



ACHTERBRUG/ACHTERWIELOPHANGING/  
CARDANAS 15

<u>Inhoud</u>	<u>Blz.</u>
Algemene beschrijving . . . . .	2
Werkingsprincipe . . . . .	3
Afstellingen en controles . . . . .	5
Aanduiding van speciaal gereedschap . . . . .	6
Service-werkzaamheden en reparatie, inhoud .	11
Service-werkzaamheden en reparatie . . . . .	12
Technische gegevens . . . . .	68

## ALGEMENE BESCHRIJVING

De wagens van het type Capri II zijn, afhankelijk van het model, voorzien van een van de twee verschillende achterbruggen. In de tekst worden deze aangeduid als de typen 'D' en 'J'.

Achterbrug

De achterbrug van het type 'D' heeft een direct in het achterbrughuis ingebouwd differentieel. Voor reparatie aan het differentieel moet de achterbrug worden uitgebouwd.

De achterbrug van het type 'J' heeft een aangebouwd differentieelhuis. Het differentieel kan bij ingebouwde achterbrug worden gerepareerd.

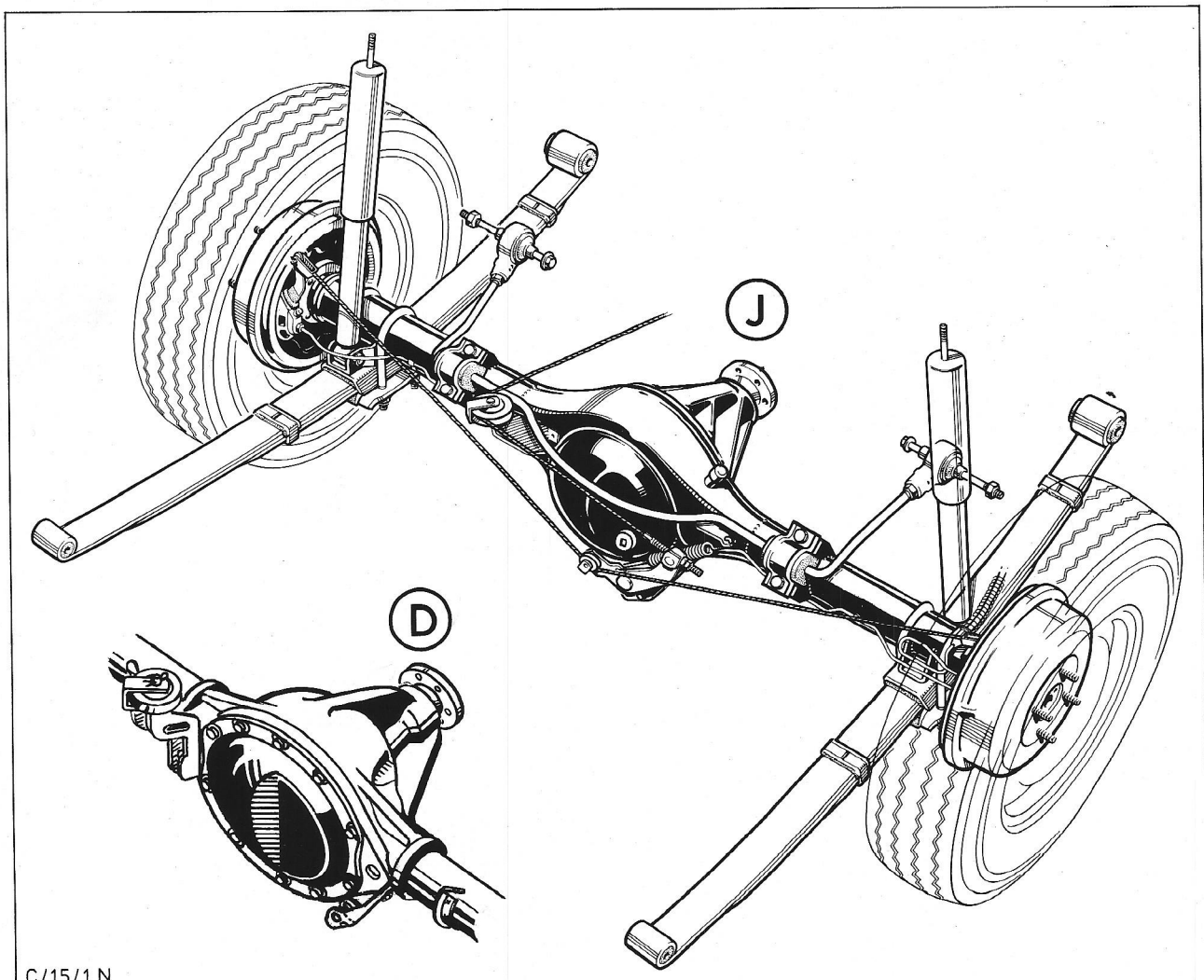
Achterwielophanging

De achterwielophanging bestaat uit twee in de lengterichting geplaatste half-elliptische bladveren, een stabilisatorstang en twee telescopische schokbrekers.

Cardanas

Het motorvermogen wordt of door een enkelvoudige of door een 2-delige cardanas op de achterbrug overgebracht. De 2-delige cardanas is voorzien van tussenlagers en een extra kruiskoppeling of homokinetische koppeling. Wanneer een homokinetische koppeling is gemonteerd is het van essentieel belang dat in de juiste volgorde, zoals in Werknr. 15 514 is beschreven, wordt gewerkt.

Fig.1 Achterbrug en achterwielophanging.



C/15/1 N



## WERKINGSPRINCIPE

## Achterbrug, figs.2 en 3

Het pignon draait in beide typen achterbruggen in twee conische rollagers, welke met een afstandsbuis onder voorspanning worden gehouden.

De oudere 'D' typen zijn voorzien van een vaste afstandsbuis, doch de nieuwe 'D' typen hebben een samendrukbare afstandsbuis. Beide typen afstandsbuis zijn onderling verwisselbaar, maar er moet op worden gelet dat de juiste afstelmethode voor het pignonlager wordt toegepast:

Voor achterbruggen van het type 'D' met een vaste afstandsbuis, zie blz.15 tot 29.

Voor achterbruggen van het type 'D' met samendrukbare afstandsbuis, zie blz.15 tot 46.

In het 'J' type achterbrug is alleen de samendrukbare afstandsbuis gemonteerd. Zie voor afstelmethode blz.15 tot 46.

De afstandsbuis wordt samengedrukt door de zelfborgende moer op het pignon aan te draaien.

De juiste diepte-afstelling van het pignon in het kroonwiel wordt bereikt door montage van de juiste vulringen tussen het achterste conische lager en de pignonkop.

