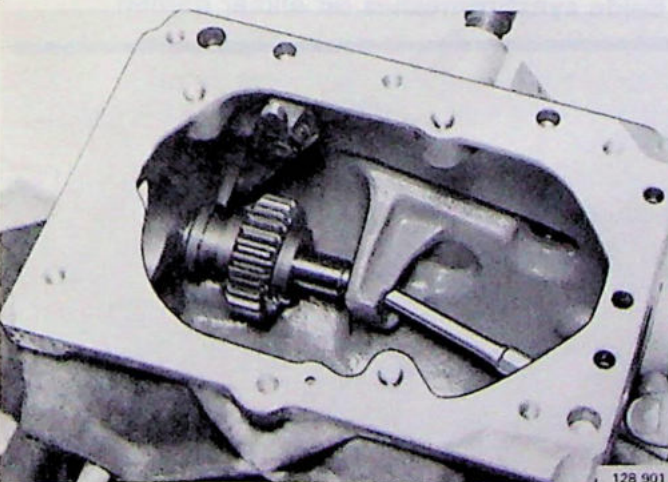
N.B! Let erop dat het voorste deel van de hulpas tegen de onderkant van het huis ligt.



Hoofdas uitlichten

H24

Draai eerst de versnellingsbak.



Achteruitrijtandwiel met as verwijderen

H26

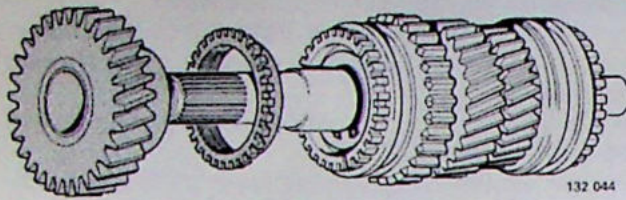
Druk de as met een stempel naar achteren uit.

Schakelgeleider voor de achteruit verwijderen

H27

Hoofdas uit elkaar nemen

H28

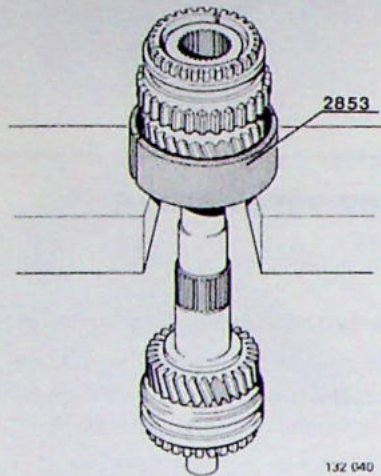


Versnellingsbak met demper:

Ring afpersen, veren en remring verwijderen
Tandwiel van de 1e versnelling met synchromesh-
ring verwijderen

Verwijder de borgring van de synchromeshnaaf.

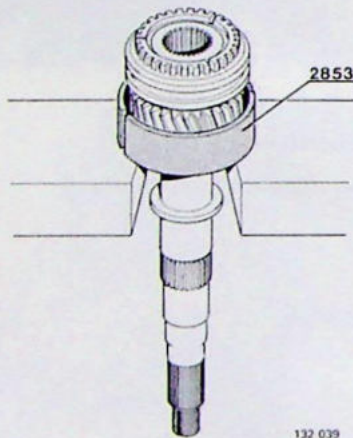
H29



Synchromeshnaaf van de 1e-2e versnelling en
tandwiel van de 2e versnelling met synchromesh-
ring afpersen

Gebruik tegenhouder 2853.

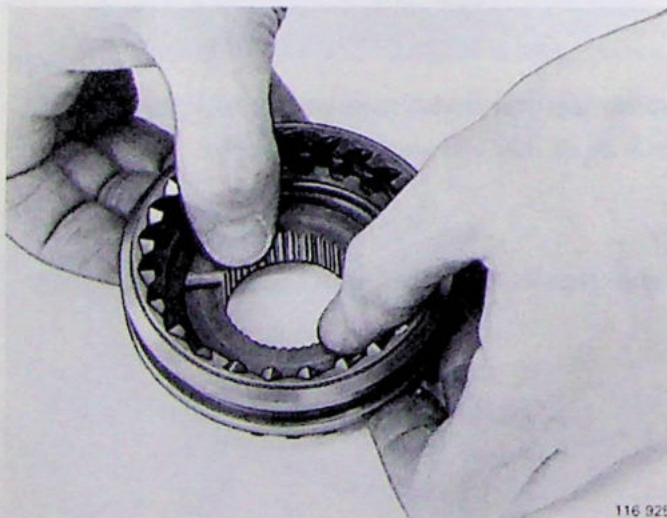
H30



Synchromeshnaaf van de 3e-4e versnelling en
tandwiel van de 3e versnelling afpersen

Gebruik tegenhouder 2853.

H31

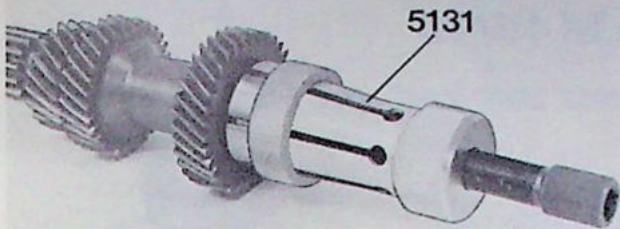


Beide synchromeshes uit elkaar nemen

H32

Hulpaslager verwijderen

Gebruik trekker 5131.

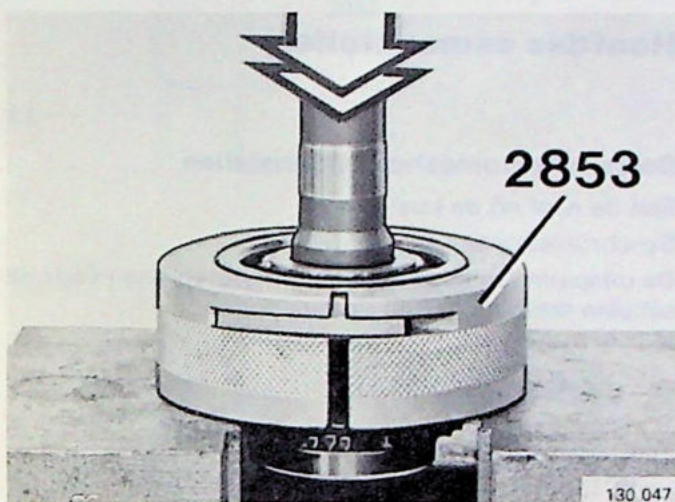


116 913

H33

Lager van de prise-as verwijderen

Gebruik tegenhouder 2853.



130 047

H34

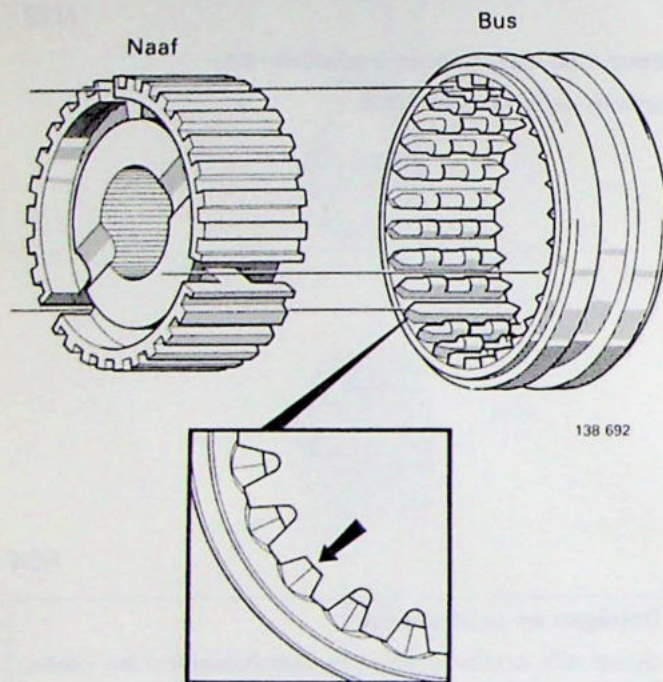
Reinigen en controleren

Spoel alle onderdelen af in spoelvloeistof en blaas deze met perslucht droog.

Controleer alle onderdelen. Vervang gesleten of beschadigde onderdelen en alle pakkingen en keerringen.

I. Samenstellen M 45/46

Speciaal gereedschap: 1801, 2831, 2852, 2853, 2867, 2986, 5064, 5180



Afgebeeld is een afgeslepen tand

Hoofdas samenstellen

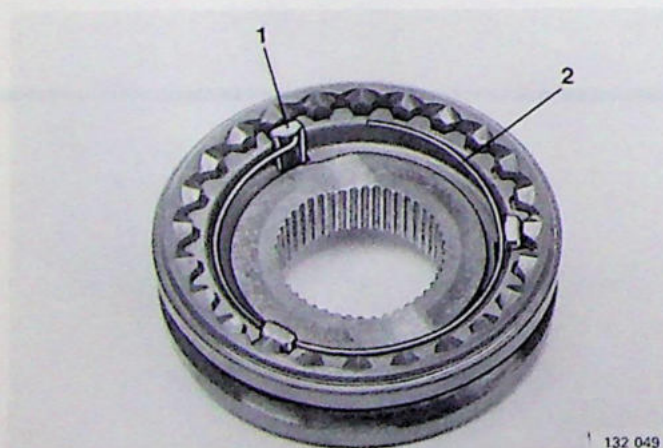
11

Beide synchromeshes samenstellen

Stel de naaf en de bus samen.

Synchronisatie 3e-4e versnelling:

De uitsparingen in de naaf (3 st) moeten recht vóór de schuine tanden (3 st) in de bus liggen.



12

Meeneemflenzen (1) en veerringen (2) aanbrengen

Borg de meeneemflenzen met de veerringen. De beide veerringen moeten in **dezelfde meeneemflens** gehaakt worden.

De ene veerring rechtsom. Draai de bus en de naaf; de tweede ook rechtsom.

Als de veerring aan het vrije uiteinde omgebogen is, moet het uiteinde uit de naaf (2) steken.

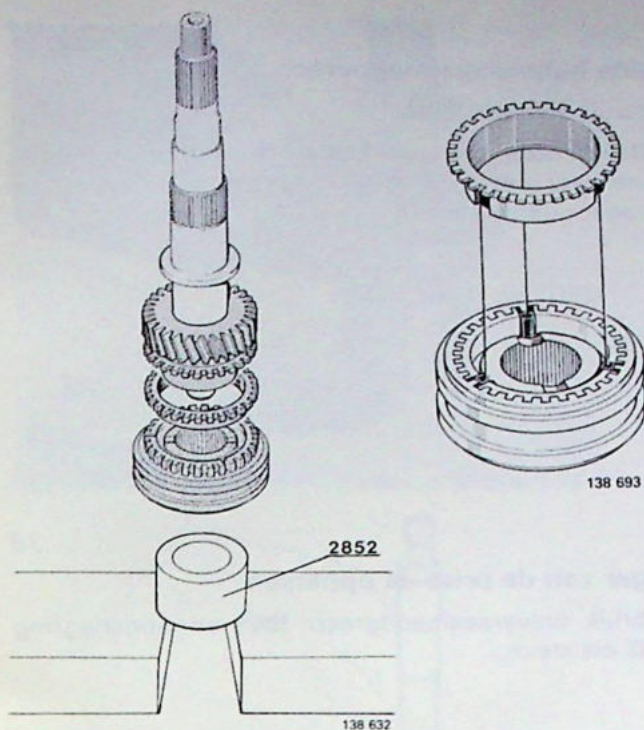
13

Hoofdas oliën en tandwiel van de 3e versnelling en synchromeshring aanbrengen en synchromeshnaaf van de 3e-4e versnelling oppersen

N.B! Bij enkele versnellingsbakken zijn er naaldlagers voor het tandwiel. Breng ook deze aan.

Let erop dat de synchromeshring goed komt te zitten. Keer het slijtagevlak van de synchromeshnaaf naar boven.

Gebruik onderlegring 2852 als ondergrond.



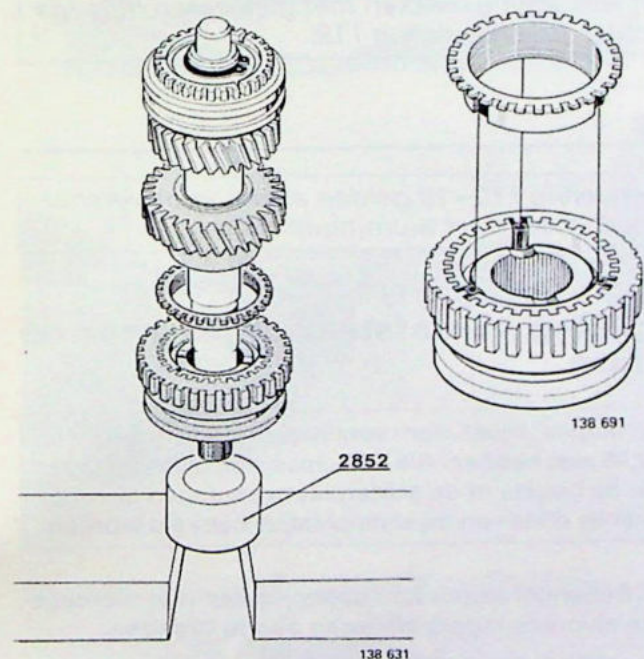
As met het andere uiteinde naar boven draaien

14

As oliën, tandwiel van de 2e versnelling en synchromeshring aanbrengen en synchromeshnaaf van de 1e-2e versnelling oppersen

Let erop dat de synchromeshring goed ligt.

Gebruik onderlegring 2852 als ondergrond.



15

Borgringen voor de beide synchromeshringen aanbrengen

16

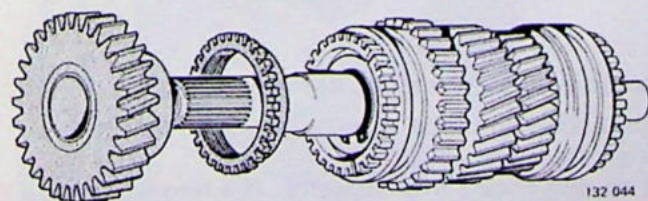
Synchromeshring en tandwiel voor de 1e versnelling aanbrengen

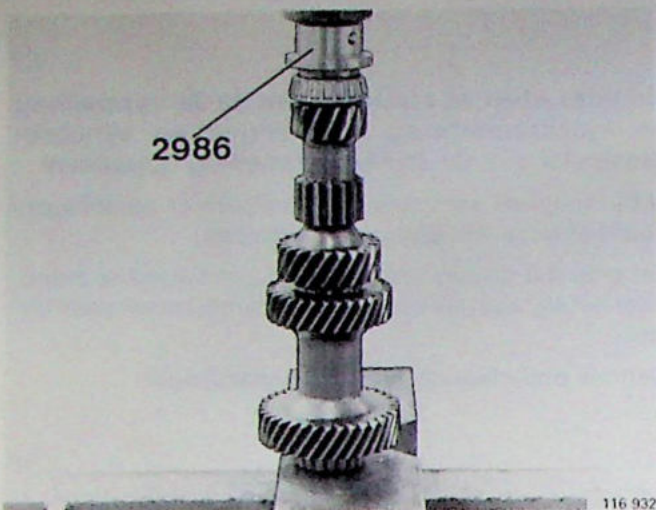
Versnellingsbak met demper:

Demper samenstellen

Demper op de hoofdas aanbrengen

Een eventueel aanwezige scherpe rand van de as moet afgevijld worden.



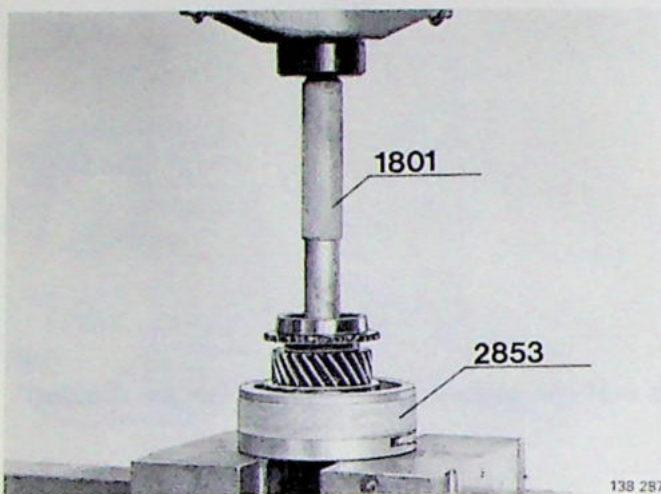


Beide hulpaslagers oppersen

Gebruik stempel 2986.

N.B! Het achterste lager bestaat in twee uitvoeringen. Controleer met het versnellingsbaknummer of het juiste lager gebruikt wordt.

17



Lager van de prise-as oppersen

Gebruik universeelhandgreep 1801 en onderlegging 2853 als steun.

18

Borgring op de prise-as aanbrengen

19

Bij versnellingsbakken met gietijzeren huis: ga verder met handeling I 19.

Handeling I 10–18 gelden alleen voor versnellingsbakken met aluminium huis.

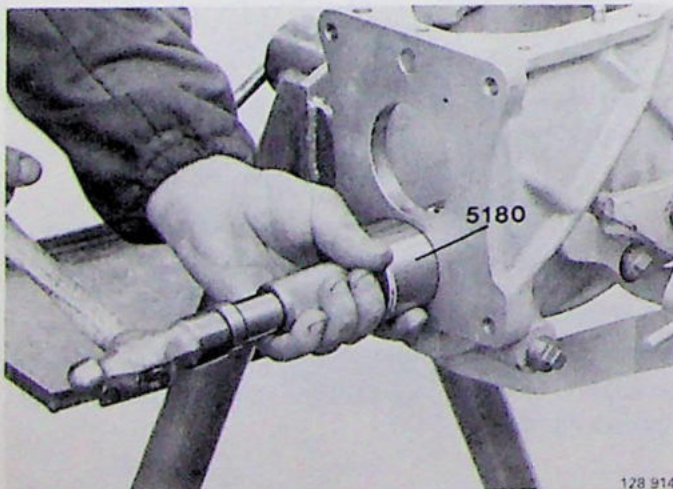
Bepaling van afstelplaatjes voor de hulpas

De hulpas moet een **voorspanning** van **0,03 tot -0,05 mm** hebben. Als de hulpas, een of ander lager van de hulpas of de achterplaat vervangen is, moet eerst de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.

N.B! Behandel aluminium oppervlakken met montagepasta alvorens lagers en assen aan te brengen.

Volvo O/N 1 161 006-0 Smitbus
1 161 078-9 Bus

110



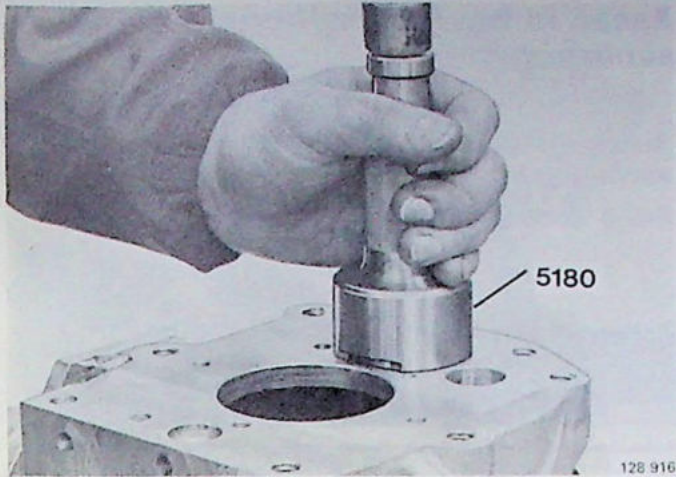
Hulpas in het huis aanbrengen

111

Voorste hulpaslagerring aanbrengen

Gebruik stempel 5180 met de grote buitendiameter naar de lagerring gekeerd.

Laat de ring circa 1 mm uitsteken. (De ring komt in de juiste stand, als het koppelingsdeksel aangebracht wordt.)



128 916

112

Koppelingsdeksel met pakking aanbrengen

Haal aan met 35–50 Nm (3,5–5,0 kgm).

113

Versnellingsbak zo draaien dat het achtervlak naar boven komt

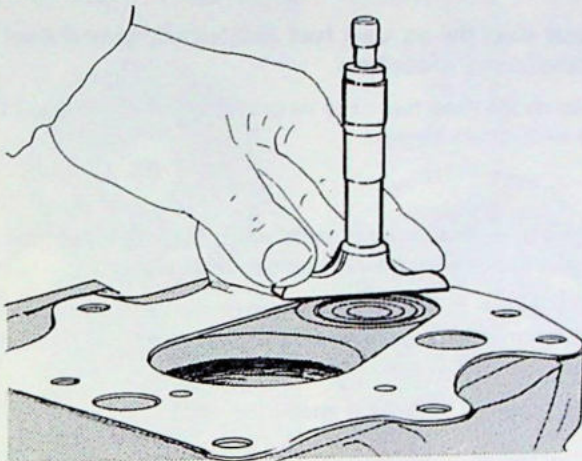
114

Achterste hulpaslagerring aanbrengen

Gebruik stempel 5180 met de kleine buitendiameter naar de achterste lagerring gekeerd.

Let erop dat er geen speling in de lagering is.

Draai de as rond en sla nog met kleine tikjes, totdat er geen speling meer is (de as loopt iets zwaar).



138 620

115

Afstand tussen de buitenste lagerring voor de hulpas en het achtervlak van het huis met pakking opmeten

Leg de pakking op de achterplaat.

Gebruik een dieptemicrometer en noteer de opgemeten waarde.

116

Dikte van de afstelplaatjes voor de hulpas bepalen

De voorspanning moet 0,03–0,08 mm zijn.

