

Servicehandboek

Reparatie
en onderhoud

Hoofdgroep 4(46)

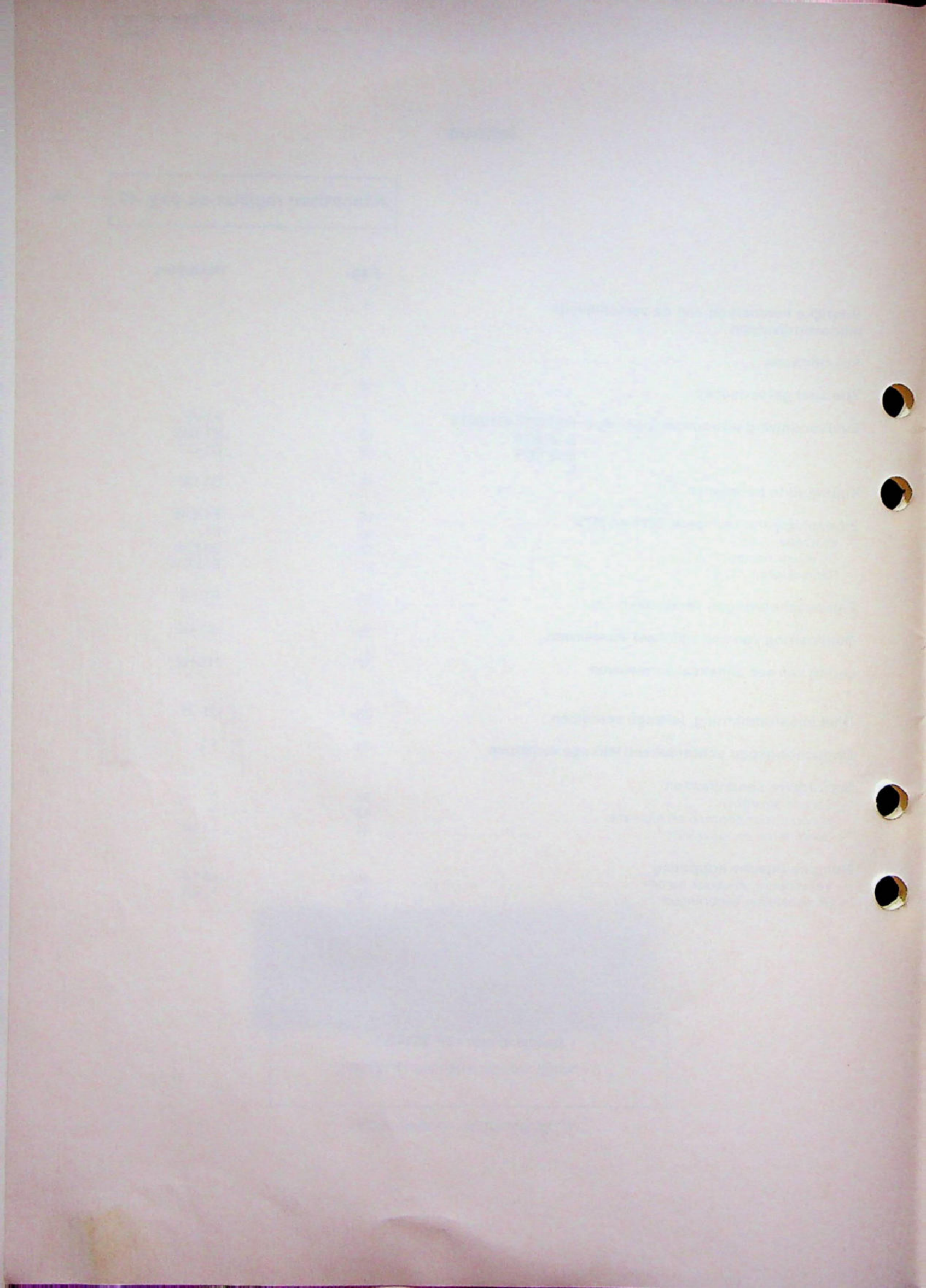
Eindaandrijving

300 MT

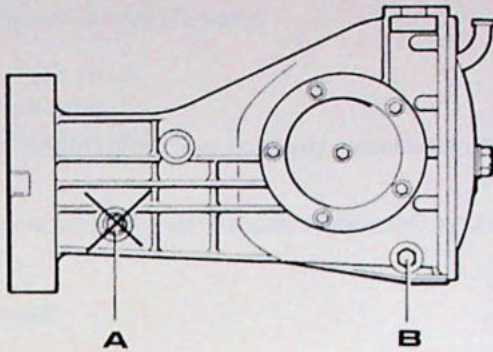
1979-19..

VOLVO





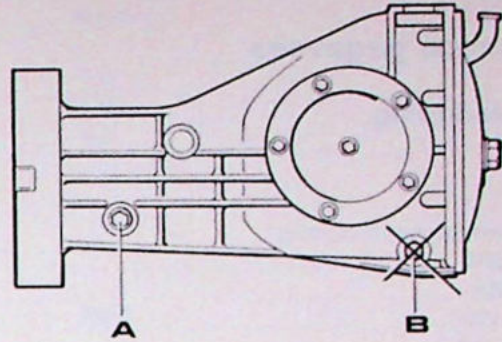
Uiterlijke kenmerken van de verschillende eindaandrijvingen



41 438

B14 MT4 -78

- zonder aftapplug (B)
- met bout (A)

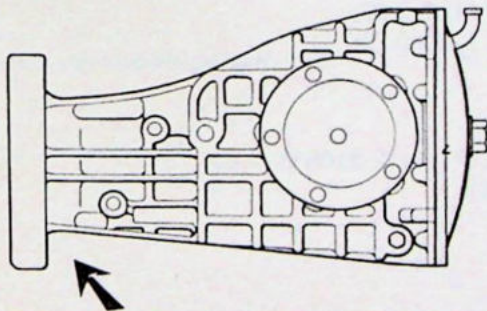


41 437

B14 MT4 1979-1981

M.i.v. datumcode 80-45-05-14:

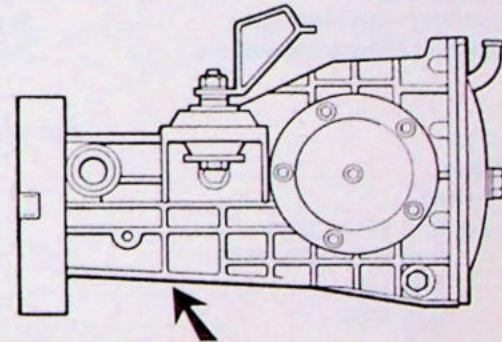
- zonder bout (A)
- met aftapplug (B)



41 439

B14 MT4 "Combikast" 1982-

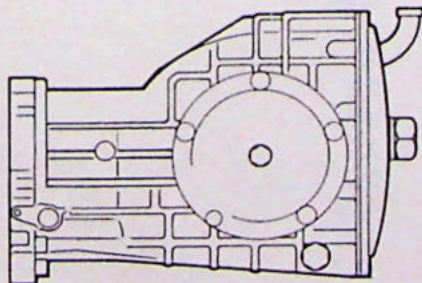
- reductie ingeslagen: 3,82



41 460

B19A MT4 1981-

- reductie ingeslagen:
3,64 = 1981
3,45 = 1982-



41 461

B14 MT5/B19 MT5

- reductie op typeplaatje:
3,82 = B14
3,45 = B19A
3,64 = B19E

Specificaties

Algemene gegevens

Eind aandrijving

Type	conische tandwielen (hypoid) met differentiël
Overbrengingsverhouding*,	
B14 -1981	3,91 : 1
B14 1982-	3,82 : 1
B19A -1981.	3,64 : 1
B19A 1982-	3,45 : 1
B19E	3,64 : 1
* Aangegeven op het huis:	
-1982	Ingeslagen
1983-	Op een gekleurde sticker

Tandflankspeling .....	.mm	0,10-0,20
Voorspanning pignonaslagers .....	.Nm (kgm)	0,6-2,2 (0,06-0,22)
Voorspanning differentiëllagers .....	.Nm (kgm)	1,1-2,3 (0,11-0,23)

Smeerolie,		
- Kwaliteit		API GL-5 (MIL-L-2105 B of C)
- Viscositeit		SAE 90
- Inhoud, B14 MT4 -1981 .....	.liter	1,45
B14 MT4/MT5 1982- .....	.liter	1,35
B19 MT4 .....	.liter	1,5
B19 MT5 .....	.liter	1,35

Secundaire aandrijfassen

Smearing van de koppeling	Molykote VN 2461 C (Service: vullen met Gleitmo 500, onderdeelnummer 1161029)
---------------------------------	---

Aanhaalmomenten

Eind aandrijving

	Nm	kgm
Moer pignonas (zonder samendrukbare ring)	250	25
Bouten zijdeksel*	23	2,3
Flensbouten zijdeksel*	28	2,8
Bouten steekassen	23	2,3
Bouten achterdeksel (M6 en M8)	9	0,9
Niveau – en aftapplug	42,5	4,25
Bouten differentiël, M10**	65	6,5
M12***	137	13,7
Moeren dwarsbalk aan ophangblok (B14)	47	4,7
Moeren huis aan dwarsbalk (B14)	21	2,1
Bouten ophangsteun aan huis (B19)	75	7,5
Inbusbouten versnellingsbak aan eind aandrijving (M45R)	42,5	4,25
Bouten en moeren versnellingsbak aan eind aandrijving (M47R)	42	4,2
Bouten steun aan ophangbalk (B19)	47	4,7
Moeren eind aandrijving aan ophangbalk (B14)	21	2,1

- * Gebruik Loctite nutlock 242 (onderdeelnummer 360874)
- ** Gebruik Loctite nutlock 242 (onderdeelnummer 360874) voor de bouten en Loctite 510 „flange sealant” voor de verbinding kroonwiel-satellietenhuis
- *** Geen Loctite gebruiken

Secundaire aandrijfassen	Nm	kgm
Inbusbouten (B14)	40	4,0
Flenskopbouten	49	4,9
Inbusbouten (B19)*	40	4,0

* Altijd behandelen met Loctite (onderdeelnummer 1161053)

Algemeen	Nm	kgm
Aanhaalmomenten		
Flens askoker aan versnellingsbak (B19)	72	7,2
Bouten klemkoppeling van de primaire aandrijf- B14	37	3,7
B19	34	3,4
Moeren versn.bak aan voorste ophangbalk (B14)	21	2,1
Niveau – en aftapplug versnellingsbak	34	3,4
Draadeinden in versnellingsbak	12,5	1,25

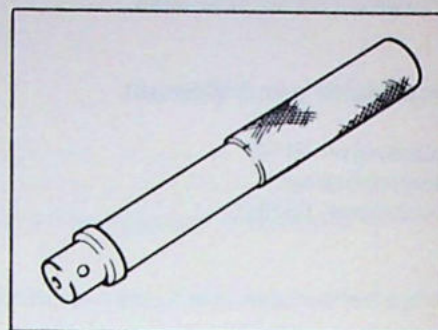
Smeerolie versnellingsbak

Type	ATF type A/A
Inhoud bij verversen, MT 4	1,9
MT 5	2,3

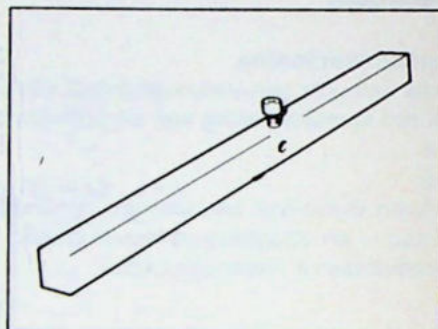
Speciaal gereedschap

999 – Beschrijving

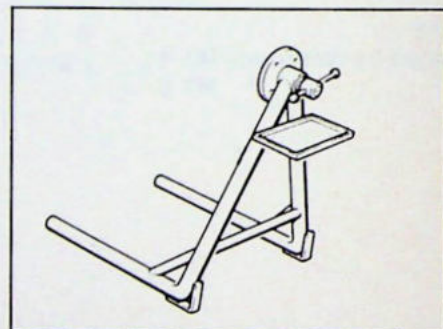
- 1801 – Universeelhandvat
- 2284 – Meetklokhouder
- 2520 – Motorsteun
- 2600 – Meetplaat pignonaslager
- 2686 – Inpersgereedschap, lagercups pignonas
- 2840 – Instelring, pignonashoogte
- 2842 – Montagebus, pignonaslager
- 5005 – Stempel
- 5154 – Montagesteun
- 5214 – Steunbus
- 5215 – Gedeelde ringen
- 5216 – Gedeelde ringen
- 5812 – Meetblok
- 5903 – Blokkeersleutel, pignonasmoer
- 5904 – Dop met inwendige spievertanding
- 5905 – Stempel lagercup pignonas
- 5906 – Opspanklem voor eindaandrijving
- 5908 – Stempel, keerringen pignonas
- 5911 – Stempel, keerringen en lagercups zijdeksel
- 5912 – Stempel, verwijderen lagercups pignonas
- 5913 – Stempel, verwijderen lagercups zijdeksel
- 5914 – Trekker, lagers satellietenhuis
- 5915 – Meetgereedschap voor pignonashoogte
- 5916 – Instelring, pignonashoogte
- 5917 – Instelbus
- 5918 – Taster voor meetklok
- 5919 – Trekker voor pignonaskieerringen
- 5966 – Stempel, lagers satellietenhuis
- 5968 – Blokkeersleutel pignonas
- 5969 – Kaliber
- 5970 – Meetset (5915, 5916, 5918, 5969)
- 5971 – Magneetvoet-steinplaat
- 5972 – Steungereedschap
- 5973 – Blokkeerring, voorspanning satellietenhuis
- 5983 – Opspanklem voor eindaandrijving
- 5984 – Kaliber
- 5985 – Blokkeersleutel
- 5986 – Verlengstuk met uitwendige spievertanding
- 5987 – Stempel
- 5988 – Stempel
- 9177 – Torsiemeter
- 9683 – Meetklok
- 9684 – Meetklok
- 9696 – Magneetvoet