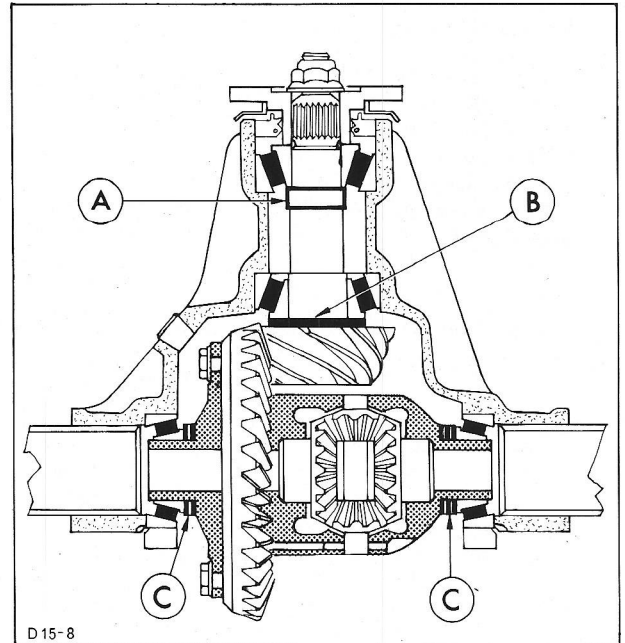


Fig.2 Achterbrug type 'D' (met vaste afstandsbuis).

- A - Afstandsbuis.
- B - Vulring - pignon.
- C - Vulringen - satellietenhuis.

Het kroonwiel is met bouten op het satellietenhuis gemonteerd en dit draait in twee conische rollagers. In de achterbrug van het type 'D' worden de twee lagers voorgespannen door spreiding van het differentieelhuis (vulringen tussen het satellietenhuis en het lager (fig.2)). De conische lagers van het satellietenhuis in achterbruggen van het type 'J' worden voorgespannen d.m.v. stelmoeren (fig.3). Bij beide typen achterbruggen wordt de aandrijfkraft op de steekassen overgebracht via twee satellieten en twee differentieeltandwielen.

De steekassen zijn d.m.v. spiebanen met de differentieeltandwielen verbonden en aan de uiteinden in kogellagers gelagerd. De askokers worden m.b.v. oliekertringen bij de kogellagers afgedicht.

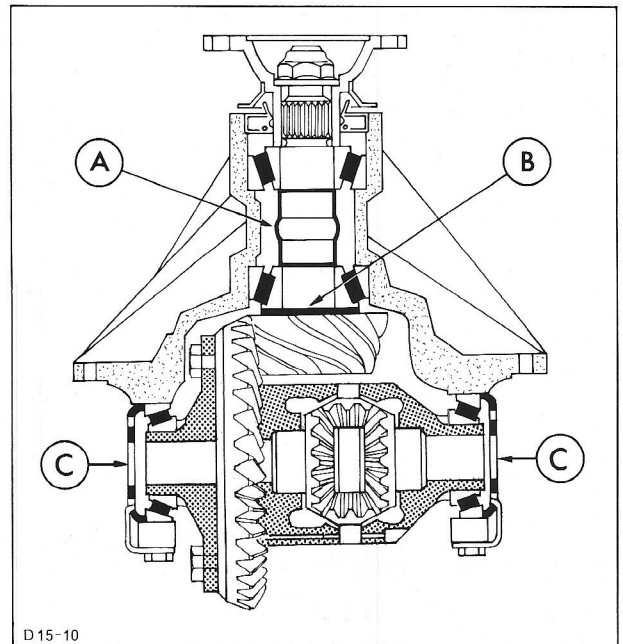


Fig.3 Achterbrug type 'J'.

- A - Samendrukbare afstandsbuis.
- B - Vulring - pignon.
- C - Stelmoeren.

#### Achterwielophanging, fig.4

De half-elliptische bladveren zijn m.b.v. isolatiebussen op de langsbalken van de wagenbodem bevestigd om te voorkomen dat weggeluiden en trillingen in de carrosserie doordringen. De achterbrug is asymmetrisch op de veren bevestigd, d.w.z. dat de afstand vanaf de voorste veerhanden korter is dan de afstand vanaf de achterste veerschommel. Hierdoor wordt het zgn. 'dribbelen' van de achterbrug tijdens acceleratie en het rijden op slechte wegen voorkomen.

De dubbelwerkende hydraulische schokbrekers zijn tussen de achterbrug en de wagenbodem gemonteerd. Ze zijn hermetisch afgesloten en krijgen geen onderhoud.

Bovendien is een stabilisatorstang, welke als torsiestaf is uitgevoerd, gemonteerd. Deze vermindert de neiging tot rollen en verbetert de stuurkarakteristiek van de wagen. De stabilisatorstang is in rubber bussen draaibaar aan het achterbrughuis bevestigd. De twee stabilisatorstangeinden zijn uitgevoerd met rubber bussen en met bouten aan de langsbalken onder de wagenvloer vastgezet. Voor het uit- en inbouwen van de stabilisatorstang en het vernieuwen van de stabilisatorstangeinden en rubber bussen moeten de reparatievoorschriften 15 752 en 15 756 4 worden opgevolgd.

#### Cardanas, figs.5 en 6

De cardanas is aan één zijde inwendig van spiebanen voorzien en d.m.v. een kruiskoppeling met de uitgaande as van de versnellingsbak verbonden. Aan de andere zijde is de cardanas met een tweede kruiskoppeling op de pignonasflens bevestigd. De tweedelige cardanassen zijn voorzien van een derde kruiskoppeling, of een homokinetische koppeling, die direct achter het tussenlager is gemonteerd.

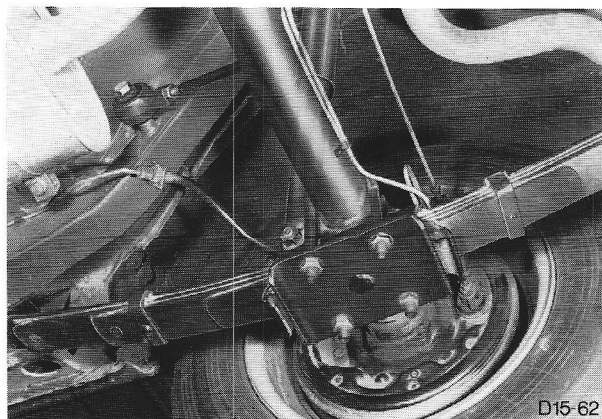


Fig.4 Achterwielophanging.

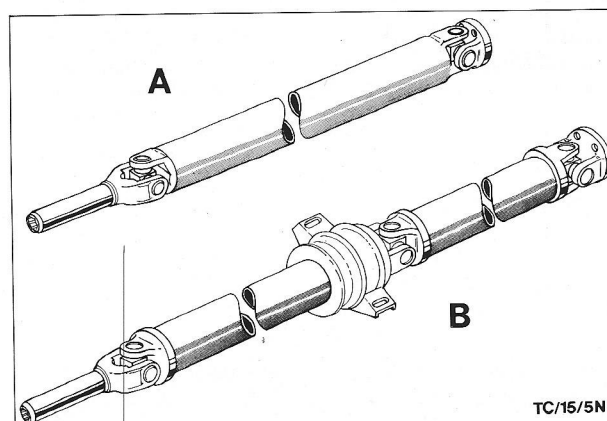


Fig.5 A - Enkelvoudige cardanas.  
B - Tweedelige cardanas met kruiskoppelingen.