Voorbeeld

Afstand buitenring-

pakkingvlak, mm

1,78

1,78

Voorspanning, mm

+0,03

-0,05

1,81

1,73

Kies afstelplaatjes voor 1,80 mm

De volgende afstelplaatjes

bestaan:

mm

Volvo O/N

0,05 949048-3

0,10 948298-5

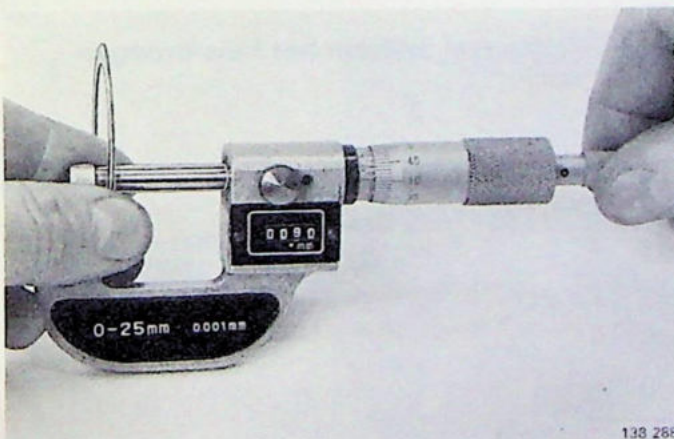
0,15 948299-3

0,35 948300-9

0,50 948301-7

0,70 948302-5

1,00 948303-3



138 268

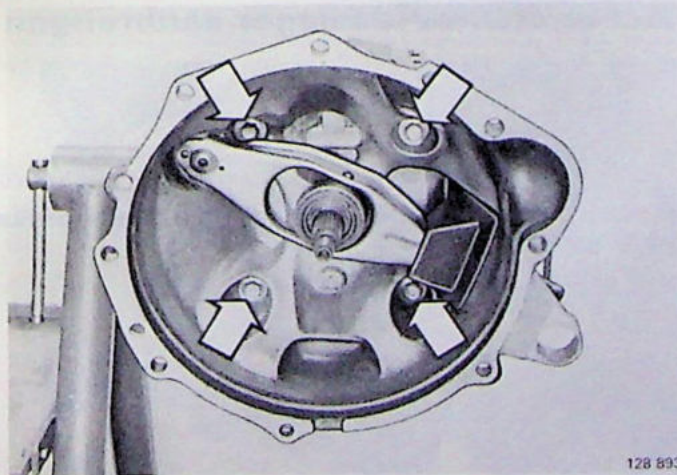
117

Koppelingsdeksel met pakking verwijderen

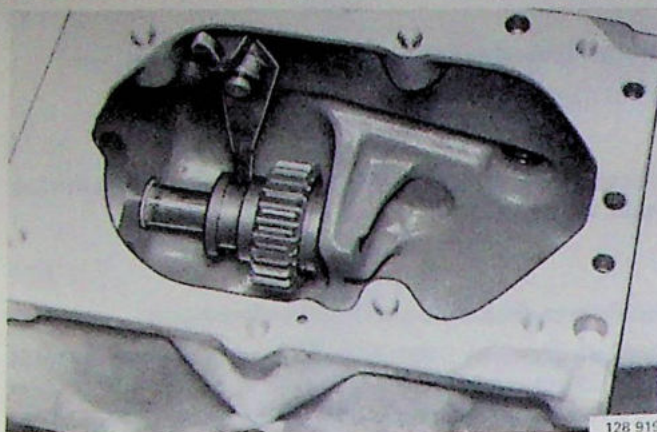
118

Hulpas verwijderen

Ga met het samenstellen van versnellingsbakken met een aluminium huis verder volgens dezelfde beschrijving als voor versnellingsbakken met gietijzeren huis. Het enige verschil is dat de hulpas volgens bovenstaande wijze aangebracht moet worden en dat de dikte van de afstelplaatjes voor de hulpas nu al bepaald is.



128 893



Assen in het versnellingsbakhuis aanbrengen

119

Schakelgeleider voor het achteruitrijtandwiel aanbrengen

Breng de borgring voor de schakelgeleider aan.

120

Achteruitrijtandwiel en as aanbrengen

121

Stand van de as van het achteruitrijtandwiel controleren/afstellen

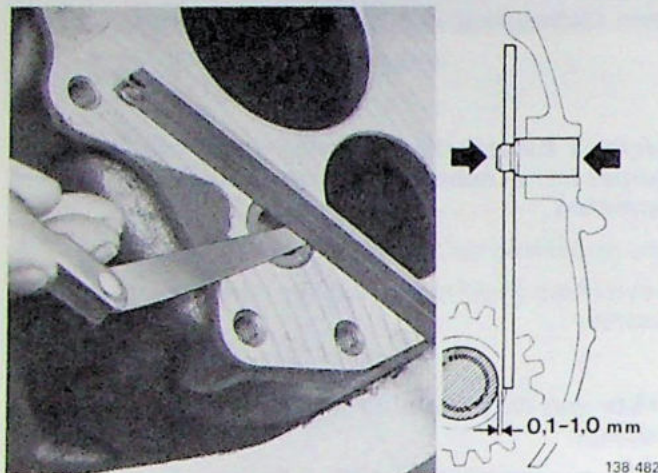
De as moet met het huis in één vlak of maximaal 0,05 mm er binnen liggen.

122

Speling tussen het achteruitrijtandwiel en de schakelgeleider controleren/afstellen

Het afstellen moet gebeuren door de lageringspen van de schakelgeleider met een stempel in axiale richting te drijven.

Juiste speling: 0,1–1,0 mm.



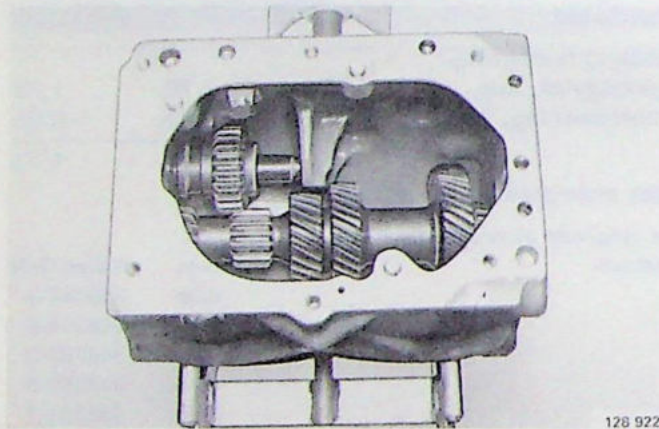
123

Hulpas helemaal onderin het huis brengen

124

Hoofdas in het huis brengen

Draai het huis eerst.

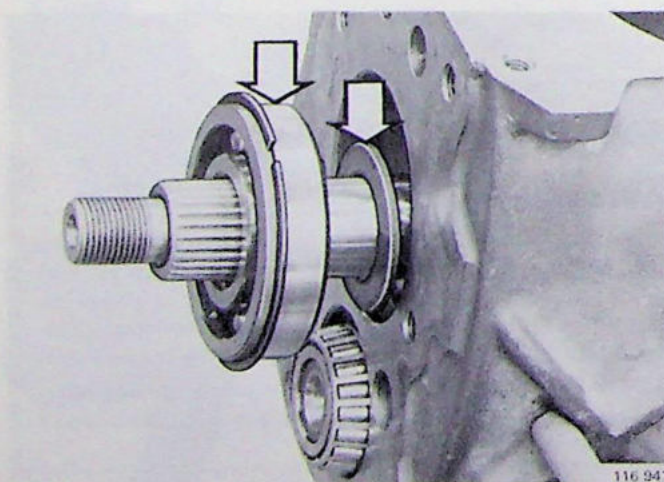


Achterste hoofdaslager aanbrengen

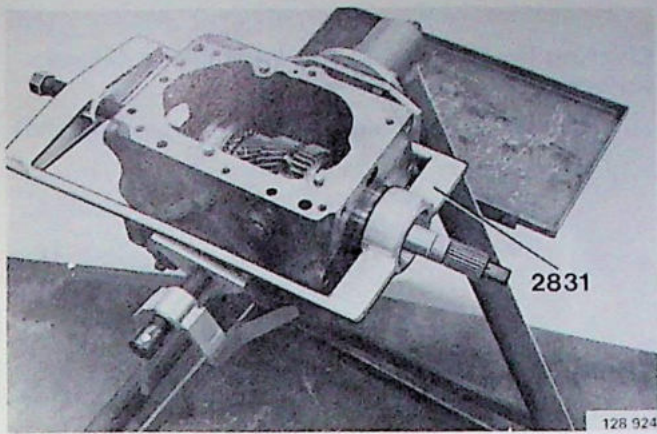
125

Axiaalring en lager met de borgring op de hoofdas aanbrengen

De hulpas moet in de lagerzittingen liggen.



126



Hoofdaslager op zijn plaats persen

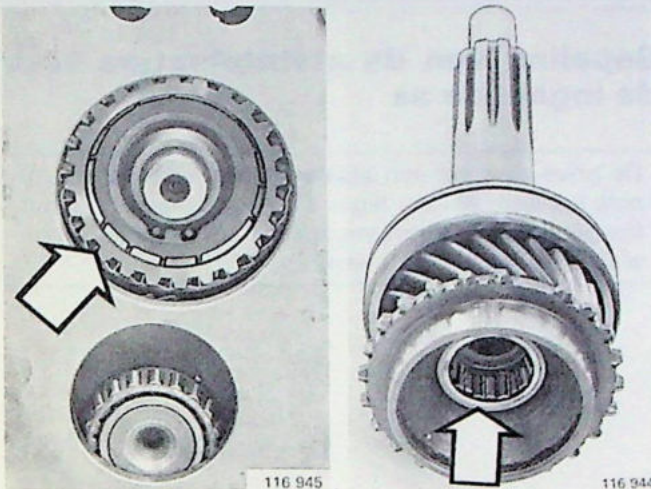
Gebruik persgereedschap 2831.

Controleer of er geen tanden tegen elkaar liggen en tijdens het persen beschadigd worden.

127

Controleren of de borgring van het lager tegen het huis ligt

Tik, indien nodig, met een houten hamer tegen het persgereedschap, totdat het lager goed zit.



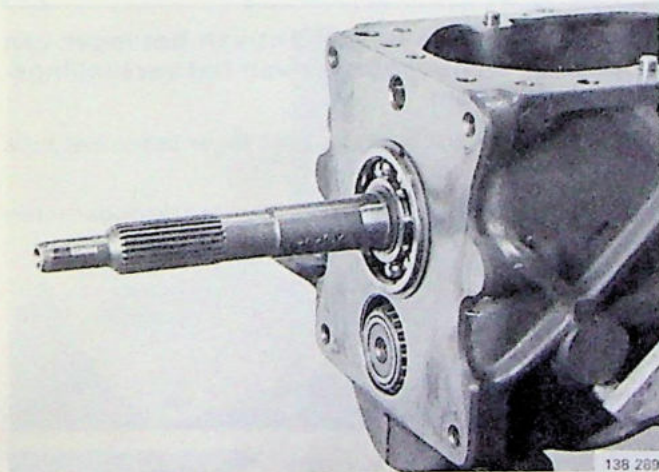
128

Synchromeshring van de 4e versnelling in de synchromeshnaaf op zijn plaats brengen

129

Rollager invetten en in de prise-as aanbrenge

130



Prise-as aanbrenge; hulpas oplichten

Tik met een plastic hamer op de buitenring van het lager, als het lager zwaar naar binnengaat. Leg de hulpaslagers in de lagerzittingen, voordat de prise-as op zijn plaats is.

131

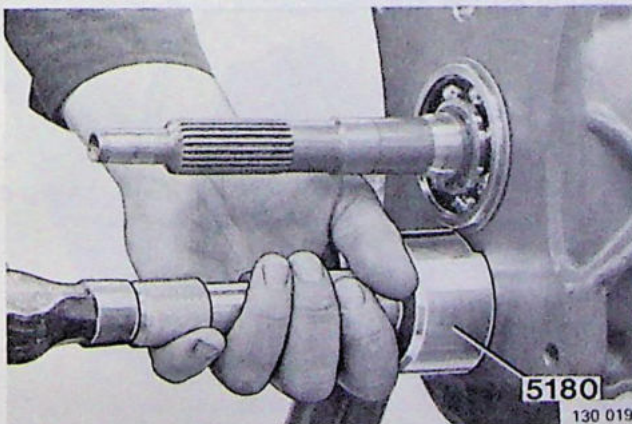
Buitenste lagerringen van de hulpas aanbrenge

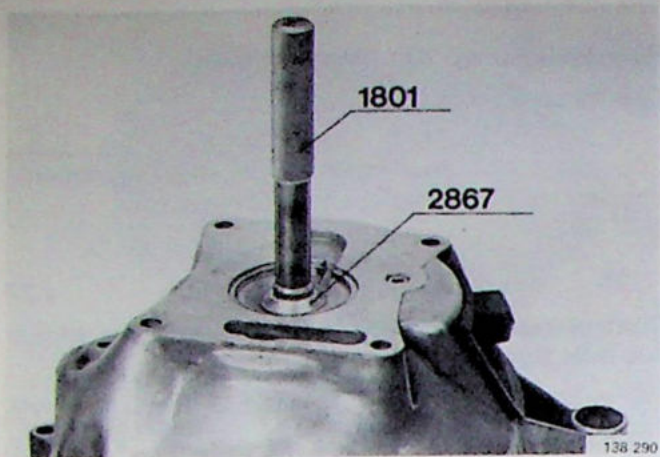
Versnellingsbakken met aluminium huis:

Gebruik stempel 5180.

Voorst lager: grote diameter van de stempel.

Achterste lager: kleine diameter van de stempel.





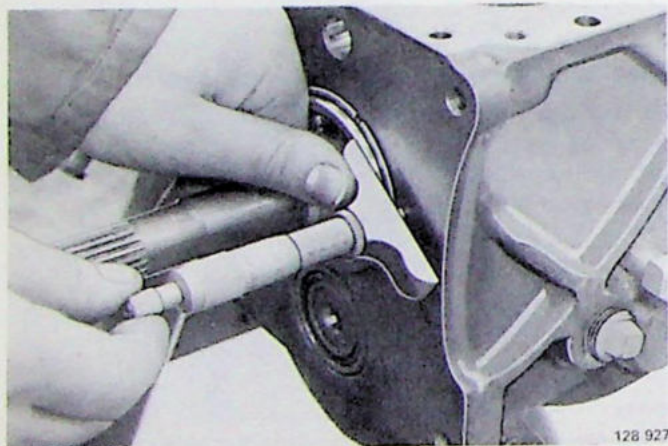
132

Keerring invetten en in het koppelingsdeksel aanbrengen

Gebruik stempel 2867 met universeelhandgreep 1801. Controleer eerst of de pijp helemaal onderin is.

Bepaling van de afstelplaatjes voor de ingaande as

De prise-as moet een axiale speling van 0,01–0,20 mm hebben. Als het lager op de prise-as of als het koppelingsdeksel vervangen is, moet de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.

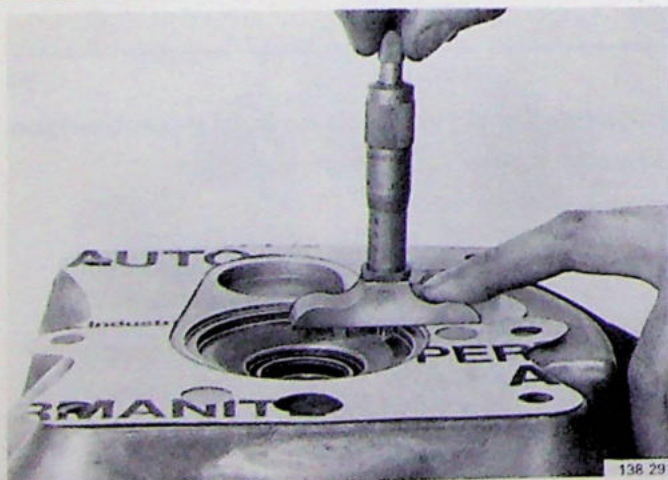


133

Afstand tussen de buitenkant van het lager van de prise-as en het voorvlak van het versnellingsbakhuis opmeten

Controleer of de borgring van het lager tegen het huis ligt.

Gebruik een dieptemicrometer en noteer de opgemeten waarde.



134

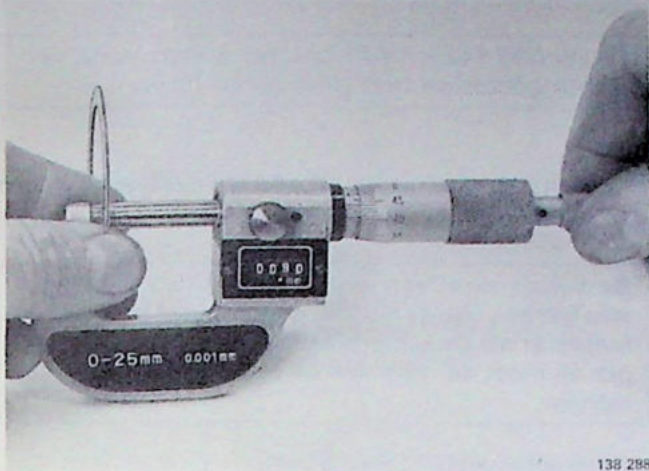
Pakking op het koppelingsdeksel leggen

135

Afstand tussen de buitenkant van de pakking en de onderkant van de lagerzitting opmeten

Noteer de opgemeten waarde.

136



138 288

Dikte van de afstelplaatjes voor de prise-as bepalen

Toegestane axiale speling: 0,01–0,20 mm.

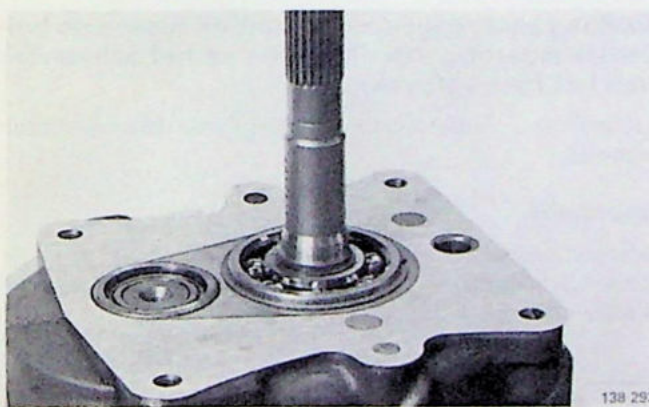
Voorbeeld

Afstand koppelingsdeksel- lagerzitting, mm	5,80	
lager-versnellings- bakhuis, mm	-4,85	
	0,95	0,95
Toegestane axiale speling, mm	-0,01	-0,20
	0,94	tot 0,75

Kies een afstelplaatje van 0,90 mm

De volgende afstelplaatjes bestaan:

mm	Volvo O/N
0,25	3292838-4
0,60	948008-4
0,75	948009-6
0,90	948010-4
1,00	948011-2



138 292

Koppelingdeksel aanbrengen

137

Pakkingvlak van de versnellingsbak invetten en pakking aanbrengen

138

Vulstuk in het koppelingdeksel aanbrengen

Smeer er wat vet op, zodat het op zijn plaats blijft.

139

Koppelingdeksel aanbrengen

Haal aan met 35–50 Nm (3,5–5,0 kgm).

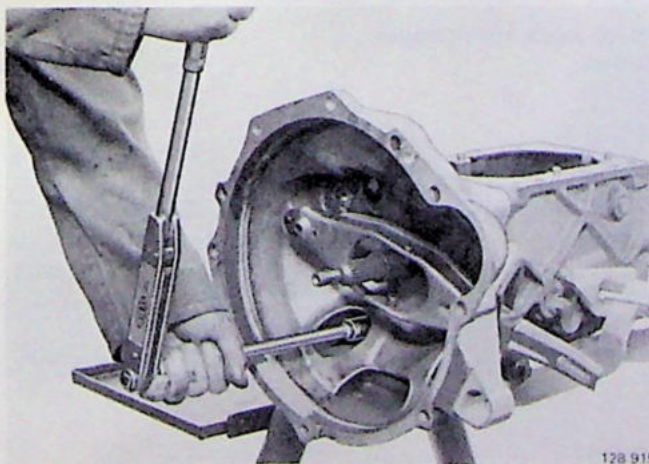
140

Koppelvork, vulring en druklager aanbrengen

Vet eerst het glijvlak van het lager en de kogelbout in.

Vet de splines spaarzaam in.

Vergeet de ring onder de kogelbout niet.

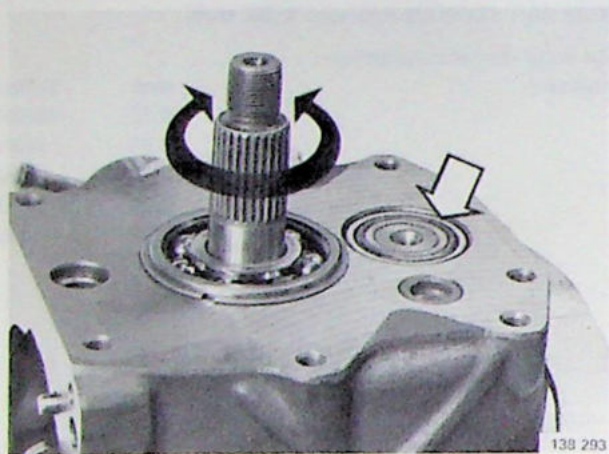


128 915

Handeling 142 en 141 gelden alleen voor versnellingsbakken met gietijzeren huis.

Bepaling van de afstelplaatjes voor de hulpas

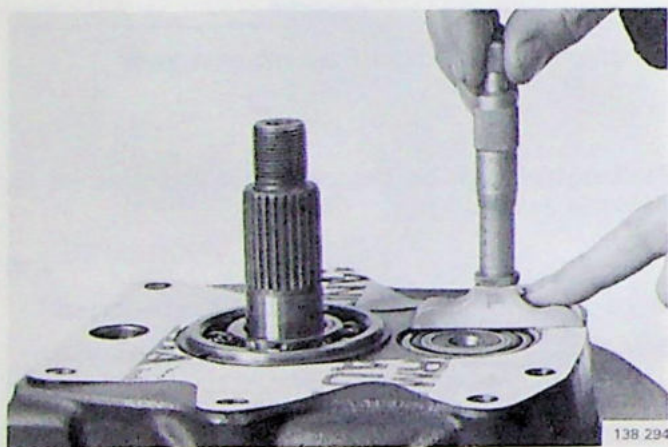
De hulpas moet een **axiale speling** van **0,025–0,1 mm** hebben. Als de hulpas, een of ander lager op de hulpas of als de achterplaat/het tussenstuk vervangen is, moet de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.



141

Erop letten dat de lagerringen in de juiste stand liggen

Druk de lagerring naar beneden en draai tegelijk de hoofdas een paar slagen rond, totdat de rollen van de lagers gecentreerd zijn.



142

Pakking aanbrengen en de afstand tussen de buitenste lagerring van de hulpas en het achtervlak van het huis opmeten

Gebruik een dieptemicrometer en noteer de opgemeten waarde.