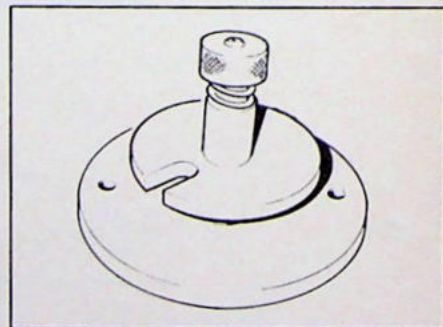
1801



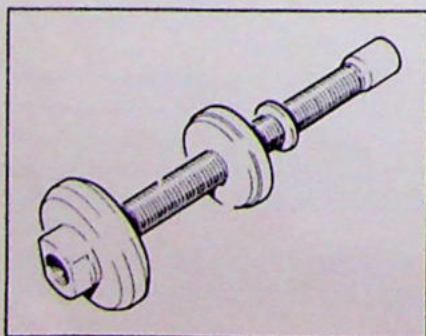
2284



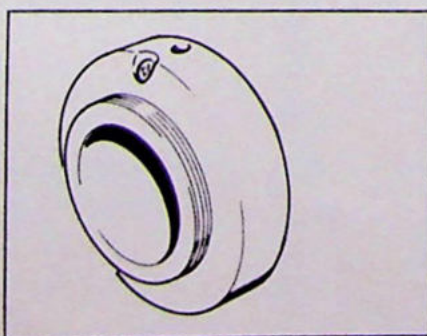
2520



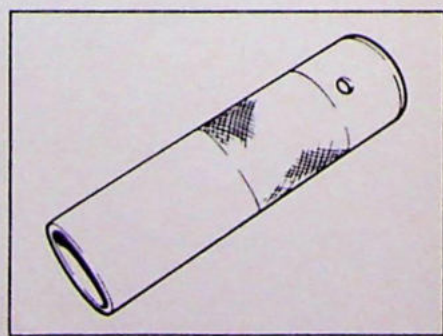
2600



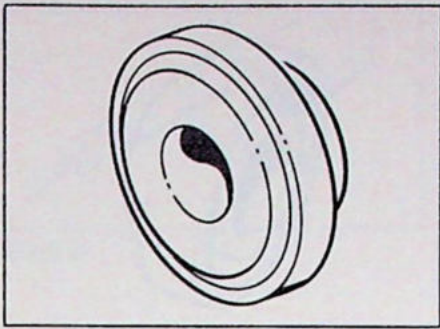
2686



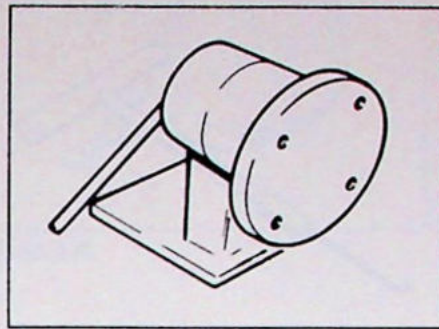
2840



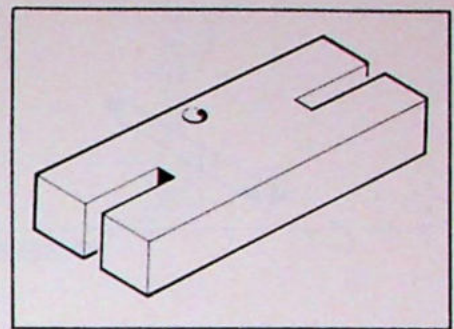
2842



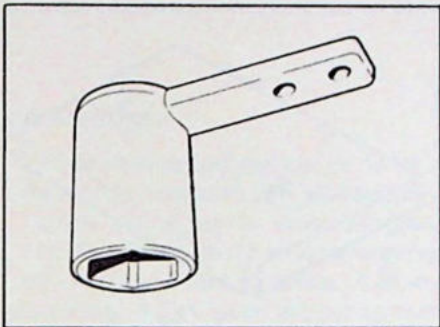
5005



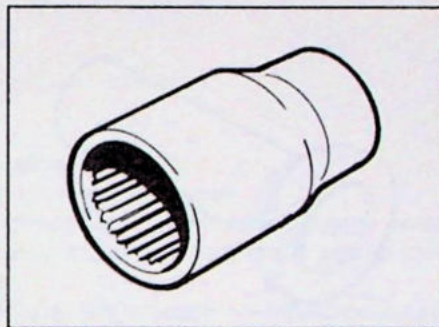
5154



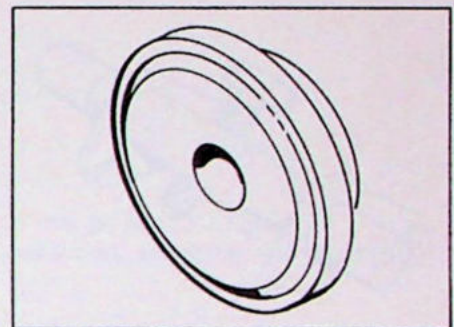
5812



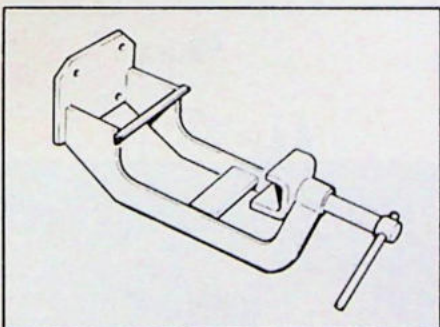
5903



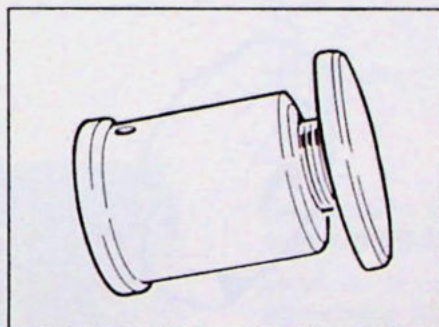
5904



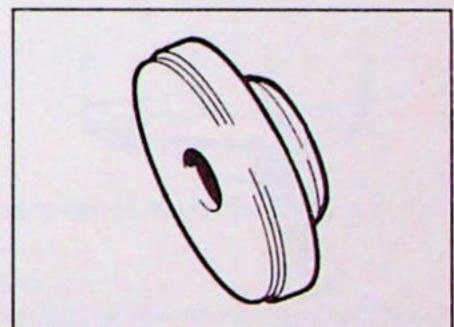
5905



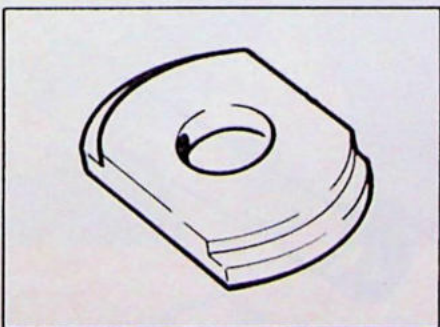
5906



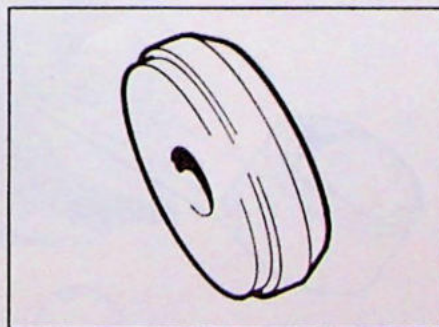
5908



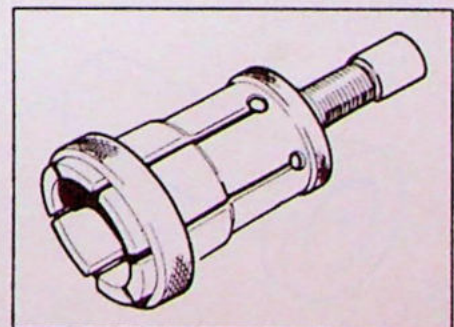
5911



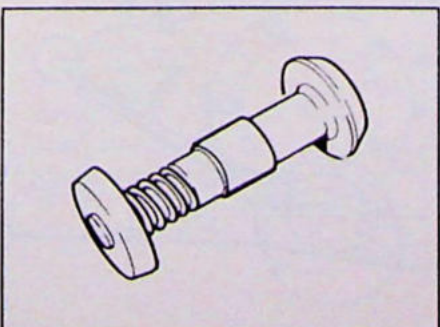
5912



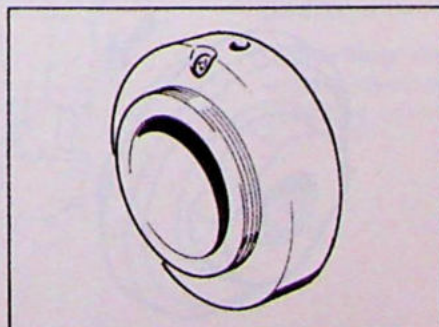
5913



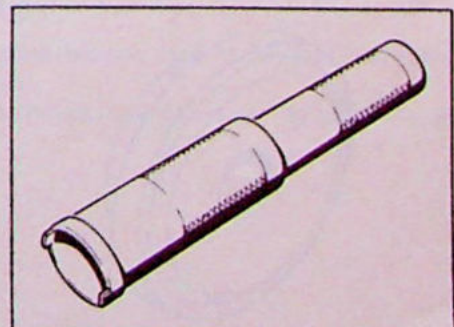
5914



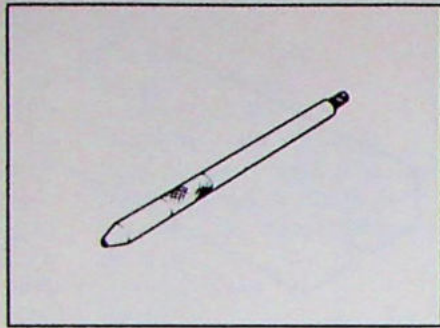
5915



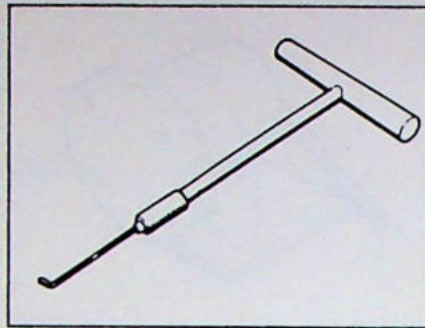
5916



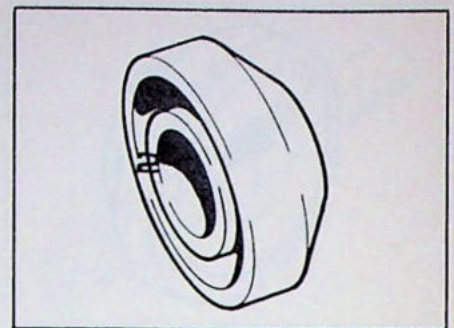
5917



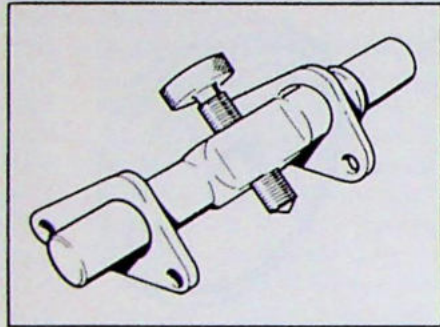
5918



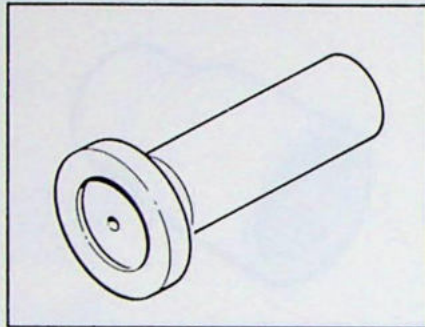
5919



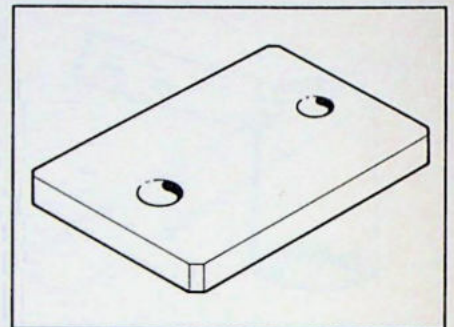
5966



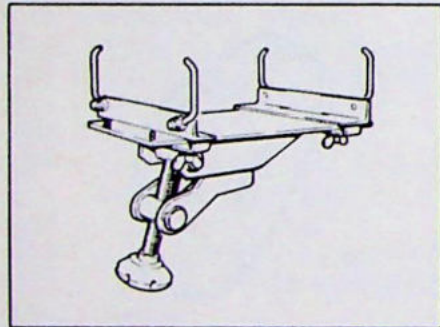
5968



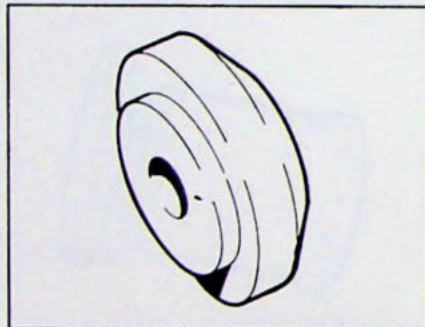
5969



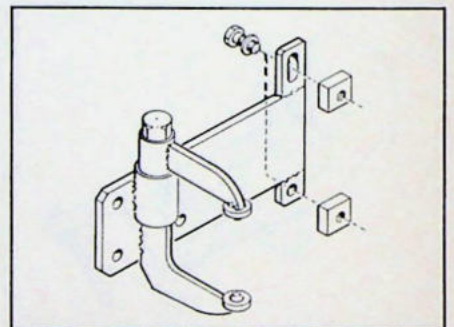
5971



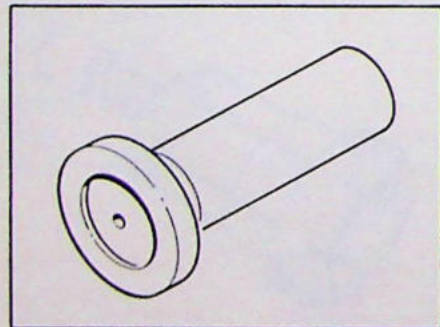
5972



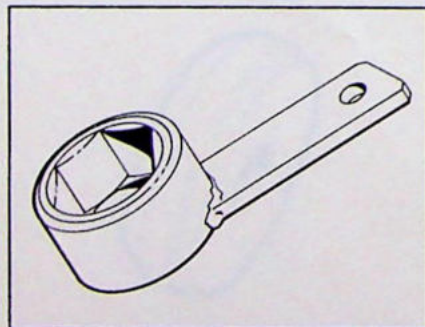
5973



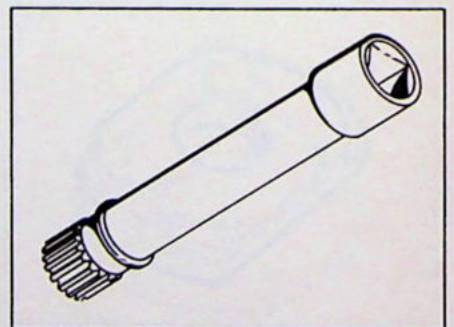
5983



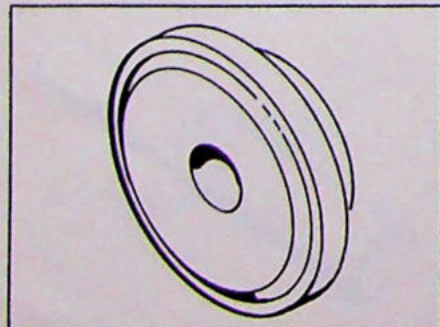
5984



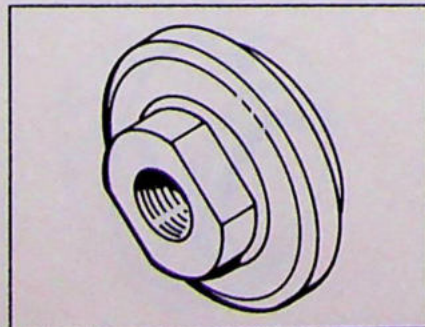
5985



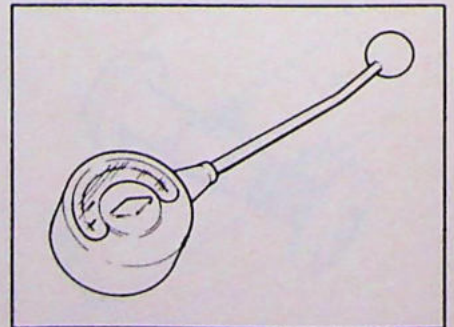
5986



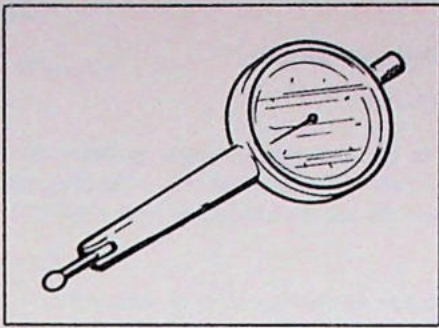
5987



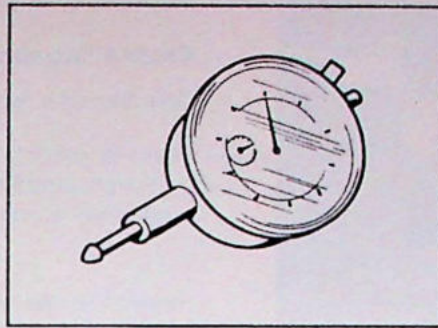
5988



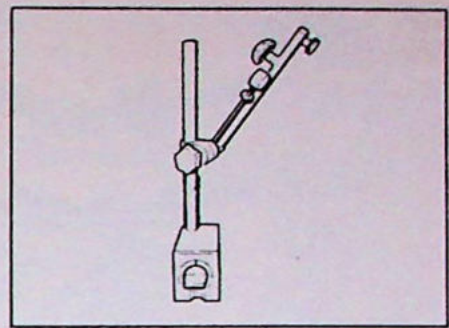
9177



9683



9684



9696

A1-7, Eind aandrijving uitbouwen/inbouwen, B14/B19 (MT4)

A1

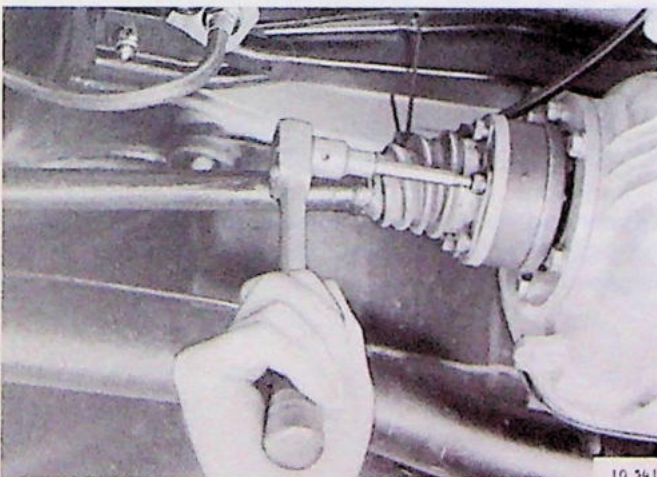
Opmerkingen:

- Zet de versnellingshendel in de neutraalstand
- Reinig de deelnaad van eind aandrijving en versnellingsbak
- Tap de olie af van de versnellingsbak; aftapplug weer aanbrengen en vastzetten met **34 Nm** (3,4 kgm)
- Tap de olie af van de eind aandrijving (alleen in geval van reparatie aan de eind aandrijving); aftapplug weer aanbrengen en vastzetten met **42,5 Nm** (4,25 kgm)

Opmerking: indien geen aftapplug aanwezig is, olie aftappen in montagesteun.

Uitbouwen

A2



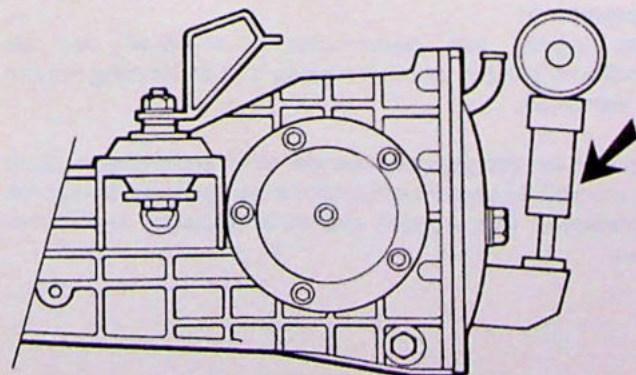
10 341

Secundaire aandrijfassen losnemen van de eind aandrijving

Verwijder de bouten.

Opmerking: zorg er, in geval van inbusbouten, voor dat de sleutel goed in de bout zit om beschadiging te voorkomen.

A3

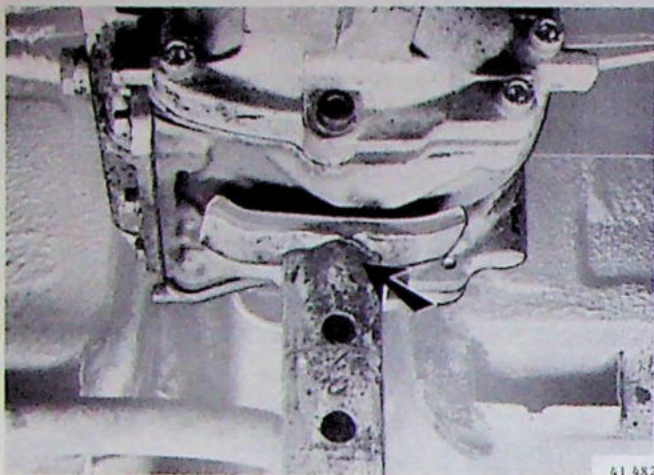


41 463

Alleen B19: Schokdemper verwijderen (indien aanwezig)

Opmerking: de schokdemper mag naderhand niet meer worden gemonteerd.

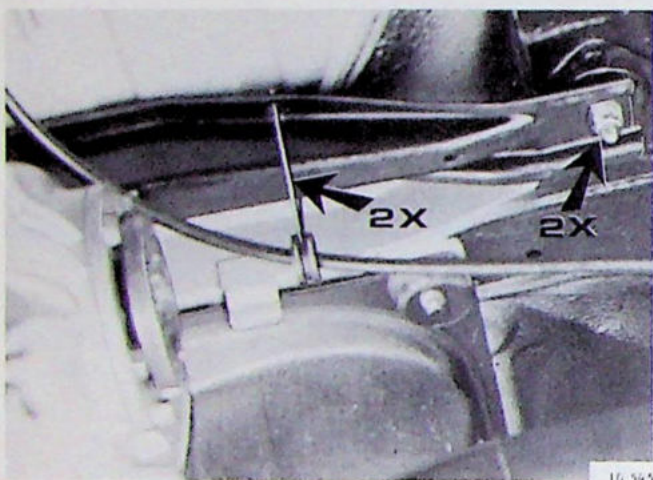
Verwijder ook de schokdempersteun van de carrosserie.



Versnellingsbak ondersteunen

Doe dit m.b.v. een stempel.

A4



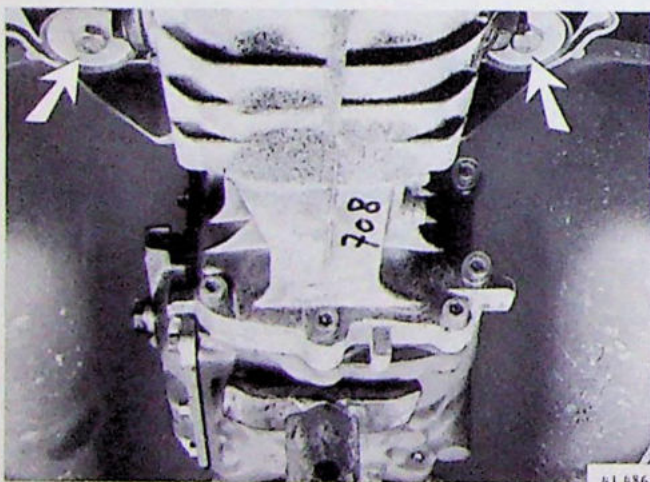
Eind aandrijving verwijderen

B14:

- Verwijder de moeren van de achterste dwarsbalk.
- Laat de eind aandrijving iets zakken.
- Haak de ophangbeugels van de handremkabels uit de dwarsbalk en leg de handremkabels over de dwarsbalk.
- Verwijder de bevestigingsbouten (inbus).

Opmerking: let bij het verwijderen van de eind aandrijving op de mof en de vulringen van de hulpas en van de uitgaande as.

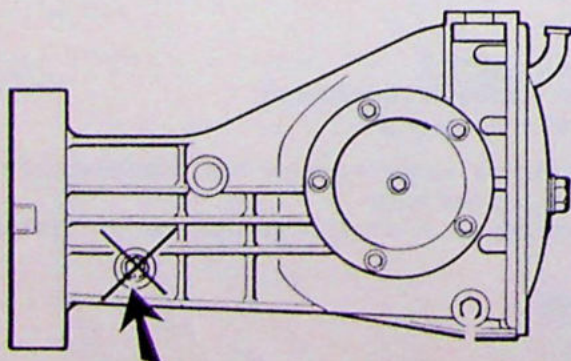
A5



B19:

- Verwijder de bouten uit de ophangbalk.
- Maak wat ruimte tussen de eind aandrijving en de brandstoftank.
- Verwijder de bevestigingsbouten (inbus).
- Verwijder de eind aandrijving door deze naar achteren te trekken en opzij te draaien.

Opmerking: let bij het verwijderen van de eind aandrijving op de mof en de vulringen van de hulpas en van de uitgaande as.



Opmerking:

Met ingang van datumcode 80-45-05-14 van de eind aandrijving is de controleplug met afdichtring komen te **vervallen**.

Bij **alle eerder geproduceerde** eind aandrijvingen dient de plug bij de eerst voorkomende gelegenheid te worden **verwijderd**. Dan worden eventuele lekkages snel **zichtbaar**.

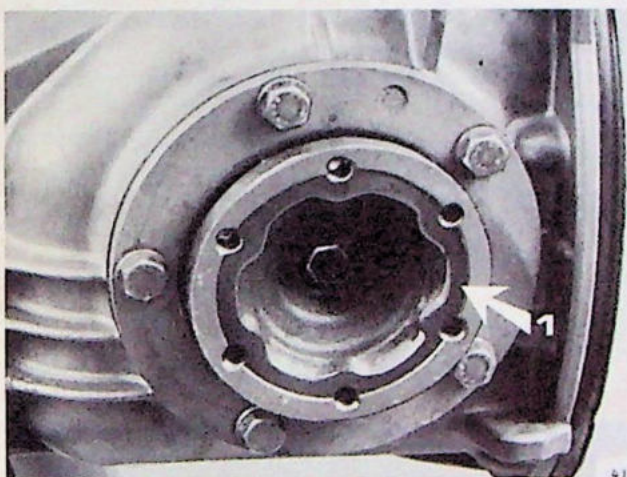
41 458

Inbouwen

Opmerking: wanneer een nieuwe eind aandrijving wordt ingebouwd, moet van tevoren de dikte van de vulringen voor de uitgaande – en de hulpas worden berekend, zie pag. 15.
Dit dient ook te gebeuren als het huis wordt vernieuwd.

- Inbouwen is in omgekeerde volgorde van uitbouwen
- Reinig de aanlegvlakken van versnellingsbak en eind aandrijving
- Gebruik altijd nieuwe zelfborgende moeren
- Plaats de vulringen met behulp van vaseline
- Gebruik altijd een nieuwe pakking

– Monteer de secundaire aandrijfassen als volgt:



1. Indien zich in de flens **geen uitgedraaide kamer (1)** bevindt, hoeft **geen pakking** te worden gebruikt. In alle andere gevallen moet altijd een nieuwe pakking worden gebruikt.
2. De inbusbouten van de B19 uitvoering moeten altijd vóór het aanbrengen worden behandeld met borgmiddel onderdeelnummer 1161053.

- Voor aanhaalmomenten, zie specificaties
- Vul de versnellingsbak en eventueel de eind aandrijving met olie, zie specificaties.

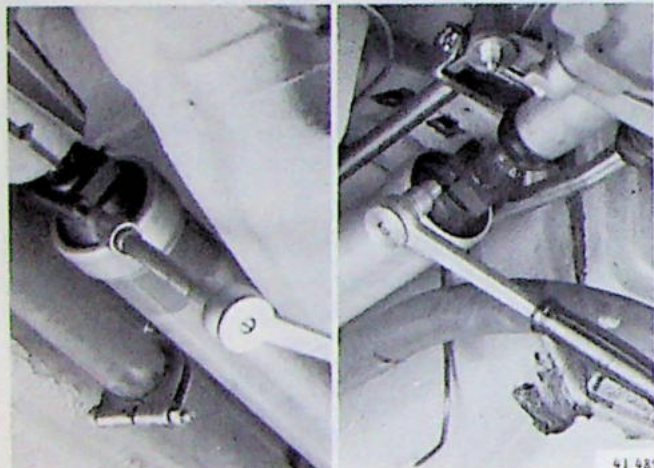
B1-12, Eind aandrijving uitbouwen/inbouwen, B14 (MT5)

Speciaal gereedschap 5983, 5972

B1

Vorbereidingen:

- De complete transaxle-unit moet worden verwijderd; hierna kunnen de delen worden gescheiden.
- Zet de versnellingshendel in de neutraalstand.
- Tap de olie af van de versnellingsbak en van de eind aandrijving; aftappluggen weer aanbrengen en vastzetten met **34 Nm** (3,4 kgm) resp. **42,5 Nm** (4,25 kgm).
(Gebruik nieuwe afdichtringen)

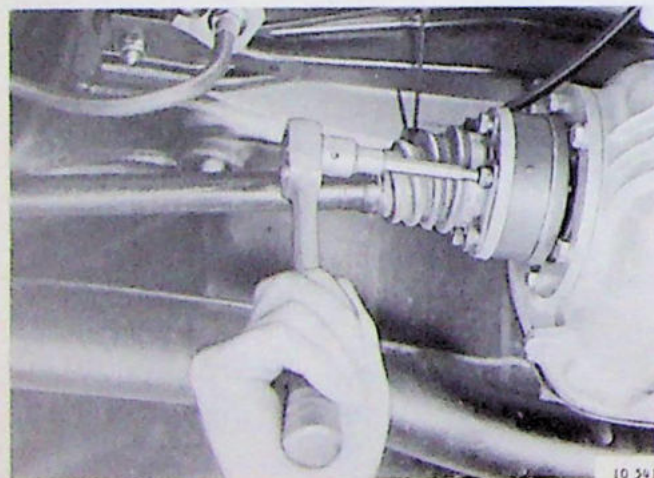


Uitbouwen

B2

Primaire aandrijfas verwijderen

- Los de twee bouten van de beide klemkoppelingen. (Torn zonodig de krukas).
- Schuif de aandrijfas naar achteren van de koppelingsas af.
- Los de bevestigingsmoeren van de voorste dwarsbalk aan de ophangrubbers zover mogelijk.
- Neem de aandrijfas naar voren toe uit.

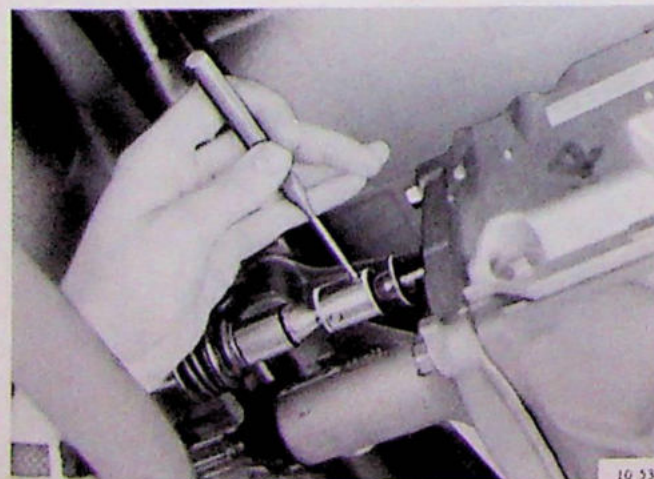


B3

Secundaire aandrijfassen losnemen van de eind aandrijving

Verwijder de bouten.

Opmerking: zorg er, in geval van inbusbouten, voor dat de sleutel goed in de bout zit om beschadiging te voorkomen.



B4

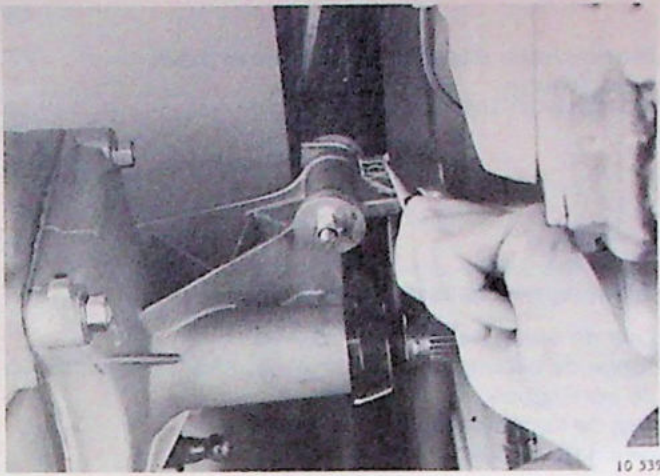
Schakelstang van de versnellingsbak losnemen

Schuif de rubber hoes en de borgbus terug.
Drijf de paspen uit.
Trek de schakelstang van de kogel.

B5

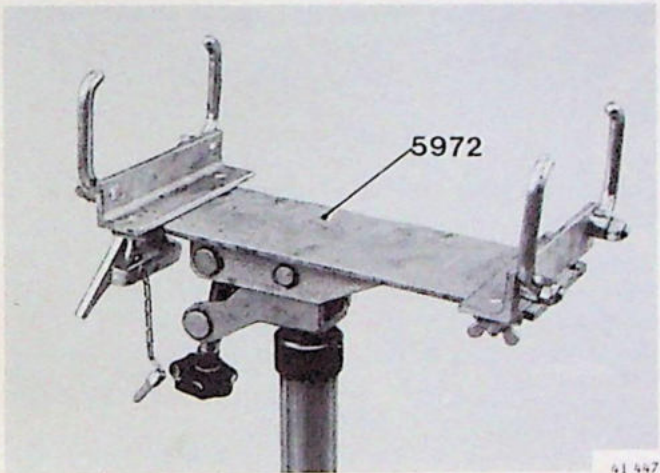
Reactiestang van de versnellingsbak losnemen

Verwijder de borgclip en neem de kop-pen uit.