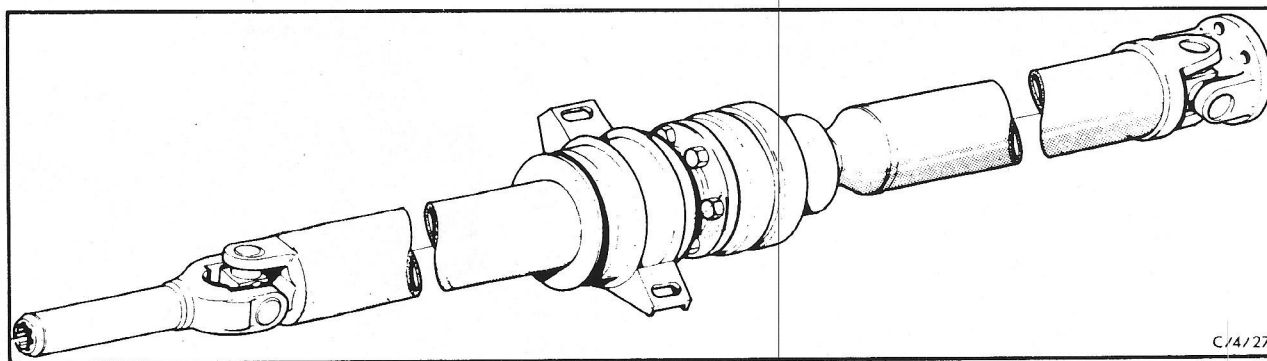


Fig.6 Tweedelige cardanas met homokinetische koppeling. Bij het inbouwen van deze as moet de juiste werkvolgorde, zie Werknr. 15 514, worden opgevolgd.

## Overzicht van gemonteerde achterbruggen en cardanassen

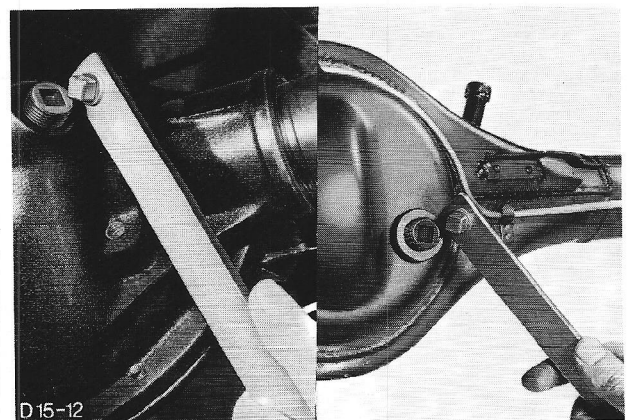
Capri II	Motor	Achterbrug		Cardanas	
		'D'	'J'	Enkelvoudig	Tweedelig
FoG	1.3 HC		X		X
	1.6 HC	X	X		X
	1.6 HC (GT)	X	X		X
	2.3 HC	X			X
	3.0 HC	X			X
FoB	1.3 HC		X	X	
	1.6 HC		X		X
	1.6 HC (GT)	X	X		X
	2.0 HC	X			X
	3.0 HC	X			X

FoG - Duitse Ford

FoB - Engelse Ford

## AFSTELLINGEN EN CONTROLES

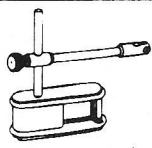
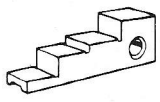
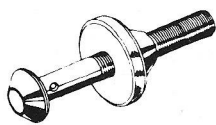
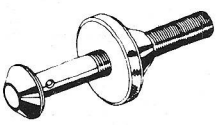
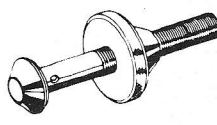
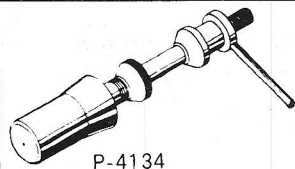
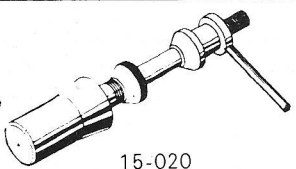
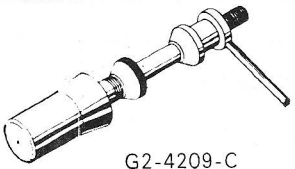
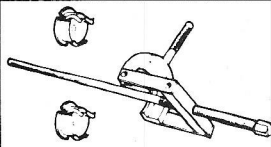
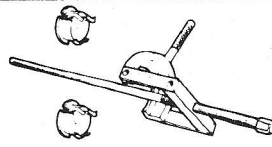
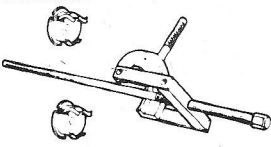
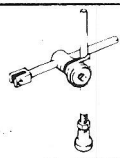
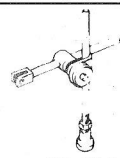
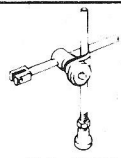
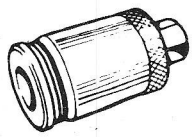


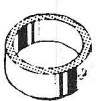


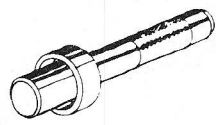
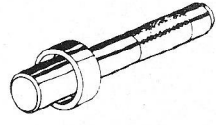
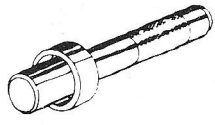
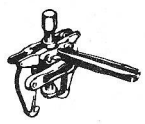
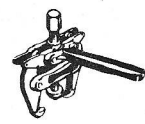
Voor controle van het oliepeil moet de wagen op een vlakke grond staan. Verwijder de vulplug of de niveauplug. De olie moet tot de rand van de vulopening staan. Vul zonodig de voorgeschreven olie bij. Draai de plug in de opening.