Voorbeeld

Afstand buitenring-pakkingvlak, mm	1,68	1,68
Axiale speling, mm	-0,025	-0,10
	<hr/>	<hr/>
	1,655	1,58

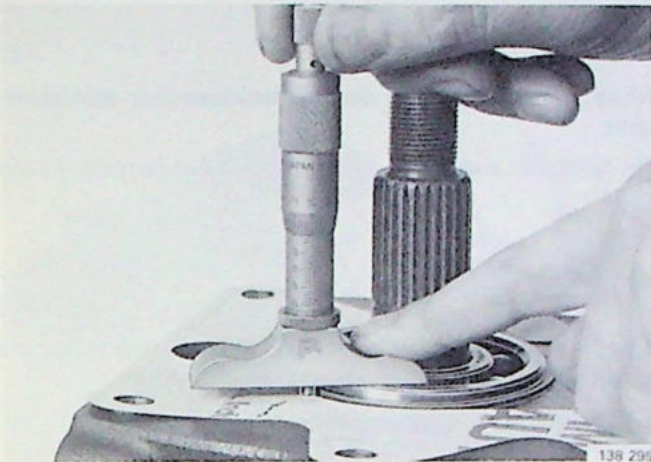
Kies afstelplaatjes voor **1,65 mm**.

De volgende afstelplaatjes bestaan:

mm	Volvo O/N
0,05	949048-3
0,10	948298-5
0,15	948299-3
0,35	948300-9
0,50	948301-7
0,70	948302-5
1,00	948303-3

Afstelplaatjes van de hoofdas bepalen

De hoofdas moet een **axiale speling** van **0,01–0,20 mm** hebben. Als het hoofdaslager of de achterplaat/ het tussenstuk vervangen is, moet de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.

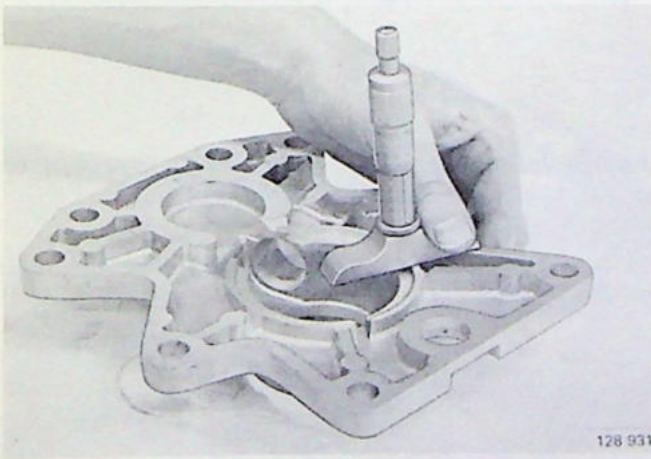


138 295

143

Pakking aanbrengen en afstand tussen de buitenkant van het hoofdaslager en het achtervlak van het versnellingsbakhuis opmeten

Controleer of de vulring van het lager tegen het huis ligt. Gebruik een dieptemicrometer en noteer de opgemeten waarde.

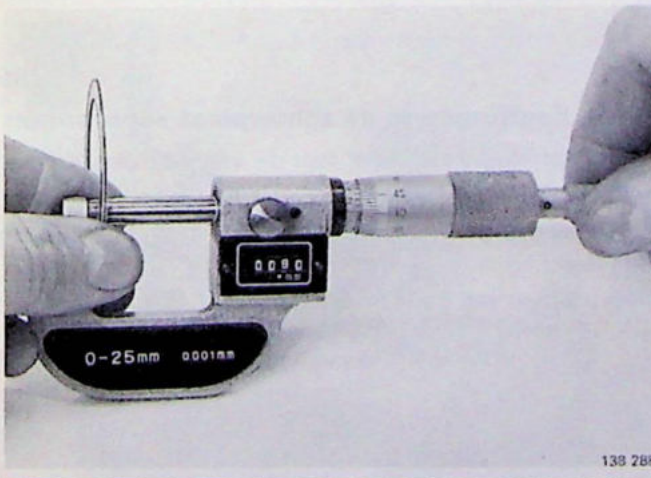


128 931

144

Afstand tussen het aanlegvlak van het achterdeksel/tussenstuk en de onderkant van het lager opmeten

Noteer de opgemeten waarde.



138 288

145

Dikte van de afstelplaatjes voor de hoofdas bepalen

Toegestane axiale speling 0,01–0,20 mm.

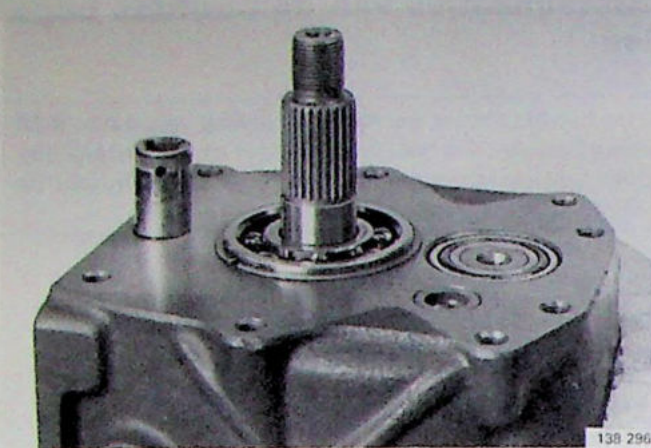
Voorbeeld

Afstand dekselvlak- onderkant lager, mm	5,50	
lager-pakkingvlak, mm	-4,46	
	1,04	1,04
Toegestane axiale speling, mm	-0,01	-0,20
	1,03	tot 0,84

Kies afstelplaatjes voor **1,00 mm**.

De volgende afstelplaatjes bestaan:

mm	Volvo O/N
0,60	948008-4
0,75	948009-6
0,90	948010-4
1,00	948011-2

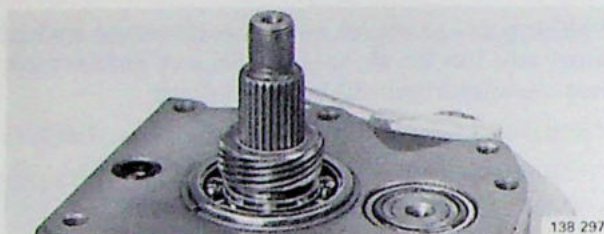


Achterdeksel/tussenstuk aanbrengen

146

Keerring van de schakelstangas in het versnellingsbakhuis aanbrengen

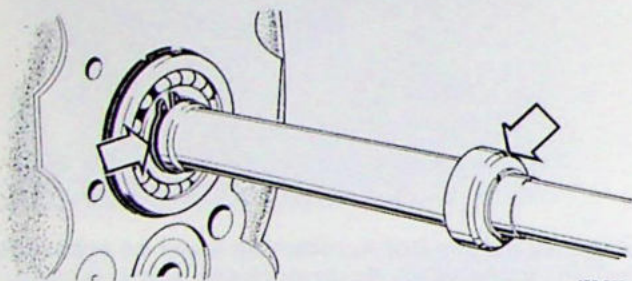
Gebruik een bus om de keerring in te drukken.



147

M 45: Tandwiel van de snelheidsmeter aanbrengen

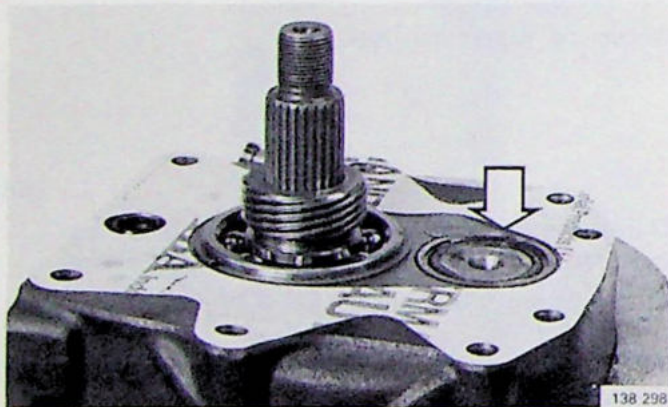
De flens van het tandwiel moet naar het lager gekeerd zijn.



148

M 46: Borgring van het lager en excenter van de oliepomp met borgring aanbrengen

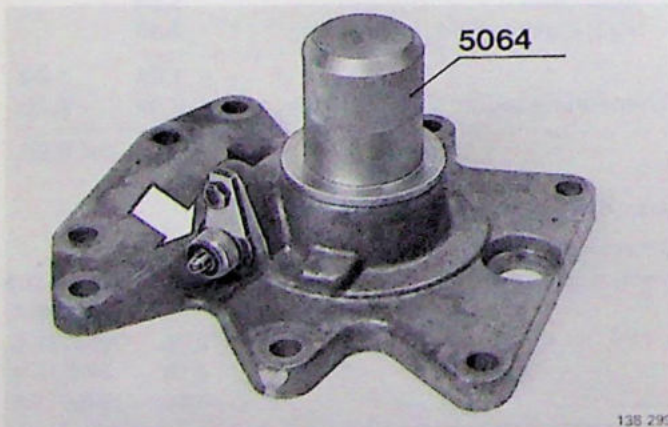
Breng de spie in de groef van de hoofdwas voor het excenter aan.



149

Achtervlak van de versnellingsbak invetten en pakking en afstelplaatjes voor de hulpas aanbrengen

Smeer vet op de afstelplaatjes, zodat deze op hun plaats blijven.



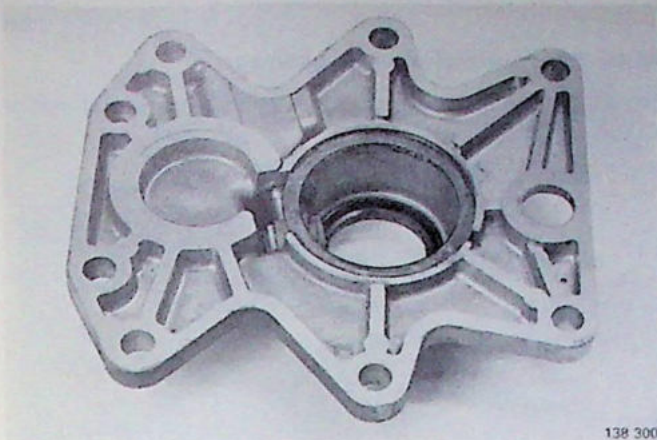
150

M 45: Keerringen in de achterplaat aanbrengen

Breng het kleine tandwiel van de snelheidsmeter met lagering en keerringen aan.

Vet de keerring voor de uitgaande as in en breng deze aan.

Gebruik stempel 5064.

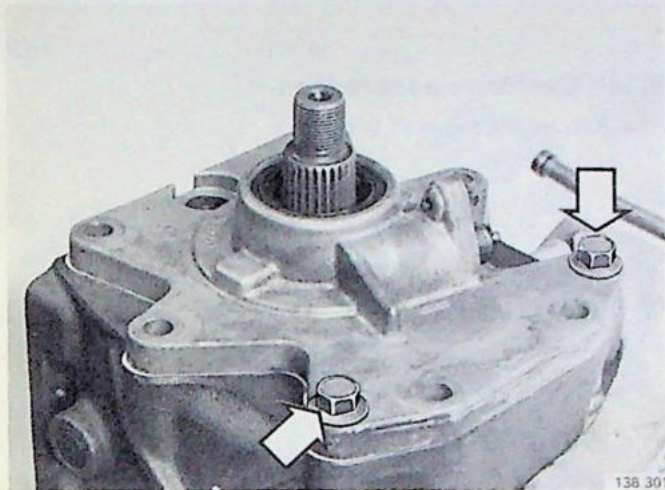


138 300

151

Afstelplaatje voor de hoofdas in de achterplaat (M45)/het tussenstuk (M46) aanbrengen

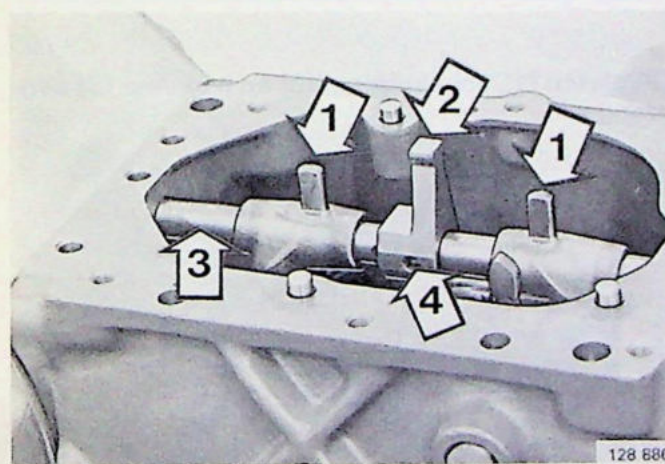
Smeer vet op het afstelplaatje zodat dit op zijn plaats blijft.



138 301

152

Achterplaat/tussenstuk aanbrengen



128 886

153

Schakelvorken (1) aanbrengen

Let erop dat de glijnokken goed komen te zitten.

154

Schakelpen (2) en schakelstangas (3) aanbrengen

De nok van de schakelpen moet naar voren wijzen. De groef in de schakelstangas moet naar boven wijzen.

155

Holle pen (4) in de schakelgeleider aanbrengen

156

Stang van de schakelgeleider aanbrengen

Vet de rubber ring in het kogelgewricht in en bren deze aan. Borg de spanstiften met de bus.

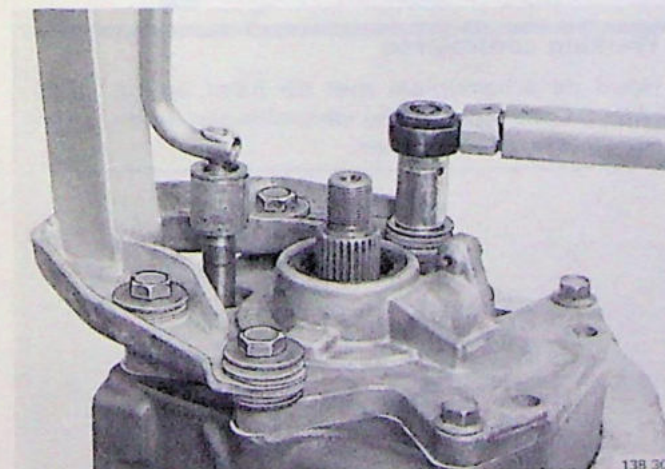
157

Hendelsteun aanbrengen

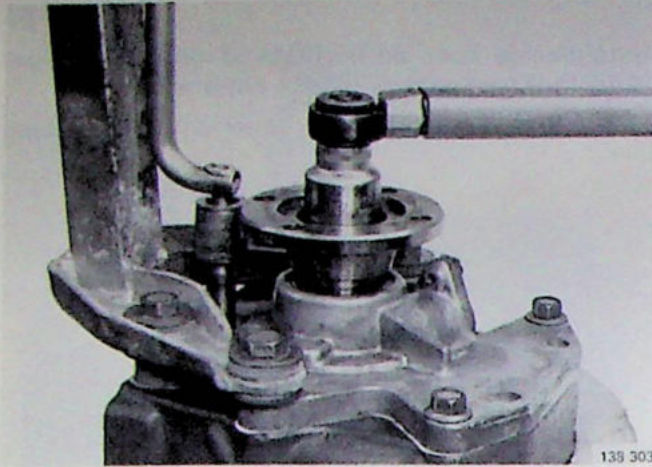
N.B! Bout-ring-afstandspijp-ring.

Haal de bouten van het achterdeksel aan.

Aanhaalmoment: 35–50 Nm (3,5–5,0 kgm).



138 302

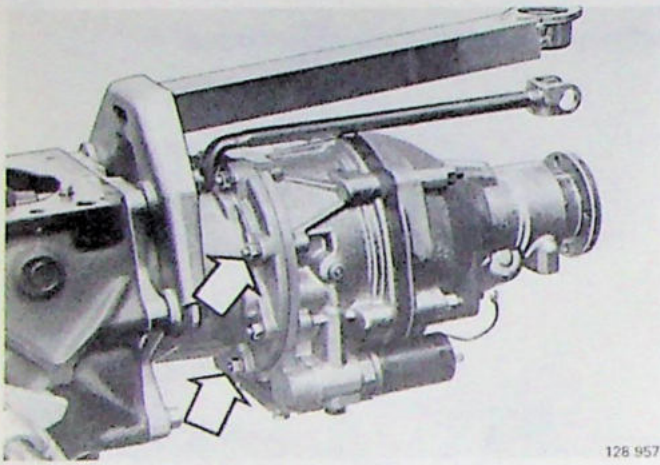


M45 Meeneemflens aanbrengen

Schakel twee versnellingen in, zodat de as niet ronddraait.

Haal aan met 90–110 Nm (9,0–11,0 kgm).

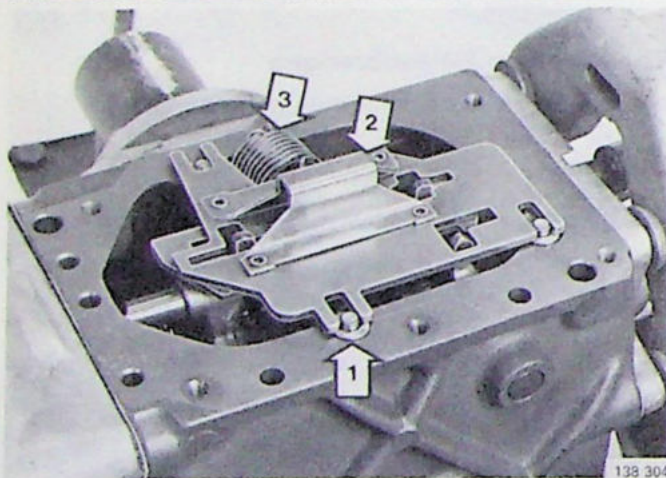
158



M46: Overdrive aanbrengen

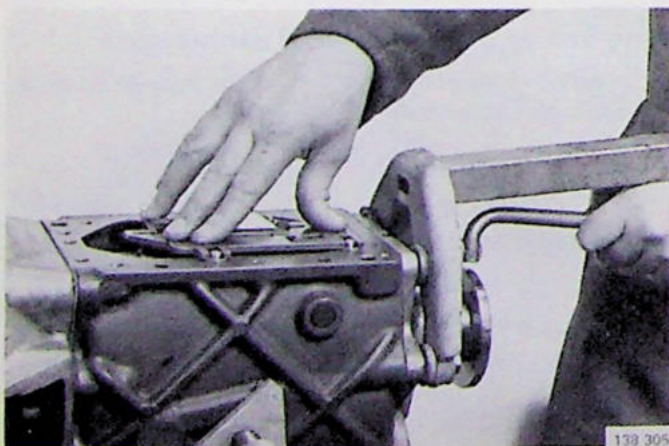
Haal aan met 12 Nm (1,2 kgm).

159



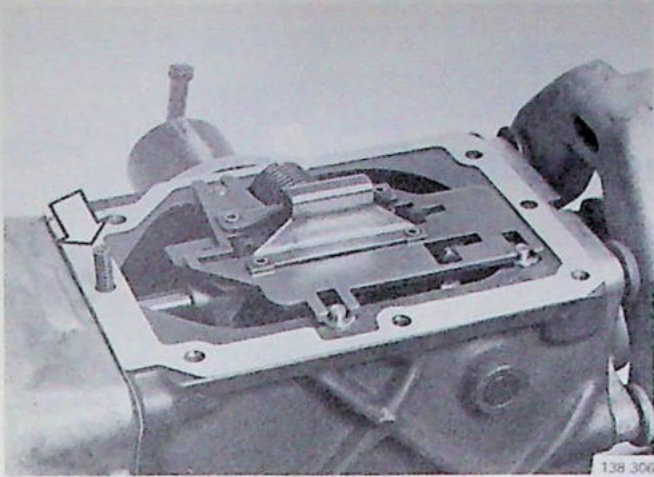
Glijplaten (1), schakelplaat (2) en trekveer (3) aanbrengen

160

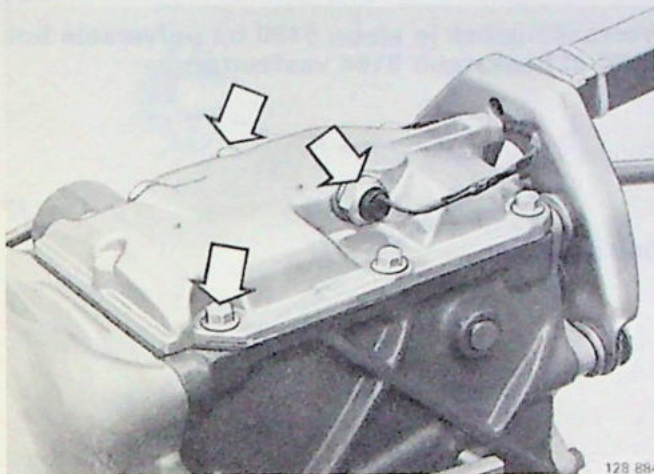


Werking controleren

Houd de schakelplaat met de hand op de juiste plaats. Controleer of alle versnellingen in- en uitgeschakeld kunnen worden.



161
Vlak van het huis invetten en pakking aanbrengen

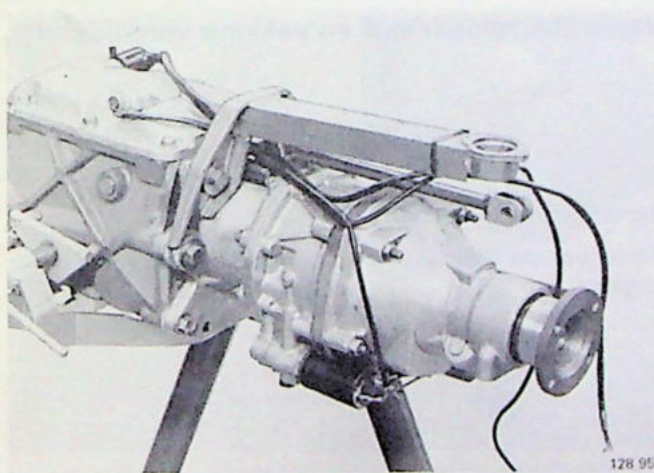


162
Kogel en blokkeerveer aanbrengen

163
Versnellingsbakdeksel aanbrengen
Haal aan met 15–25 Nm (1,5–2,5 kgm).

1979–80
164
Schakelaar voor de achteruitrijlichten aanbrengen

M 46: Breng ook de schakelaar voor de overdrive en de bedrading van de solenoïde aan.