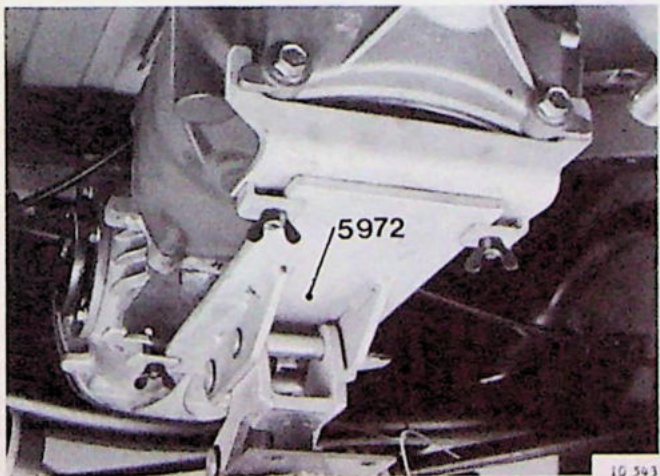
B6

Speciale steun 5972 op de bok plaatsen



B7

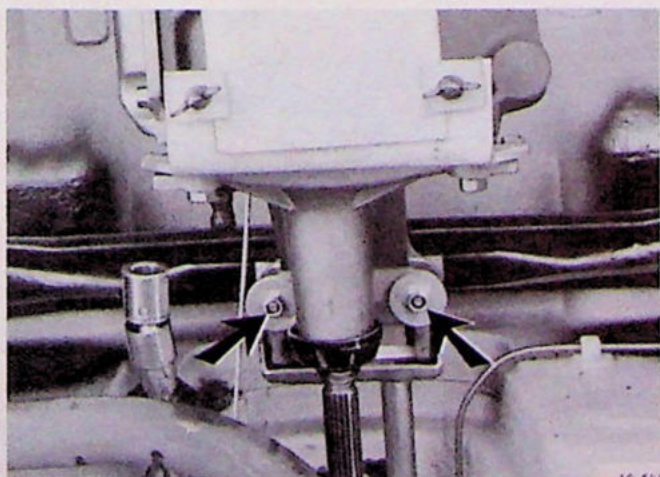
Transaxle-unit ondersteunen en vastzetten met 5972



B8

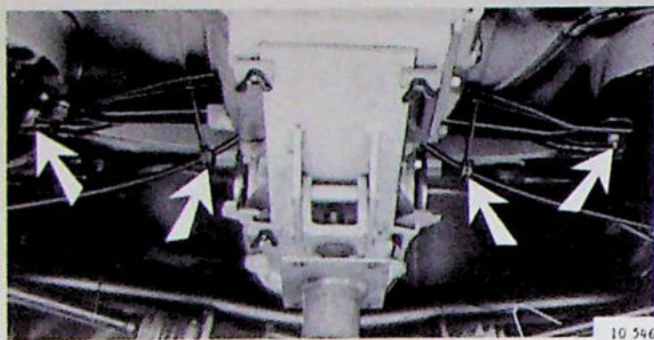
Moeren van het voordeksel aan de voorste dwarsbalk verwijderen

Opmerking: bij oudere uitvoeringen is het mogelijk dat de bouten meedraaien; zonodig tegenhouden met een kniesleutel.



B9

Moeren van de achterste ophangbalk verwijderen



B10

Transaxle-unit verwijderen

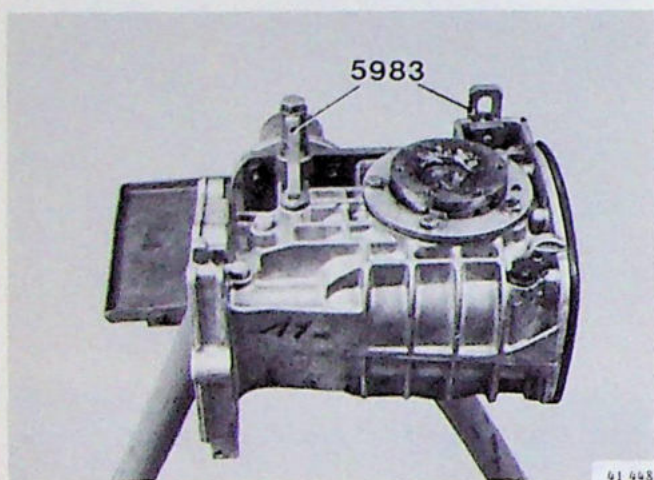
Laat de ondersteuning iets zakken.
Neem de ophangbeugels van de handremkabels los van de ophangbalk.
Leg de kabels over de ophangbalk.
Neem de transaxle-unit onder de auto uit.

Reinig de deelnaad van versnellingsbak en eind aandrijving.

B11

Eind aandrijving van de versnellingsbak scheiden

Verwijder de bevestigingsbouten (inbus).
Opmerking: ondersteun de versnellingsbak of plaats de transaxle-unit compleet in steun 5983.
Let op de mof en de vulringen van de hulpas en van de uitgaande as.



B12

Inbouwen

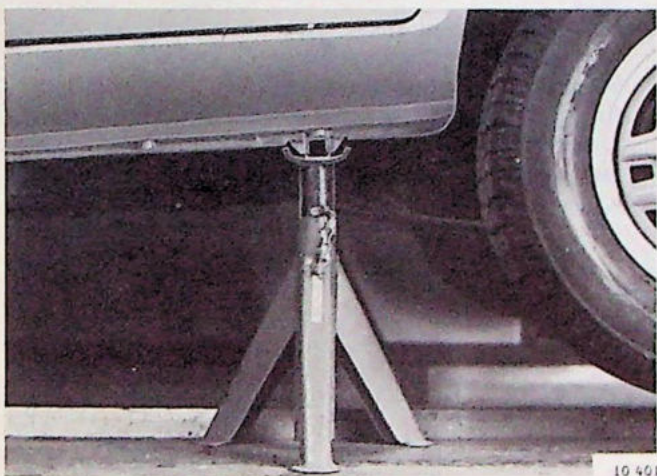
Let op: lees de opmerkingen op pagina 9.

C1-7, Eind aandrijving uitbouwen/inbouwen, B19 (MT5)

C1

Vorbereidingen:

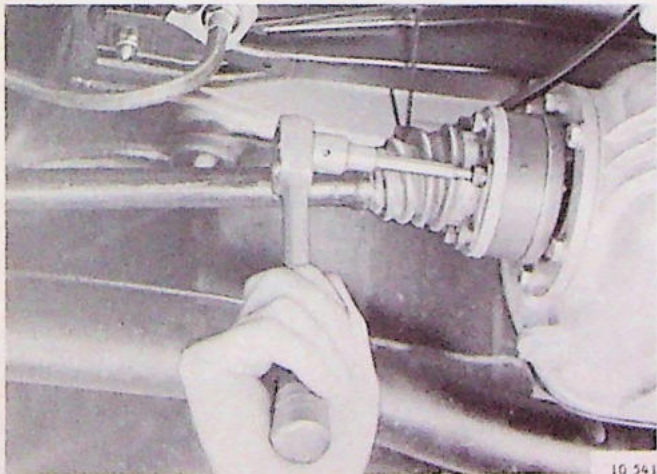
- Zet de versnellingshandel in de neutraalstand
- Tap de olie af van de versnellingsbak en van de eind aandrijving; aftappluggen weer aanbrengen en vastzetten met **34 Nm** (3,4 kgm) resp. **42,5 Nm** (4,25 kgm).
(Gebruik nieuwe afdichtingen).



C2

Achterwielen van de brug vrijmaken

Plaats twee bokken onder de achterste kriksteunen.

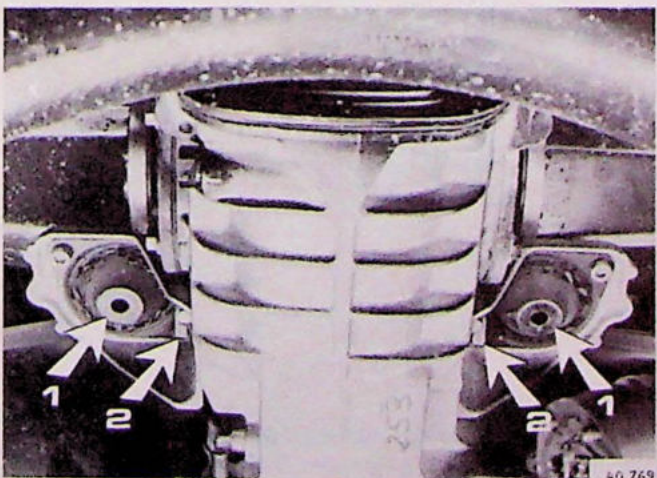


C3

Secundaire aandrijfassen losnemen van de eind aandrijving

Verwijder de bouten.

Opmerking: zorg er, in geval van inbusbouten voor, dat de sleutel goed in de bout zit om beschadiging te voorkomen.



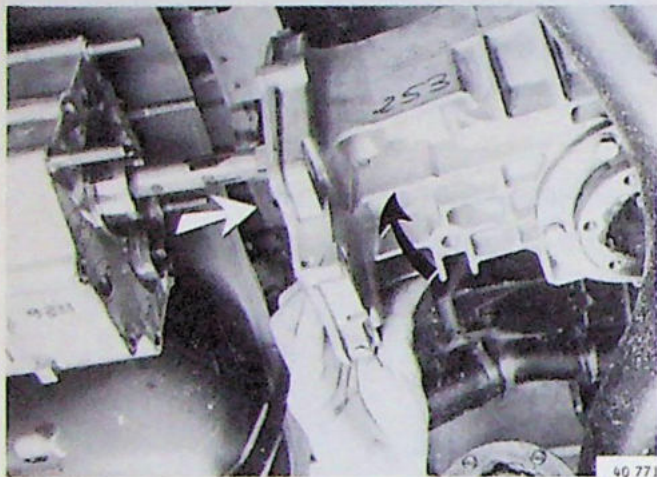
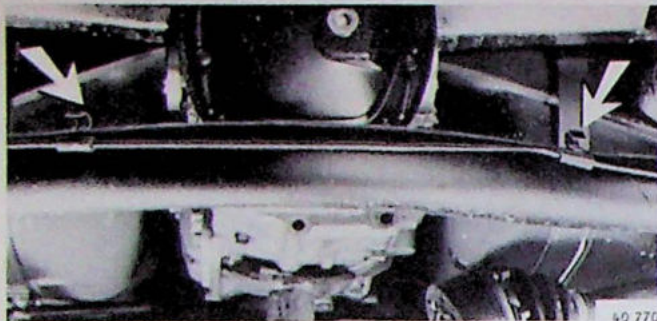
C4

Eind aandrijving losnemen van de ophangbalk

Ondersteun de versnellingsbak.

Verwijder de bouten uit de ophangbalk (1).

Verwijder beide (aluminium) ophangsteunen (2).



Inbouwen

Inbouwen is in omgekeerde volgorde van verwijderen.
Let op! Lees van tevoren de opmerkingen op pagina 9.

C5

Remleiding aan de De Dionas omlaag trekken

Buig van tevoren de bevestigingsklemmen open.

C6

Eind aandrijving verwijderen

- Reinig de deelnaad van versnellingsbak en eind aandrijving.
Maak wat ruimte tussen de eind aandrijving en de brandstoftank (eind aandrijving iets omlaag brengen).
Verwijder de bouten en de moeren.
Breng de eind aandrijving iets omhoog.
Trek de eind aandrijving **naar achteren over de tapeinden**; draai de eind aandrijving **90° rechtsom** en verwijder hem.

C7

D1-2, Vulringdikte berekenen (uitgaande – en hulpas MT4)

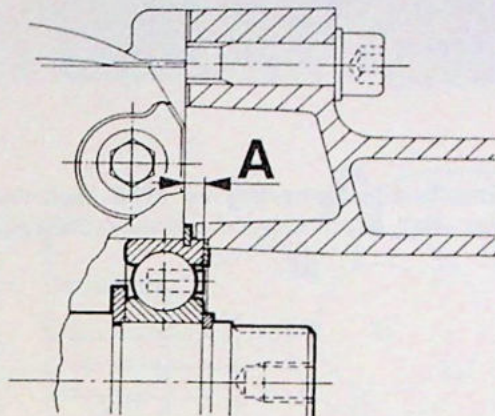
D1

Dikte van de vulring voor de uitgaande as berekenen

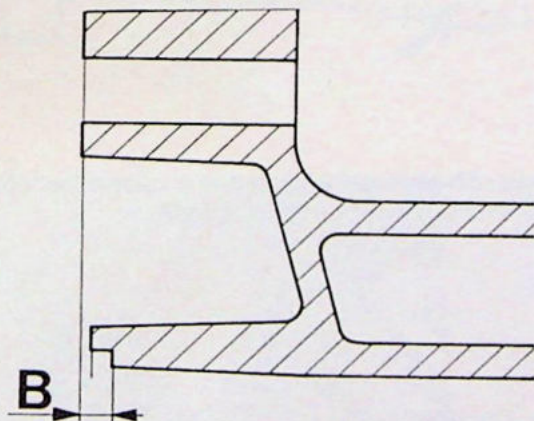
De dikte van de pakking in gemonteerde toestand bedraagt 0,225-0,275 mm.

Gebruik voor de berekening de gemiddelde pakkingdikte van 0,25 mm. De toegestane axiale speling is 0,01-0,20 mm.

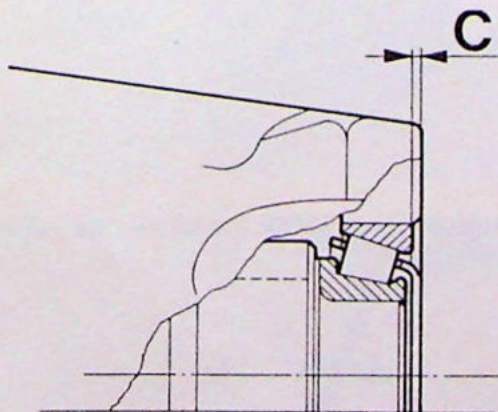
Voor de berekening van de kleinste speling (= 0,01 mm) aanhouden.



41 490



41 491



41 492

Voorbeeld

Dieptemaat B gemeten	5,4
Pakkingdikte	0,25 +
	<u>5,65</u>
Hoogtemaat A gemeten	4,78 -
	<u>0,87</u>
Toegestane axiale speling	0,01 -
Vulringdikte	0,86

Verkrijgbare vulringen:

Onderdeelnummer	Dikte in mm
3292838-4	0,25
948008-8	0,60
948009-6	0,75
948010-4	0,90
948011-2	1,00

Kies dikte 0,85 mm = 0,60 + 0,25

D2

Dikte van de vulring voor de hulpas berekenen

De dikte van de pakking in gemonteerde toestand bedraagt 0,225-0,275 mm.

Gebruik voor de berekening de gemiddelde pakkingdikte van 0,25 mm.

De toegestane axiale speling is 0,025-0,10 mm.

Voor de berekening de kleinste speling (= 0,025 mm) aanhouden.

Voorbeeld

Dieptemaat C gemeten	1,200
Pakkingdikte	0,250 +
	<u>1,450</u>
Toegestane axiale speling	0,025 -
Vulringdikte	1,425

Onderdeelnummer,	Dikte in mm
949048-3	0,05
948298-5	0,10
948299-3	0,15
948300-9	0,35
948301-7	0,50
948302-5	0,70
948303-3	1,00

Kies dikte 1,4 mm = 0,70 + 0,70

Opmerkingen: druk de lagercup stevig aan in het versnellingsbakhuis.

Kies steeds een zo klein mogelijke speling maar let op dat er **nooit een voorspanning** ontstaat.

E1-46, Eind aandrijving reviseren, MT4 en MT5

Speciaal gereedschap

MT4 „combikast” + MT5: 2520 (5154), 5983, 5984

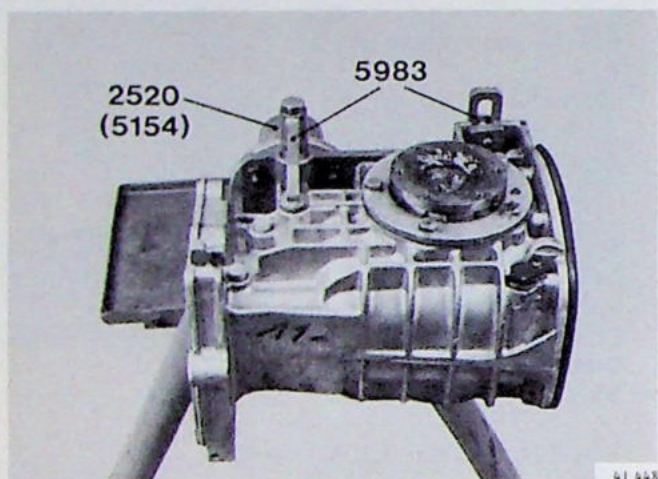
MT4 uitgezonderd „combikast”: 2520 (5154), 5906, 5969

MT4, alle: 1801, 2284, 2600, 2686, 2842, 5214, 5215, 5908, 5905, 5903, 5904, 5911, 5912, 5913, 5914, 5915, 5916, 5917, 5918, 5968, 5971, 5973, 9177, 9683, 9684, 9696, 5966

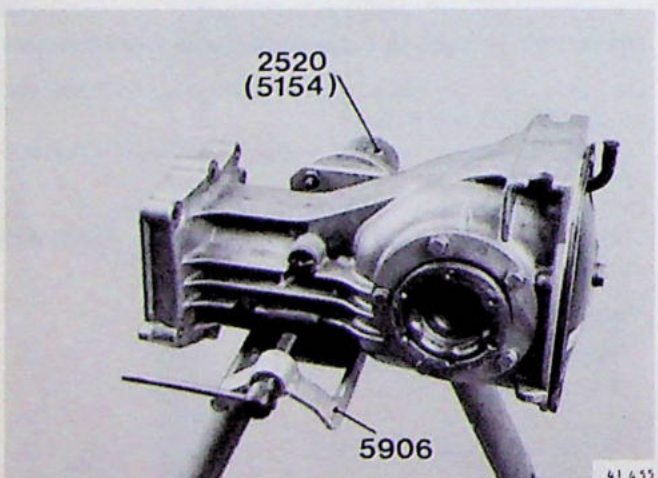
MT5, alle: 1801, 2284, 2600, 2840, 2842, 2686, 5005, 5214, 5216, 5911, 5912, 5913, 5914, 5915, 5917, 5918, 5966, 5968, 5971, 5973, 5985, 5986, 5987, 5988, 9177, 9683, 9684, 9696

Vorbereidingen

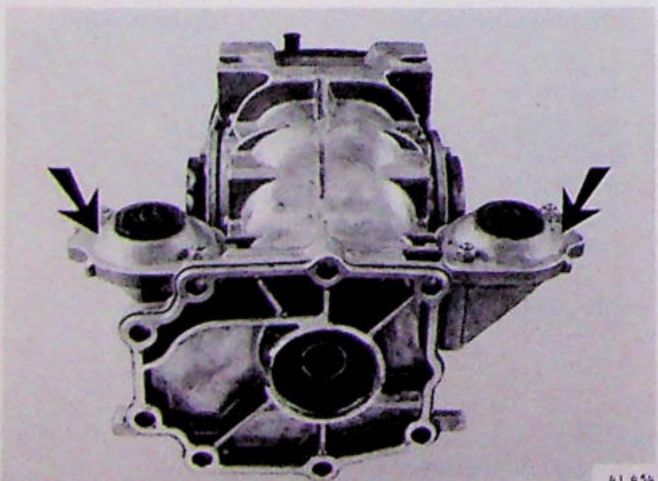
E1



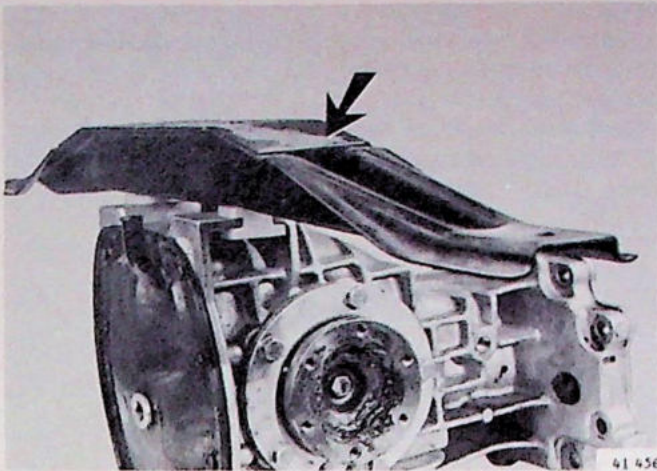
MT4 "combikast" uitvoering en MT5 vastzetten in opspanklem **5983**, gecombineerd met steun **2520** of **5154**.



Overige uitvoeringen vastzetten in opspanklem **5906**, gecombineerd met steun **2520** of **5154**.



B19 (uitgezonderd MT5): verwijder de aluminium ophangsteunen.

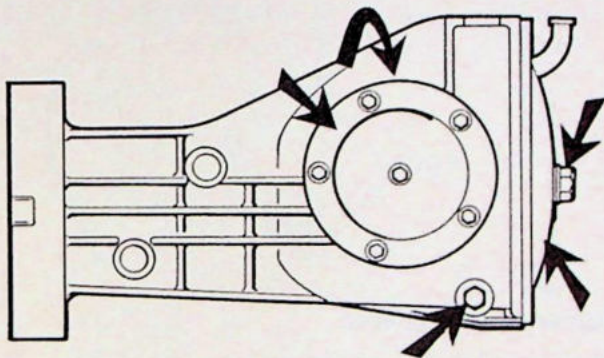


B14: verwijder de dwarsbalk (neem de rubbers af).

Eind aandrijving uit elkaar nemen

Opmerking: de bij de beschrijving van de revisie gebruikte afbeeldingen kunnen variëren in verschillende typen eind aandrijvingen; dit maakt echter geen verschil in het principe van de handelingen.

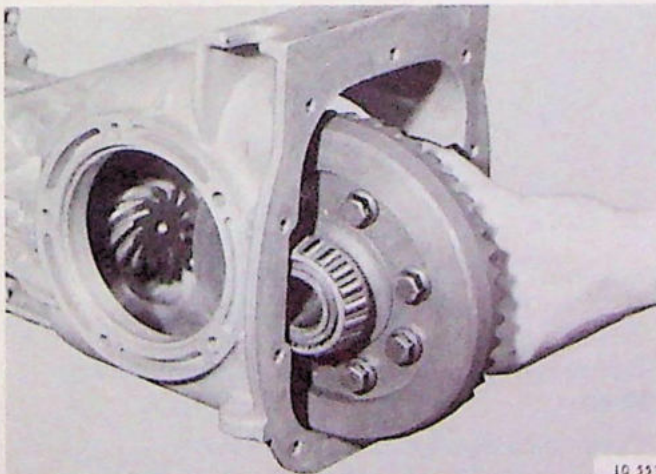
E2



Diverse delen verwijderen:

- De niveauplug
- De aftapplug
- Het achterdeksel met pakking
- De steekassen met flens (houd de steekas tegen m.b.v. een drevel)
- De zijdeksel-keerringen

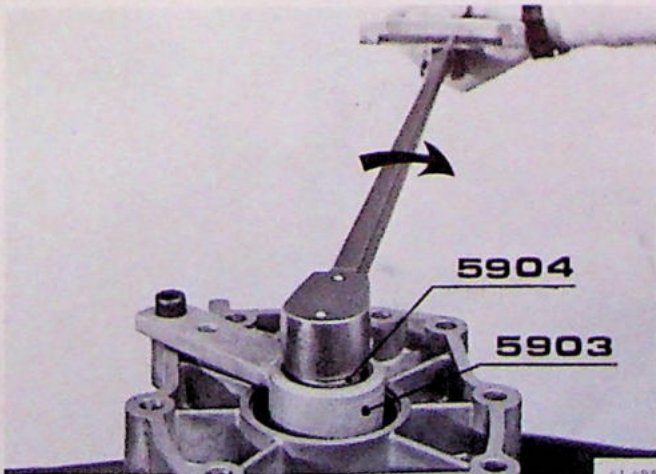
E3



Differentiël verwijderen

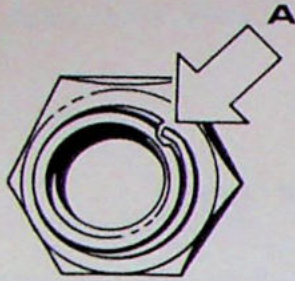
Merk de beide zijdeksel om later verwisseling te voorkomen.
Verwijder de bouten en neem de zijdeksels af (let op de vulringen en de O-ringen).
Verwijder het differentiël.