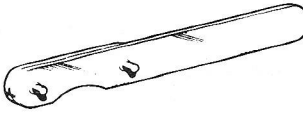
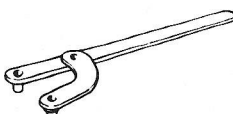
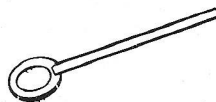

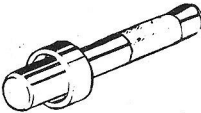
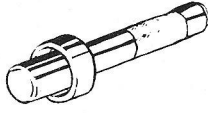
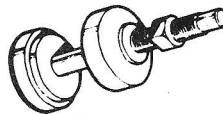
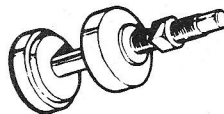


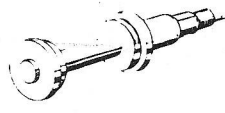
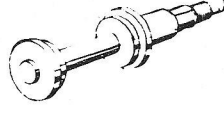
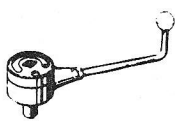
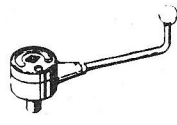
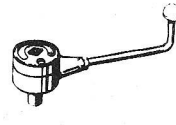
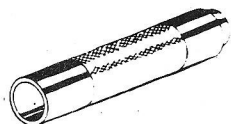
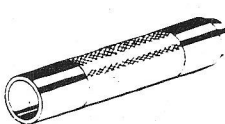
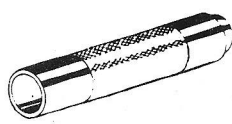
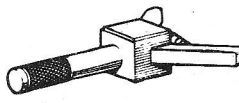
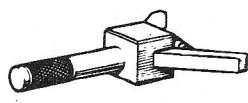
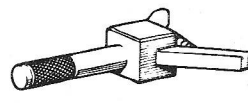



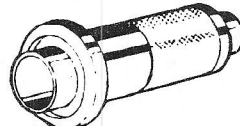
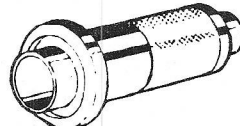
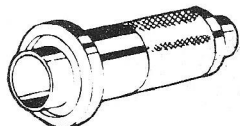

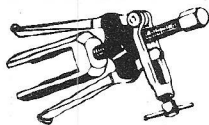
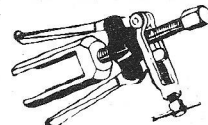
D 15-12

Fig.7 Oliepeil in achterbrug controleren.

## AANDUIDING VAN SPECIAAL GEREEDSCHAP

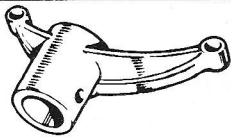
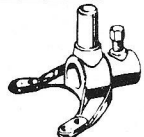
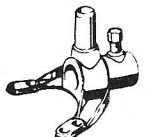
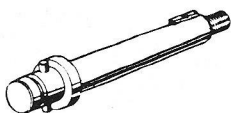
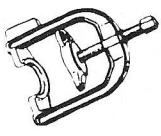
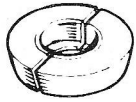

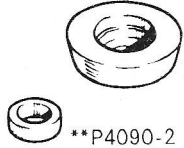
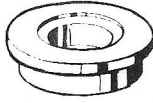
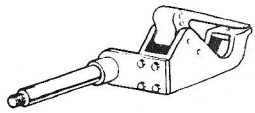
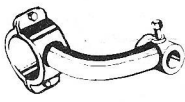
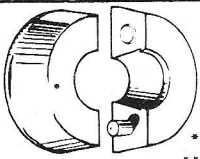
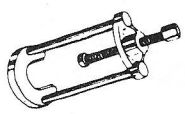
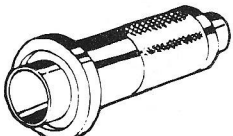
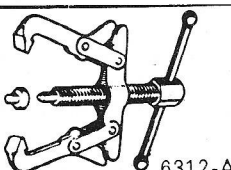

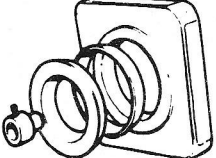
Engelse oorsprong	Europese oorsprong	Duitse oorsprong	Gereedschapbenaming
	 15-008		Montageblok
	 15-008-03		Kaliber
 P-4133	 15-019	 G2-4209-B	Kaliberstift
 P-4134	 15-020	 G2-4209-C	Dummy-pignon
 P-4136	 15-021	 G3-4209-A	Drukgereedschap voor differentieellagerafstelling, 'D' type achterbrug (Salisbury)
 P-4008	 15-022	 G2-4209-E	Standaard voor klokmicrometer
 P-4135	 15-023	 G2-4209-F	Voorspanhuls
 P-4137	 15-024	 G3-4209-B	Meerbus, 'D' type achterbrug (Salisbury)
 P-4128	 15-025	 G3-4221-B	Montagestempel, differentieellager, 'D' type achterbrug (Salisbury)
*P4090-11 **P4000-27A	 15-026	 G2-4221-A	Trekker voor differentieellagers * 'D' type achterbrug (Salisbury) ** 'J' type achterbrug (Timken)

## AANDUIDING VAN SPECIAAL GEREEDSCHAP (vervolg)

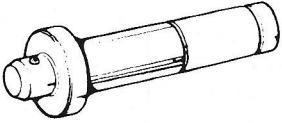
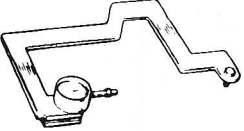
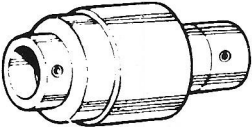
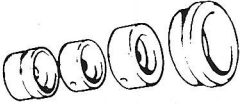
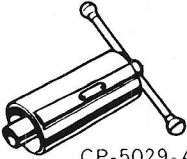

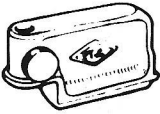

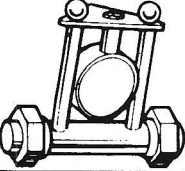
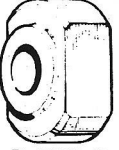
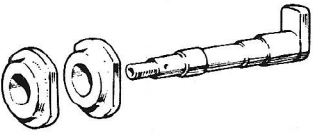
Engelse oorsprong	Europese oorsprong	Duitse oorsprong	Gereedschapbenaming
 P-4097	 15-030	 G2-4851-B	Flenshouder
 P-4080	 15-031	 G2-4221-B	Montagestempel voor differentieellager, 'J' type achterbrug (Timken)
 P-4127-A	 15-033	 G3-4116-B	Montagegereedschap voor pignonlagercup, 'D' type achterbrug (Salisbury)
 P-4013-3	 15-034	 G2-4616-B	Montagegereedschap voor pignonlagercup, 'J' type achterbrug (Timken)
 P-4131	 15-041	 547-D	Voorspanningmeter
 G2-4621-B	 15-042	 G2-4621-B	Montagestempel voor pignonlager
 P-4015-A	 15-043	 P-4015-A	Demontagegereedschap voor pignonlagercup
 SM-991-A	 15-046	 4201	Metrische klokmicrometer
 P-4129-B	 15-047-A	 G2-4676-B	Montagestempel voor pignonoliekeerring
 P-4130-A	 15-048	 G2-4676-A1	Trekker voor pignonoliekeerring