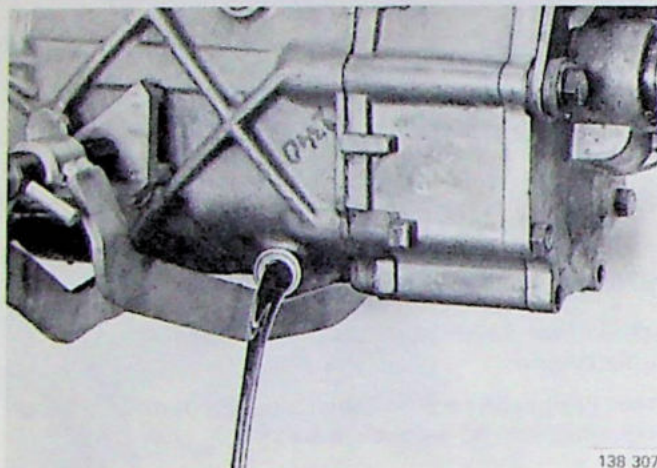


165
Bedrading bij de hendelsteun vastzetten met plastic band

166
Geluidsisolatie op de hendelsteun aanbrengen

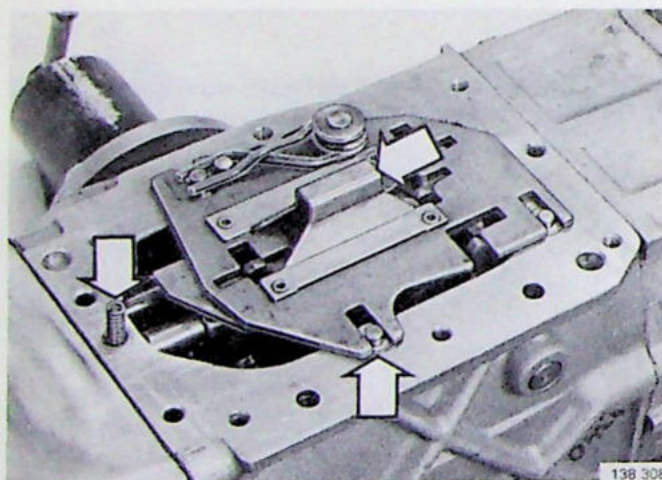
J. Uit elkaar nemen M47

Speciaal gereedschap: 5130 met 2520 of 5154, 2261, 2853, 2985, 5058, 5131, 5147, 5148, 5261, 5262



J1
Versnellingsbak in steun 5130 op universele bok 2520 of banksteun 5154 vastzetten

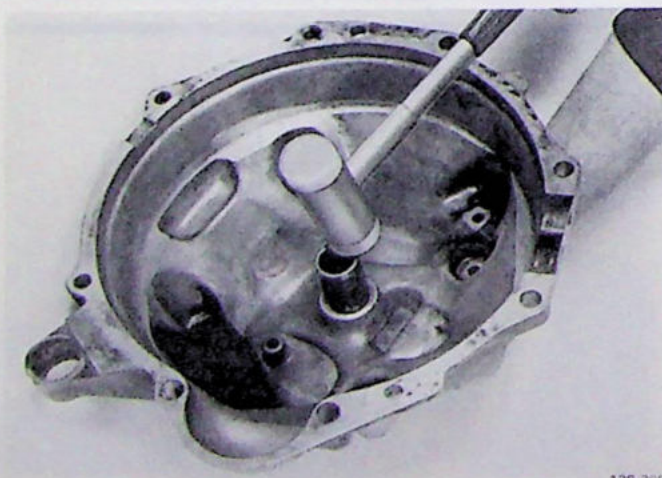
J2
Olie aftappen



J3
Versnellingsbakdeksel en pakking verwijderen

J4
Schakelplaat verwijderen

Verwijder de glijplaten en ook de blokkeerveer en de kogel.



J5
Koppelvork verwijderen

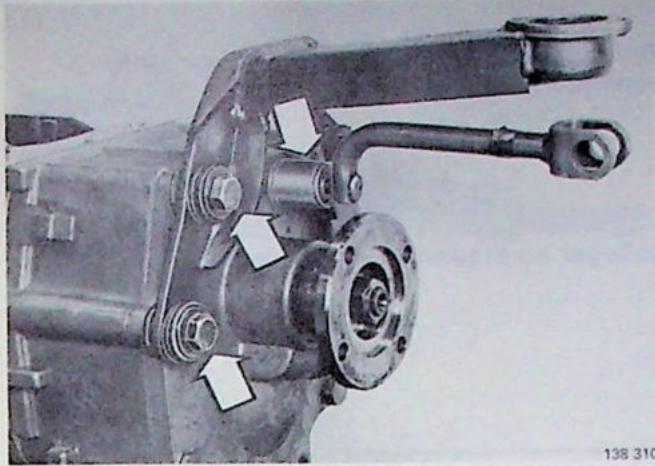
Let op de vulring en het druklager.

J6
Koppelingsdeksel en pakking verwijderen

Let op de afstelplaatjes.

Sla de pijp naar achteren, zodat de keerring loslaat. Bepaalde pijpen hebben een borgring: breng deze eerst omhoog.

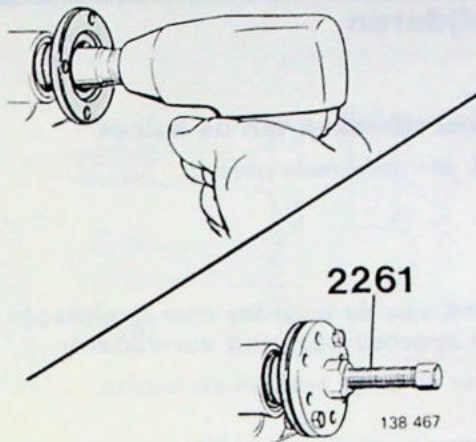
J7



138 310

Hendelsteun en stang van de schakelgeleider verwijderen

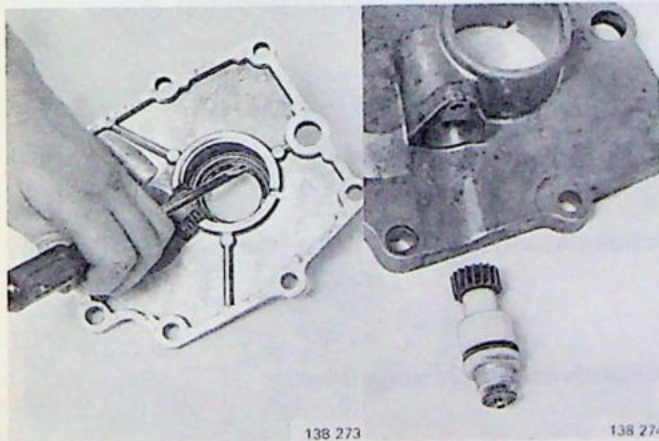
J8



Meeneemflens verwijderen

Gebruik trekker 2261, als de meeneemflens erg vastzit.

J9



138 273

138 274

Achterplaat en pakking verwijderen

J10

Keerring uit de achterplaat verwijderen

J11

Klein tandwiel van de snelheidsmeter met keerringen verwijderen

Huis van de 5e versnelling verwijderen

J12

Bout, ring en afstelplaatjes van de hulpas verwijderen

Breng de bout 5-6 slagen zonder ring aan.

J13

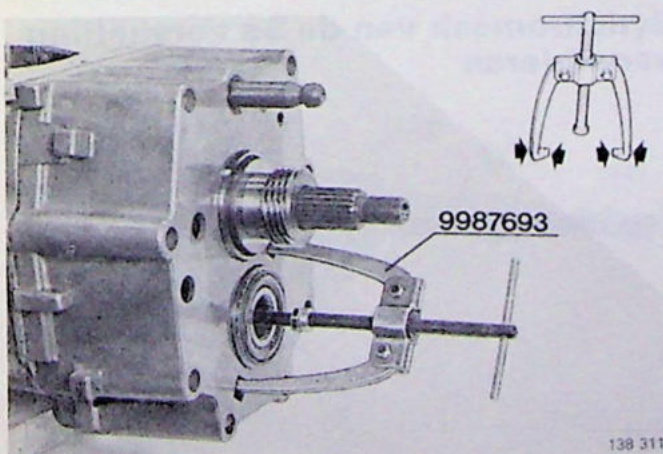
Huis van de 5e versnelling wegtrekken

Gebruik trekker 998 7693; gebruik de bout als steun.

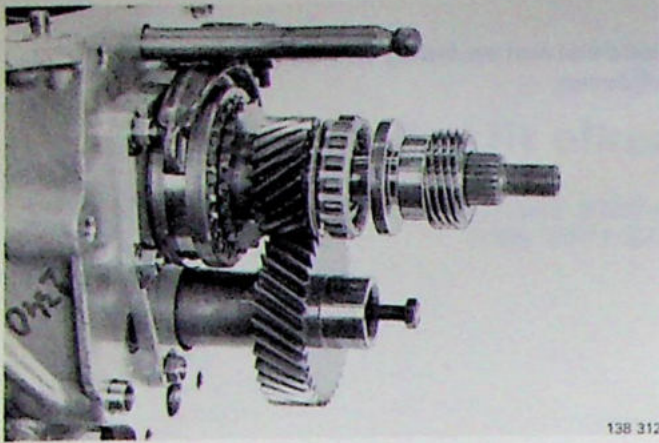
N.B! De klauwen van de trekker moeten volgens de afbeelding afgeslepen worden.

Verwijder de pakking.

Verwijder de keerring van de schakelstangas.



138 311

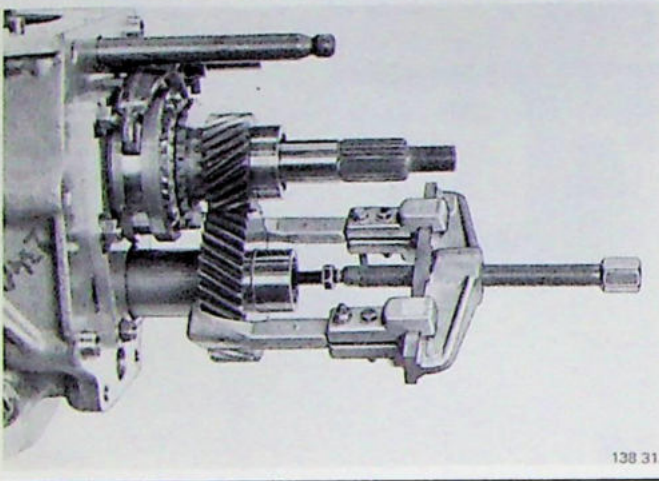


Tandwiel van de snelheidsmeter en ring verwijderen

J14

Rollager en steuning verwijderen

J15



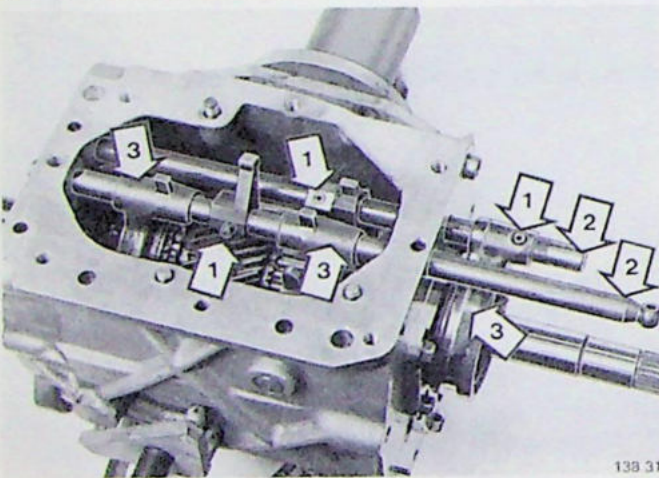
Tandwiel van de 5e versnelling verwijderen

J16

Tandwiel aftrekken van de hulpas
Gebruik een universele trekker.

J17

Tandwiel van de hoofdas met naaldlager, steuning en synchroneshring verwijderen
Verwijder de lange bout uit de hulpas.



Schakelvorken verwijderen

J18

De drie spanstiften (1) uitslaan

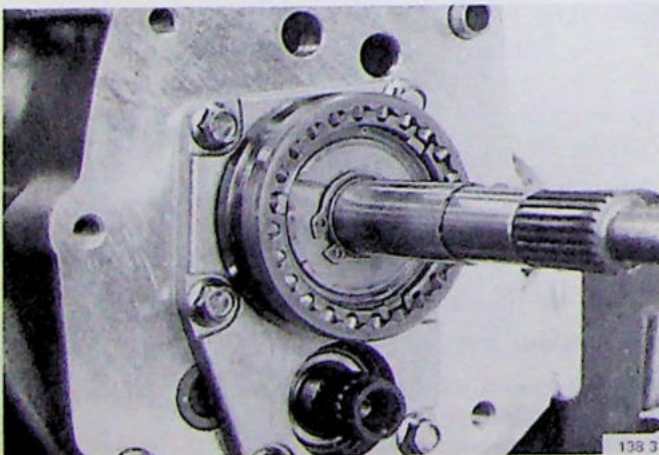
Houd eronder tegen, zodat de schakelstangassen niet verbuigen.

J19

Schakelstangassen (2) uittrekken

J20

Schakelvorken (3) verwijderen



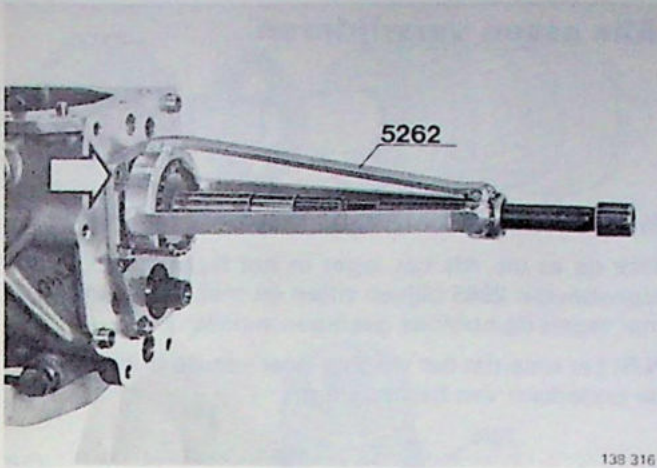
Synchronesh van de 5e versnelling verwijderen

J21

Verwijder de borgring voor de naaf.

J22

Bovenste twee bouten voor de afstandsbus verwijderen



J23

Naaf lostrekken

Gebruik trekker 5262.
Let op de afstelplaatjes.

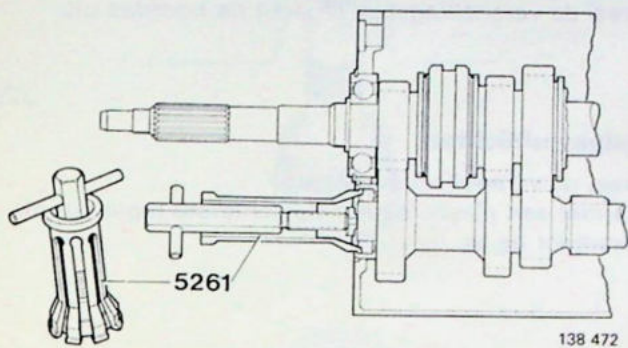
J24

Voorste hulpaslager uittrekken

Gebruik trekker 5261.

Zie eerst pagina 8.

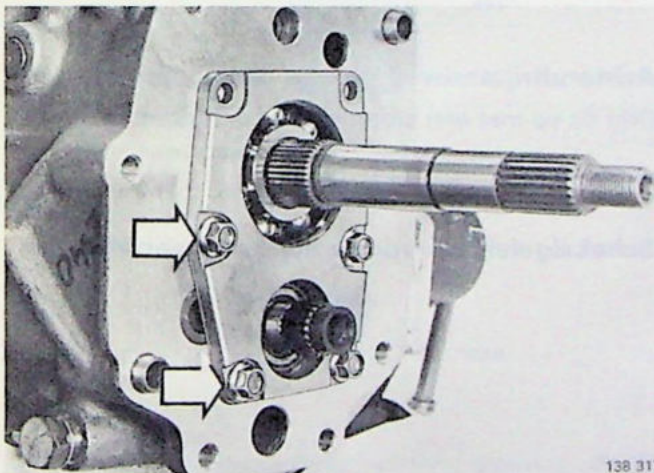
N.B! Breng de tanden van de trekker tussen de rollen aan; trek de as uit, zodat de trekker uitzet. Trek vervolgens het lager uit.



J25

Afstandsbus voor het achtervlaklager verwijderen

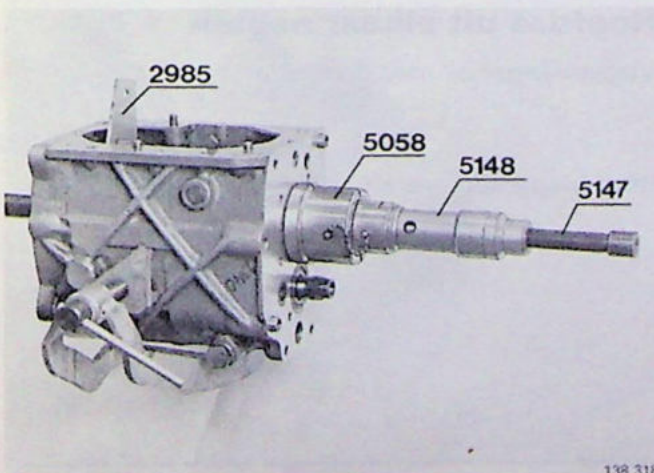
Let op de afstelplaatjes.

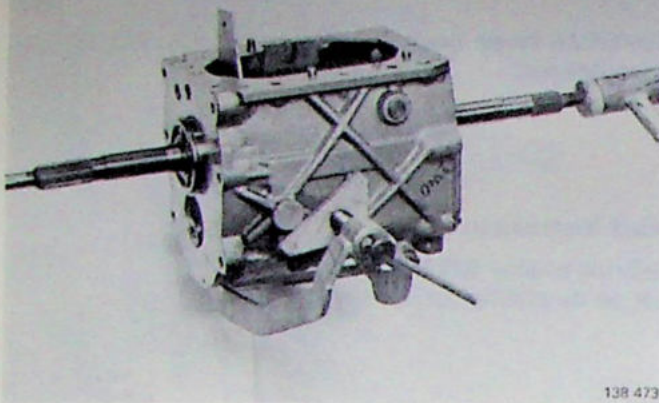


J26

Achterste hoofdaslager verwijderen

Breng tegenhouder 2985 aan tussen de ingaande as en de voorste synchromeshring. Verwijder de borgring van het lager en trek het lager los. Gebruik trekker 5058 (zonder as), verlengstuk 5148 en trekkerbout 5147.





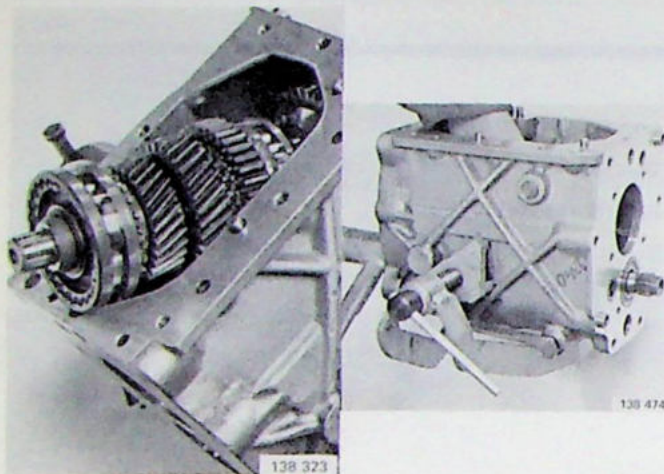
Alle assen verwijderen

J27

Prise-as met synchromeshring verwijderen

Trek de as uit. Als het lager in het huis vastzit, moet tegenhouder 2985 blijven zitten en met een houten hamer tegen de hoofdas geslagen worden.

N.B! Let erop dat het voorste deel van de hulpas tegen de onderkant van het huis ligt.



Hoofdas uitlichten

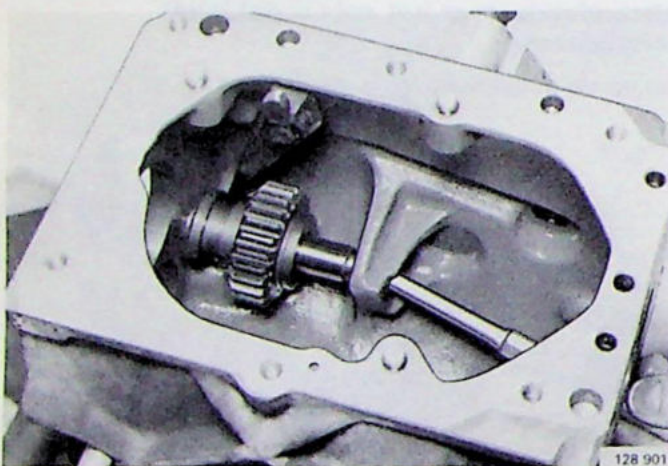
Draai de versnellingsbak en licht de hoofdas uit.

J28

Hulpas uitlichten

Draai de versnellingsbak terug. Sla met een plastic hamer de achterste lagercup uit. Verwijder de as.

J29



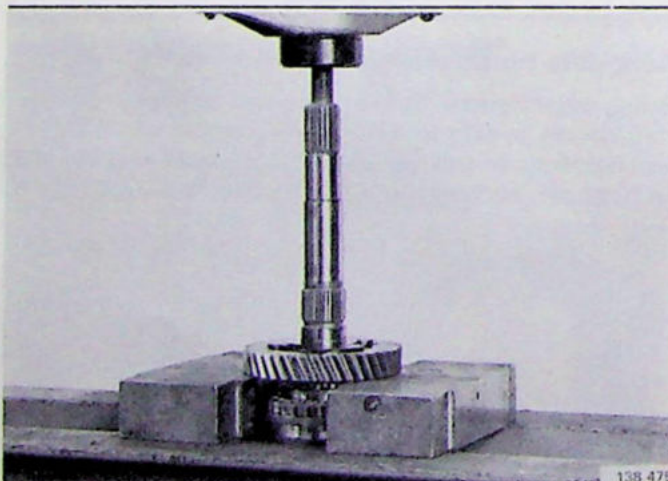
Achteruitrijtandwiel met as verwijderen

Drijf de as met een stempel naar achteren.