E4

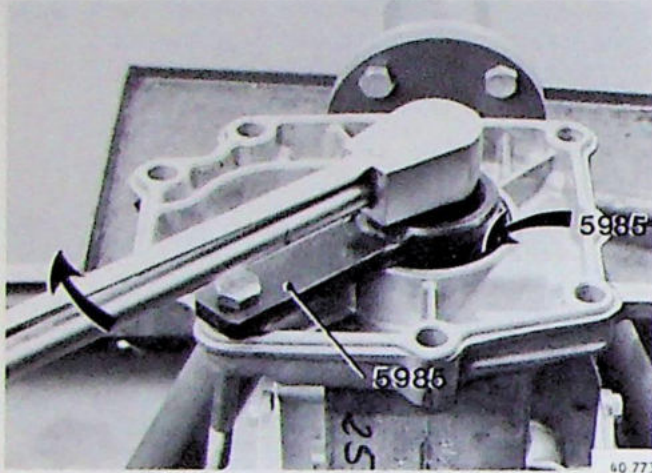


Pignonasmoer verwijderen

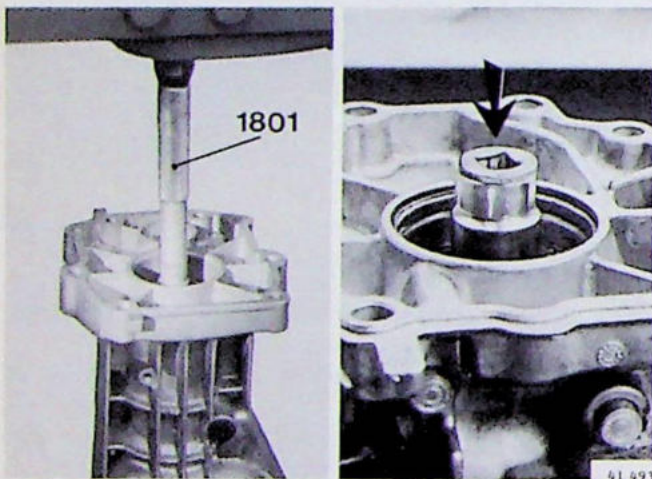
MT4:
Plaats blokkeersleutel 5903 (blokkeren met een bout).
Draai de pignonasmoer m.b.v. de speciale dop 5904 rechtsonder los.



40 910



40 773



41 493



10 556

MT5:

Verwijder de twee keerringen m.b.v. een schroevendraaier.
Buig de borgring (A) terug (anders kan de moer niet worden losgedraaid).

Plaats blokkeersleutel 5985 (blokkeren met een bout).
Draai de pignonasmoer m.b.v. verlengstuk 5986 rechtson los.

E5

Pignonas verwijderen

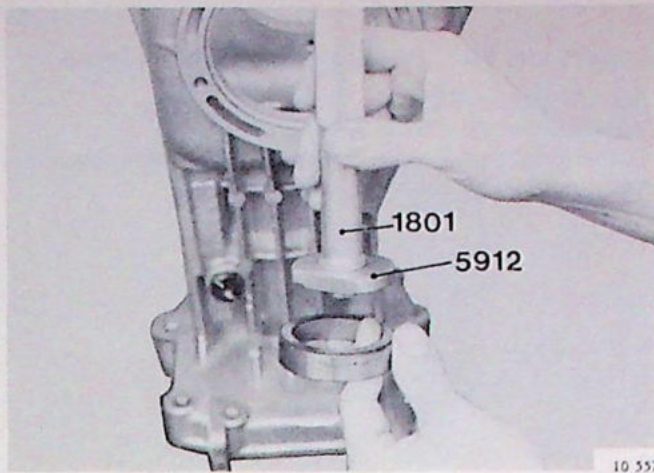
MT4: gebruik handvat 1801

MT5: gebruik dop 24 mm

E6

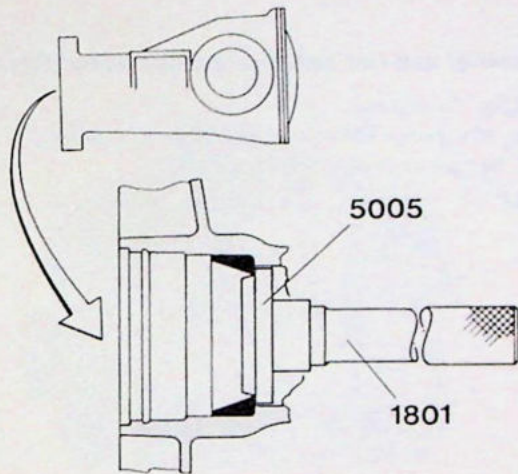
Pignonas-lagercups en oliekeerschot verwijderen

- Achterste lagercup en oliekeerschot:
gebruik handvat 1801 en stempel 5912 (vlakke zijde).

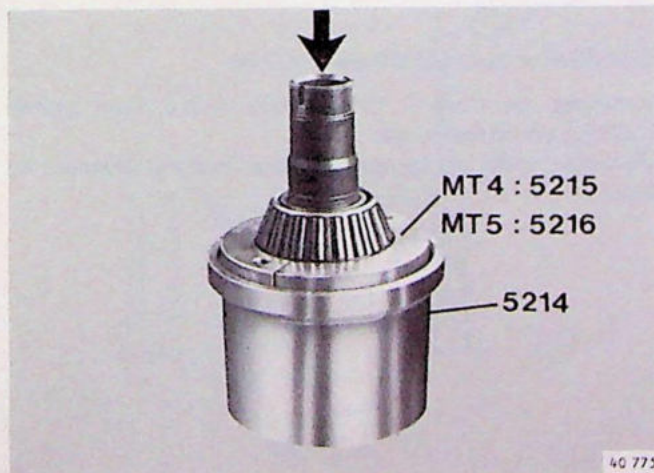


- Voorste lagercup en oliekeerringen, MT4:
Verwijder de lagercup m.b.v. handvat **1801** en stempel **5912** (afgedraaide zijde).

Opmerking: de oliekeerringen worden gelijktijdig uitgedreven.



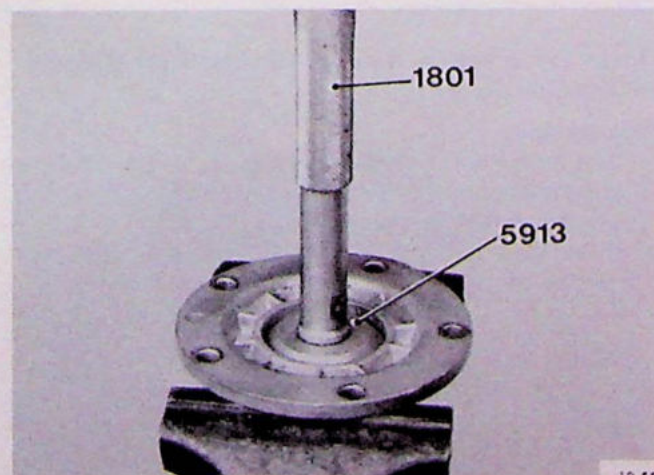
- Voorste lagercup, MT5:
Gebruik handvat **1801** en stempel **5005**.



Lager van de pignonas verwijderen

Gebruik steunbus **5214** in combinatie met:
MT4 - ringsegmenten **5215**
MT5 - ringsegmenten **5216**

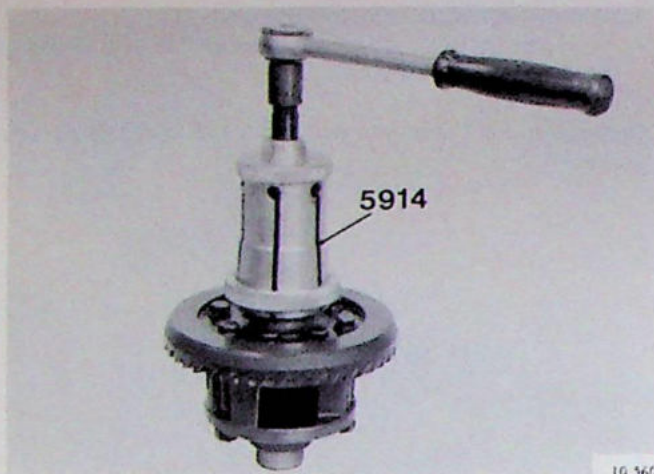
E7



Lagercups uit de zijdeksels verwijderen

Verwijder de vulringen en de O-ringen.
Verwijder de lagercups m.b.v. handvat **1801** en stempel **5913**.

E8



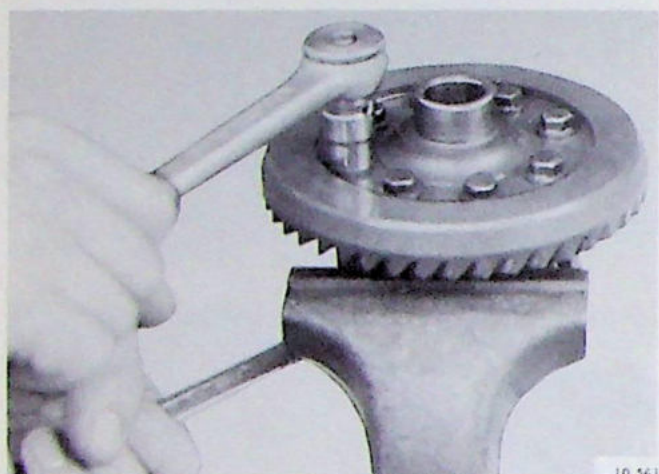
Lagers van het differentiëelhuis verwijderen

Gebruik trekker 5914.

Verwijder de olieschoep (indien aanwezig).

Opmerking: de olieschoep mag bij het samenstellen niet meer worden gemonteerd.

E9



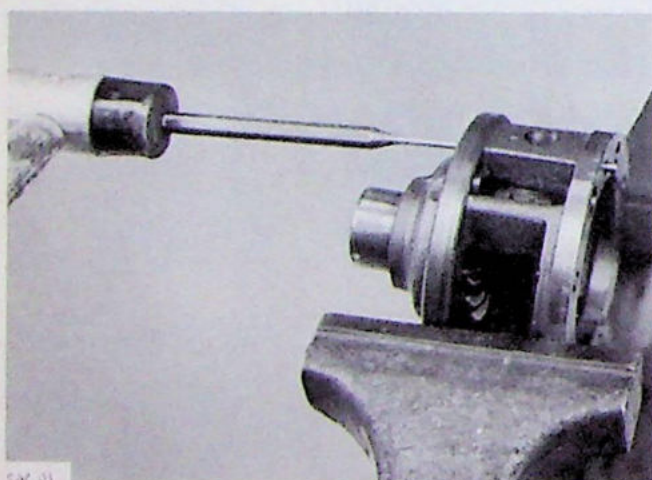
Kroonwiel van het satellietenhuis verwijderen

Verwijder de bouten.

Tik het kroonwiel los m.b.v. een plastic hamer.

Neem het planeetwiel met moer uit.

E10



Satellietenhuis uit elkaar nemen

Verwijder de borg- of spanstift m.b.v. een drevel (richting kroonwielzijde).

Verwijder de as, de satellietwielen en het planeetwiel met moer.

E11

Onderdelen reinigen en controleren op slijtage en beschadiging

Opmerkingen:

- Verwijder eventueel de controleplug, zie pagina 8, A5
- Indien het huis wordt vernieuwd moeten de oliekanalen worden afgedicht, zie pagina 38, J1-J6
- Bij lekkage via het ontluftingspijpje van het achterdeksel, zie pagina 41, K1.

E12

Eind aandrijving samenstellen

E13

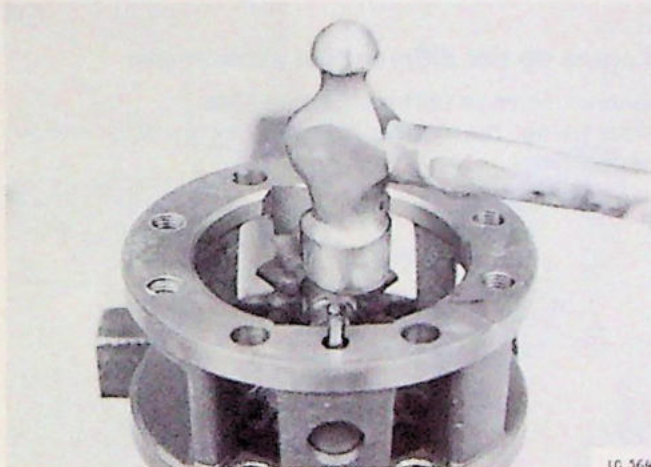
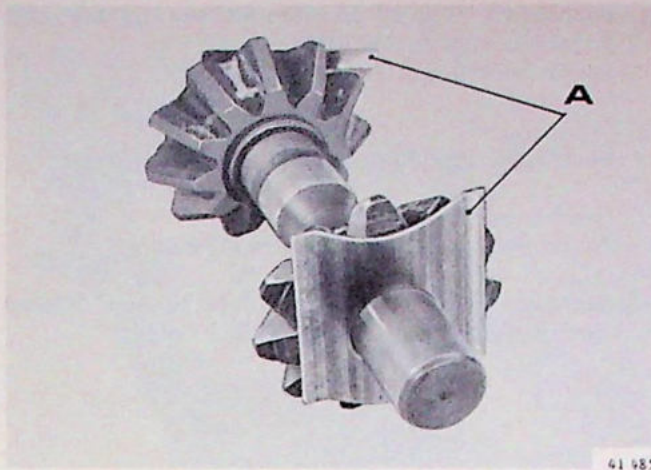
Satellietenhuis samenstellen

Olie de diverse delen licht in.

Opmerking: als de satellietwielen worden vernieuwd, gebruik dan altijd de laatste uitvoering (met opsluitplaat A).

Let op: de oude uitvoering kan niet worden gemonteerd met een opsluitplaat.

Plaats het planeetwiel met de moer in het huis.



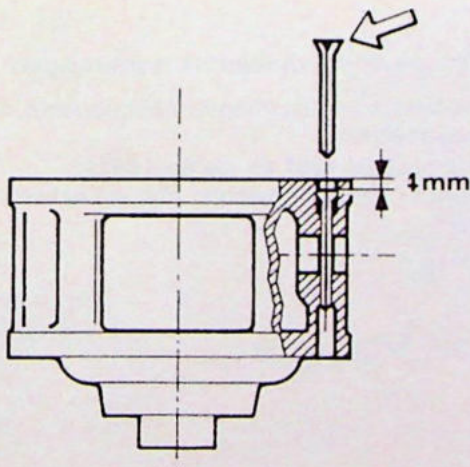
Plaats de satellietwielen (met opsluitplaat) en breng de as in.

(Let op het gat voor de borging).

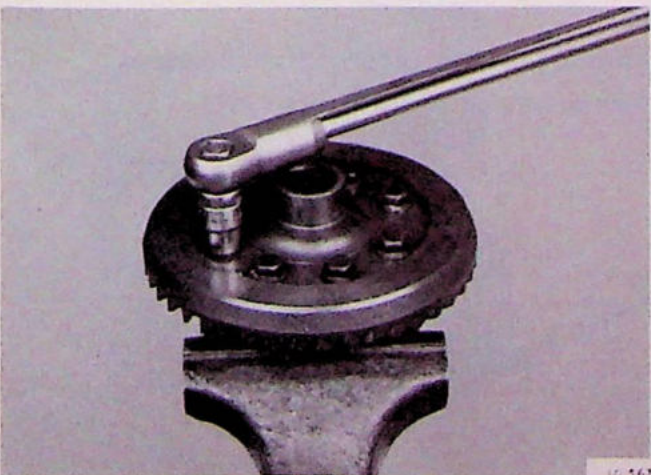
Breng de borg – of spanstift aan vanaf de kroonwielzijde.

Opmerking: de borgstift van $\varnothing 4$ mm moet worden vervangen door een spanstift van $\varnothing 4$ mm, onderdeelnummer **3298343-9**.

Bij latere uitvoeringen is uitsluitend een spanstift van $\varnothing 5$ mm toegepast, onderdeelnummer **3297497-4**.



De borg- of spanstift moet tot 4 mm onder het oppervlak van het satellietenhuis worden ingebracht.



E14

Kroonwiel op satellietenhuis aanbrengen

Plaats het planeetwiel met de moer in het kroonwiel.

Aanbrengen

– Bevestiging met 4 bouten en 4 bouten met moer (M10):

Voorzie het aanlegvlak van Loctite 549, onderdeelnummer **1161059**.

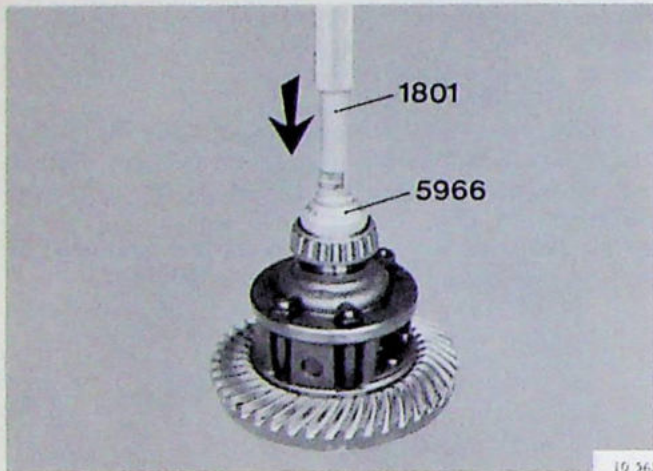
Zie verder pag. 22

Voorzie de bouten en moeren van Loctite 242,
onderdeelnummer **1161053**
Zet de bouten vast met **65 Nm** (6,5 kgm).

– Bevestiging met 8 bouten (M12):

Geen Loctite gebruiken!
Zet de bouten vast met **138 Nm** (13,8 kgm).

Opmerking: indien één of meerdere bouten moeten worden vernieuwd, vernieuw dan alle 8 bouten.

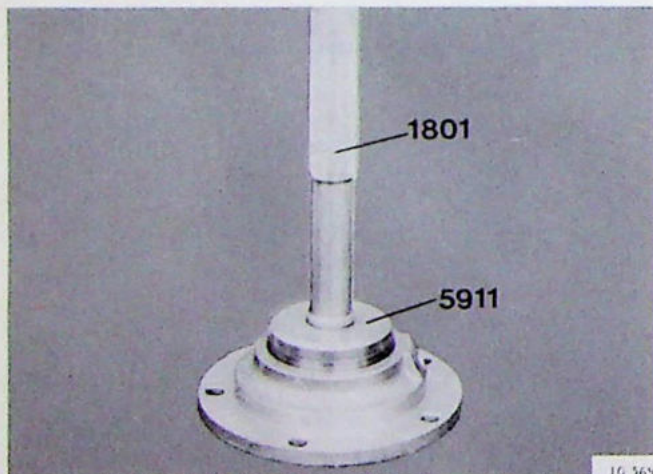


E15

Lagers op het differentiël aanbrengen

Gebruik handvat **1801** en stempel **5966**.

Opmerking: de olieschoep hoeft niet meer te worden aangebracht.

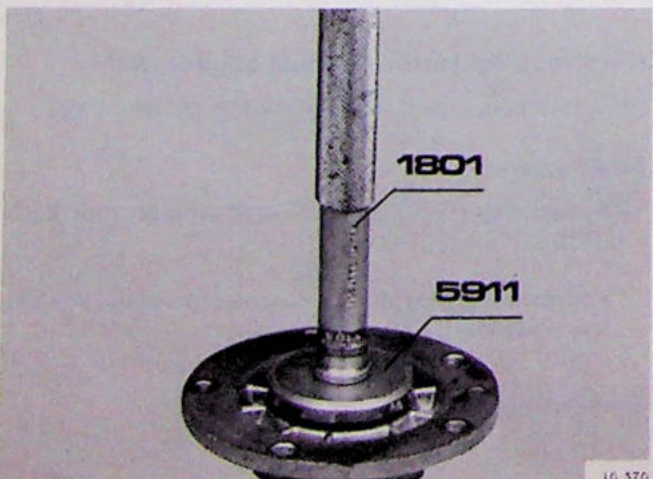


E16

Lagercups in de zijdeksels aanbrengen

Behandel de lagercupzittingen met Lubrikote, onderdeelnummer **1161006**.

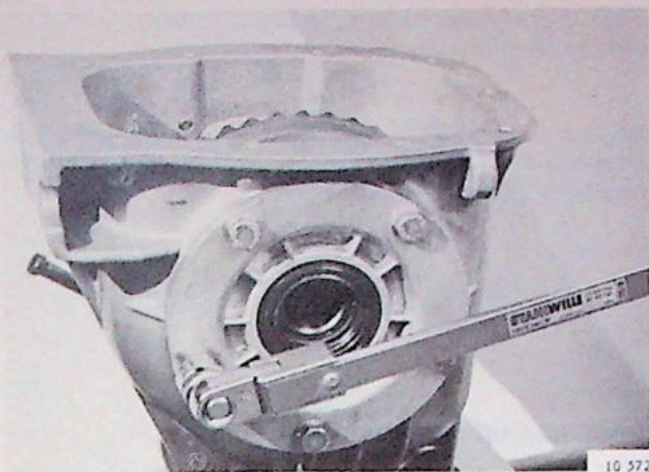
Gebruik handvat **1801** en stempel **5911**.
Zorg ervoor dat de lagercups niet scheef worden ingebracht.



E17

Keerringen in de zijdeksels aanbrengen

Gebruik handvat **1801** en stempel **5911**.



Voorspanning van de differentiëllagers controleren/corrigeren

E18

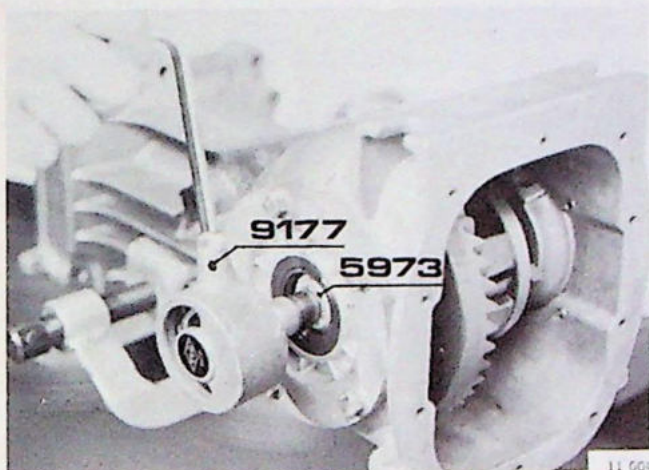
1. Differentiëel aanbrengen:

- Plaats op het **linker** zijdeksel een vulring van **1,0 mm** en de O-ring.
- Plaats op het **rechter** zijdeksel een vulring van **0,8 mm** en de O-ring.
- Olie de differentiëllagers in, breng het differentiëel en de zijdeksels aan.

Aanhaalmomenten:

bout met onderlegging **23 Nm** (2,3 kgm)
flensbouten **28 Nm** (2,8 kgm)

E19



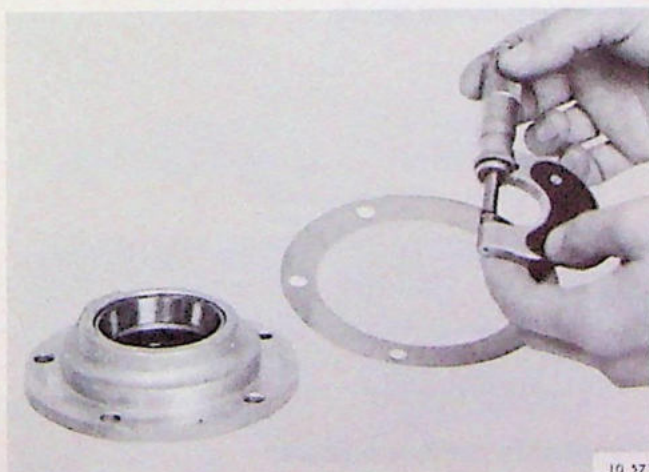
2. Voorspanning controleren:

- Breng blokkeerring **5973** aan m.b.v. een steekasbout.
- Meet de voorspanning m.b.v. torsiometer **9177** (draai van tevoren het differentiëel enige malen rond).

Voorspanning:

Nieuwe lagers **1,1-2,3 Nm** (0,11-0,23 kgm).
Ingelopen lagers **0,25-0,55 Nm** (2,5-5,5 kg/cm).