## AANDUIDING VAN SPECIAAL GEREEDSCHAP (vervolg)

Engelse oorsprong	Europese oorsprong	Duitse oorsprong	Gereedschapbenaming
 P-4077-A	 16-009	 G2-4200	Montagesteun, 'J' type achterbrug (Timken)
	 21-023		Universeel spindel
		 G1-1225	Demontage-/montagegereedschap voor steekaslagers (hoofdgereed- schap)
 **P4090-6 *15-004		 ‡G2-1225-A1	Steekslagertrekker (hulpstuk te gebruiken met G1-1225) * Alleen 'D' type achterbrug (Salisbury) ** Alleen 'J' type achterbrug (Timken) ‡ Salisbury en Timken achterbrug
 **P4090-2 *15-005		 ‡G2-1225-B1	Montagegereedschap voor steekas- lager (hulpstuk te gebruiken met G1-1225) * 'D' type achterbrug (Salisbury) ** 'J' type achterbrug (Timken) ‡ Salisbury en Timken achterbrug
 P-4138		 G3-4200	Achterbrugmontagesteun, 'D' type achterbrug (Salisbury)
 *P-4090-12A **P-4000-28		 *G3-4621-A **G2-4621-A1	Pignionlagertrekker * 'D' type achterbrug (Salisbury) ** 'J' type achterbrug (Timken)
		 G2-4676-B	Montagegereedschap pignonoliekeerring
 6312-A		 G2-4851-A	Pignionflenstrekker
 370			Tapse grondplaat

## AANDUIDING VAN SPECIAAL GEREEDSCHAP (vervolg)

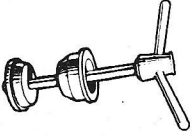

Engelse oorsprong	Europese oorsprong	Duitse oorsprong	Gereedschapbenaming
 550			Drijverhandel
 P-4009			Meetgereedschap, differentieellagervoorspanning, 'J' type achterbrug (Timken)
 P-4084			Veerindicator voor pers, 'J' type achterbrug (Timken)
 P-5029-4			Demontage-/montagegereedschap voor voorste veerbus (hulpstuk te gebruiken met CP-5029-A)
 CP-5029-A			Hoofdgereedschap
	 15-001		Instelblokje kroonwiel (hulpstuk te gebruiken met P-4132-B) (alternatief op 15-008-03 voor Salisbury achterbrug, te gebruiken met P-4132-B/G2-4209-A)
 P-4132-B		 G2-4209-A	Montageblok voor klokmicrometer (alternatief op 15-008 voor Salisbury achterbrug - te gebruiken met 15-001)
 P-4075			Kaliberblok, 'J' type achterbrug (Timken)
 P-4075-3			Hulpstuk te gebruiken met P-4075, 'J' type achterbrug (Timken)
 P-4075-4			Dummy-pignon, 'J' type achterbrug (Timken)

Deze gereedschappen werden reeds eerder gebruikt. Het gebruik ervan werd reeds beschreven in een ouder Capri werkplaats-handboek.





## AANDUIDING VAN SPECIAAL GEREEDSCHAP (vervolg)

Engelse oorsprong	Europese oorsprong	Duitse oorsprong	Gereedschapbenaming
 CP-4013-A			Montagegereedschap voor pignonlager cups (hoofdgereedschap)
	 15-008-01		Strip voor bevestiging klokmicrometer

15-5

6



SERVICE -WERKZAAMHEDEN EN REPARATIE, INHOUD

Beschreven onder achterbrug	Werknummer		Zie onderstaande werkplaatshandboeken voor niet in dit werkplaatshandboek beschreven werkzaamheden				
	D	J	Capri in-lijn	Capri V4 & V6	Capri 1973	Taunus Cortina	Consul Granada
<u>ACHTERBRUG/ACHTERWIELOPHANGING/</u>							
<u>CARDANAS</u>							
Achterbrug							
15 212 Achterbrug en achterwielophanging - uit- en inbouwen	X	X					
15 214 Achterbrug - uit- en inbouwen	X	X					
15 214 8 Achterbrug - revideren (achterbrug uitgebouwd)	X	X					
15 254 Differentieel - uit- en inbouwen	-	X					
15 254 8 Differentieel - revideren	-	X					
15 302 Pignon-oliekeerring - vervangen	X	X					
15 325 Steekslager - vervangen (één zijde)	X	X					
15 441 Wielbout - vervangen (een)	X	X					
Cardanas							
15 514 Cardanas - uit- en inbouwen	X	X					
15 564 4 Tussenlager-cardanas - vervangen	X	X					
Achterwielophanging							
15 621 Veerpakket - uit- en inbouwen (één zijde)	X	X					
15 621 8 Veerpakket - revideren (veerpakket uitgebouwd)	X	X					
15 752 Stabilisatorstang-achter - uit- en inbouwen	X	X					
15 754 4 Bussen-stabilisatorlageringen - vervangen (stabilisatorstang uitgebouwd)	X	X					
15 756 4 Bus-stabilisatorstangeind - vervangen (stabilisatorstang uitgebouwd)	X	X					
15 791 Schokdemper-achter - uit- en inbouwen	X	X					
15 793 Rubber bus in schokdemper - vervangen (één zijde)	X	X					

15 212

'D' EN 'J' ACHTERBRUGGEN

### 15 212 ACHTERBRUG EN ACHTERWIELOPHANGING - UIT- EN INBOUWEN

Speciaal gereedschap: Geen

#### Uitbouwen

1. Krik de wagen op en plaats bokken onder de langsbal-  
ken. Plaats een verrijdbare krik onder de achterbrug.
2. Maak de cardanas los van de pignonflens.
3. Maak de handremkabel los van de hefboom op de ach-  
terbrug en trek de kabel naar voren (fig.8).

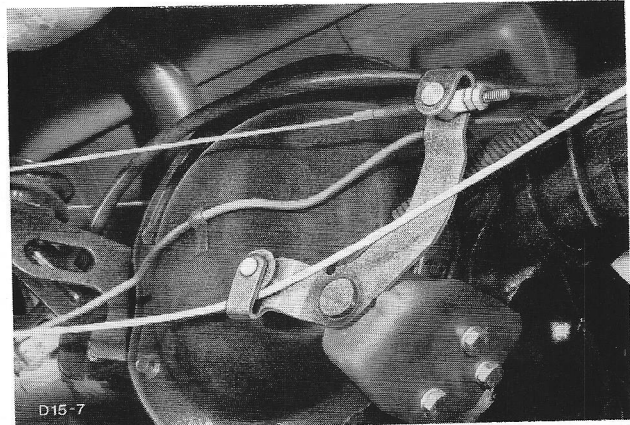


Fig.8 Handremhefboom.

4. Maak de remslang los van de rechter remleiding en  
sluit de opening af om te voorkomen dat de remvloeistof  
wegloopt (fig.9).
5. Maak beide schokdempers los van het achterbrughuis.  
Krik de achterbrug op.

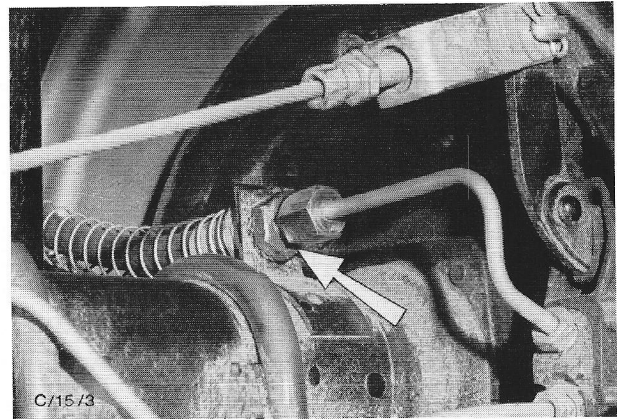


Fig.9 Verbinding remslang-remleiding.