J30

Schakelgeleider voor de achteruit verwijderen

J31

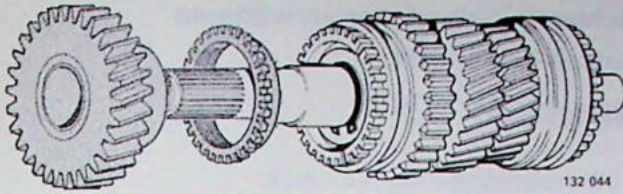


Hoofdas uit elkaar nemen

Versnellingsbak met demper:

J32

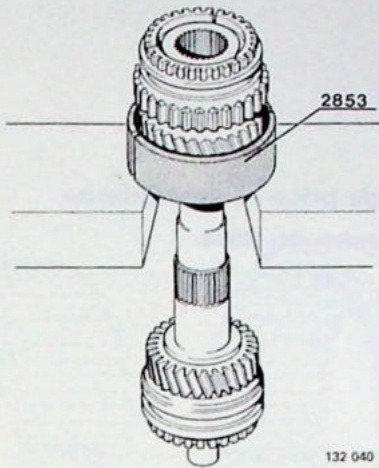
Ring lospersen, veren en remring verwijderen



J33

Axialring en tandwiel voor de 1e versnelling met synchroneshring verwijderen

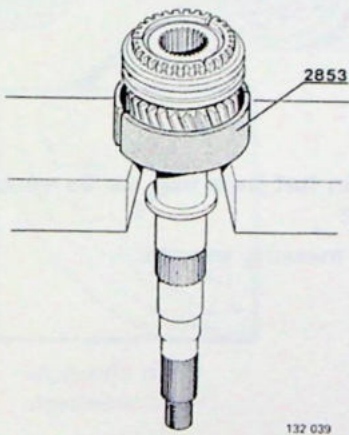
Verwijder de borgringen voor de synchroneshnaaf.



J34

Synchroneshnaaf van de 1e-2e versnelling en tandwiel van de 2e versnelling met synchroneshring afpersen

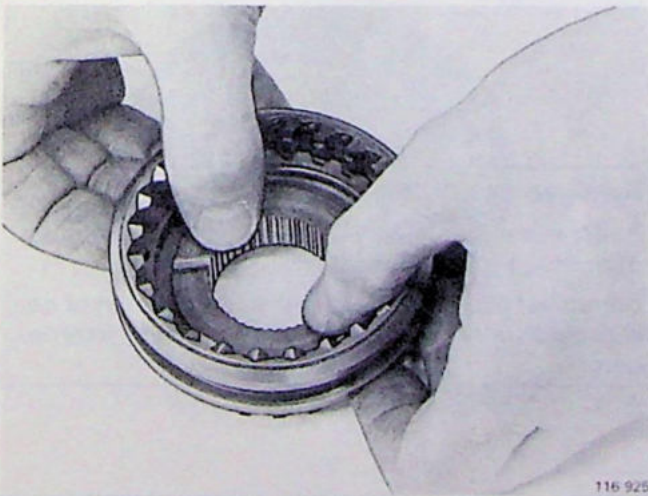
Gebruik tegenhouder 2853.



J35

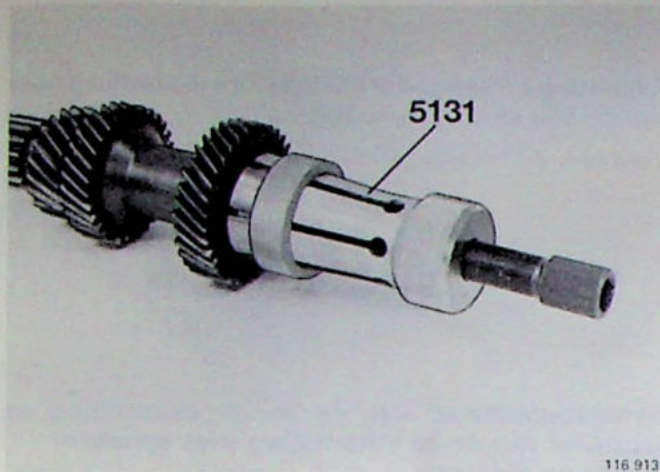
Synchroneshnaaf voor de 3e-4e versnelling en tandwiel van de 3e versnelling afpersen

Gebruik tegenhouder 2853.



J36

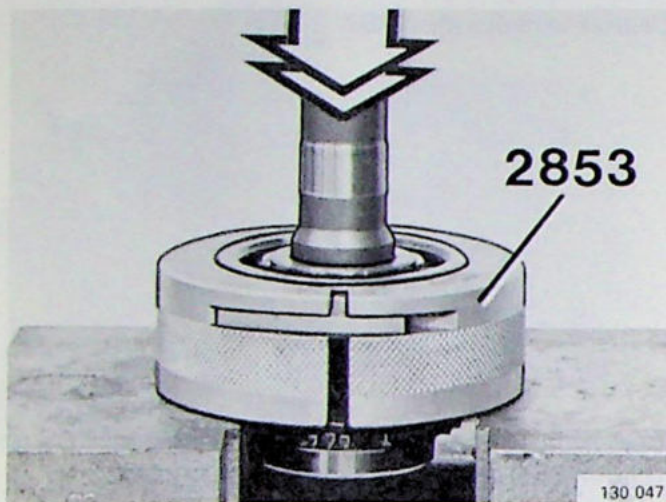
Beide synchroneshes uit elkaar nemen



Achterste hulpaslager verwijderen

Gebruik trekker 5131.

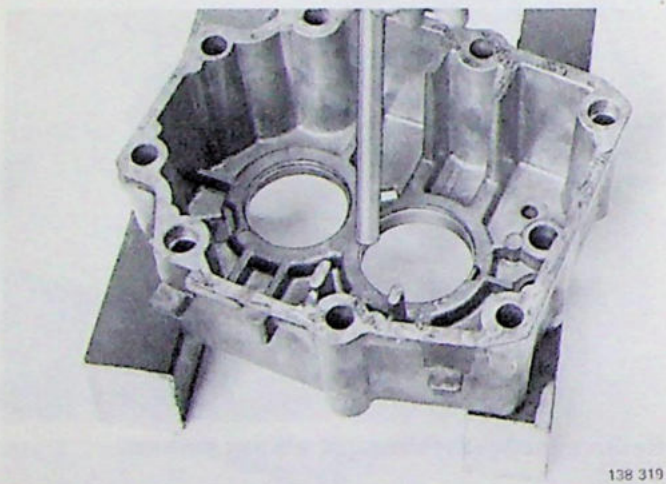
J37



Lager van de prise-as verwijderen

Gebruik tegenhouder 2853.

J38



Lagercups in het huis van de 5e versnelling verwijderen

Gebruik een messing stempel.

J39

Reinigen en controleren

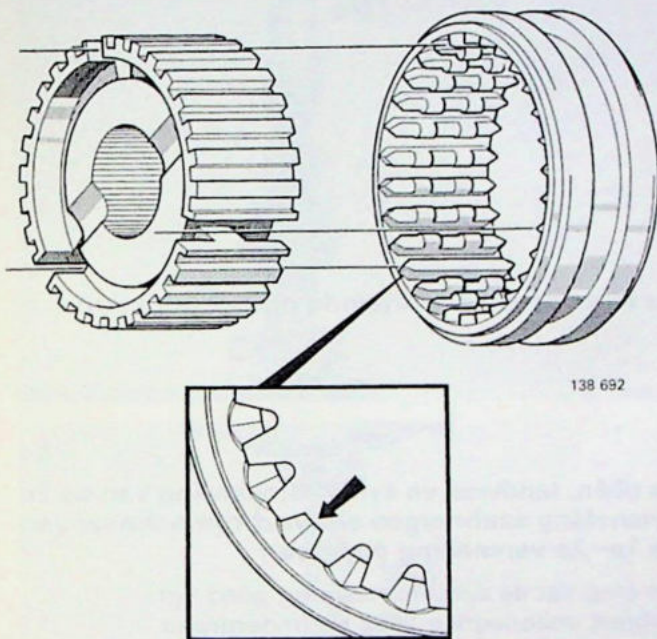
Spoel alle onderdelen af in spoelvloeistof en blaas deze droog met perslucht.

Controleer alle onderdelen. Vervang gesleten of beschadigde onderdelen en alle pakkingen en keerringen.

J40

K. Samenstellen M47

Speciaal gereedschap: 1801, 2413, 2831, 2852, 2853, 2867,
2985, 5064, 5090, 9177



Afgebeeld is een
afgeslepen tand

Hoofdas samenstellen

K1

Beide synchroneshes samenstellen

Stel de naaf en de bus samen.

Bij de synchronesh van de 3e-4e versnelling moeten de uitsparingen in de naaf (3 st) recht vóór de afgeslepen tanden (3 st) in de bus liggen.

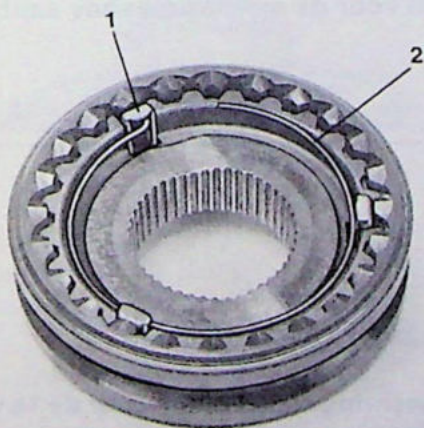
K2

Meeneemflenzen (1) en veerringen (2) aanbrengen

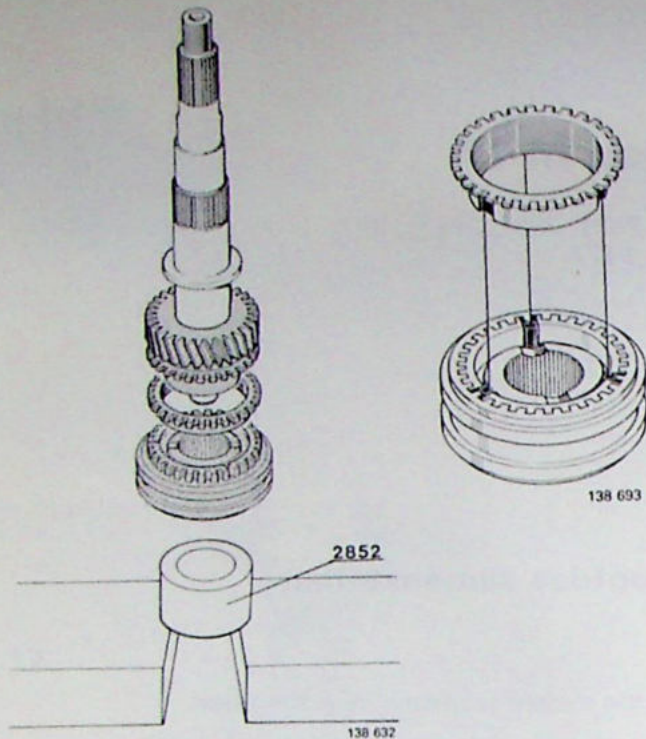
Borg de meeneemflenzen met de veerringen. De twee veerringen moeten in **dezelfde meeneemflens** gehaakt worden.

De **ene veerring rechtsom**. Draai de bus en de naaf om; de tweede ook rechtsom.

Als de veerring aan het **vrije uiteinde** omgebogen is, moet het uiteinde **uit de naaf steken**.



132 049

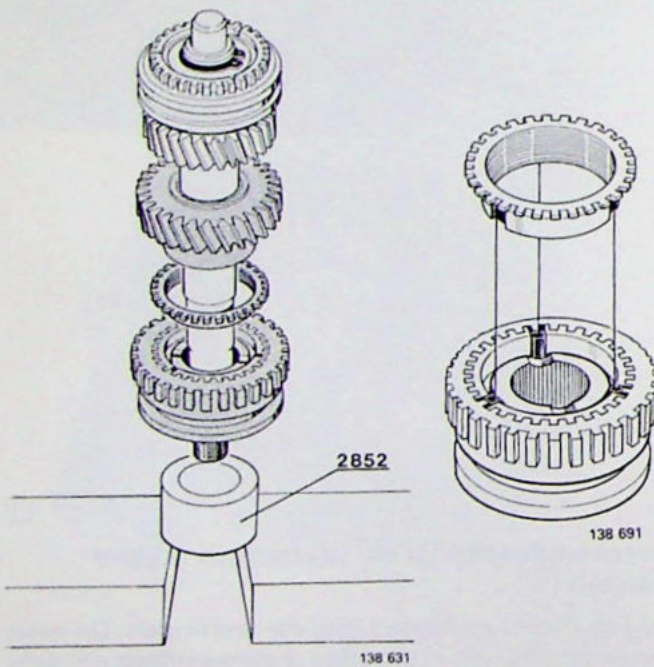


K3

Hoofdas oliën en tandwiel en synchromeshring van de 3e versnelling aanbrengen en synchromeshnaaf van de 3e-4e versnelling oppersen

Let erop dat de synchromeshring goed komt te zitten. Keer de vlakke kant van de synchromeshnaaf naar beneden.

Gebruik onderlegging 2852 als ondergrond.



K4

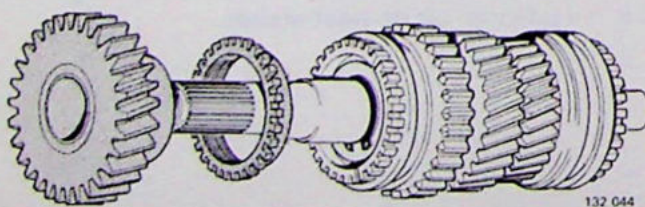
As met het andere uiteinde omhoogdraaien

As oliën, tandwiel en synchromeshring van de 2e versnelling aanbrengen en synchromeshnaaf van de 1e-2e versnelling oppersen

Let erop dat de synchromeshring goed ligt. Gebruik onderlegging 2852 als ondergrond.

K5

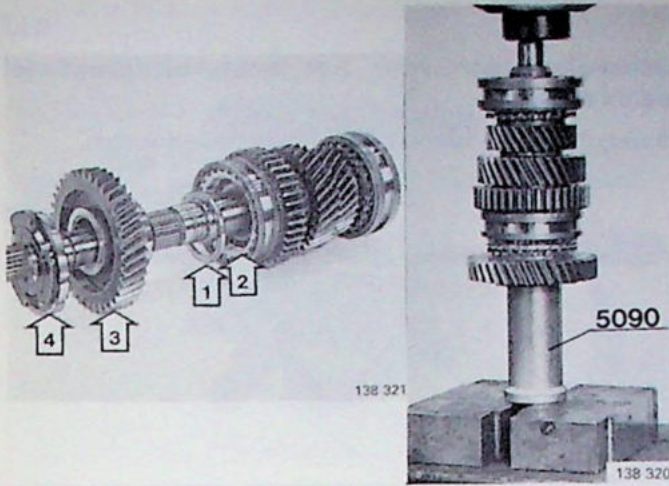
Borgringen voor de synchromeshes aanbrengen



K6

Versnellingsbak zonder demper:

Synchromeshring en tandwiel voor de 1e versnelling en axiaalring aanbrengen



Versnellingsbak met demper:

K7

Axiaalring (1), indien aanwezig, synchroneshring (2) en tandwiel van de 1e versnelling (3) aanbrengen

K8

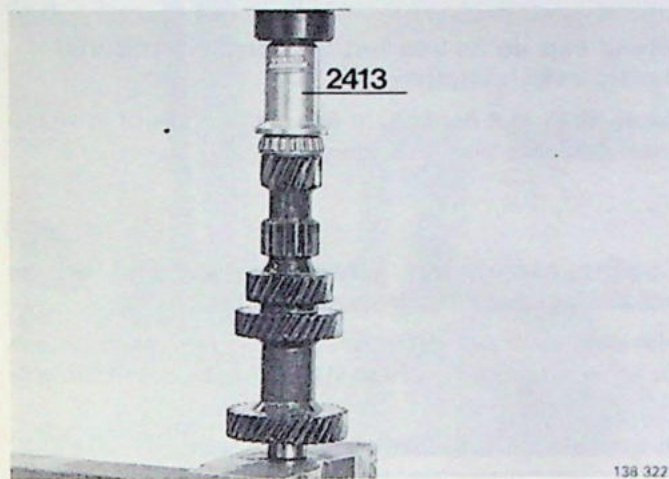
Demper samenstellen

Olie de onderdelen; breng de veren in de remring en draai de ring (meenemer) in de remring.

K9

Demper (4) op de hoofdas persen

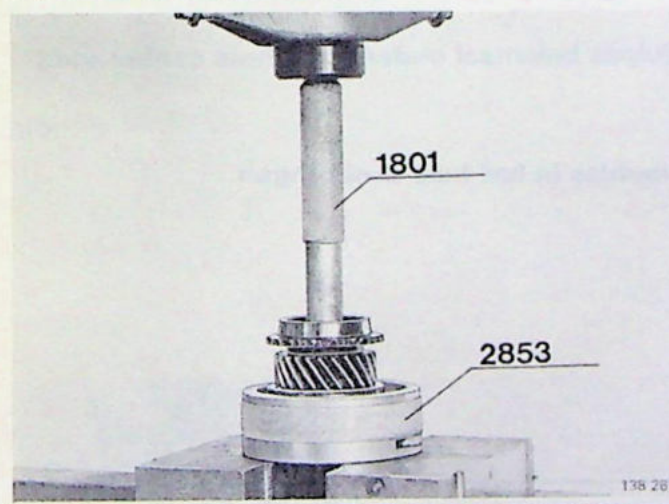
Vijl een eventuele scherpe rand van de as af. Gebruik bij het oppersen pijp 5090.



K10

Achterste hulpaslager oppersen

Gebruik stempel 2413.



K11

Lager van de prise-as oppersen

Gebruik universele handgreep 1801 met onderlegging 2853 als steun.

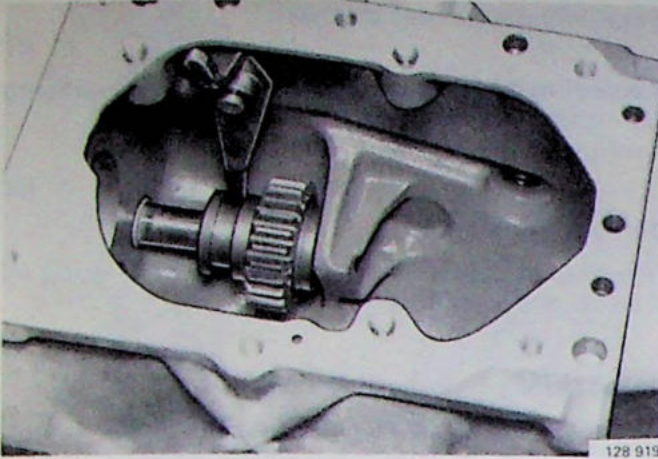
K12

Borgring op de prise-as aanbrengen

Assen in het versnellingsbakhuis aanbrengen

N.B! Behandel aluminium oppervlakken met montagepasta alvorens lagers en assen aan te brengen.

Volvo O/N 1 161 006-9 Spuitbus
1 161 078-9 Bus



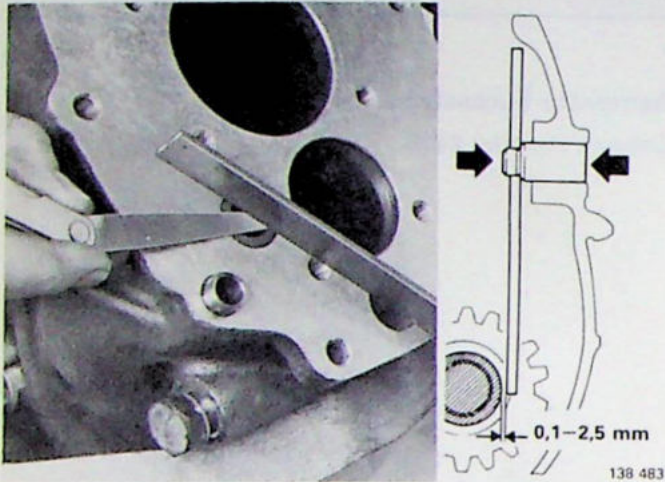
K13

Schakelgeleider voor het achteruitrijtandwiel aanbrengen

Breng de borgring voor de schakelgeleider aan.

K14

Achteruitrijtandwiel en as aanbrengen



K15

Stand van de as van het achteruitrijtandwiel controleren/afstellen

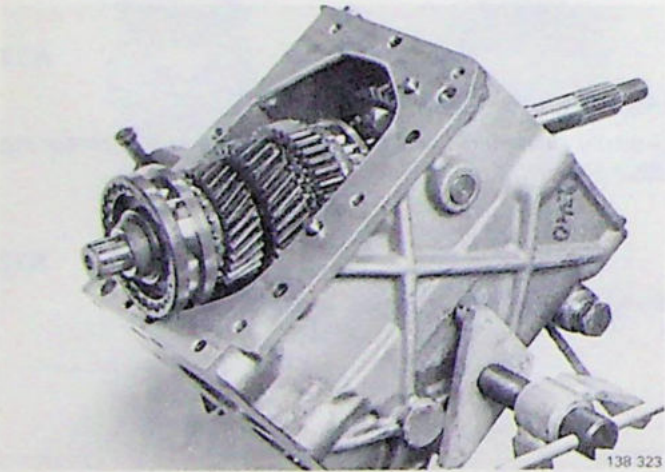
De as moet met het huis in één vlak liggen of er maximaal 0,05 mm binnen liggen.

K16

Speling tussen het achteruitrijtandwiel en de schakelgeleider controleren/afstellen

Het afstellen moet gebeuren door de lagingstap van de schakelgeleider met een stempel in axiale richting te drijven.

Juiste speling: 0,1–0,25 mm.

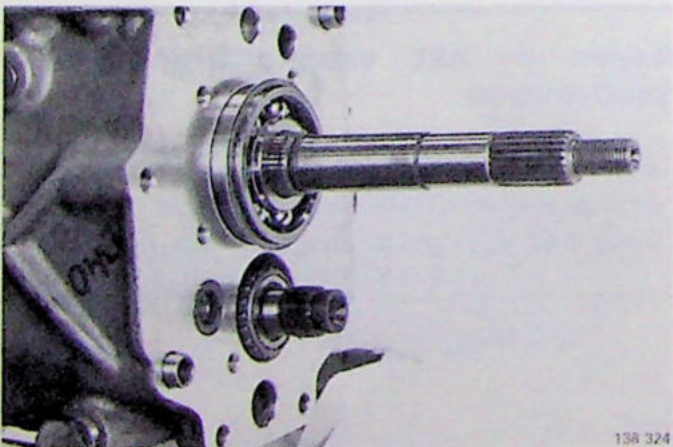


K17

Hulpas helemaal onderin het huis aanbrengen

K18

Hoofdas in het huis aanbrengen



K19

Achterste hoofdaslager aanbrengen

Lager met borgring op de hoofdas aanbrengen

De hulpas moet in de lagerzittingen liggen.