E20

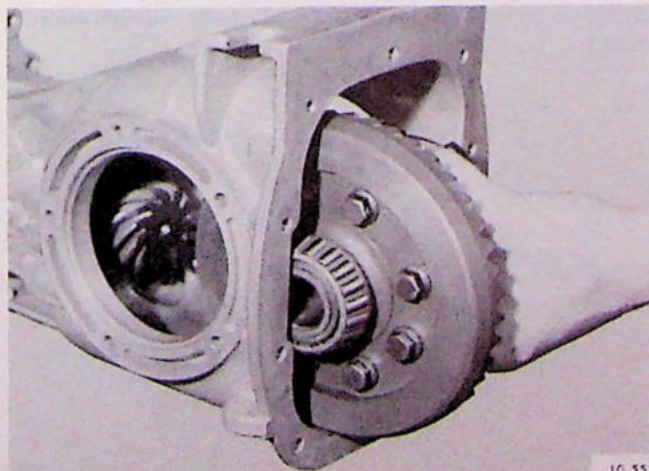


3. Voorspanning corrigeren:

- Wijzig de vulringdikte aan het **rechter** zijdeksel (of onthoud de correctiemaat).
- Opmerking:** een te hoge of te lage voorspanning kan worden veranderd door de vulringdikte te vergroten resp. verkleinen.

Een verandering van vulringdikte van **0,05 mm** verandert de voorspanning met **0,6 Nm** (0,06 kgm).

E21

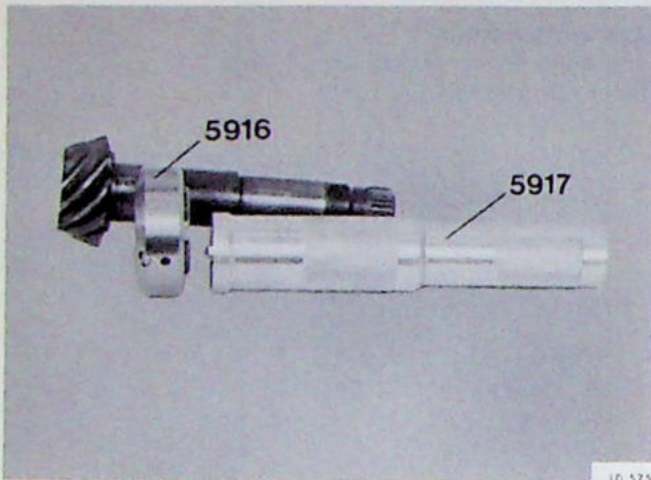


4. Differentiëel verwijderen

- Verwijder de gereedschappen.
 - Verwijder de zijdeksels.
- Let op!** De vulringen mogen niet worden verwisseld.

Pignonas-inbouwmaat en bijbehorende vulringdikte bepalen

Gebruik meetset 5710; voor de MT5 uitvoering moet de afstelring 5916 uit de set worden vervangen door afstelring 2840 (uit de meetset 5209).



E22

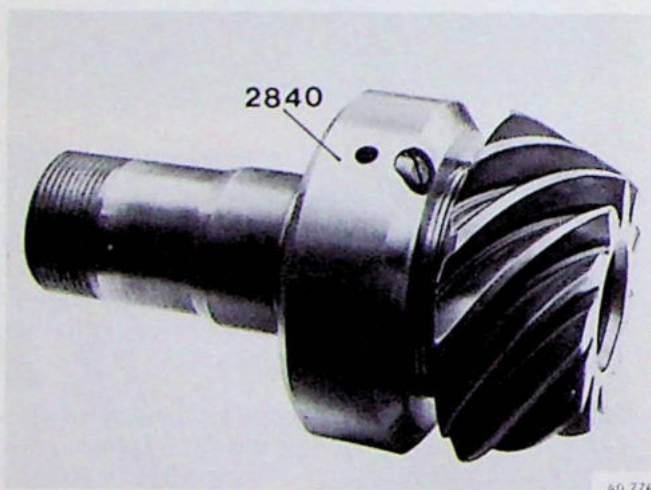
Afstelring op de pignonas plaatsen

MT4:

Polijst het kopvlak van het pignonrondsel met een zeer fijne amarildoek.

Schuif de afstelring 5916 op de pignonas met de borgschroef naar de kop gericht.

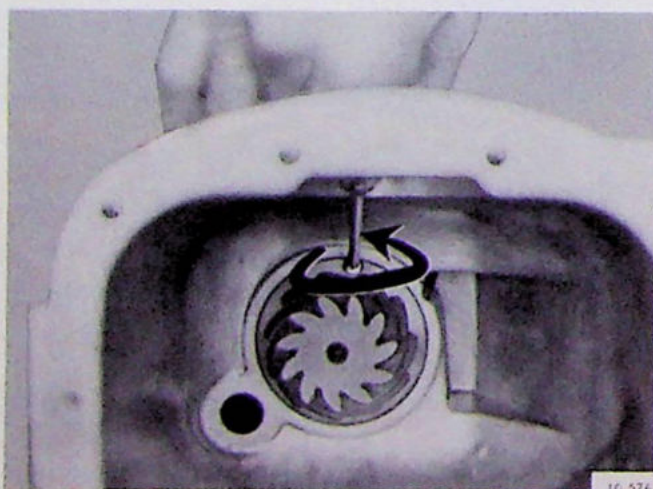
Schroef de afstelbus 5917 op de pignonas en zorg dat de nokken in de uitsparingen van de afstelring vallen.



MT5:

Polijst het kopvlak van het pignonrondsel met een zeer fijne amarildoek.

Schuif de afstelring 2840 op de pignonas met de borgschroef naar de kop gericht.

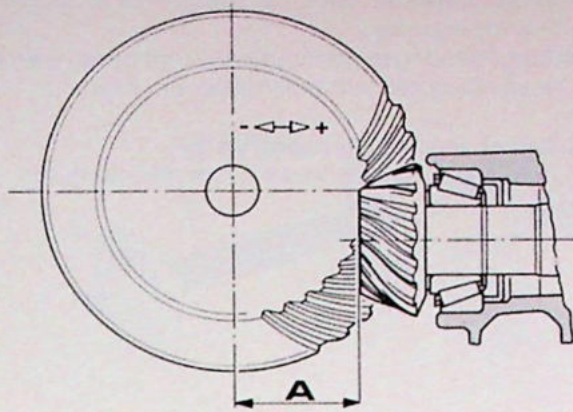


E23

Pignonas in het huis plaatsen

Reinig de lagerzitting.

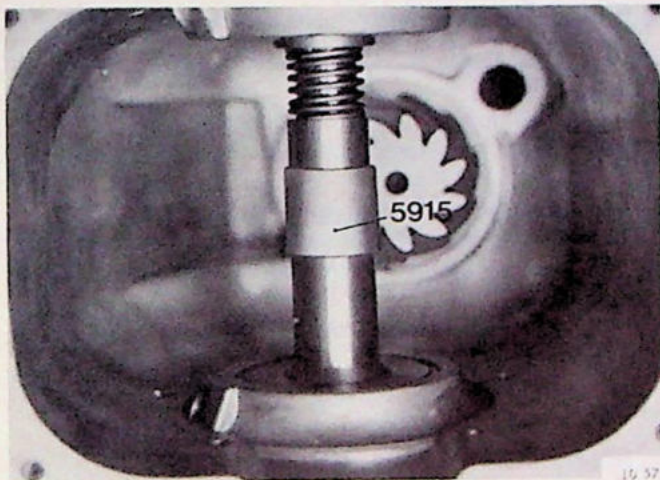
Blokkeer de afstelring door de borgschroef linksom te draaien.



41 466

Verklaring nominale maat (A)

Het pignionrondsel dient een zekere nominale maat A tot de hartlijn van het kroonwiel te hebben. Door toleranties bij de fabricage van de pignonas ontstaan afwijkingen op deze nominale maat. Deze afwijking staat in honderdsten van mm vermeld op het kopvlak van het pignionrondsel en kan een - of een + waarde hebben.

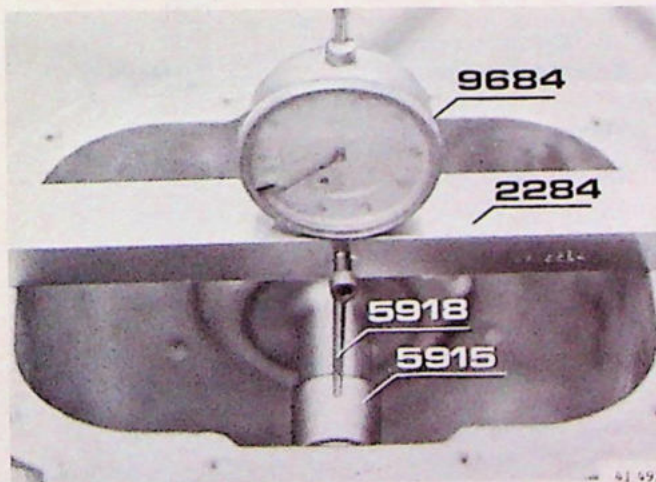


10 577

E24

Meetkaliber 5915 plaatsen

Centreer het meetkaliber m.b.v. de zijdeksels (de veer aan de rechter zijde).
Zet de zijdeksels met drie bouten vast.



41 497

E25

Meetgereedschap samenstellen en kalibreren

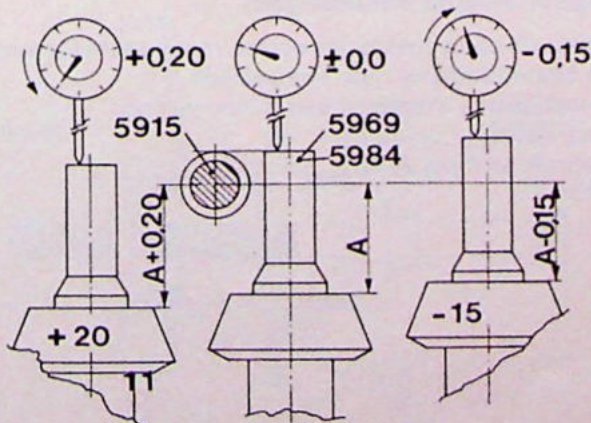
Plaats taster 5918 op meetklok 9684.
Plaats de meetklok in de houder 2284.
Polijst het aanlegvlak van het differentiëelhuis.
Plaats de houder 2284 zodanig dat de taster van de meetklok zich op het meetgedeelte van kaliber 5915 bevindt.

Stel de grote wijzer af op nul en noteer de stand van de kleine wijzer.

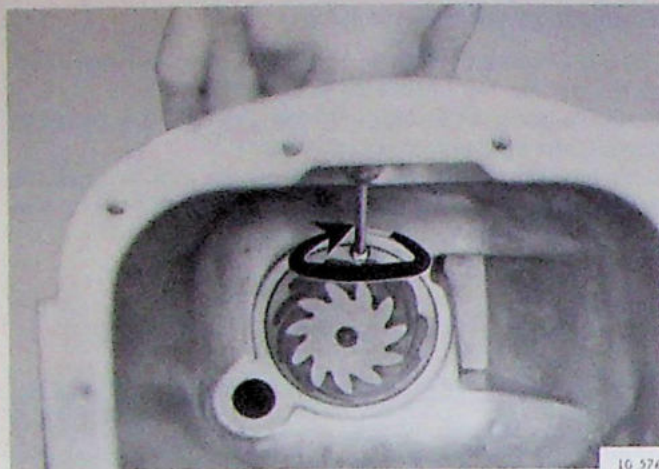
E26

Inbouwmaat van de pignonas afstellen

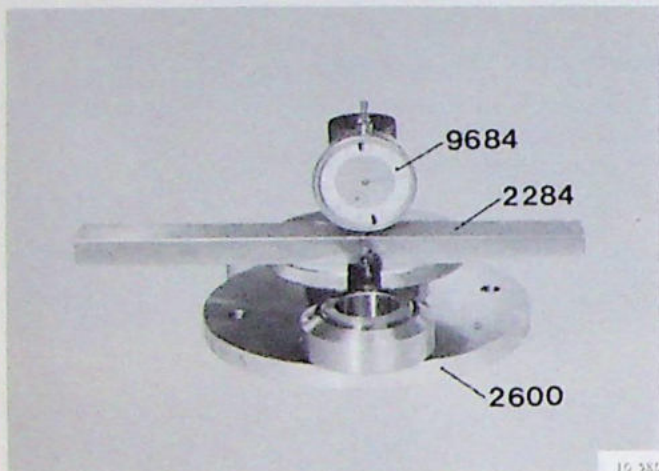
Plaats het penkaliber op de pignonas:
MT4 "Combikast" en MT5: gebruik kaliber 5984.
Overige MT4: gebruik kaliber 5969.
Plaats de taster van de meetklok op het penkaliber en stel de grote wijzer op nul m.b.v. de afstelbus 5917.
De stand van de kleine wijzer moet gelijk zijn aan de stand van de vorige meting.
Draai met behulp van de afstelbus 5917 de op het pignionrondsel aangegeven waarde erbij (+) of eraf (-).



41 467



10 576



10 580

Borg nu de afstelling door de schroef in te draaien. Controleer de waarde.

Opmerking: de op het pignonsrondsel aangegeven waarde geeft de afwijking aan in honderdsten van mm.

Verwijder het speciale gereedschap.

Neem de pignonas uit en verwijder de afstelling van de pignonas.

E27

Vulringen voor de nominale maat A bepalen

Vervang de taster van de meetklok 9684 door een standaard taster.

Neem de losse ring van de meetplaat 2600.

Klem het pignonaslager compleet tussen meetplaat en losse ring.

Plaats de afstelring op de meetplaat.

Meet het hoogteverschil tussen het pignonaslager en de instelring met behulp van meetklok 9684 en meetklokhouder 2284.

Tel bij de gevonden waarde 0,03 mm op voor de lagerspanning.

Voorbeeld

Hoogte afstelring	25,67
Hoogte pignonaslager cpl.	25,46 -
	0,21
Voorspanning pignonaslager	0,03 +
Benodigde vulringdikte	0,24 mm

Verkrijgbare vulringen:

Onderdeelnummer	Dikte in mm
3294334-2	0,10
3105503-1	0,125
3294335-9	0,15
3294336-7	0,25
3294337-5	1,60
3105512-2	2,10

Kies vulringdikte 0,25 mm.

E28

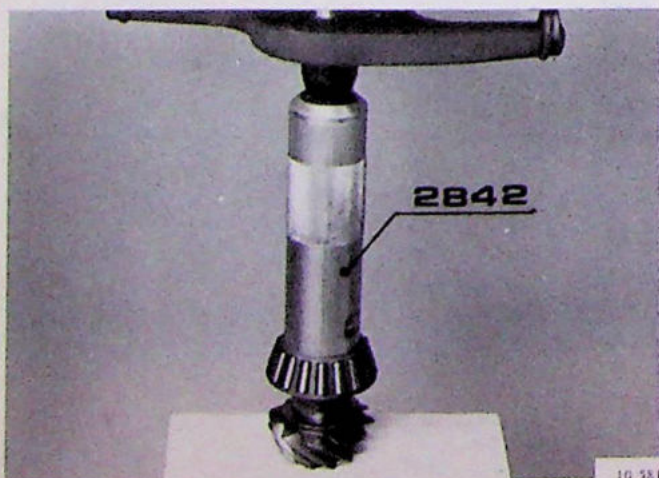
Pignonaslager aanbrengen

Plaats de dikke vulring, als eerste, met de schuine kant in de binnendiameter naar rondselzijde.

Plaats daarna eventueel een dunne vulring.

Pers het lager op de as.

Gebruik stempel 2842.



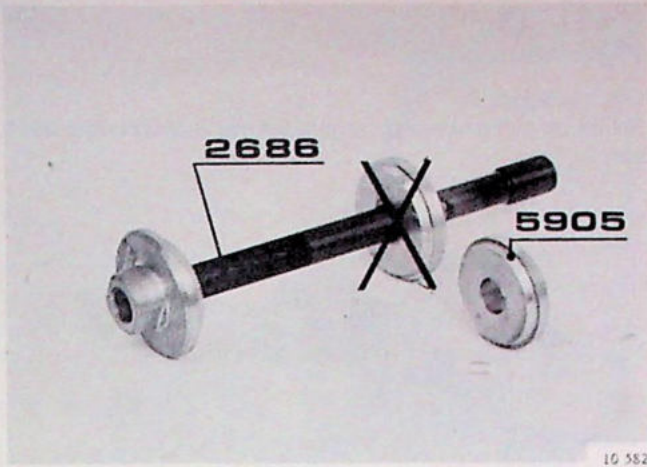
10 581

Pignonas-lagercups aanbrengen

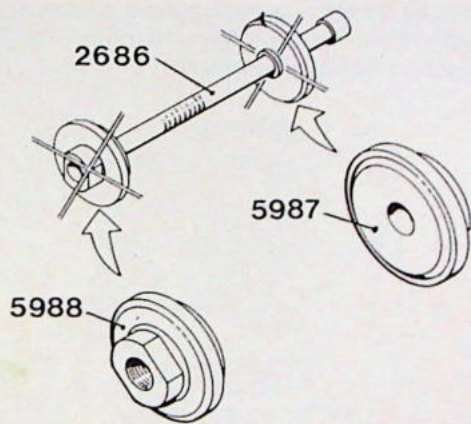
E29

Stempels van persgereedschap 2686 wijzigen

MT4: vervang de achterste stempel door 5905.



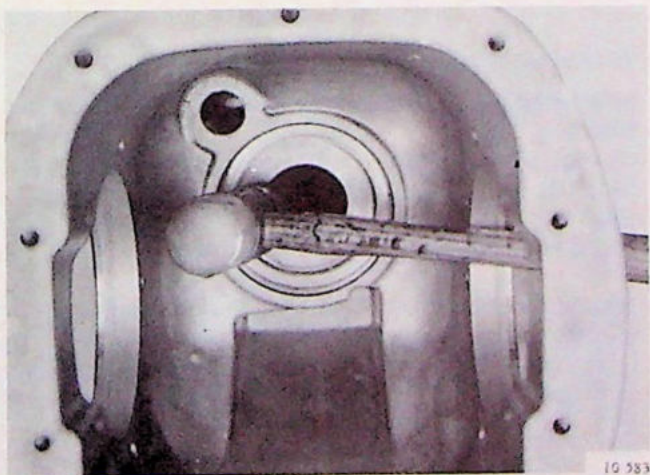
MT5: vervang de beide stempels door 5987 en 5988.



E30

Oliekeerschot gedeeltelijk aanbrengen m.b.v. een plastic hamer

Opmerking: let op de positie van het oliekeerschot.



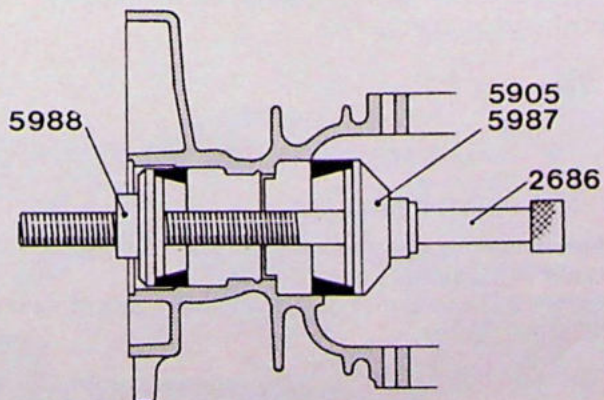
E31

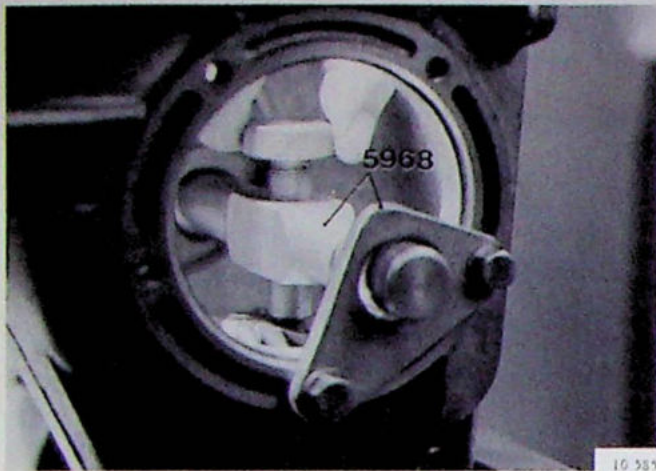
Lagercups inpersen

Behandel de lagercupzittingen van tevoren met Lubrikote onderdeelnummer 1161006

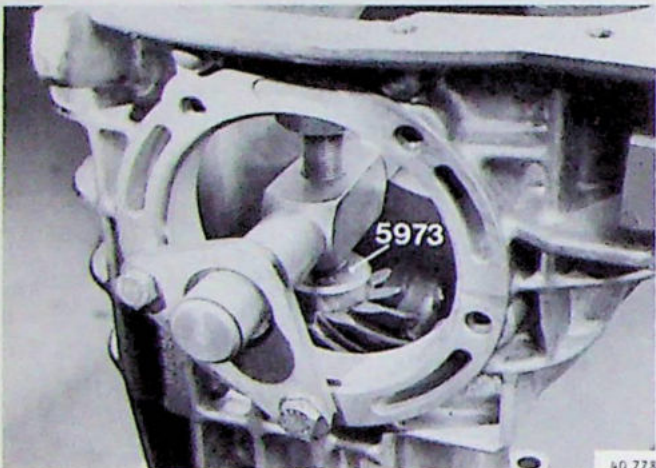
Pers de lagercups in met het aangepaste persgereedschap (zie E29).

Het oliekeerschot wordt door de lagercup op zijn plaats gedrukt.

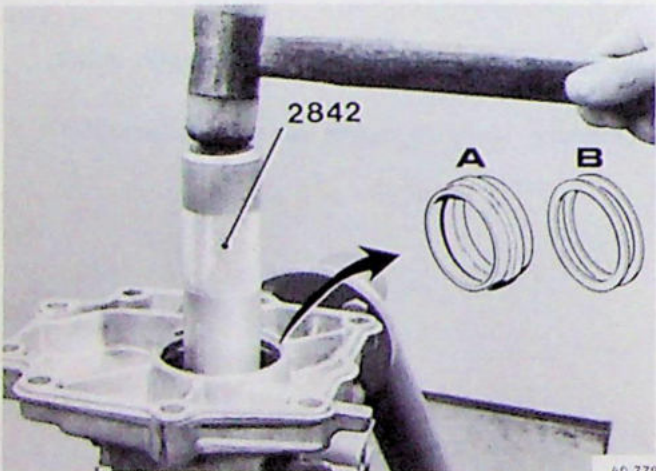




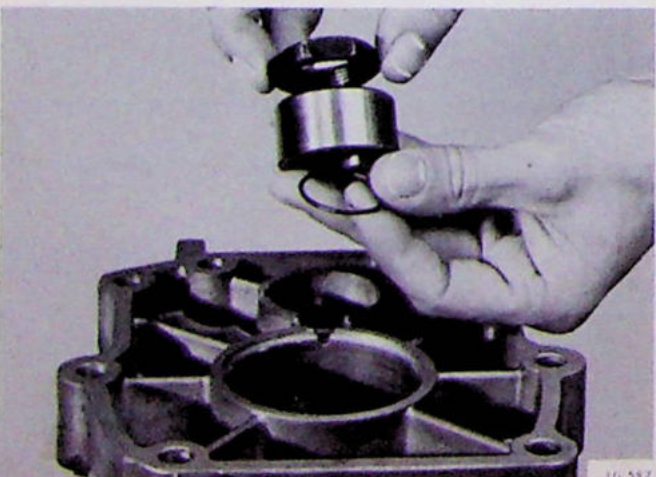
10 585



40 778



40 779



10 587

E32

Pignonas plaatsen

Olie de lagers in.
Plaats de pignonas en breng blokkeergereedschap 5968 aan.

Opmerking: bij de MT5 uitvoering moet drukstuk 5973 op de pignonas worden geplaatst voordat het blokkeergereedschap wordt aangedraaid.

E33

Voorste pignonaslager aanbrengen

MT4 „combikast” en MT5: plaats een nieuwe samendrukbare ring* (A).
Overige MT4: plaats een vulringpakket van ca. 6,75 mm dikte (B).

Breng het lager aan m.b.v. stempel 2842.

* **Opmerking:** bij de eerste B19 MT4 uitvoeringen waren vulringen aangebracht (B).
Deze vulringen moeten worden vervangen door een samendrukbare ring (A).