6. Maak de stabilisatorstang los van de langsliggers  
(fig.10).
7. Maak de veren aan de achterzijde los (2 schommels) en  
verwijder de twee bevestigingsbouten aan de voorzijde  
van de veren. Druk de veerogen uit de steunen, ge-  
bruik zonodig een schroevendraaier (fig.11).
8. Laat de achterbrug en de veerpakketten zakken en  
rijd het geheel onder de wagen vandaan.

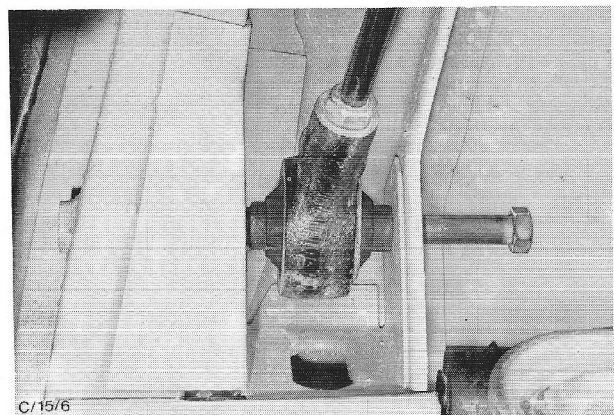


Fig.10 Bevestiging van de stabilisatorstang aan de langsliggers.

Inbouwen

9. Breng m.b.v. een krik de achterbrug en de veerpakketten weer op hun plaats. Breng de voorste veerogen in de steunen en schuif de bevestigingsbouten vanaf de binnenzijde door de boutgaten. Draai de bouten nog niet vast.
10. Bevestig de veerschommels, vervang zonodig de rubber bussen in de langsliggers. Draai de bouten nog niet vast (fig.11).

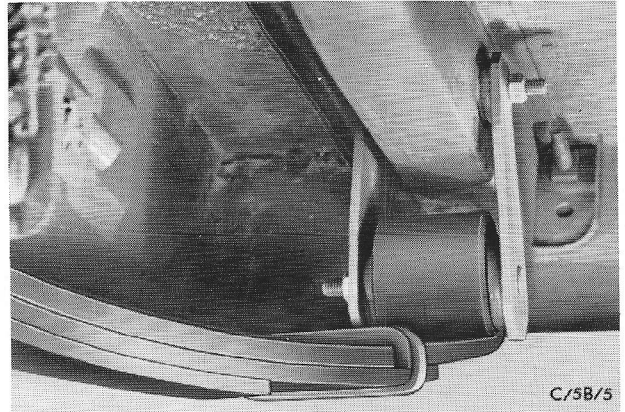


Fig.11 Achterste bevestiging veerpakket.

11. Bevestig de stabilisatorstang aan de langsliggers. Draai de bouten nog niet vast. Bevestig de schokdempers aan het achterbrughuis (fig.12).
12. Bevestig de handremkabel aan de hefboom op het achterbrughuis en stel de kabel zð af dat de hefboom de aanslag niet meer raakt (fig.8).

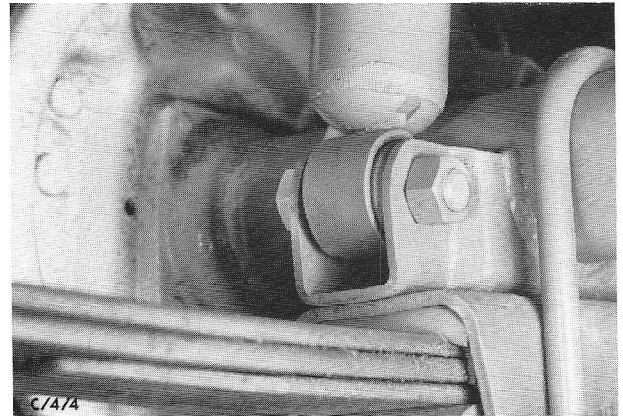


Fig.12 Onderste bevestiging schokdemper.

13. Bevestig de cardanas op de pignonflens (gebruik nieuwe veerringen). Zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.13).
14. Sluit de remslang aan op de remleiding en ontluicht het remcircuit. Laat de wagen zakken.
15. Draai de bevestigingsbouten aan de voor- en achterzijde van de veerpakketten en de bouten waarmee de stabilisatorstang aan de langsliggers zijn bevestigd met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

Alle moeren voor de bevestiging van de veerpakketten en de stabilisatorstang mogen slechts worden vastgezet wanneer de veren zijn belast.

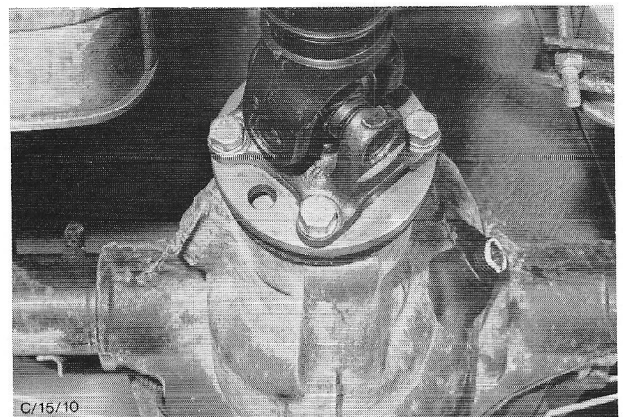


Fig.13 Bevestiging van de cardanas op de pignonflens.



15 214

## 'D' EN 'J' ACHTERBRUGGEN

## 15 214 ACHTERBRUG - UIT- EN INBOUWEN

Speciaal gereedschap: Geen

## Uitbouwen

1. Draai de wielmoeren los, krik de wagen op, plaats bokken onder de langsliggers en verwijder de achterwielen.
2. Maak de cardanas los van de pignonflens (fig.14).
3. Maak de handremkabel los van de hefboom op het achterbrughuis en trek de kabel naar voren.

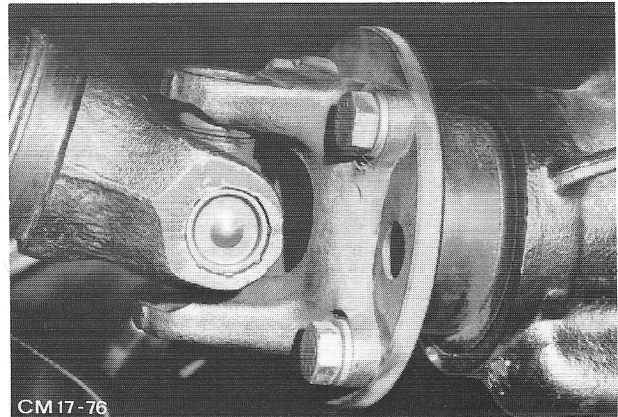


Fig.14 Cardanas en pignonflens.