K20

Hoofdaslager op zijn plaats persen

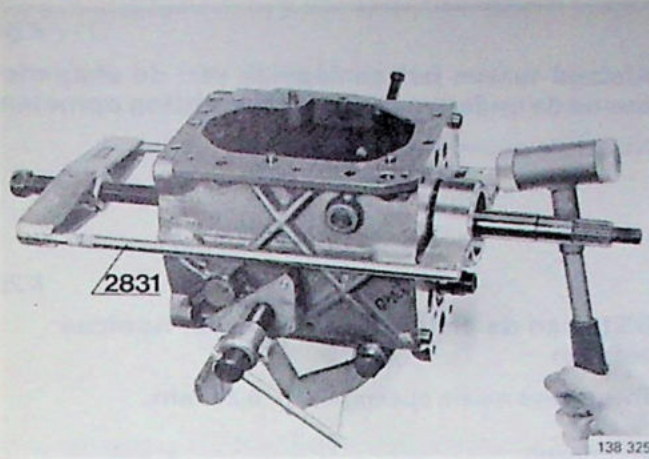
Gebruik persgereedschap 2831.

Controleer of er geen tanden tegen elkaar liggen en tijdens het persen beschadigd worden.

K21

Controleren of de borging van het lager tegen het huis ligt

Sla, indien nodig, met een houten hamer tegen het persgereedschap, totdat het lager goed zit.



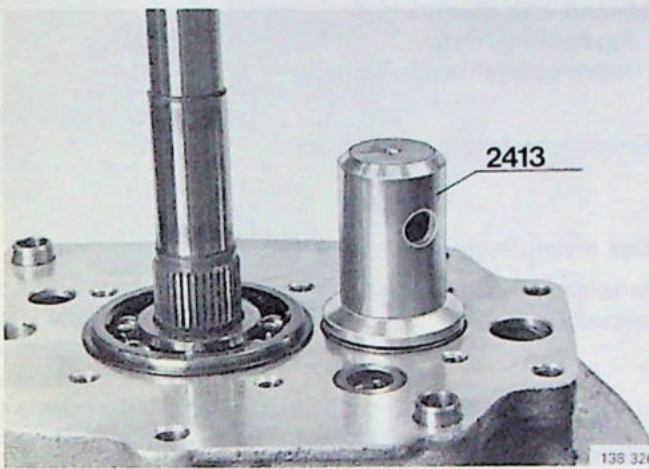
K22

Achterste lagercup van de hulpas aanbrengen

Gebruik stempel 2413.

N.B! De lagercup mag niet buiten het vlak van de versnellingsbak liggen.

Als de afstandsbus aangebracht wordt, komt de lagercup in één vlak met het versnellingsbakhuis.



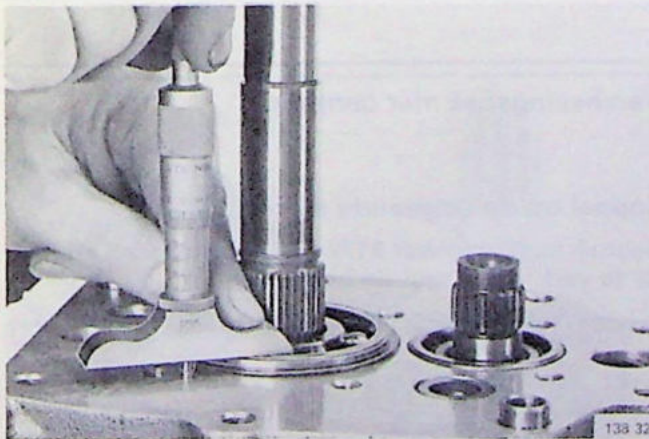
Afstelplaatjes voor de hoofdas bepalen

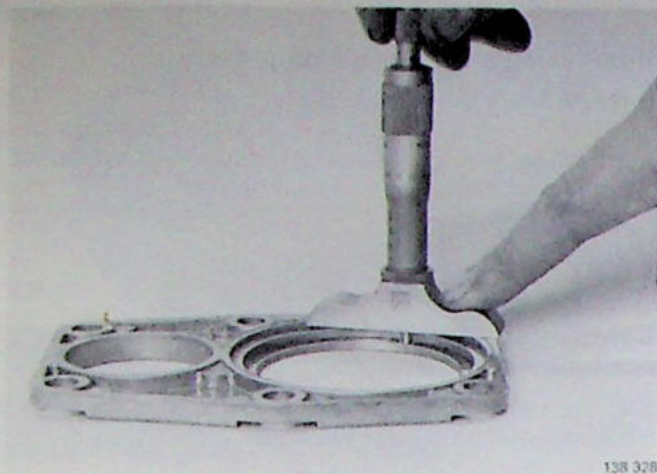
De hoofdas moet een axiale speling van 0,01–0,20 mm hebben. Als het hoofdaslager of de afstandsbus vervangen is, moet de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.

K23

Afstand tussen de buitenkant van het hoofdaslager en het achtervlak van het versnellingsbakhuis opmeten

Gebruik een dieptemeter en noteer de opgemeten waarde.



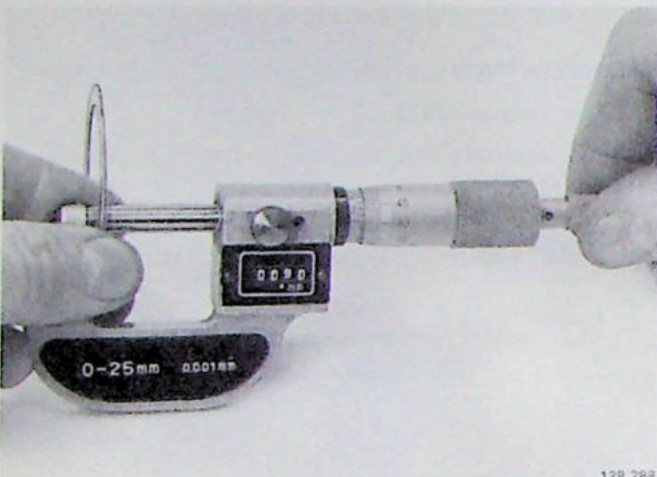


138 328

K24

Afstand tussen het aanlegvlak van de afstandsbuis en de onderkant van de lagerzitting opmeten

Noteer de opgemeten waarde.



138 288

K25

Dikte van de afstelplaatjes voor de hoofdas bepalen

Toegestane axiale speling 0,01–0,20 mm.

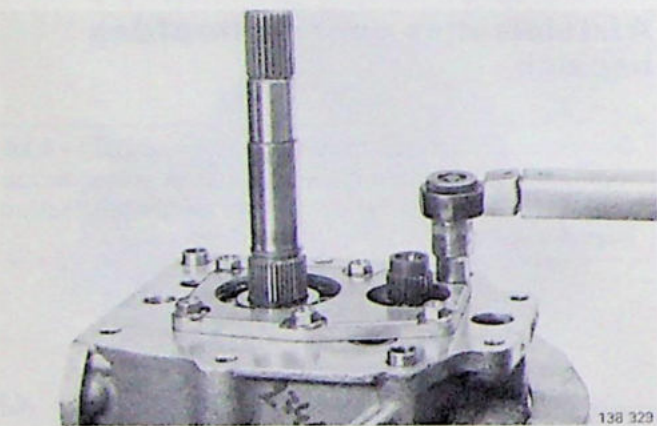
Voorbeeld

Afstand vlak afstandsbuis-lagerzitting, mm	5,50	
lager-versnellingsbakhuis, mm	4,71	
	0,79	0,79
Toegestane axiale speling, mm	-0,01	-0,20
	0,78	0,59

Kies afstelplaatjes voor **0,75 mm**

De volgende afstelplaatjes bestaan:

mm	Volvo O/N
0,25	3292838-4
0,60	948008-8
0,75	948009-6
0,90	948010-4
1,00	948011-2



138 329

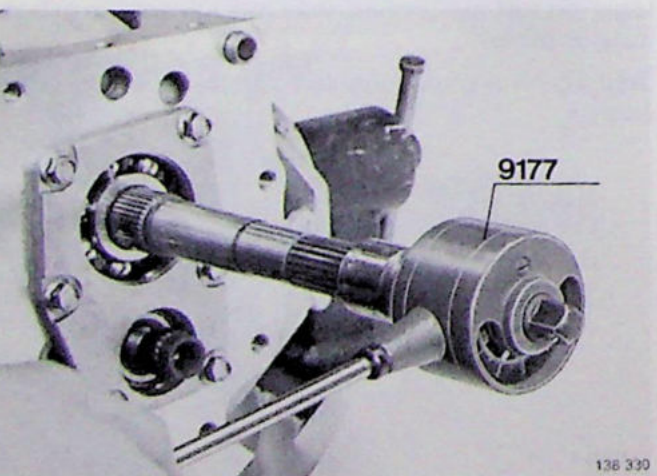
K26

Afstandsbuis aanbrengen

Haal aan met 15–25 Nm (1,5–2,5 kgm).

N.B! Korte bouten; deze mogen niet verwisseld worden met de lange bouten voor het deksel.

Tik op de afstandsbuis, zodat de lagerringen op hun plaats komen.



138 330

K27

Versnellingsbak met demper:

Koppel op de uitgaande as controleren

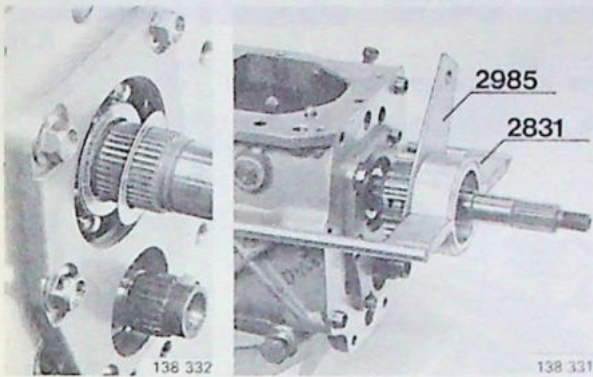
Gebruik momentmeter 9177 en houd het losse wiel van de 1e versnelling met de hand vast.

Juiste waarde: 0,8–2,5 Nm (0,08–0,25 kgm) rechtsom.

Synchromeshnaaf van de 5e versnelling aanbrengen

Afstelplaatjes bepalen

De stand van de naaf moet zo afgesteld worden dat de speling t.o.v. de borgring maximaal 0,20 mm is.



K28

Eventueel aanwezige afstelplaatjes aanbrengen

K29

Naaf met persgereedschap 2831 oppersen

N.B! Sommige persgereedschappen 2831 kunnen een te kleine binnendiameter hebben en dus de naaf beschadigen.

Gebruik ter bescherming afstandsplaat 2985.

K30

Borgring aanbrengen

K31

Speling tussen de borgring en de naaf opmeten

Als de speling meer dan 0,20 mm is, moet de naaf weer verwijderd worden en afstelplaatjes met de juiste dikte aangebracht worden.

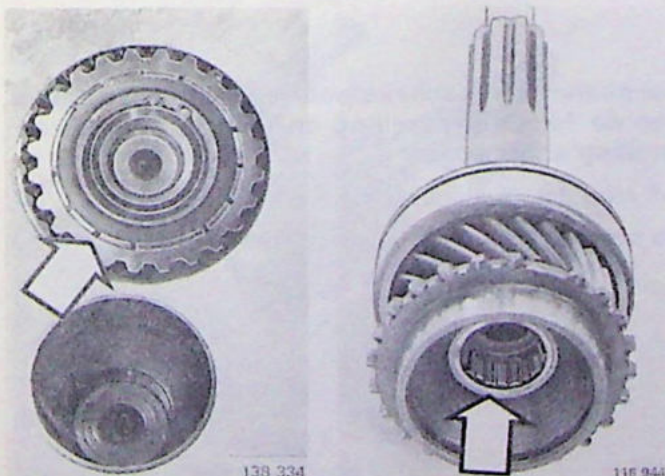
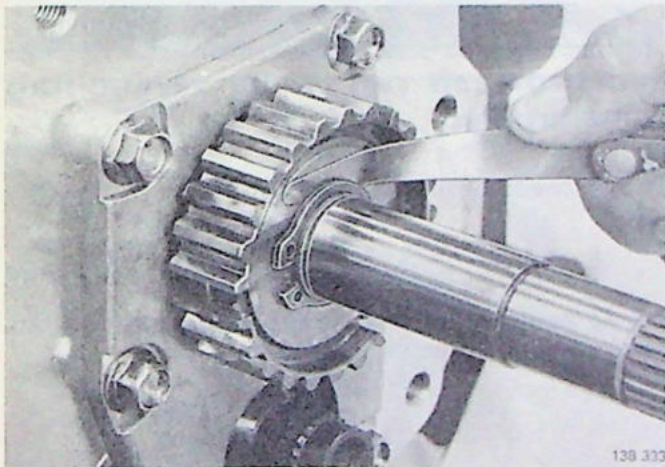
Voorbeeld

Afstand naaf-borgring: 0,25 mm

Kies afstelplaatje 0,15 mm.

De volgende afstelplaatjes bestaan:

mm	Volvo O/N
0,10	34615-5
0,15	120116-9
0,35	34614-8
0,50	947120-2



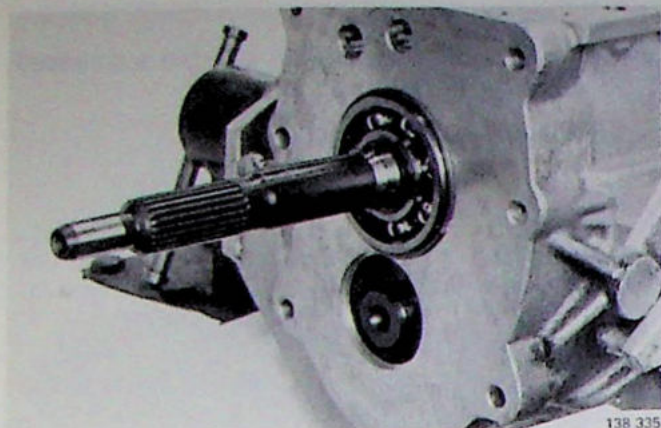
Prise-as aanbrengen

K32

Synchromeshring van de 4e versnelling op zijn plaats in de synchromeshnaaf brengen

K33

Rollager invetten en in de prise-as aanbrengen

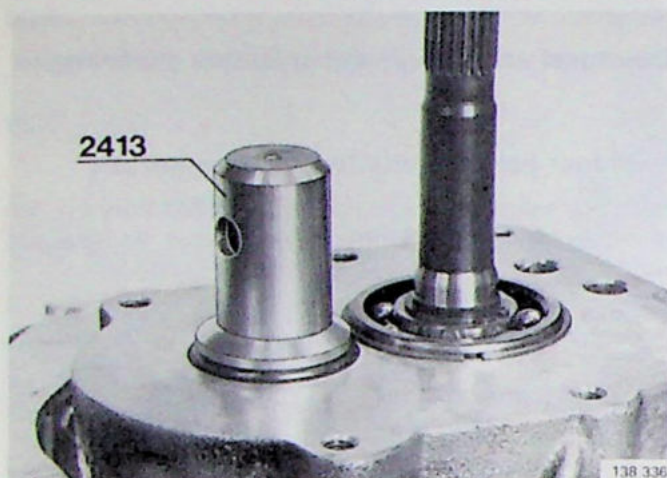


K34

Prise-as aanbrengen; hulpas oplichten

Gebruik een plastic hamer, als het lager moeilijk naar binnengaat.

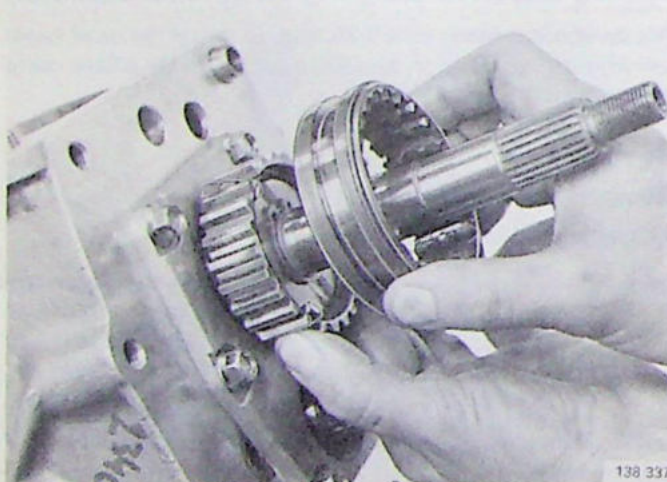
Licht de hulpas op, voordat de prise-as op zijn plaats is.



K35

Voorste hulpaslager aanbrengen

Gebruik stempel 2413.



Synchromesh van de 5e versnelling samenstellen

K36

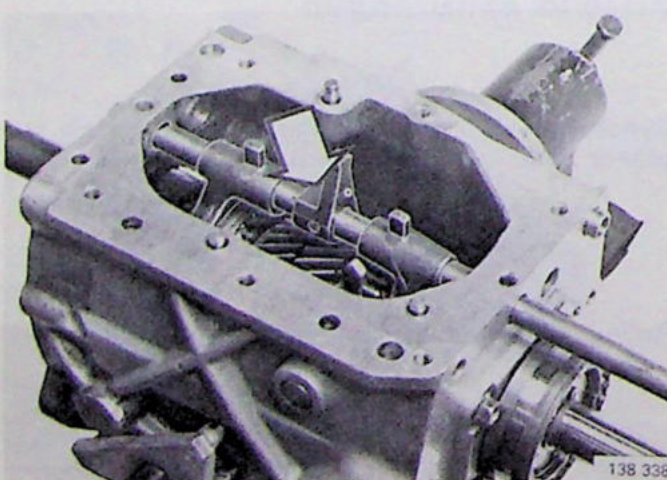
De drie meeneemflenzen aanbrengen

K37

Bus zo aanbrengen dat de afgeschuinde tanden recht vóór de meeneemflenzen komen

K38

Veer aanbrengen



K39

Schakelvorken, schakelpen en schakelstangas van de 1e-2e versnelling en van de 3e-4e versnelling aanbrengen

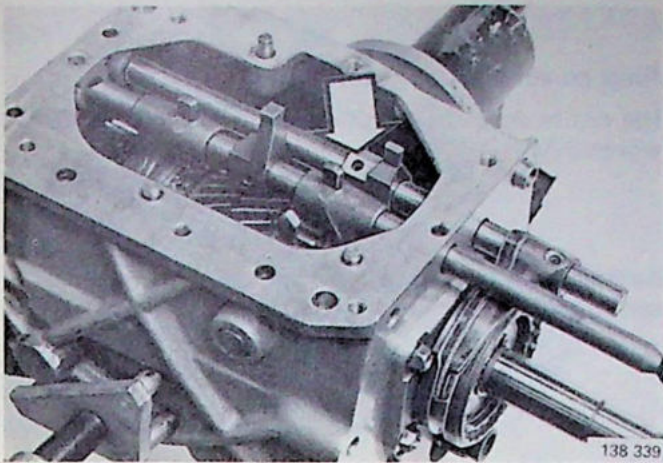
Let erop dat de glijnokken goed komen te zitten.

De nok van de schakelpen moet naar voren wijzen.

K40

Schakelvork, schakelpen en schakelstangas van de 5e versnelling aanbrengen

De nok van de schakelpen moet naar voren wijzen.

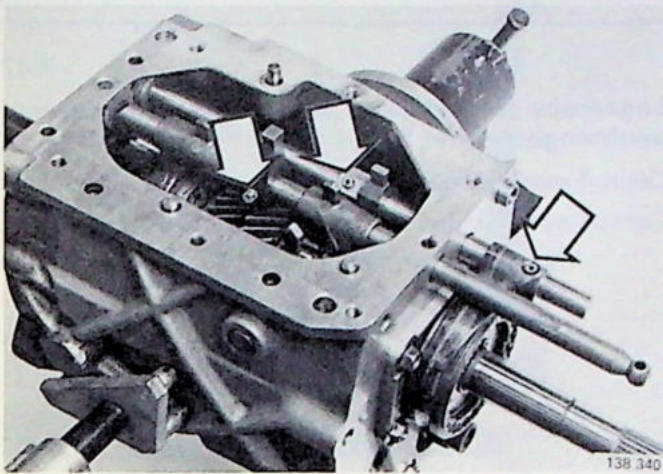


K41

Holle pennen (3 st) aanbrengen

De groeven in de schakelstangas moeten naar boven wijzen.

De holle pen in de schakelvork van de 5e versnelling moet met het vlak van de vork gelijk liggen. Ondersteun de schakelstangas van de 5e versnelling, zodat deze niet beschadigd wordt, als de holle pen ingeslagen wordt.



Tandwiel van de 5e versnelling aanbrengen

K42

De twee naaldlagers (1) en de vulring (2) in het losse wiel van de 5e versnelling invetten en aanbrengen

K43

Synchromeshring op de synchromeshnaaf aanbrengen

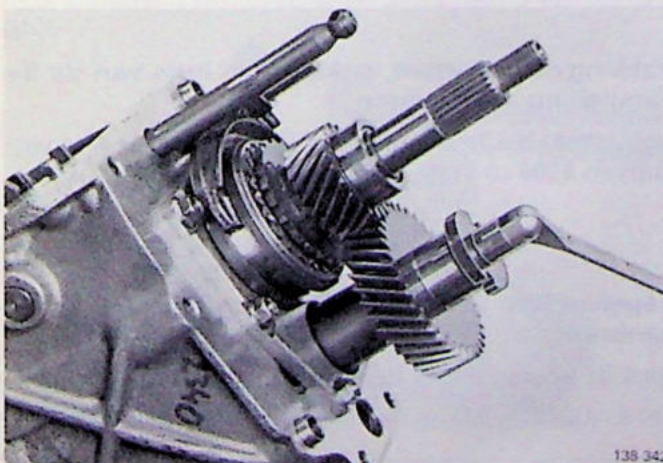
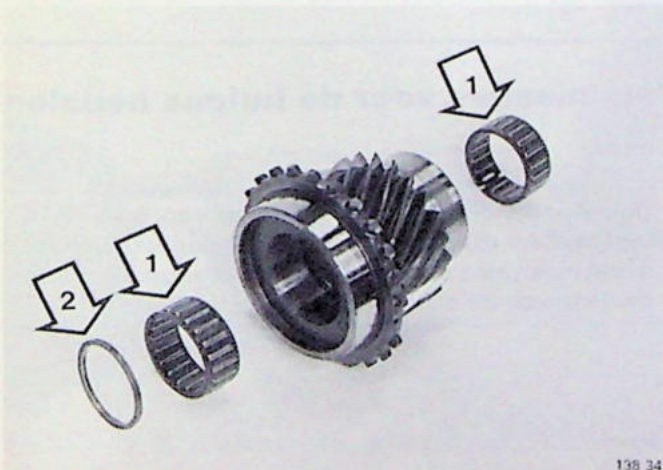
K44

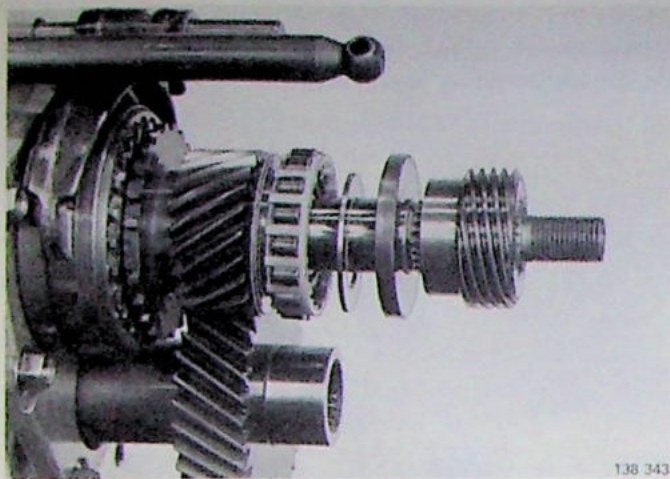
Beide tandwielen aanbrengen

Breng de bout en de ring op de hulpas aan. Pers het grote tandwiel op door de bout aan te halen.