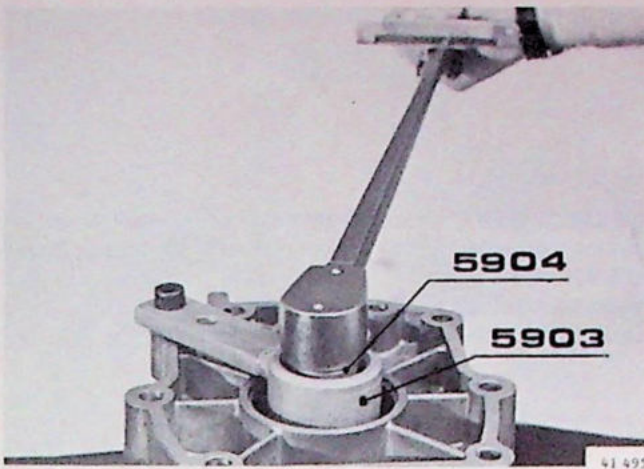
Pignonasmoer aanbrengen en voorspanning controleren/corrigeren

E34

1. MT4 met vulringen:

Pignonasmoer aanbrengen

Plaats een nieuwe O-ring.
Plaats de loopring met de schuine kant gericht naar de kopzijde.



Plaats de moer.
Blokkeer de moer met 5903.
Zet de moer linksom vast.
Aanhaalmoment: 250 Nm (25 kgm).

E35

Voorspanning controleren

Plaats de torsiometer 9177 en de speciale dop 5904.
Draai de pignonas enige malen rond.
Meet de voorspanning:
Nieuwe lagers **0,6-2,2 Nm** (0,06-0,22 kgm)
Ingelopen lagers **0,15-0,50 Nm** (0,015-0,5 kg/cm)

Opmerking: een foutieve voorspanning kan worden verhoogd of verlaagd door het plaatsen van een dünnere resp. dükkere vulring.
Een verandering van vulringdikte van **0,01 mm** geeft een verandering van voorspanning van **0,3 Nm** (0,03 kgm).

Wijzig de vulringdikte zonnodig tot de juiste voorspanning is bereikt.

E36

2. MT4 „combikast” en MT5

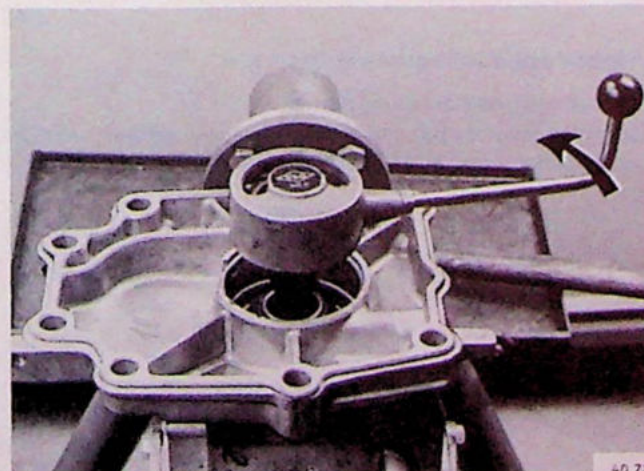
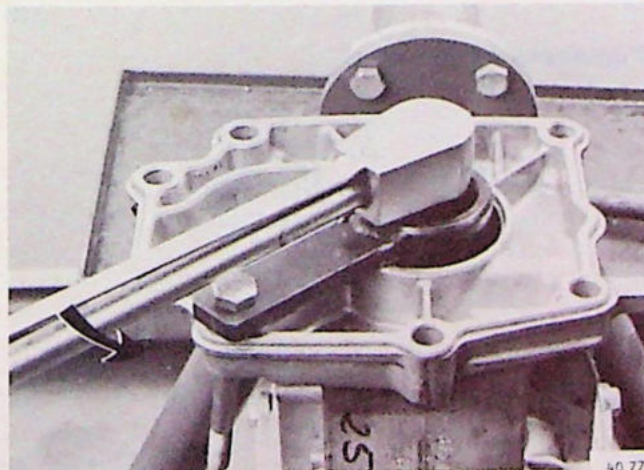
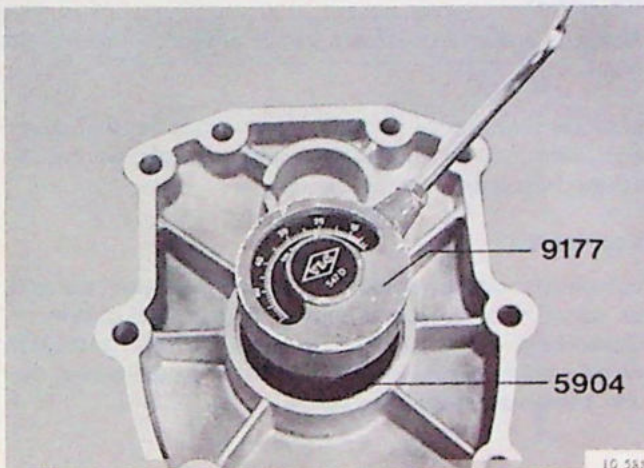
Uitgezonderd MT5: plaats een nieuwe O-ring en breng de loopring aan met de schuine kant naar de rondselzijde gericht.

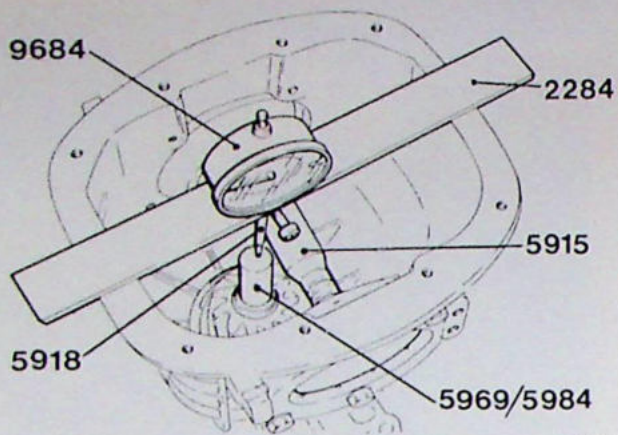
MT4: gebruik blokkeersleutel 5903 en speciale dop 5904.
MT5: gebruik blokkeersleutel 5985 en verlengstuk 5986.

Haal de pignonasmoe aan met **10 Nm** (1 kgm).
Verwijder het blokkeergereedschap.

Meet de voorspanning.
Ga net zo lang door met het aanhalen van de pignonasmoe tot de juiste voorspanning van is bereikt:
Nieuwe lagers 0,6-2,2 Nm
Ingelopen lagers 0,15-0,50 Nm.

Let op! Is de voorspanning te hoog dan mag de moer nooit worden gelost met het doel de juiste voorspanning alsnog te bereiken.
Plaats een nieuwe samendrukbare ring en herhaal de handelingen.





Inbouwmaat controleren/corrigeren

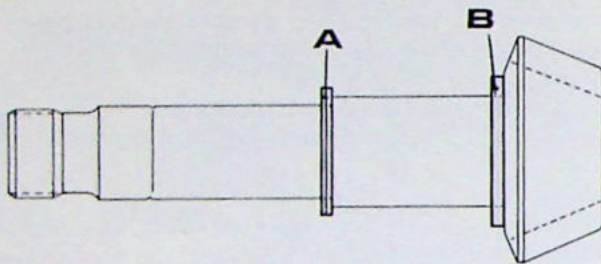
E37

Controle:

De afwijking t.o.v. de aangegeven + of - waarde op het pignonasrondsel mag niet meer bedragen dan $\pm 0,025$ mm.

Voor de meethandeling zie pagina 25.

Opmerking: gebruik het juiste kaliber.



E38

Correctie:

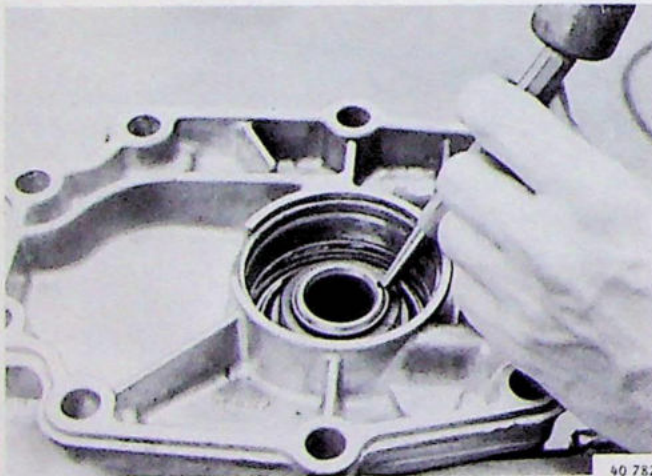
Wijzig de vulringdikte/plaats een nieuwe samendrukbare ring.

Moet de vulringdikte voor de inbouwmaat worden gewijzigd, dan dient dit in dezelfde mate te gebeuren met de vulringdikte voor de voorspanning.

Voorbeeld:

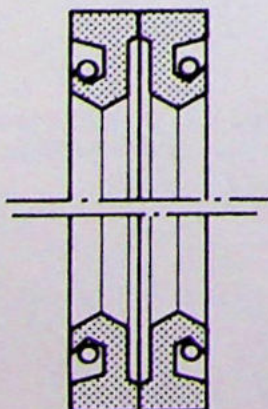
Vulring voor de inbouwmaat (B) 0,03 mm dunner, dan ook de vulring voor de voorspanning (A) 0,03 mm dunner.

Opmerking: deze handeling kan **alleen** worden gedaan bij de uitvoering met **vulringen** en **niet** bij de uitvoering met een **samendrukbare ring**.



E39

Pignonasmoer borgen



E40

Pignonaskeerringen aanbrengen

Vet het loopvlak en de lippen in.

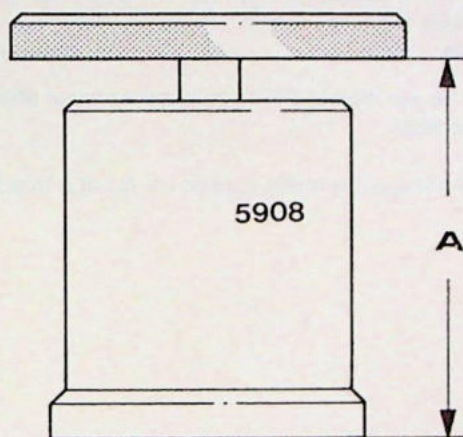
De twee keerringen moeten altijd t.o.v. elkaar worden aangebracht, zoals hiernaast afgebeeld.



– **B14 -1981** (chassisnr. -609999).

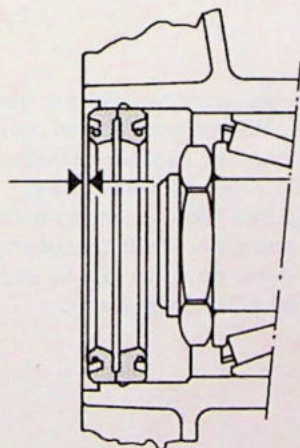
Gebruik keerringen, onderdeelnummer **3292479-7**.
Draai de stempel **5908** geheel uit en plaats de **achterste keerring** met de **vlakke zijde** tegen de stempel.
Bring de keerring aan.

Draai de stempel **5908** geheel in en plaats de **voorste keerring** met de **open zijde** tegen de stempel.
Bring de keerring aan.



– **B14 1982- / B19 (MT4)** (chassisnr. 610000-)

Gebruik keerringen, onderdeelnummer **3296327-4**.
Stel de stempel **5908** zo in, dat maat **A** $77 \pm 0,5$ mm is.
Pers beide keerringen in één keer in.
Let op de positie van de keerringen.



B14/B19 (MT5)

Gebruik keerringen, onderdeelnummer **3284934-1**.

Tik de eerste keerring met behulp van een plastic hamer in de boring.

Plaats de tweede keerring op de eerste keerring en tik beide keerringen verder in de boring totdat de tweede keerring **ca. 1 mm** onder het aanlegvlak van het huis ligt.

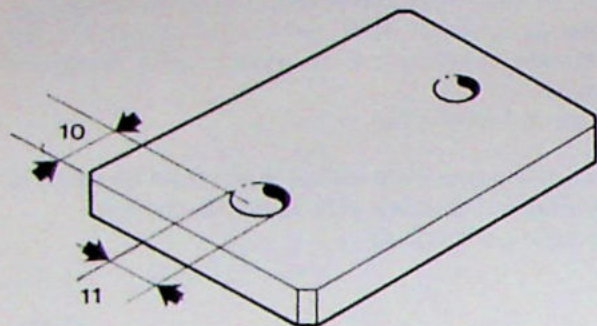
Opmerking: bij het monteren van de eind aandrijving aan de versnellingsbak komen beide keerringen op de juiste plaats te zitten.

Tandflankspeling controleren/corrigeren

E41

Bring het differentiël in en plaats de beide zijdeksels met het oliekanaal naar boven gericht. Zet de zijdeksels vast.
Opmerking: let op de markering „links en rechts” van de zijdeksels.

E42

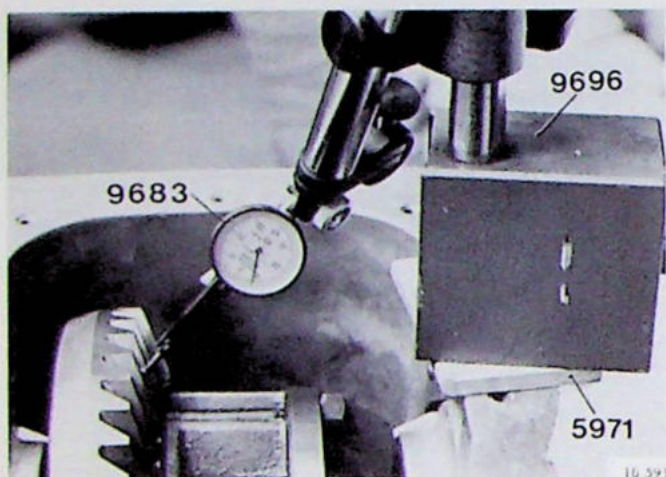


41 499

Steunplaat 5971 aanpassen (indien nodig)

Omdat de draadgaten voor het vastzetten van het achterdeksel mettertijd zijn vergroot van M6 naar M8, kan het zijn dat in de steunplaat 5971 een groter gat moet worden bijgeboord.

Boor het gat \varnothing 11 mm zoals hiernaast aangegeven.



10 593

E43

Controle:

Gebruik de steunplaat 5971, de magneetvoet 9696 en de meetklok 9683.

De tandflankspeling moet tussen de 0,1-0,2 mm liggen.



10 573

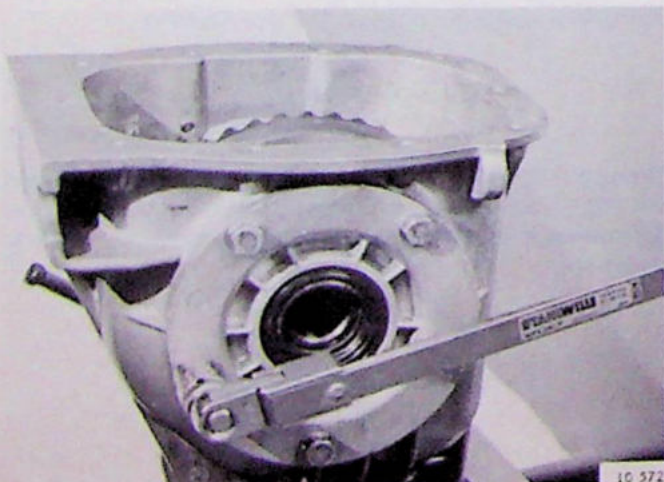
E44

Correctie:

Een te grote tandflankspeling kan worden gewijzigd door bv. onder het linker zijdeksel een 0,2 mm **dunnere** vulring te plaatsen, en onder het rechter zijdeksel (i.v.m. de voorspanning) een 0,2 mm **dikkere** vulring.

Opmerking: een 0,2 mm dikkere vulring onder het linker zijdeksel geeft 0,1 mm meer tandflankspeling.

Wijzig nu ook eventueel de dikte van de rechter vulring indien dit nog niet bij E20 was gebeurd.



10 572

E45

Zijdeksels vastzetten

Voorzie de bouten van borgmiddel onderdeelnummer 1161053.

Aanhaalmomenten:

Bout met onderlegging 23 Nm (2,3 kgm).

Flenskopbout 28 Nm (2,8 kgm).

Opmerking: moeten één of meer bouten van een zijdeksel worden vernieuwd, vernieuw dan **alle** bouten aan die zijde.

Diverse delen aanbrengen (opmerkingen)

1. Steekassen met flens

Vet het loopvlak in en zet de bouten vast met **23 Nm** (2,3 kgm)
(Houd de flens tegen m.b.v. een drevel).

2. Achterdeksel

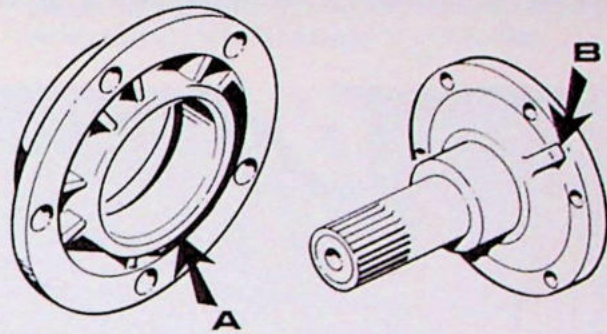
Gebruik altijd een nieuwe pakking.
Zet de bouten vast met **9,0 Nm** (0,9 kgm).

3. Aftapplug, aanhaalmoment **42,5 Nm** (4,25 kgm).

Breng de niveauplug los-vast aan.

4. Lagerdeksels:

Indien oude uitvoering lagerdeksels worden vervangen door de nieuwe uitvoering (met labyrint-afdichting (A)), terwijl de oude uitvoering steekassen (met nok (B)) nog worden gebruikt, moet de nok (B) worden weggeslepen.



41 472

F1-3, Pignonaskeerringen vernieuwen

Speciaal gereedschap 5919

F1

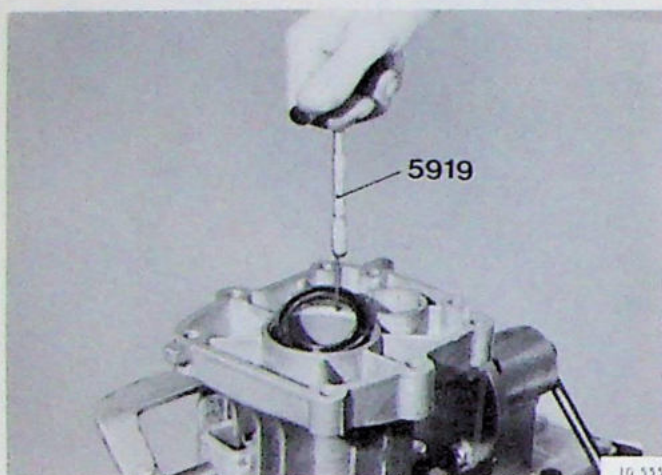
Vorbereiding:

MT4*: verwijder de **eindaandrijving** uit de auto, zie pagina 7, A1-A7

B19 MT5: verwijder de **eindaandrijving** uit de auto, zie pag. 13, C1-C7

B14 MT5: verwijder de **versnellingsbak** uit de auto, zie Servicehandboek Reparatie en onderhoud 340 MT, M45R

*Opmerking: bij de MT4 is het niet nodig om de olie van de eindaandrijving af te tappen.

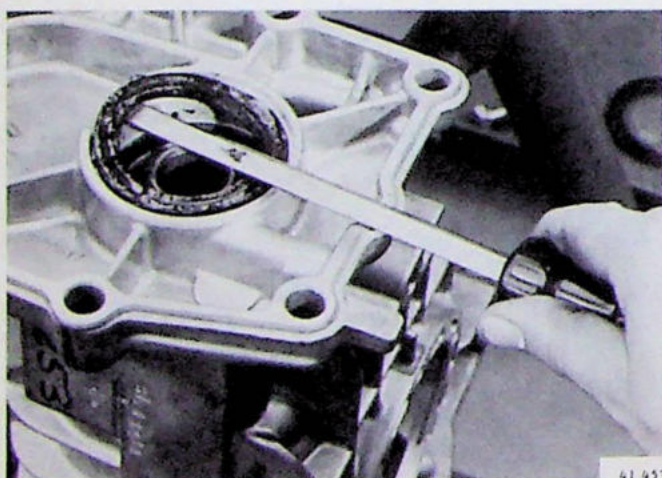


F2

Pignonaskeerringen verwijderen

MT4: gebruik trekker **5919**.

Haak de trekker goed achter de keerringen en beschadig de boring niet.



MT5: verwijder de keerringen m.b.v. een schroevendraaier.
Beschadig de boring niet.

F3

Pignonaskeerringen aanbrengen

Zie pag. 30, E40.

Opmerking: vergeet na het inbouwen van eindaandrijving niet om het oliepeil te controleren.

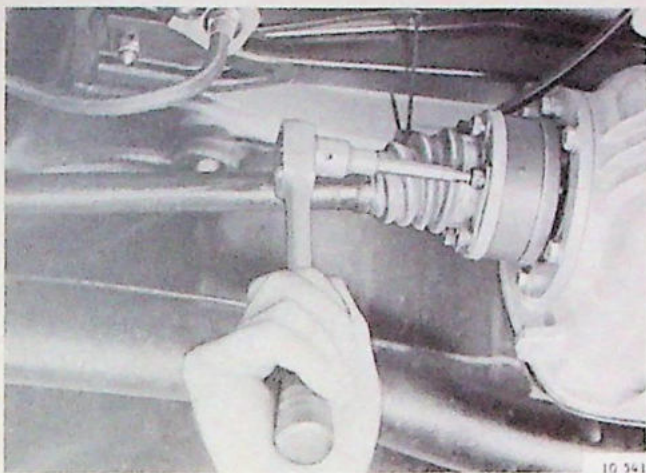
G1-2, Oliekeerring van een zijdeksel vernieuwen (onder de auto)

Speciaal gereedschap 1801, 5911

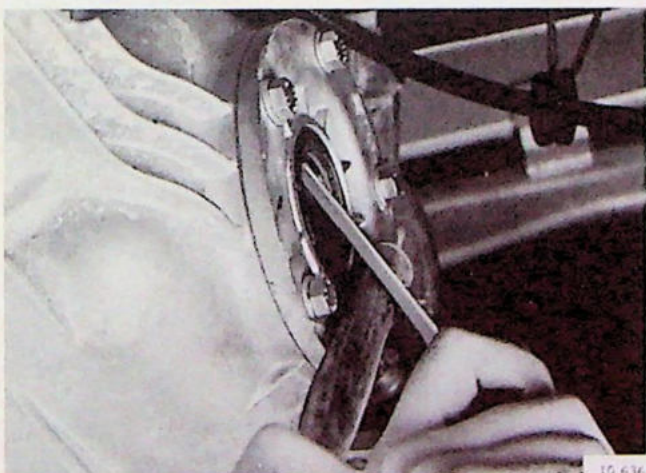
G1

Oliekeerring verwijderen

- Neem de secundaire aandrijf-as los van de eindaandrijving.
- Let op** dat in geval van inbusbouts, de sleutel goed in de bout past om beschadiging te voorkomen.



- Verwijder de steekas met flens.
- Opmerking:** houd de steekas tegen m.b.v. een drevel.
- Verwijder de oliekeerring m.b.v. een schroevendraaier.
- Let op** dat de boring niet wordt beschadigd.

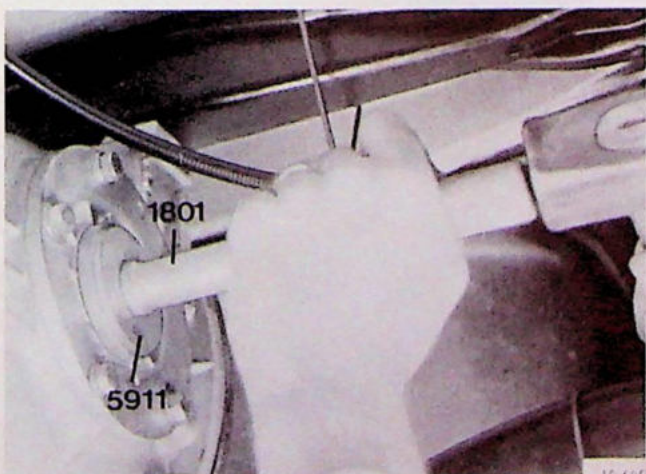


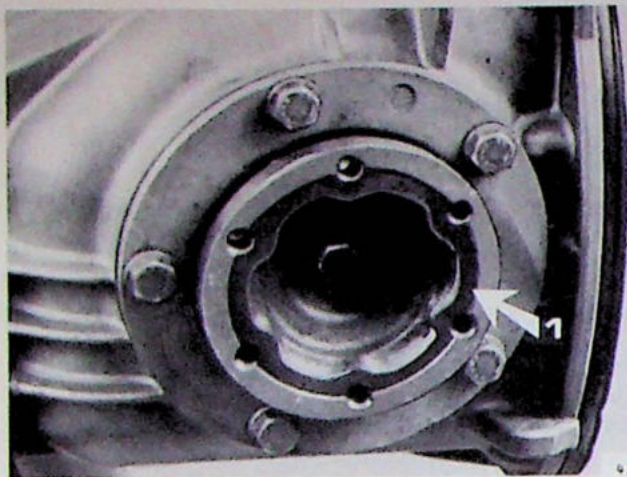
G2

Oliekeerring aanbrengen

Vet de lippen in en breng de keerring aan m.b.v. handvat 1801 en stempel 5911.