4. Maak de remslang los van de remleiding en sluit de opening af om te voorkomen dat de remvloeistof wegloopt (fig.15).
5. Krik de achterbrug op en maak beide schokdempers los van de achterbrug.

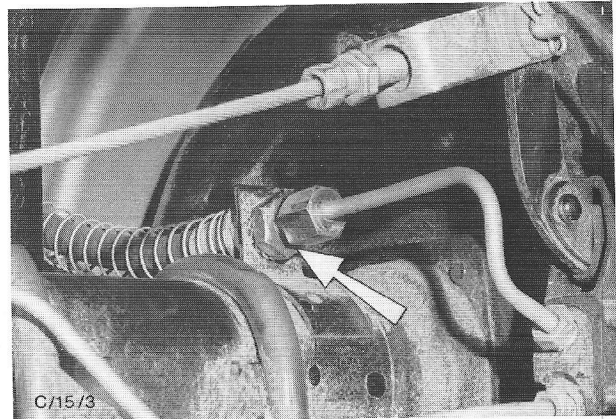


Fig.15 Verbinding remslang-remleiding.

6. Maak beide stabilisatorstangklemmen los van de achterbrug. Trek de stabilisatorstang met een geschikt stuk gereedschap naar achteren zodat de bevestigingsbouten worden ontlast (fig.16).
7. Verwijder de moeren van de U-bouten, maak de U-bouten los en licht de achterbrug uit de veren.

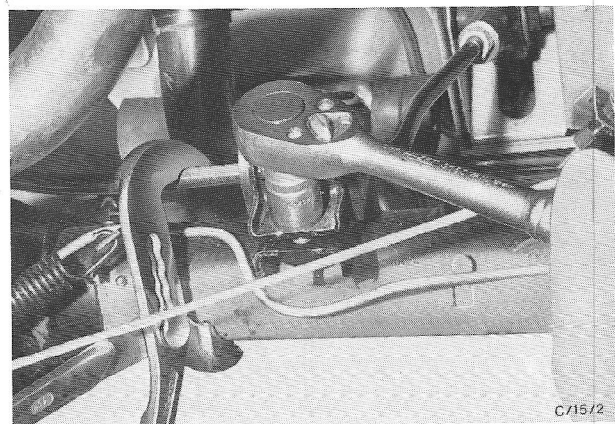


Fig.16 Bevestiging van de stabilisatorstang op de achterbrug.

15 214

'D' EN 'J' ACHTERBRUGGEN
Inbouwen

8. Leg de achterbrug in de veren en let erop dat de torenbouten en het bovenste isolatierubber goed op hun plaats liggen (fig.17). Bevestig de cardanas aan de pignonflens; draai de bouten nog niet geheel vast (gebruik nieuwe veerringen).
9. Monteer de onderste isolatierubbers, de klemplaten en de U-bouten (let erop dat deze goed zitten). Gebruik nieuwe zelfborgende moeren en zet de moeren met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

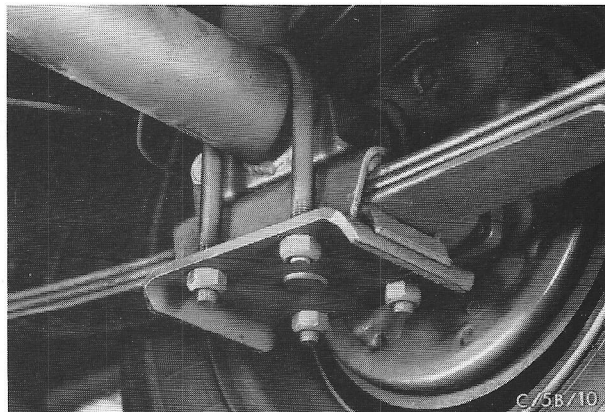


Fig.17 Bevestiging van de achterbrug op de veren.

10. Plaats de klemmen op de rubber bussen van de stabilisatorstang. Druk met een geschikt gereedschap de stabilisatorstang op de steunen, zodat de gaten in lijn liggen en de bouten zonder moeite kunnen worden gemonteerd. Zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
11. Bevestig de schokdempers aan de achterbrug (fig.18). Sluit de remslang op de remleiding aan. Ontlucht het remsysteem.

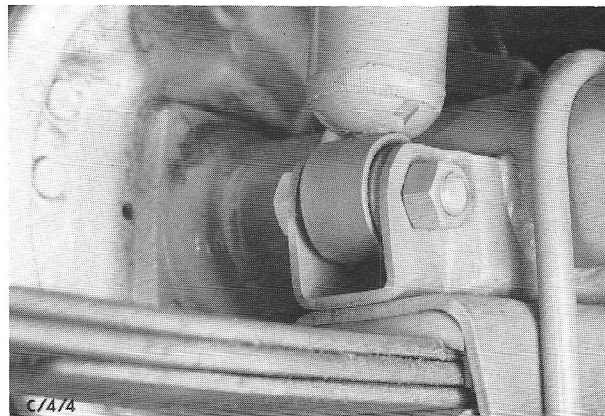


Fig.18 Onderste bevestiging schokdemper.

12. Bevestig de handremkabel aan de hefboom en stel de kabel z8 af dat de hefboom de aanslag niet meer raakt (fig.19).
13. Zet de cardanasbouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
14. Monteer de achterwielen. Laat de wagen zakken en vul de achterbrug met de voorgeschreven olie bij.