Controleer of het grote tandwiel goed opgeperst is.

Verwijder de bout en de ring.





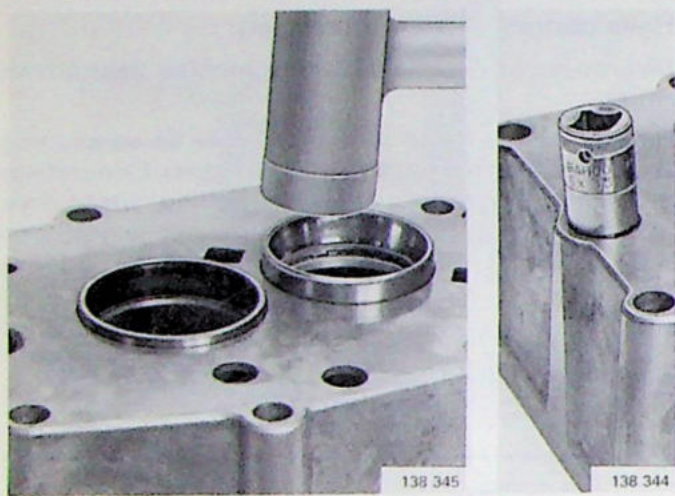
K45

Ring en rollager aanbrengen

Het dichte deel van de rollenkooi moet naar achteren wijzen.

K46

Axialring met messing ring, indien aanwezig, en tandwiel van de snelheidsmeter aanbrengen



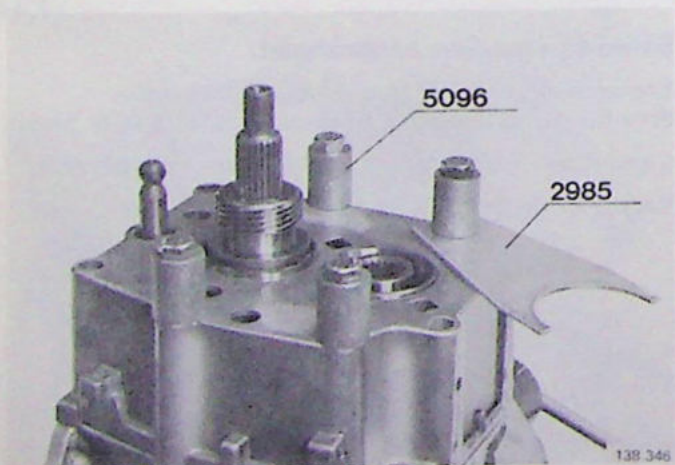
K47

Lagercups en keerring van de schakelstangas aanbrengen in het huis van de 5e versnelling

Gebruik een plastic hamer om de lagercups in te slaan.
Gebruik een bus om de keerring in te drukken.

Afstelplaatjes voor de hulpas bepalen

De hulpas moet een **axiale speling** van **0,01–0,10 mm** hebben. Als de hulpas, een of ander hulpaslager of het huis van de 5e versnelling vervangen is, moet de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.



K48

Pakkingvlak invetten, pakking en huis van de 5e versnelling aanbrengen

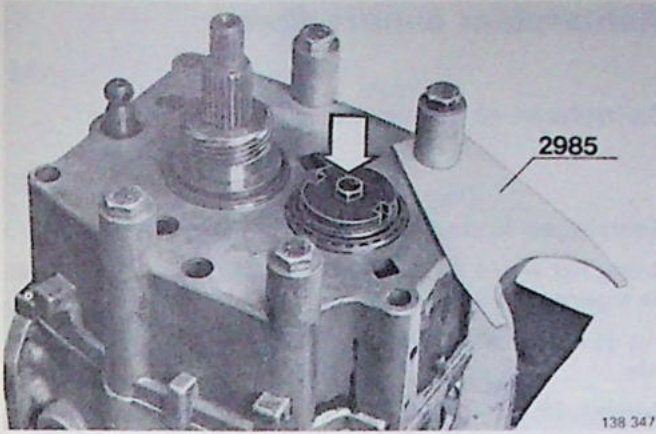
Gebruik de bouten voor de hendelsteun met 4 st. stukken **5096** (B 28-gereedschap) als afstandsstuk.

K49

Tegenhouder 2985 op een van de bouten aanbrengen

Haal de bouten aan met **35–50 Nm** (3,5–5,0 kgm).

K50

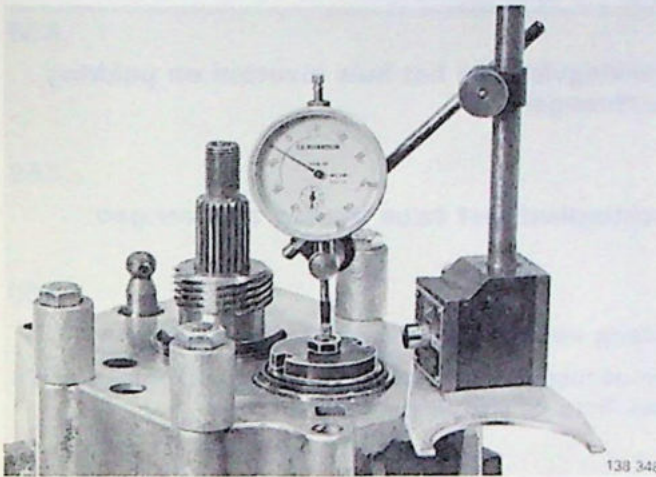


Achterste hulpaslager zonder afstelplaatjes aanbrengen

Breng de bout en vulring op de hulpas aan.

N.B! Let erop dat de tanden van de ring in de tanden komen.

K51



Meetklokje aanbrengen

K52

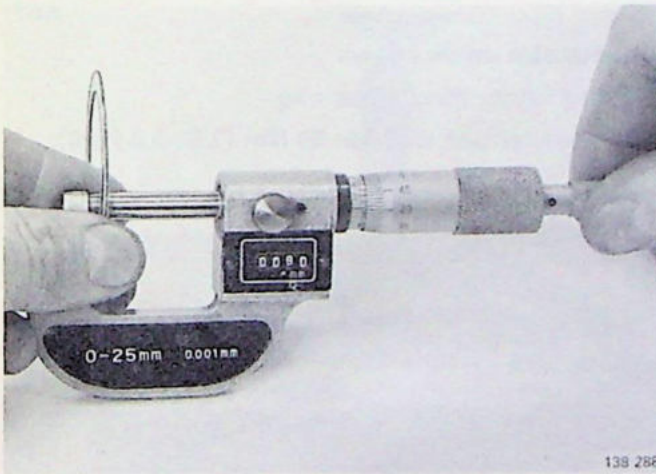
**As omhoogdrukken en draaien, zodat het voorste lager gecentreerd wordt
Meetklokje op nul zetten**

K53

**As laten zakken en draaien, zodat het achterste lager gecentreerd wordt
Meetklokje aflezen**

Noteer de afgelezen waarde.

K54



Dikte van de afstelplaatjes voor de hulpas bepalen

Toegestane axiale speling 0,01–0,10 mm.

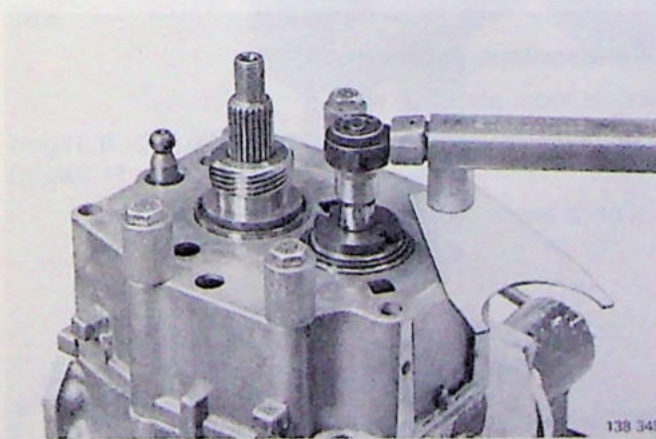
Voorbeeld

Opgemeten speling, mm	0,95	0,95
Toegestane speling, mm	-0,01	-0,10
	0,94	0,85

Kies afstelplaatjes voor 0,90 mm.

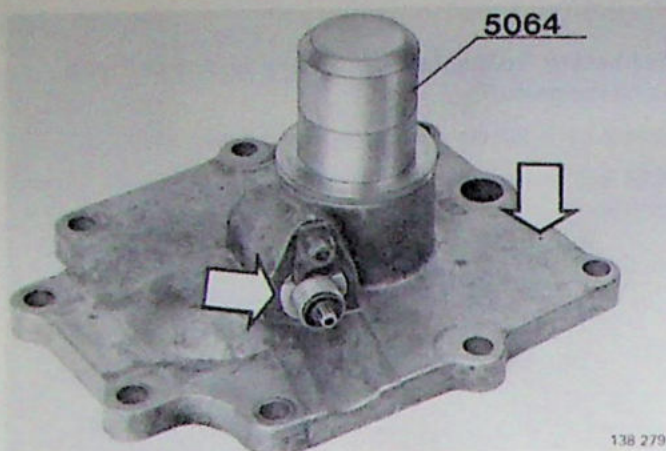
De volgende afstelplaatjes bestaan:	mm	Volvo O/N
	0,10	3294334-2
	0,15	3294335-9
	0,25	3294336-7
	0,55	3204069-3
	0,75	3204070-1

K55



Afstelplaatjes, ring en een nieuwe zelf-borgende bout aanbrengen of vloeibare pakking, Volvo O/N 1 161 053-2, aanbrengen

Aanhaalmoment 35–45 Nm (3,5–4,5 kgm).



Achterplaat aanbrengen

K56

Controleren of het ventilatiegat open is

K57

Keerringen in de achterplaat aanbrengen

Breng het kleine tandwiel van de snelheidsmeter met de lagering en keerringen aan.

Vet de keerring voor de uitgaande as in en breng deze aan.

Gebruik stempel 5064.

N.B! Zie eerst pagina 8.

K58

Pakkingvlak van het huis invetten en pakking aanbrengen

K59

Achterplaat met twee bouten aanbrengen

K60

Stang van de schakelgeleider aanbrengen

Vet de rubber ring in en breng deze in het kogelgewricht aan. Borg de splitpennen met de bus.

K61

Hendelsteun aanbrengen

N.B! Bout-ring-afstandbus-ring.

Haal de bouten aan met **35–50 Nm** (3,5–5,0 kgm).

K62

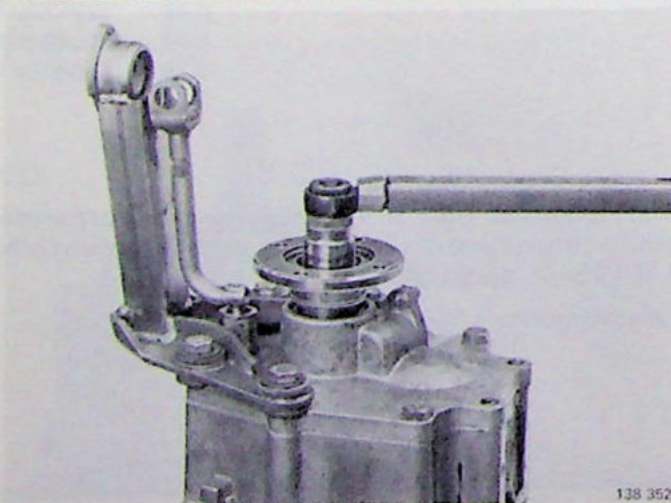
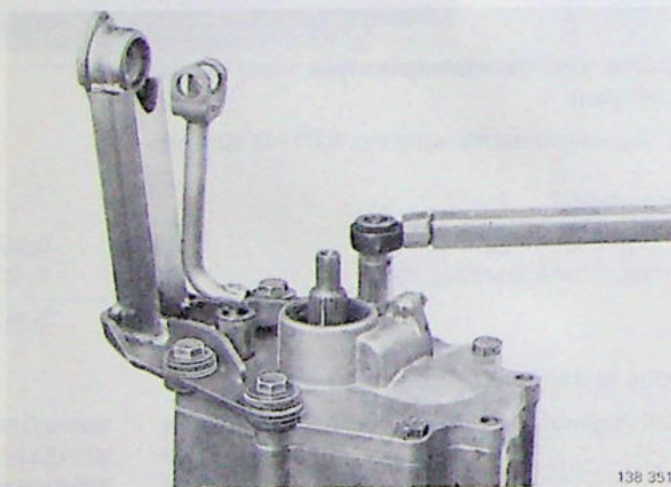
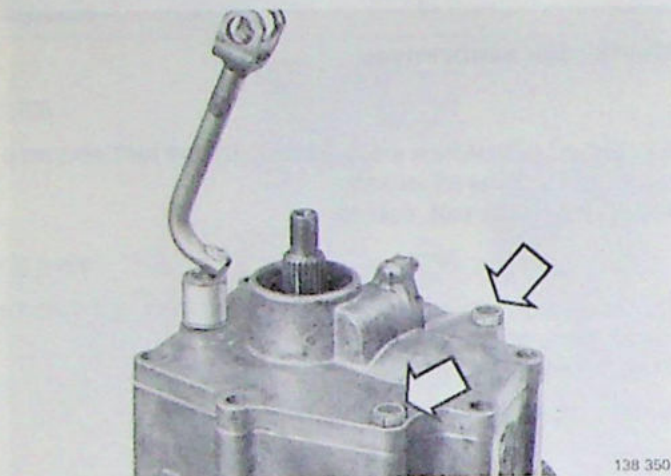
Meeneemflens aanbrengen

Haal de moer als volgt aan:

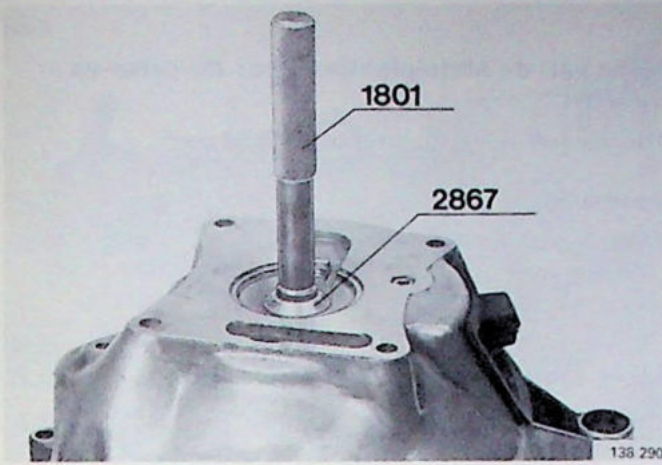
M 16 **70–90 Nm** (7,0–9,0 kgm)

M 20 **90–110 Nm** (9,0–11,0 kgm)

Leg twee assen in, zodat de as niet ronddraait.



K63

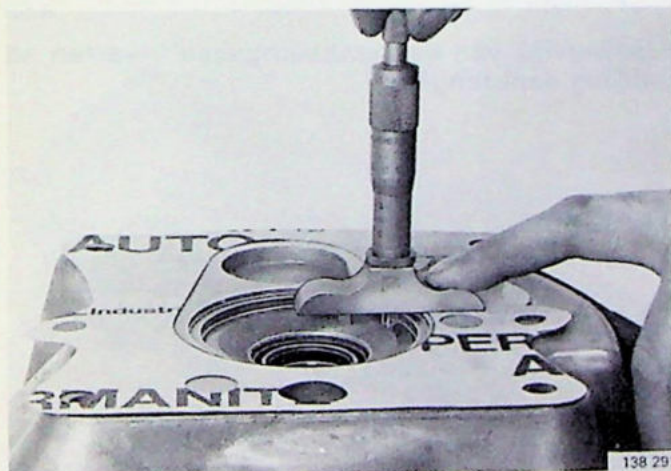


Keerring invetten en in het koppelingsdeksel aanbrengen

Gebruik stempel 2867 + universeelhandgreep 1801.

Afstelplaatjes voor de ingaande as bepalen

De prise-as moet een **axiale speling** van 0,01–0,20 mm hebben. Als de prise-as, het lager op de prise-as of het koppelingsdeksel vervangen zijn, moet de dikte van de afstelplaatjes bepaald worden.



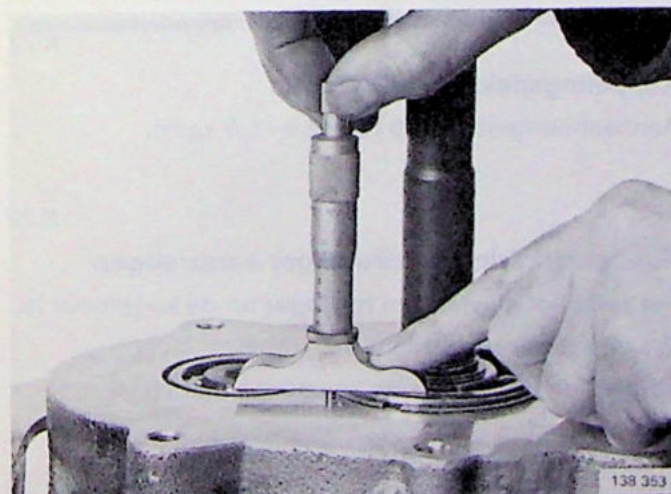
K64

Pakking op het koppelingsdeksel leggen

K65

Afstand tussen de buitenkant van de pakking en de onderkant van de lagerzitting opmeten

Noteer de opgemeten waarde.



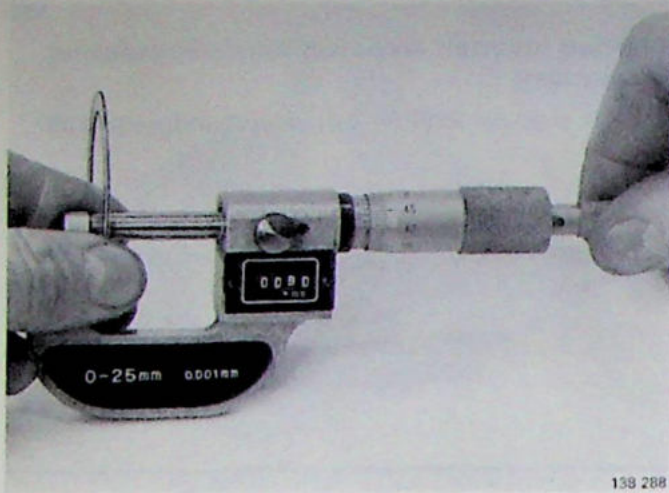
K66

Controleren of de afstandsbus van het lager tegen het huis ligt

K67

Afstand tussen de buitenkant van het lager van de prise-as en het voorvlak van het versnellingsbakhuis opmeten

Gebruik een dieptemeter en noteer de opgemeten waarde.



K68

Dikte van de afstelplaatjes voor de prise-as bepalen

Toegestane axiale speling 0,01–0,20 mm.

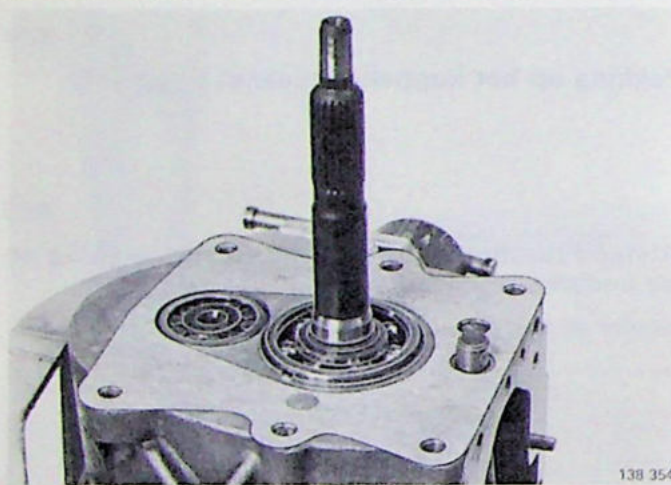
Voorbeeld

Afstand pakkingvlak-lagerzitting, mm	5,80	
lager-versnellingsbakhuis, mm	-4,85	
	0,95	0,95
Axiale speling, mm	-0,01	-0,20
	0,94	0,75

Kies afstelplaatjes voor 0,90 mm.

De volgende afstelplaatjes bestaan:

mm	Volvo O/N
0,25	3292838-4
0,60	948008-8
0,75	948009-6
0,90	948010-4
1,00	948011-2



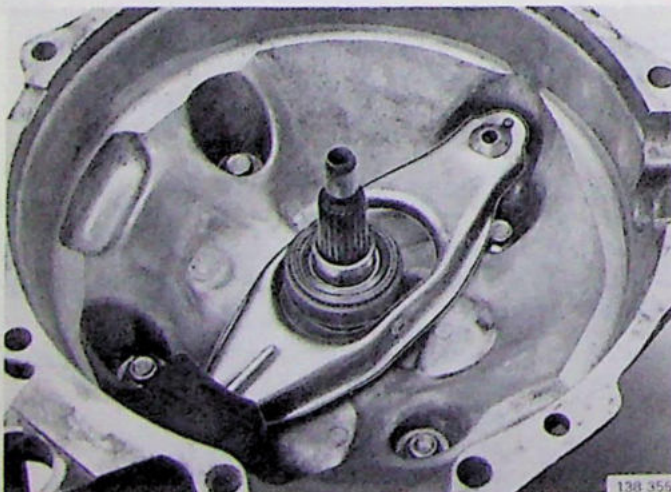
K69

Pakkingvlak van de versnellingsbak invetten en pakking aanbrengen

K70

Vulstuk in het koppelingsdeksel leggen

Smeer het met vet in, zodat het op zijn plaats blijft.