Aanbrengen van de overige onderdelen is in omgekeerde volgorde van verwijderen.





41 457

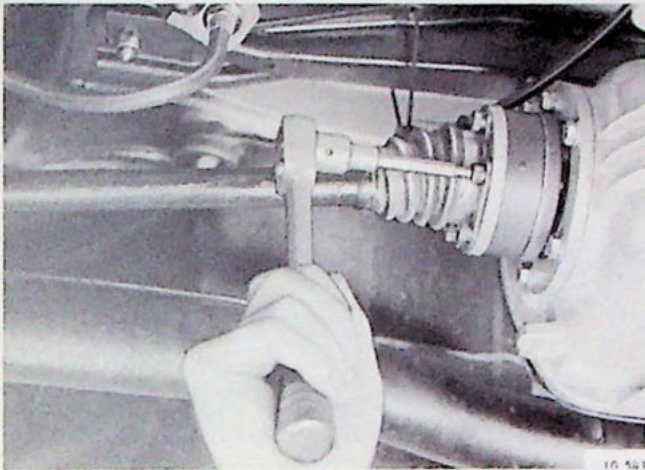
Opmerkingen:

- Is de steekas met flens voorzien van een uitgedraaide kamer (1), dan moet altijd een nieuwe pakking worden aangebracht.
- Voor aanhaalmomenten, zie specificaties.

H1-2, O-ring van een zijdeksel vernieuwen (onder de auto)

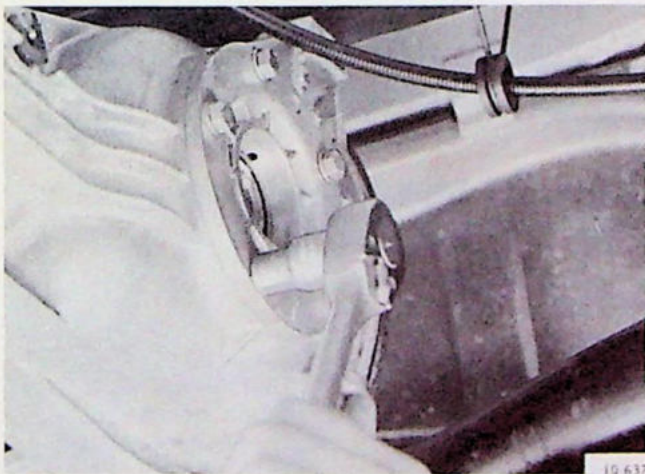
- Tap de olie van de eind aandrijving af.

H1

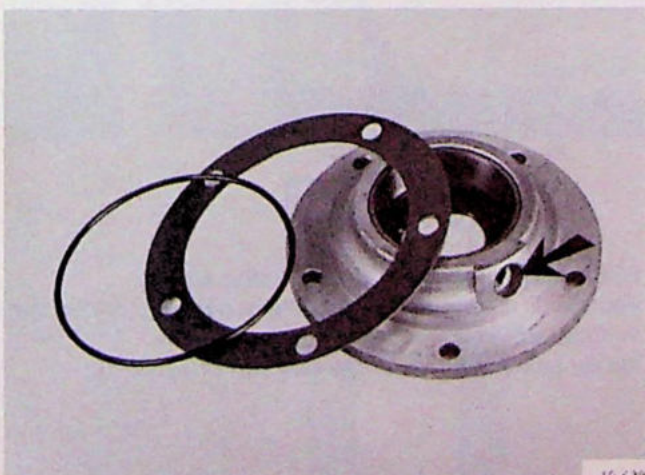


Zijdeksel verwijderen

- Neem de secundaire aandrijfas los van de eind aandrijving.
Let op dat in geval van inbusbouts, de sleutel goed in de bout past om beschadiging te voorkomen.
- Verwijder de steekas met flens.
Opmerking: houd de steekas tegen m.b.v. een drevel.



- Verwijder de bouten en neem het zijdeksel af.
Let op de vulringen!
- Verwijder de O-ring.
- Reinig en controleer de onderdelen.

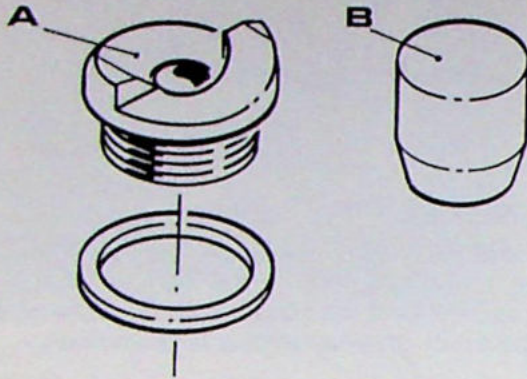


H2

Zijdeksel aanbrengen

- Breng de vulring en de nieuwe O-ring aan.
- Plaats het zijdeksel met het oliekanaal naar boven gericht.
Breng de bouten aan en zet ze vast.
- Voor aanhaalmomenten, zie specificaties
Opmerkingen: behandel de bouten met borgmiddel, onderdeelnummer **1161053**.
Indien één of meerdere bouten moeten worden vernieuwd, vernieuw dan altijd **alle** bouten van het zijdeksel.
- Plaats de steekas met flens (vernieuw zonodig de oliekeerling).
- Breng de secundaire aandrijfas aan (gebruik zonodig een nieuwe pakking).
Voor aanhaalmomenten zie specificaties.
- Vul de eind aandrijving met olie.

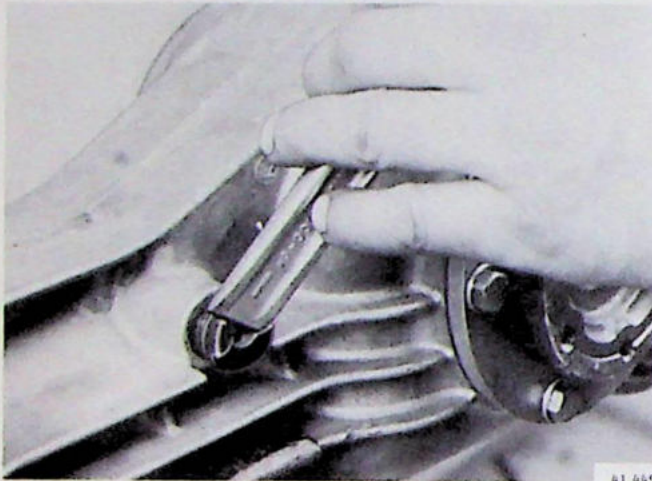
J1-6, Oliekanaal-afdichting, lekkage verhelpen



41 474

Opmerking: de oliekanalen kunnen zijn afgedicht met een speciale afdichtplug met ring (A), of met een aluminium prop (B).

Speciale afdichtplug

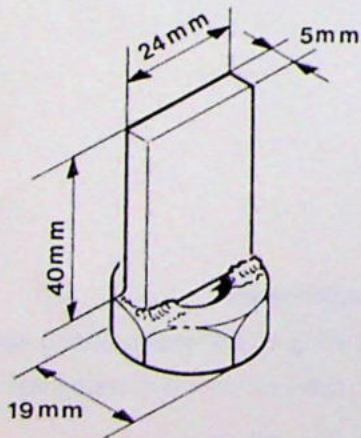


41 449

Verwijderen:

De afdichtplug moet worden verwijderd m.b.v. een beitel of centerpons.

J1

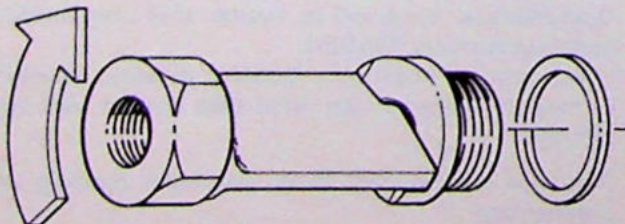


41 464

Aanbrengen:

Opmerking: om de afdichtplug te kunnen aanbrengen moet een hulpgereedschap worden gebruikt. Dit gereedschap kan eenvoudig zelf worden gemaakt volgens nevenstaande schets.

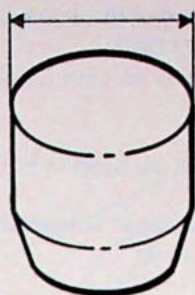
J2



41 465

Gebruik altijd een nieuwe afdichtplug en ring.
Voorzie de afdichtplug van vloeibare pakking, onderdeelnummer **277917**.
Zet de afdichtplug vast met **42,5 Nm** (4,25 kgm).

Aluminium afdichtprop



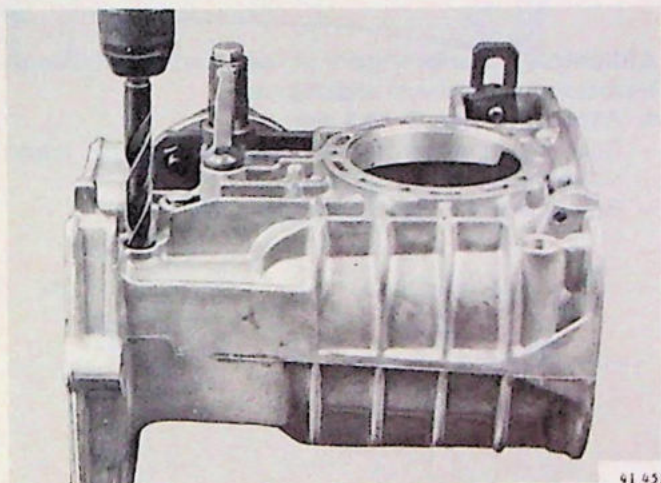
Opmerking

Er zijn twee uitvoeringen, te weten:

- \varnothing 14,5 mm, onderdeelnummer 3283227
- \varnothing 16,5 mm, onderdeelnummer 3297232

41 474

J3



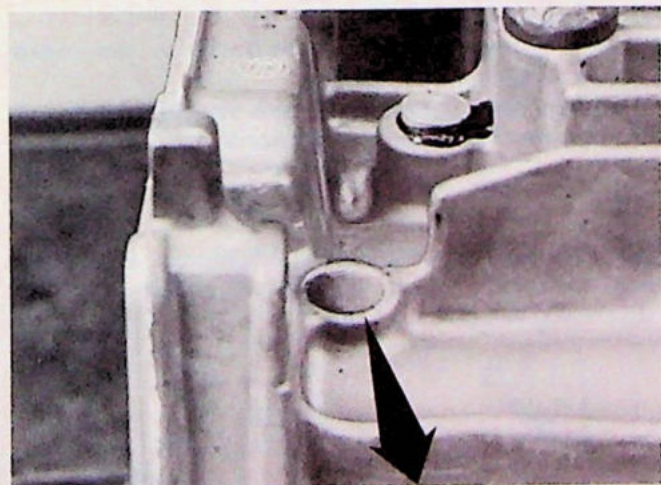
Verwijderen (uitboren)

- Center de afdichtprop zuiver in het midden met een centerpons.
- Boor nu een gat van \varnothing 5 mm en ca. 15 mm diep.
- Boor dit gat op tot:
 - \varnothing 11 mm bij een afdichtprop van \varnothing 14,5 mm en
 - \varnothing 13 mm bij een afdichtprop van \varnothing 16,5 mm.

Neem de afdichtprop uit (sla zonodig de kanten van de prop naar binnen).

Let op! dat bij het uitboren/verwijderen van de prop het huis niet wordt beschadigd.

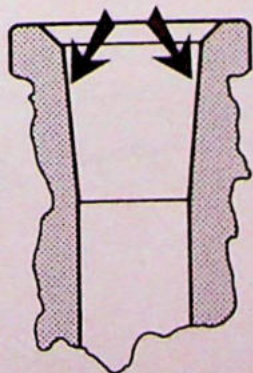
J4



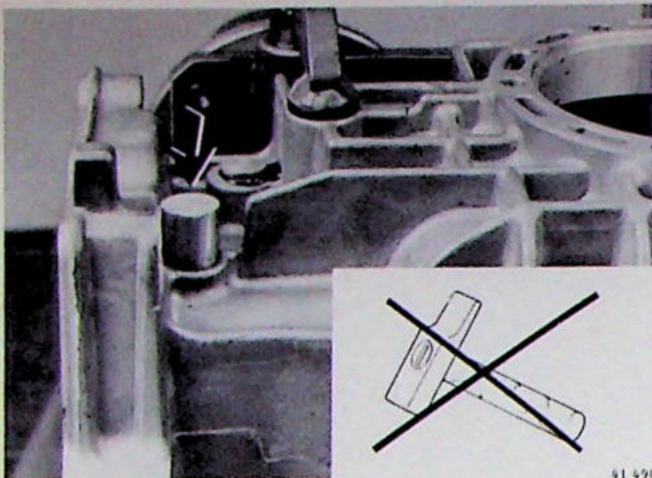
Controle van de oliekanal-opening(en)

Indien de opening (conische gedeelte) te zeer is beschadigd, moet een afdichtplug met ring worden toegepast.

Zie pagina 38.



41 451



41 494

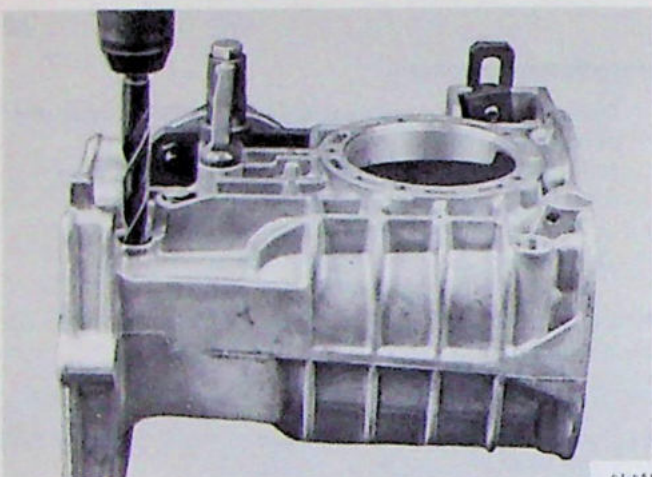
J5

Aanbrengen (inpersen)

- Voorzie de afdichtprop van vloeibare pakking, onderdeelnummer **277917**.
- Ondersteun het huis en pers de prop in met maximaal **5000 N**.

Let op! Probeer nooit de prop in het huis te „slaan” met b.v. een hamer.

Het huis kan hierdoor gaan scheuren.

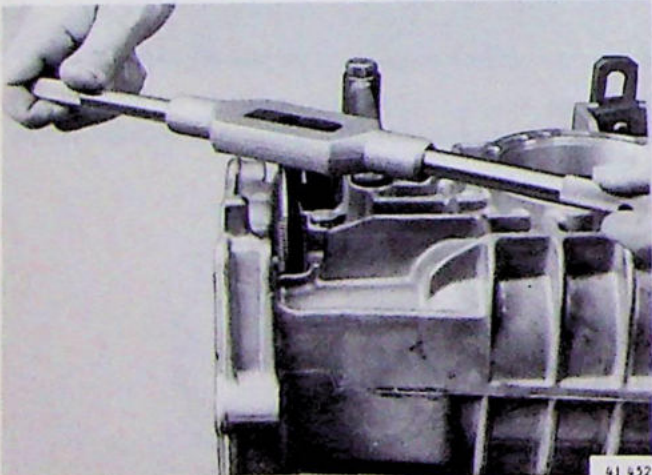


41 451

J6

Afdichtplug aanbrengen (in beschadigd oliekanal bedoeld voor aluminium afdichtprop).

1. Afdichtprop was \varnothing **16,5 mm**:
 - Boor het gat op tot \varnothing **16 mm** en snij hierin schroefdraad **M18 x 1,5 mm**.
 - Breng de afdichtplug aan volgens J2.

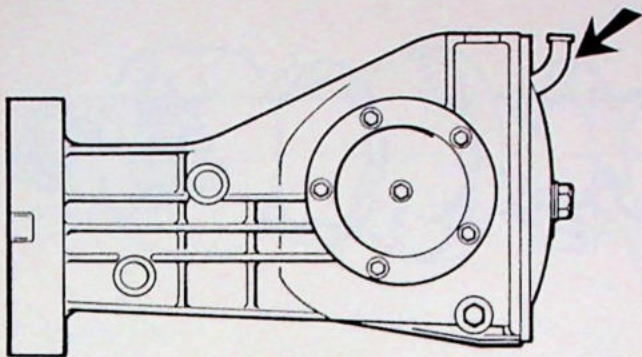


41 452

2. Afdichtprop was \varnothing **14,5 mm**:
 - Boor het gat op tot \varnothing **14,5 mm** en snij hierin schroefdraad **M16 x 1,5 mm**.
 - Voorzie een bout **M16 x 1,5 mm, lengte 10 mm**, met vloeibare pakking en breng deze aan.

Let op! Indien de verwijderde afdichtprop \varnothing **14,5 mm** was, mag deze **nooit** worden vervangen door een afdichtplug van **M18 x 1,5 mm**.

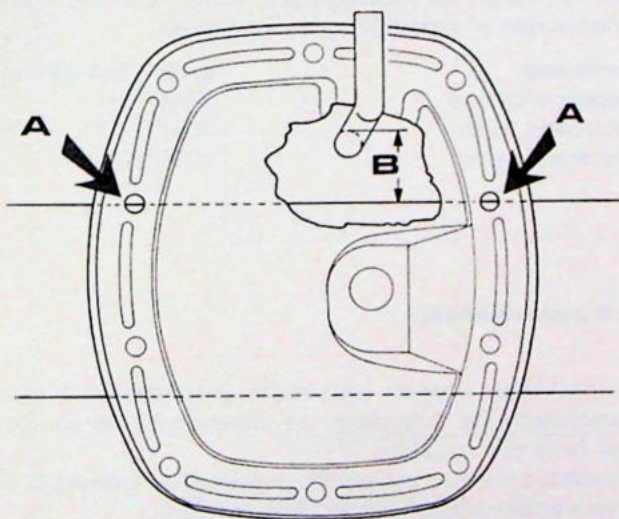
K1, Ontluchtingspijp achterdeksel, lekkage verhelpen



Opmerking: indien extreem olie verlies optreedt via de ontluchtingspijp op het achterdeksel (niet te verwarren met „zweten“) dient de stand van de ontluchtingspijp te worden gecontroleerd/gecorrigeerd.

Ook moet de correctie worden uitgevoerd als bij het verwijderen van de eind aandrijving, de ontluchtingspijp (onverhoopt) zodanig is verbogen, dat de maatvoering niet meer juist is.

41 462

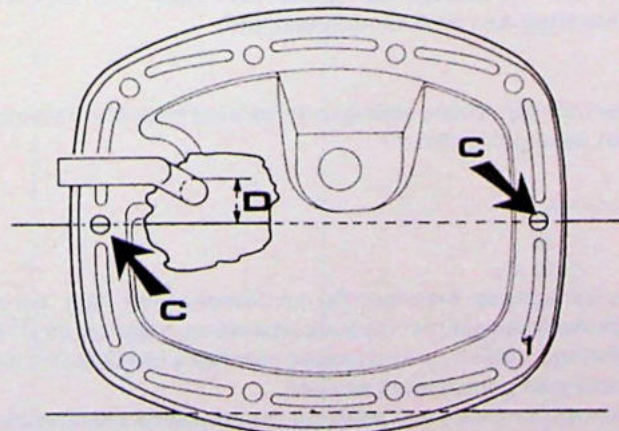


Ga als volgt te werk:

1. Houd het achterdeksel tegen de zijkant van een (haakse) werkbank met de lijn van de gaten (A) gelijk aan de bovenrand.
Meet nu de maat (B) = 32,5 mm.

Corrigeer zonodig door verbuigen.

41 478

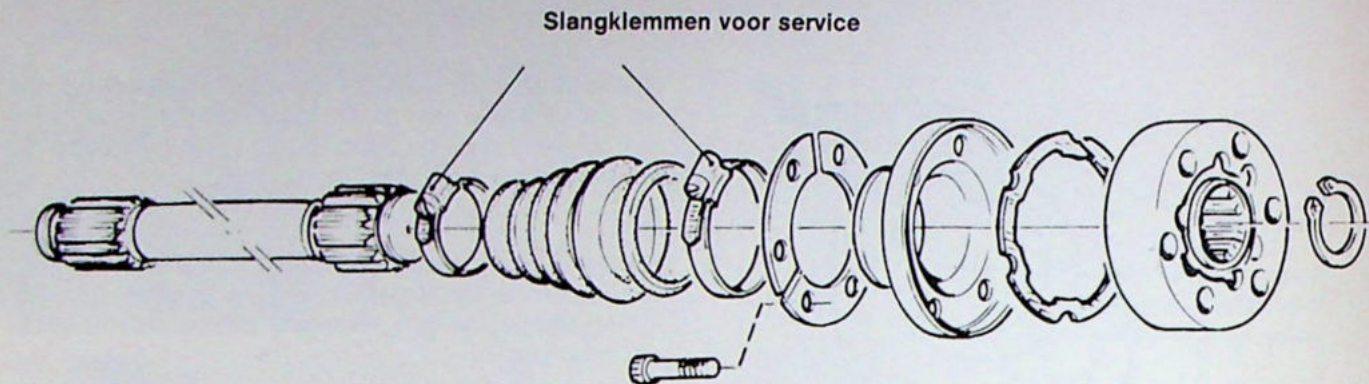


2. Houd het achterdeksel tegen dezelfde werkbank met de hartlijn van de gaten (C) gelijk aan de bovenrand.
Meet nu de maat (D) = 21,5 + 1 mm.

Corrigeer zonodig door verbuigen.

41 479

Secundaire aandrijfassen, service algemeen



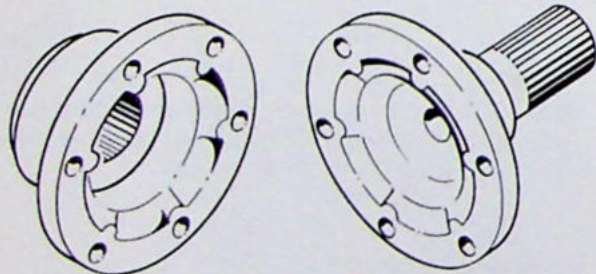
41 475

Stofhoezen en klembanden voor secundaire aandrijfassen

Gebruik alleen het nieuwe type rubber stofhoezen en klembanden bij reparatie op aandrijfassen.

Benaming	onderdeelnummer
Rubber stofhoes	3284415-1
Klemband, klein	3267227-1
Klemband, groot	3266980-6

Pakkingen voor secundaire aandrijfassen



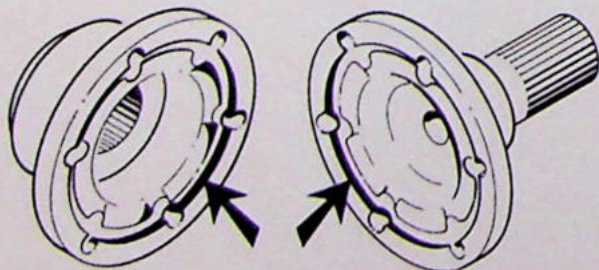
41 476

Steekas en meeneemflens zonder uitgedraaide kamer

De pakkingen voor de secundaire aandrijfassen tussen homokinetische koppeling en meeneemflens/steekas met flens zijn vervallen. In verband hiermee zijn ook de uitgedraaide kamers in de meeneemflens/steekas met flens vervallen.

Let op! Bovenstaande geldt niet voor de B14 AT uitvoering aan eind aandrijvingzijde.

Hiervoor blijven de pakkingen en kamers in de steekassen met flens gehandhaafd.



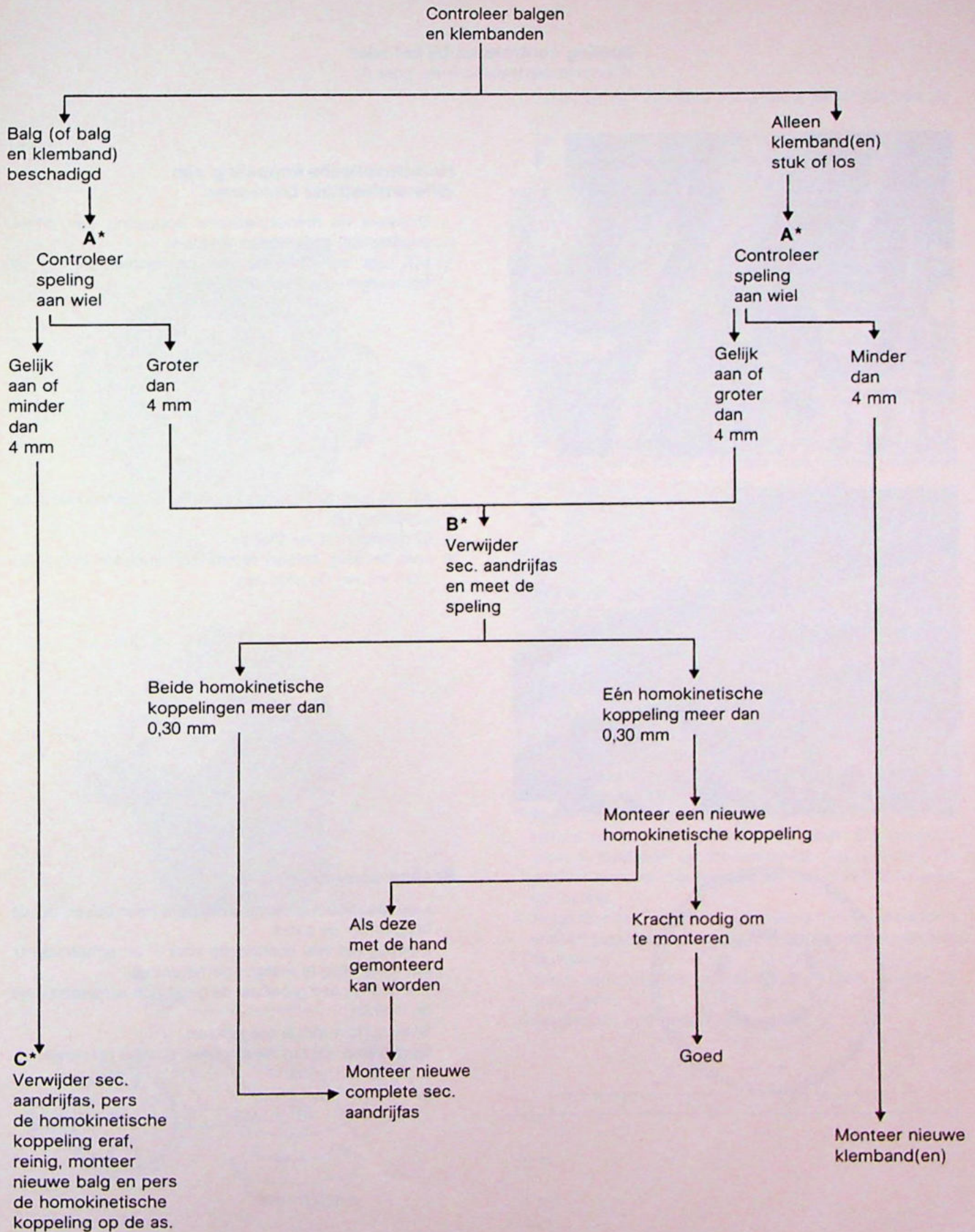
41 477

Steekas en meeneemflens met uitgedraaide kamer

De gewijzigde meeneemflenzen/steekassen met flens zijn uitwisselbaar met de oude uitvoering, maar op de B14 AT mogen alleen de steekassen met flens met kamers en pakkingen gemonteerd worden.

Let wel: er moet een pakking gemonteerd worden als er een uitgedraaide kamer aanwezig is.

Secundaire aandrijfassen, controle/reparatieschema

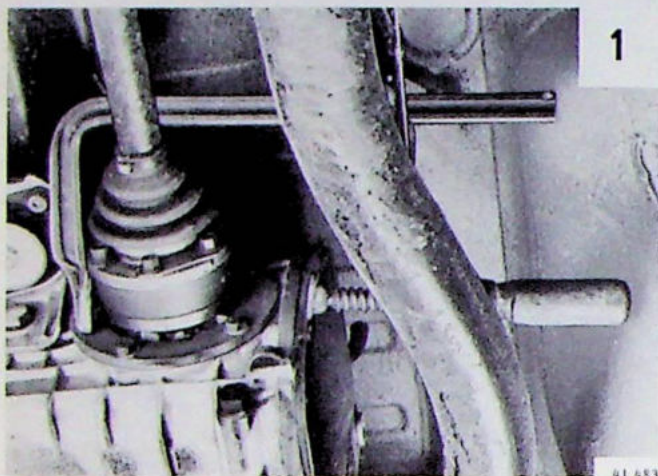


* Zie voor de posities A, B en C pagina's 44, 45, 46.

L1-8, Secundaire aandrijfassen, controleren/repareren

speciaal gereedschap 5812, 9684, 9696

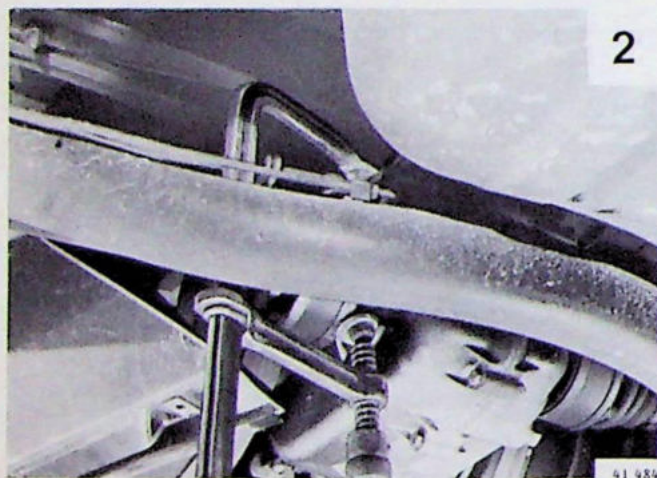
Speling controleren bij het wiel (Controle/reparatieschema, punt A)



Homokinetische koppeling aan differentiële zijde blokkeren

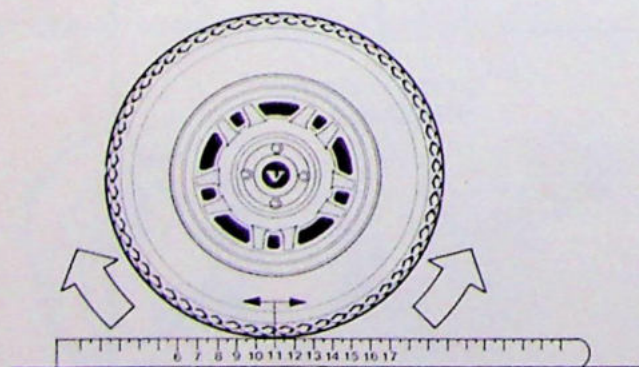
L1

- Blokkeer de homokinetische koppeling aan differentiële zijde; gebruik een lijklem.
MT: om achterdeksel van de eindaandrijving en homokinetische koppeling (1).



AT: om huis van de eindaandrijving en homokinetische koppeling (2).

- Ondersteun de de Dionas.
- Laat de brug zakken tot de achterwielen ongeveer 1 cm vrij van de brug zijn.



Speling controleren

L2

- Leg een maatlat met mm-indicatie naar boven op de brug onder de band.
- Beweeg het wiel voorzichtig voor – en achterwaarts om de speling te meten (zie tekening).
- Kijk hoe ver een groef van de band zich verplaatst over de maatlat.

Speling tot 4 mm is toegestaan.

Opmerking: bij het meten geen speling forceren.

Speling van de homokinetische koppeling meten in een bankschroef (Controle/reparatieschema, punt B)

L3

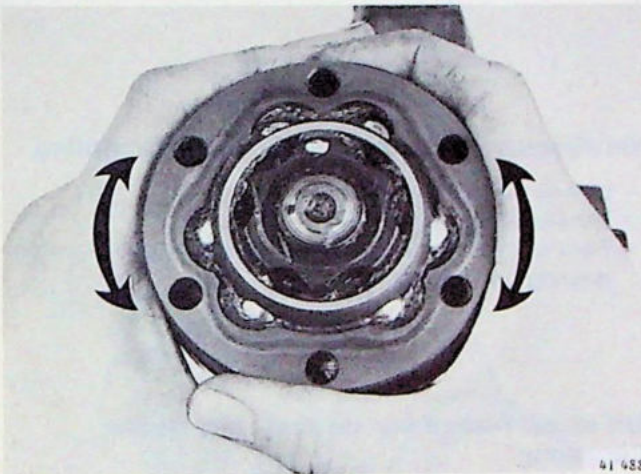
- Verwijder de complete secundaire aandrijf-as van de auto.
- Zet de as verticaal in de bankschroef vast.
- Reinig de bovenkant van de homokinetische koppeling met een doek.

L4

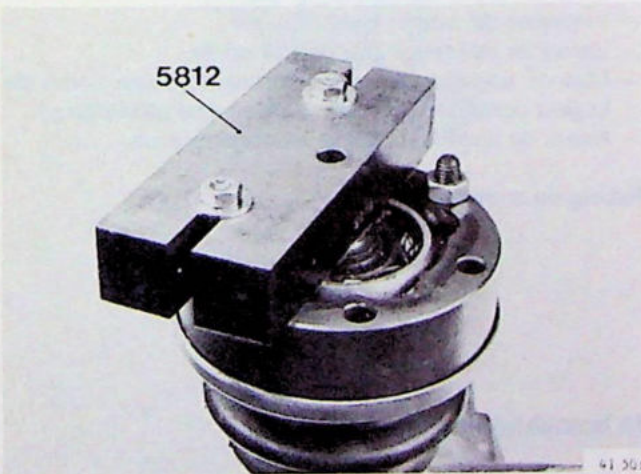
Visuele controle op de homokinetische koppeling

- Controleer of er zichtbare speling is op de splines. Indien ja: monteer een nieuwe homokinetische koppeling.
- Controleer of de kogels zijn beschadigd. Indien ja: monteer een nieuwe homokinetische koppeling.

In beide gevallen: indien de nieuwe homokinetische koppeling met de hand geplaatst kan worden, monteer dan een compleet nieuwe sec. aandrijf-as



41 488



41 501

- Plaats één van de verwijderde bouten in een boutgat en breng een 8 mm moer aan. Zet de moer vast met een sleutel totdat één hoek naar het hart van de as is gericht.

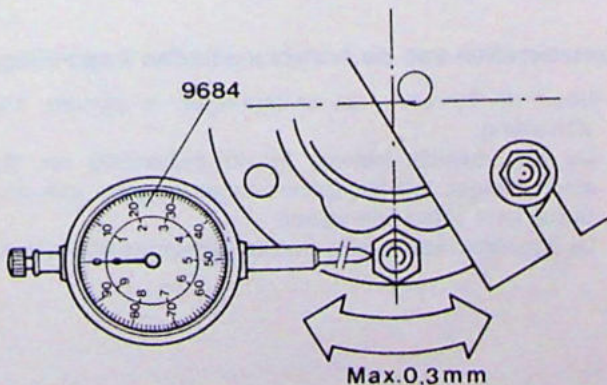
- Bevestig spec. ger. 5812 op de homokinetische koppeling met twee M6x65 bouten. Zo is het mogelijk om horizontaal te meten.

- Zet magneetvoethouder 9696 met meetklok 9684 met verlengde stift (40 mm) op de bankschroef, zodat de kogel van de meetstift tegen het midden zit van de zijkant van het aanlegvlak van de moer. De meetstift staat nu loodrecht op het aanlegvlak (zie tekening) en parallel met het contactvlak van de homokinetische koppeling.

- Houd de homokinetische koppeling met twee handen vast en meet de speling door een draaiende beweging te maken.

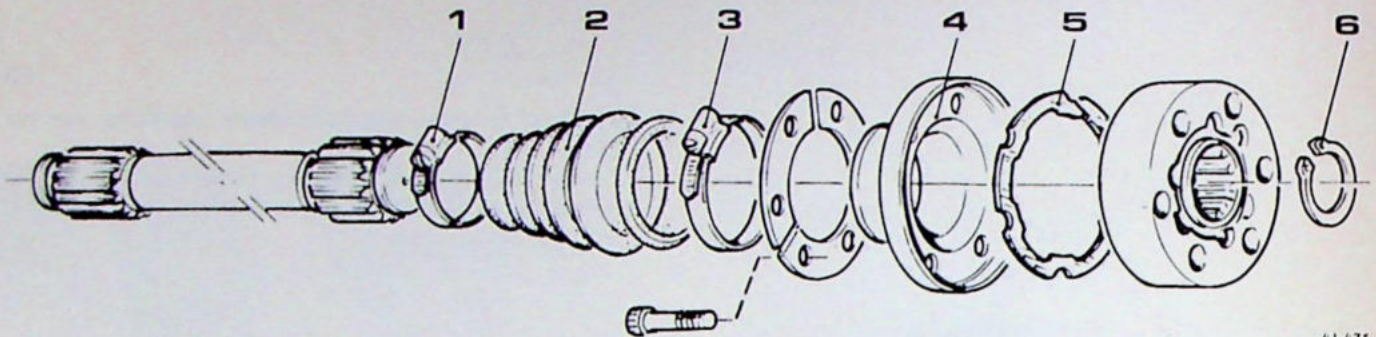
Meet verschillende malen om de juiste waarde te verkrijgen.

Speling tot 0,30 mm is toegestaan.



41 509

Verwijderen en uit elkaar nemen van de homokinetische koppeling (Controle/reparatieschema, punt C)

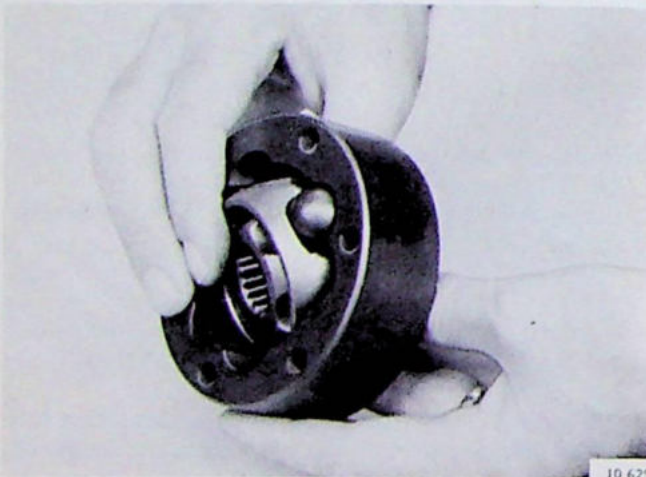


41 473

L5

Verwijderen van de homokinetische koppeling

- Los de kleine klemband (1).
- Verwijder de borgring (6).
- Pers de as uit de homokinetische koppeling (binnenring ondersteunen).



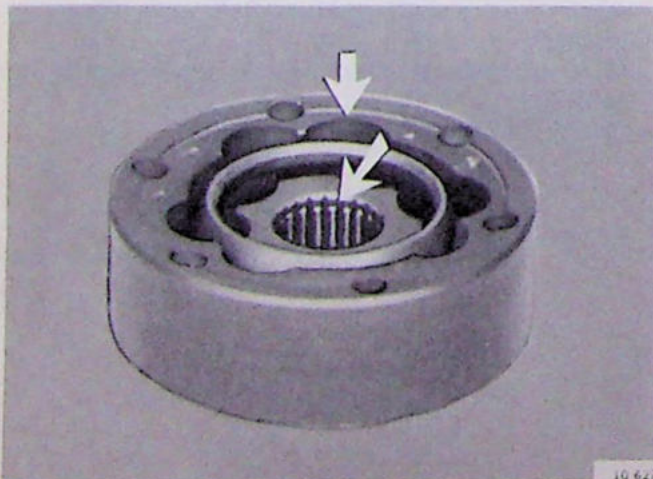
L6

Uit elkaar nemen van de homokinetische koppeling

- Draai de grote klemband (3) los.
- Verwijder de rubber balg (2).
- Verwijder deksel en pakking (4 en 5).
- Duw de kogelkooi in een verdraaide positie zodat de kogels verwijderd kunnen worden (zie afbeelding).
- Neem de kogelkooi en de binnenring eruit.

Reinig de onderdelen

Samenstellen en aanbrengen van de homokinetische koppeling



L7

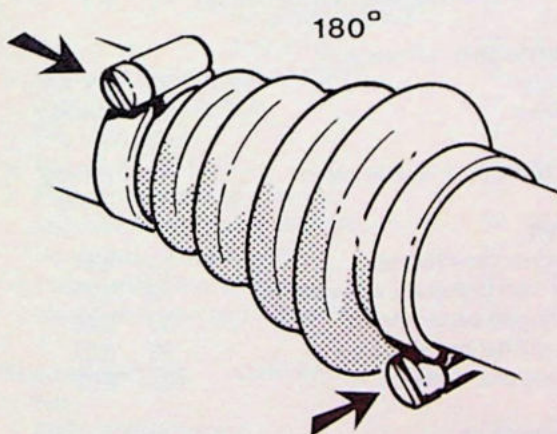
Samenstellen van de homokinetische koppeling

- Houd de binnen- en buitenringen in positie, zie afbeelding.
De uitgedraaide kamers in de buitenring en de afschuiningen van de spline-einden moeten aan dezelfde kant zitten (zie pijlen).
De kogelkooi kan in elke positie gemonteerd worden.



- De binnenring moet in de buitenring geplaatst worden zoals te zien is in de afbeelding (A). Een smal segment van de binnenring moet naar een breed segment van de buitenring wijzen en omgekeerd (zie pijlen).
- Houd de binnenring en kogelkooi in een verdraaide positie in de buitenring en leg de kogels erin, twee tegenover elkaar per keer.
- Plaats een nieuwe pakking in de uitgedraaide kamer.
- Plaats het deksel in de juiste positie aan deze kant.
- Vul de homokinetische koppeling met ongeveer **70 gram** vet. Gebruik onderdeelnummer **1161029-2**.
- Plaats nieuwe (rubber) balg(en) onderdeelnummer **3284415-1** en nieuwe klemband **3266980-6** op de homokineet en zet deze vast (kop tussen twee gaten plaatsen). Plaats de klemband onderdeelnummer **3267227-1** (kleine).

L8



Aanbrengen van de homokinetische koppeling op de as

- Pers de as in de homokinetische koppeling.
- Monteer de borgring.
- Draai de kleine klembanden zó vast, dat de schroeven van de klembanden 180° van elkaar gedraaid zitten.
- **B19**: reinig de bouten en breng borgmiddel, onderdeelnummer **1161053**, aan.
- Monteer een pakking op de meeneemflens/steekas met flens, indien een uitgedraaide kamer aanwezig is.
- Monteer de secundaire aandrijfjas, (aanhaalmomenten zie specificaties).

Opmerking: let er bij het aanhalen van de bouten op, dat de inbusdop goed geplaatst wordt in de boutkoppen.

Alfabetisch register

	Pag.	Handeling		Pag.	Handeling
Aanbrengen					
- Kroonwiel op satellietenhuis	21	E14			
- Lagers op differentiëel	22	E15			
- Lagercup in zijdeksel	22	E16			
- Oliekeerring in zijdeksel	22	E17			
- Differentiëel in huis	17	E3			
- Achterste pignonaslager	26	E28			
- Lagercups in huis	27	E29-E31			
- Pignonas in huis	28	E32			
- Pignonasmoer	28	E34-E26			
- Pignonaskeerringen	30	E40			
Afstellen , inbouwmaat pignonas	30	E37-E39			
Berekenen					
- Inbouwmaat pignonas	24	E22-E26			
- Vulringdikte, pignonas	26	E27			
hulpas	15	D2			
uitgaande as	15	D1			
Controleren/corrigeren , tand- flankspeling					
	31	E41-E44			
Differentiëel					
- Verwijderen	17	E3			
- Aanbrengen	23	E18			
Eindaandrijving					
- Uiterlijke kenmerken	1	-			
- Specificaties	2	-			
- Reviseren	16	E1-E46			
- Uit elkaar nemen	17	E2-E12			
- Samenstellen	21	E13-E46			
Gereedschap , speciaal	4	-			
Homokinetische koppeling					
- Verwijderen/uit elkaar nemen	46	L5-L6			
- Samenstellen/aanbrengen	46	L7-L8			
Hulpas , vulringdikte berekenen	15	D2			
Inbouwen					
- Eind aandrijving, B14/B19 (MT4)	9	A6-A7			
B14 MT5	12	B12			
B19 MT5	14	C7			
Inbouwmaat pignonas					
- Berekenen	25	E24-E25			
- Afstellen	25	E26			
Kenmerken , uiterlijke van de verschillende eindaandrijvingen					
	1	-			
Kroonwiel					
- Verwijderen	20	E10			
- Aanbrengen	21	E14			
Lagercups					
- Pignonas, verwijderen	18	E6			
aanbrengen	27	E31			
- Zijdeksel, verwijderen	19	E8			
aanbrengen	22	E16			
Lagers					
- Differentiëelhuis, verwijderen	20	E9			
aanbrengen	22	E15			
- Pignonas (achterste), verwijderen	19	E7			
(achterste), aanbrengen	26	E28			
Lekkage , oliekanaal-afdichting					
	38	J1-J6			
ontluchtingspijp achterdeksel	41	K1			
Oliekeerringen , vernieuwen					
- Pignonas	34	F1-F3			
- Zijdeksel	35	G1-G2			
O-ring zijdeksel , vernieuwen	37	H1-H2			
Pignonas					
- Pignonas verwijderen	18	E5			
- Lager van pignonas verwijderen	19	E7			
- Keerringen aanbrengen	30	E40			
- Vulringdikte berekenen	26	E27			
- Inbouwmaat bepalen	30	E37			
Pignonasmoer					
- Verwijderen	17	E4			
- Aanbrengen	28	E34-E39			
Primaire aandrijf as , verwijderen B14 MT5					
	10	B2			
Reviseren , eindaandrijving	16	E1-E46			
Samenstellen					
- Satellietenhuis	21	E13			
- Eind aandrijving	21	E14-E46			
Satellietenhuis					
- Uit elkaar nemen	20	E11			
- Samenstellen	21	E13			
Secundaire aandrijfassen					
- Controleren/Repareren	44	L1-L8			
- Schema voor controle en reparatie	43	-			
- Specificaties	3	-			
- Service algemeen	42	-			

	Pag.	Handeling
Speciaal gereedschap	4	–
Specificaties	2	–
Tandflankspeling , controleren/corrigeren	31	E41-E44
Uitbouwen		
– Eind aandrijving, B14/B19 (MT4) ...	7	A1-A5
B14 MT5	10	B1-B11
B19 MT5	13	C1-C6
Uit elkaar nemen		
– Satellietenhuis	20	E11
– Eind aandrijving	16	E1-E12
Vernieuwen		
– Oliekeerringen van pignonas	34	F1-F3
– O-ring van zijdeksel	37	H1-H2
– Oliekeerring zijdeksel	35	G1-G2
Verwijderen		
– Eind aandrijving, B14/B19 (MT4) ...	7	A1-A5
B14 MT5 (inclusief		
versnellingsbak) ...	10	B1-B11
B19 MT5	13	C1-C6
– Primaire aandrijf as, B14 MT5	10	B2
– Differentiëel uit huis	17	E3
– Pignonasmoer	17	E4
– Pignonas uit huis	18	E5
– Pignonaslager cups uit huis	18	E6
– Achterste lager van pignonas	19	E7
– Lager cup uit zijdeksel	19	E8
– Lager van differentiëel	20	E9
– Kroonwiel van satellietenhuis	20	E10
Voorspanning , controleren/corrigeren		
– Differentiëellagers	23	E18-E21
– Pignonaslagers	28	E34-E36
Vulringdikte , berekenen		
– Pignonas	30	E37-E38
– Hulpas	15	D2
– Uitgaande as	15	D1
Zijdeksel		
– Oliekeerring vernieuwen	35	G1-G2
– O-ring vernieuwen	37	H1-H2