K71

Koppelingsdeksel aanbrengen

Aanhaalmoment 35–50 Nm (3,5–5,0 kgm).

K72

Koppelvork, ring en druklager aanbrengen

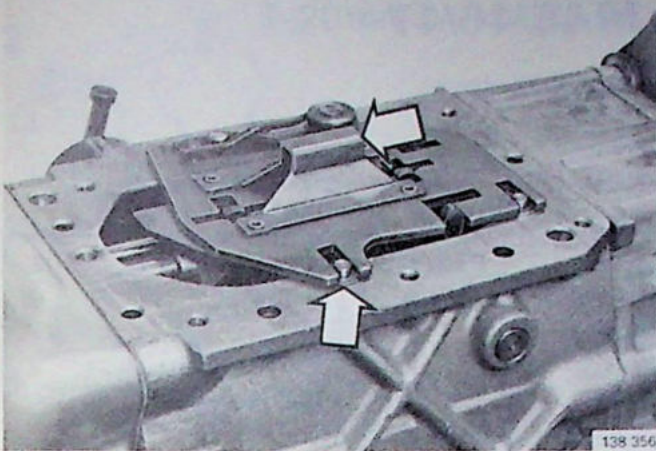
Vet eerst het glijvlak van het lager en de kogelbout in.

Vet de splines spaarzaam in.

Vergeet de ring onder de kogelbout niet.

K73

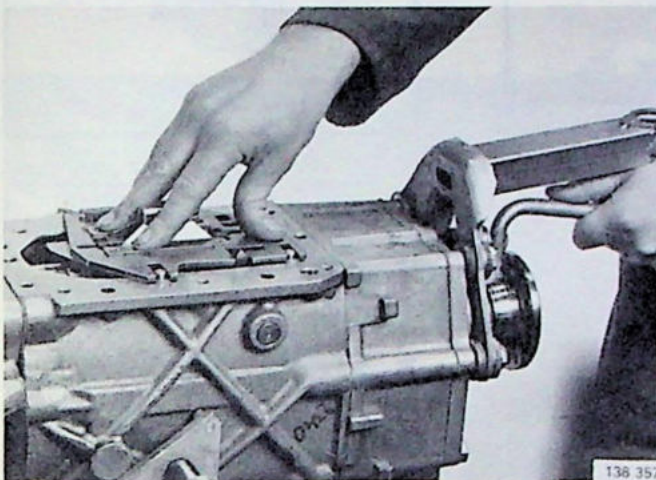
Glijplaatjes en schakelplaat aanbrengen



K74

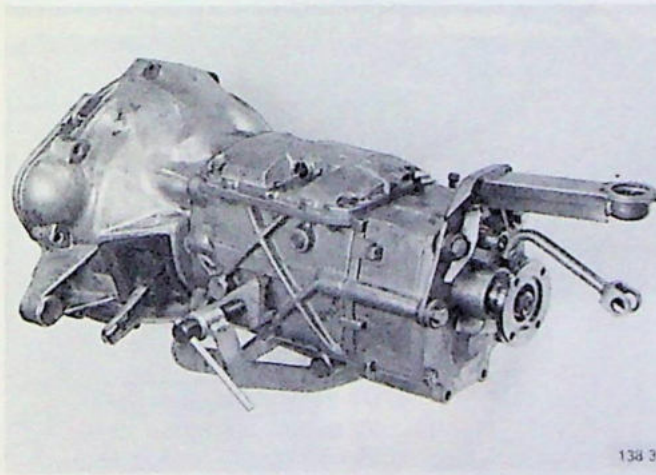
Werking controleren

Houd de schakelplaat met de hand in de juiste stand. Controleer of alle versnellingen in- en uitgeschakeld kunnen worden.



K75

Kogel en blokkeerveer aanbrengen



K76

Vlak van het huis invetten en pakking aanbrengen

K77

Versnellingsbakdeksel aanbrengen

Aanhaalmoment 15–25 Nm (1,5–2,5 kgm).

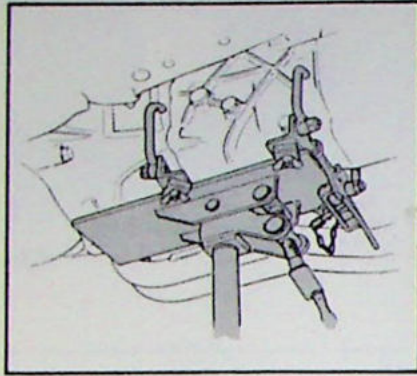
L. Aanbrengen M 45/46/47

Aanbrengen:

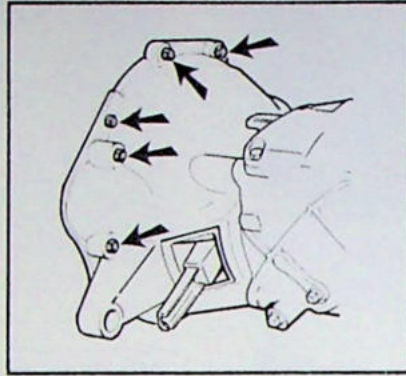
Speciaal gereedschap: 2779, 2846, 5972

L1

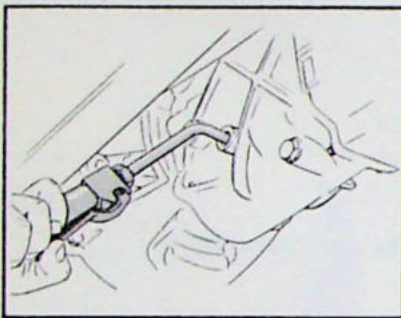
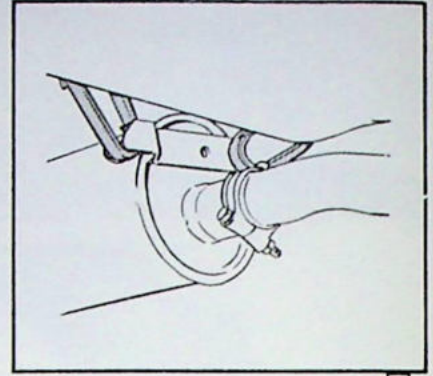
- 1 De versnellingsbak met steun 5972 in de hydraulische steun. Controleer de paspen voor de motor



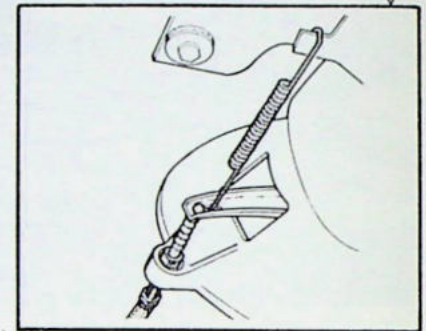
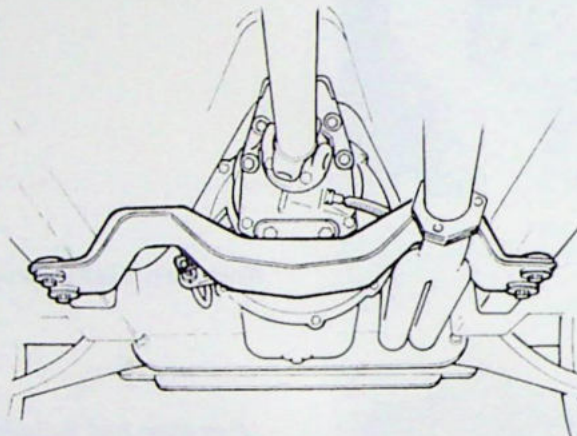
- 2 De bouten voor het koppelingsdeksel. De startmotor



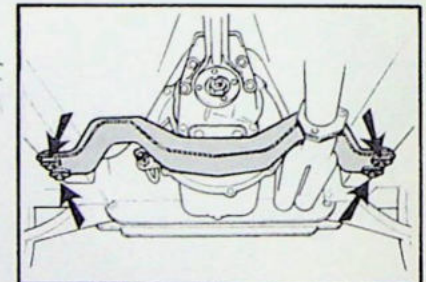
- 3 De ophanging van de geluiddemper



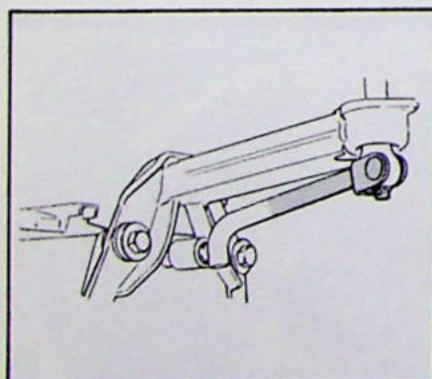
- 9 Vul met olie



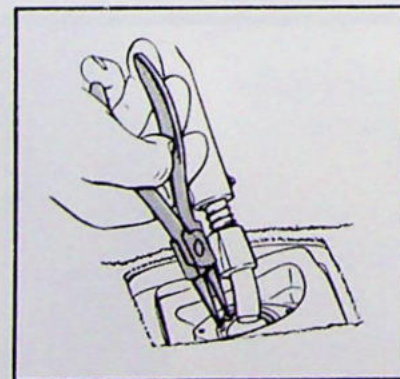
- 4 De koppelingskabel



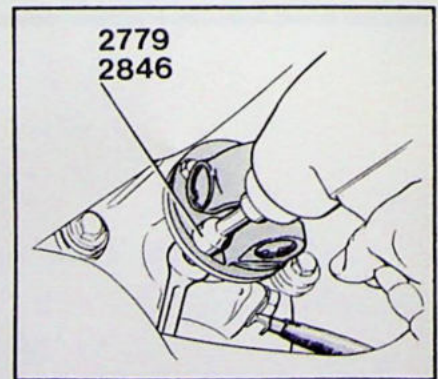
- 5 De versnellingsbakbalk, de steun, aanhalen met 35-50 Nm (3,5-5,0 kgm)



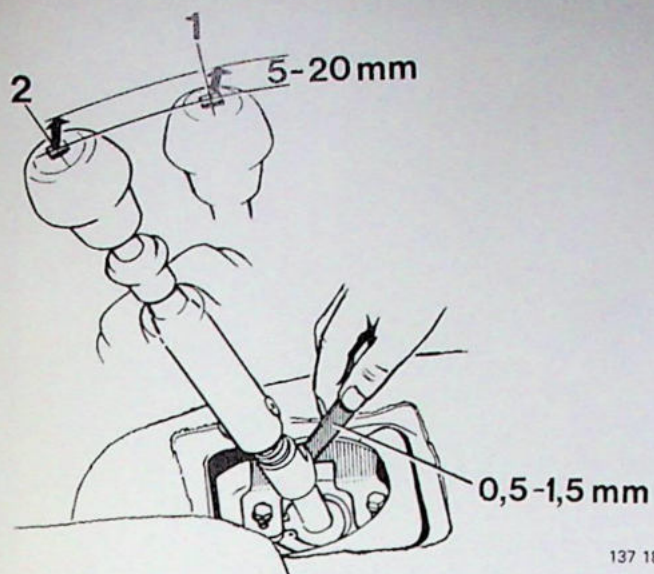
- 8 De stang van de schakelgeleider



- 7 De schakelpook met de borgring



- 6 De cardanas, de kabel van 465 de snelheidsmeter, de achteruitrijlichten en de bedrading voor de overdrive



137 187

L2

Beugel voor de achteruitvergrendeling aanbrengen

L3

Speling van de achteruitvergrendeling afstellen

Schakel de 1e versnelling in en stel de speling tussen de beugel en de schakelpook af.

Speling: 0,5-1,5 mm.

Controleer ook de speling in de 2e versnelling.

L4

Rubber stofhoes aanbrengen



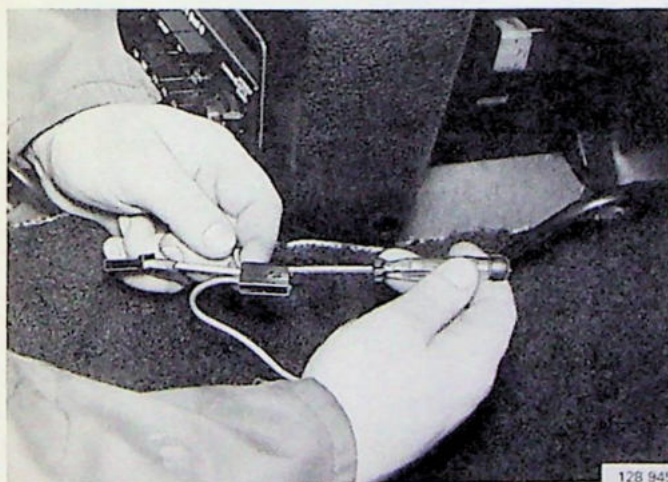
128 876

1979-80

L5

Stekerverbindingen voor de achteruitrijlichten samenstellen

Breng het paneel aan de linker kant van de middenconsole aan.



128 945

1979-80

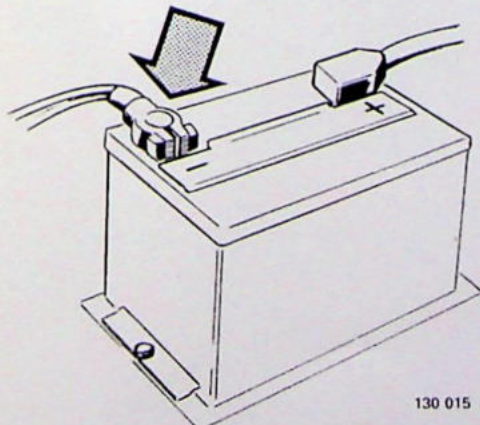
L6

M46: Rode en gele draad in de stekerverbinding van de overdrive aanbrengen. Stekerverbindingen samenstellen

Breng het paneel aan de rechter kant van de middenconsole aan.

L7

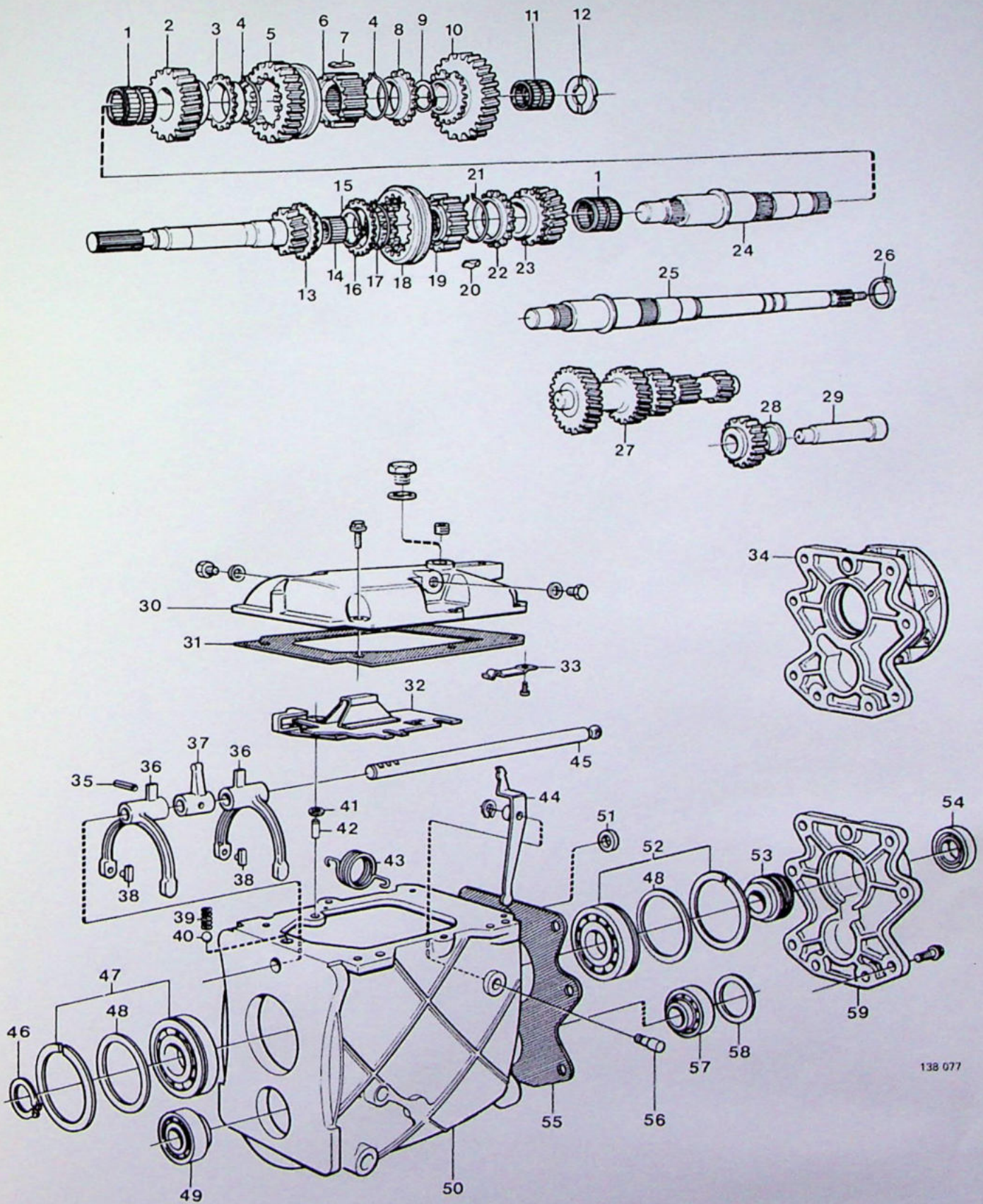
Massa-aansluiting van de accu aanbrengen



130 015

M. Vernellingsbak M45/46 – inwendige onderdelen

1 Naaldlager	37 Schakelpen		
2 Los wiel, 2e versn.	38 Meeneempen		
3 Synchromeshconus	39 Veer		
4 Veerring	40 Kogel		
5 Schakelmof	41 Glijplaatje		
6 Synchromeshnaaf	42 Pen		
7 Meeneemflens	43 Trekveer		
8 Synchromeshconus	44 Schakelgeleider, achteruit		
9 Seeger-ring	45 Schakelstangas		
10 Los wiel, 1e versn.	46 Seeger-ring		
11 Naaldlager	47 Kogellager		
12 Seeger-ring	48 Afstelplaatje,	mm	Volvo O/N
13 Prise-as	diktes:	0,25	3292838-4
14 Naaldlager		0,60	948008-4
15 Seeger-ring		0,75	948009-6
16 Synchromeshconus		0,90	948010-4
17 Veerring		1,00	948011-2
18 Schakelmof	49 Rollager		
19 Synchromeshnaaf	50 Vernellingsbakhuis		
20 Meeneemflens	51 Keerring		
21 Veerring	52 Kogellager		
22 Schakelmof	53 Snelheidsmetertandwiel		
23 Los wiel, 3e versn.	54 Keerring		
24 Hoofdas (M45)	55 Pakking		
25 Hoofdas (M46)	56 Lagertap		
26 Seeger-ring	57 Rollager		
27 Hulpas	58 Afstelplaatje,	mm	Volvo O/N
28 Achteruitrijtandwiel	diktes:	0,05	949048-3
29 As		0,10	948298-5
30 Deksel		0,15	948299-3
31 Pakking		0,35	948300-9
32 Schakelplaat		0,50	948301-7
33 Bladveer		0,70	948302-5
34 Vulstuk (M46)		1,00	948303-3
35 Holle pen			
36 Schakelvork	59 Achterplaat (M45)		



N. Versnellingsbak M47 – inwendige onderdelen

1	Achterdeksel			39	Houder
2	Keerring			40	Aangedreven wiel
3	Deksel			41	Rollager
4	Pakking			42	Hulpas
5	Bladveer			43	Achteruitrijtandwiel
6	Schakelplaat			44	Vulstuk
7	Huis, 5e versn.			45	Synchromeshnaaf
8	Pakking			46	Plaat
9	Rollager			47	Veerring
10	Buitenring			48	Meeneemflens
11	Snelheidsmetertandwiel			49	Schakelmof
12	Buitenring			50	Veerring
13	Binnenring			51	Synchromeshconus
14	Afstelplaatje,		Volvo O/N	52	Seeger-ring
	diktes:	mm		53	Vulring
		0,10	3294334-2	54	Naaldlager
		0,15	3294335-9	55	Los wiel, 5e versn.
		0,25	3294336-7	56	Vulstuk
		0,55	3204069-3	57	Bus
		0,75	3204070-1	58	Prise-as
15	Ring			59	Naaldlager
16	Schakelpen			60	Seeger-ring
17	Holle pen			61	Synchromeshconus
18	Schakelstangas			62	Veerring
19	Schakelvork			63	Schakelmof
20	Schakelgeleider, achteruit			64	Synchromeshnaaf
21	Lagertap			65	Synchromeshconus
22	Schakelvork			66	Los wiel, 3e versn.
23	Schakelpen			67	Meeneemflens
24	Meeneemtap			68	Hoofdas
25	Veer			69	Los wiel, 2e versn.
26	Kogel			70	Synchromeshconus
27	Schakelstangas			71	Schakelmof
28	Glijplaatje			72	Veerring
29	Paspen			73	Synchromeshnaaf
30	Seeger-ring			74	Meeneemflens
31	Afstelplaatje,		Volvo O/N	75	Synchromeshnaaf
	diktes:	mm		76	Seeger-ring
		0,25	3292838-4	77	Ring
		0,60	948008-8	78	Los wiel, 1e versn.
		0,75	948009-6	79	Demperconus
		0,90	948010-4	80	Veren
		1,00	948011-2	81	Meeneemflens
32	Kogellager			82	Axiaalring
33	Rollager				
34	Versnellingsbakhuis				
35	Pakking				
36	Keerring				
37	Kogellager				
38	Afstelplaatje,		Volvo O/N		
	diktes:	mm			
		0,10	34615-5		
		0,15	120116-9		
		0,35	34614-8		
		0,50	947120-2		