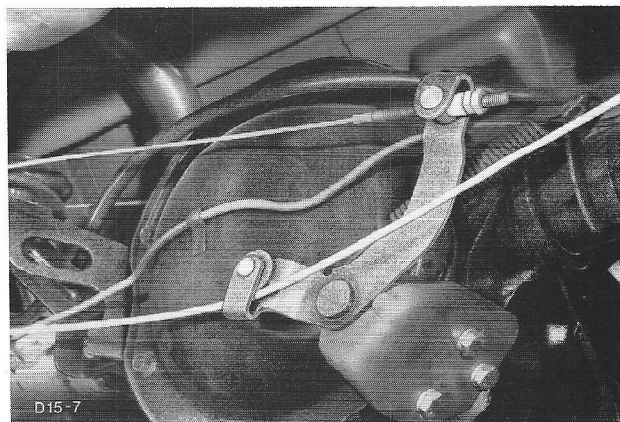
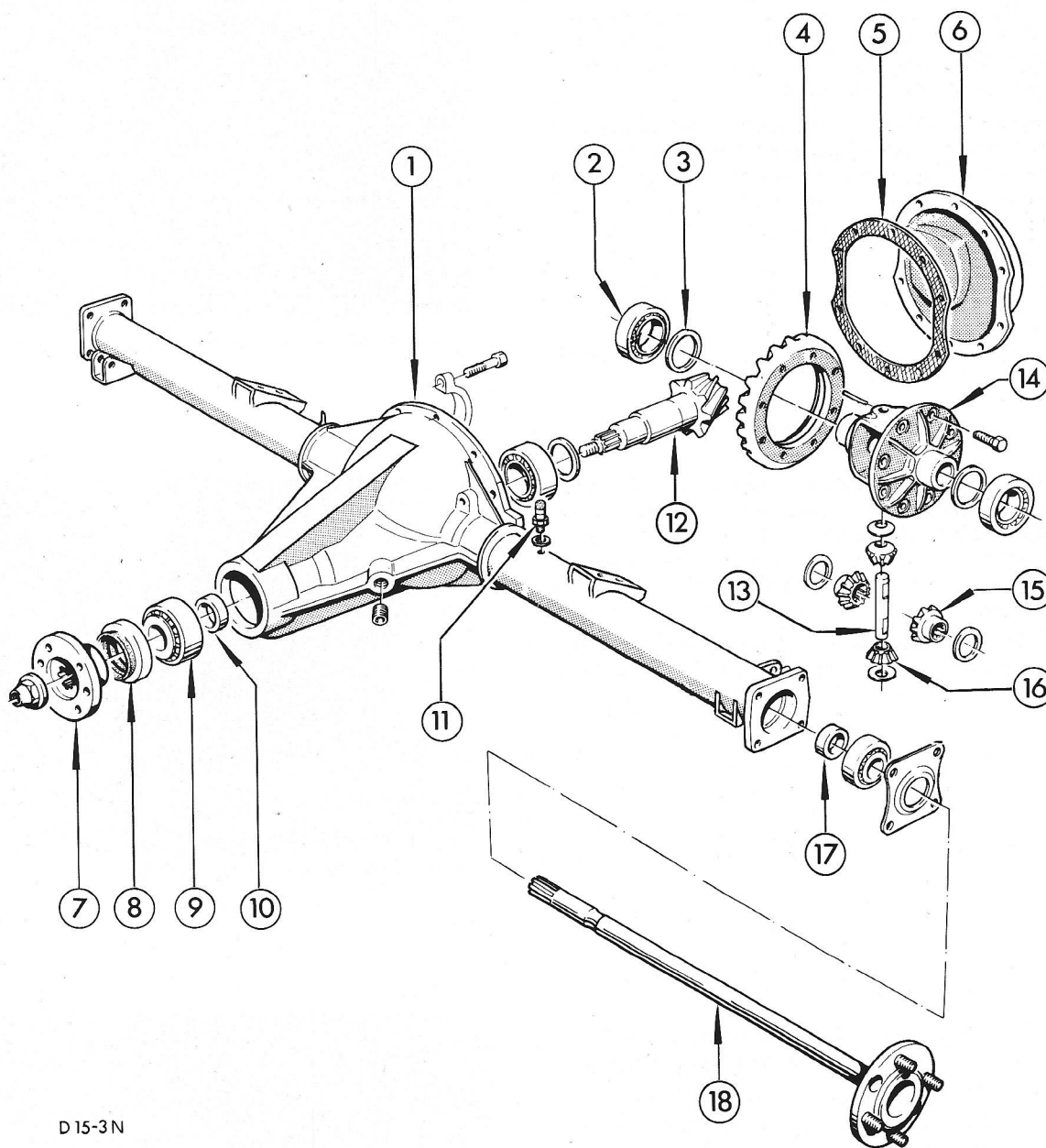


Fig.19 Hefboom van handrem.

## 'D' ACHTERBRUG



D15-3N

Fig.20

- |                                   |  |                            |
|-----------------------------------|--|----------------------------|
| 1. Achterbrughuis.                | 8. Oliekeerring.   | 14. Satellietenhuis.       |
| 2. Conisch lager satellietenhuis. | 9. Conisch lager pignon.                                   | 15. Differentieeltandwiel. |
| 3. Vulring satellietenhuis.       | 10. Afstandsbus pignon - vaste lengte<br>of samendrukbaar. | 16. Satelliet.             |
| 4. Kroonwiel.                     | 11. Ontluchtnippel.  | 17. Lagerklemring.         |
| 5. Pakking.                       | 12. Pignon.  | 18. Steekas.               |
| 6. Deksel.                        | 13. Satellietenas.   |                            |
| 7. Pignonflens.                   |  |                            |



15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

## 15 214 8 ACHTERBRUG - REVIDEREN (achterbrug uitgebouwd)

## Speciaal gereedschap:

Montageblok voor klokmicrometer	15-008	Montagestempel pignonlager	15-042
Kaliber	15-008-03	Demontagegereedschap pignonlagercup	15-043
Kaliberstift	15-019	Metrische klokmicrometer	15-046
Dummy-pignon	15-020	Montagestempel pignonoliekeerring	15-047-A
Drukgereedschap	15-021	Montagesteun	G3-4200/ P-4138
Standaard voor klokmicrometer	15-022	Pignonflenstrekker	G2-4851-A/ 6312-A
Voorspanhuls	15-023	Pignonlagertrekker	G3-4621-A/ P4090-12A
Meetbus	15-024	Pignonlagertrekker (hulpstuk voor G3-4621-A)	G2-4621-A1
Trekker differentieellagers	15-025	Tapse grondplaat	370
Montagestempel differentieellagers	15-026		
Sleutel pignonflens	15-030		
Montagegereedschap pignonlagercup	15-033		
Voorspanningmeter	15-041		

## Achterbrug revideren

1. Verwijder de remleiding. Bevestig de montagesteun, Nr. G3-4200/P-4138, en plaats de achterbrug op een standaard. Verwijder het deksel en de pakking van het achterbrughuis (10 bouten) en tap de olie af. Verwijder de remtrommels en de steekassen samen met de ankerplaten (4 bouten aan elke zijde)(fig.21).
2. Verwijder de beide lagerkappen van het satellietenhuis (4 bouten) en druk het satellietenhuis met 2 afgeschuinde houten balkjes uit het achterbrughuis (fig.22).

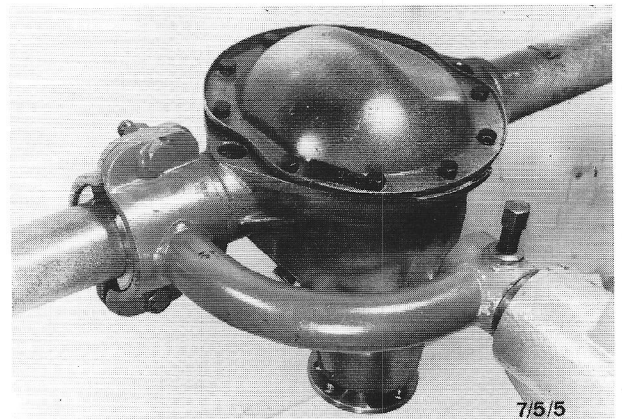


Fig.21 Achterbrug met montagesteun op standaard.

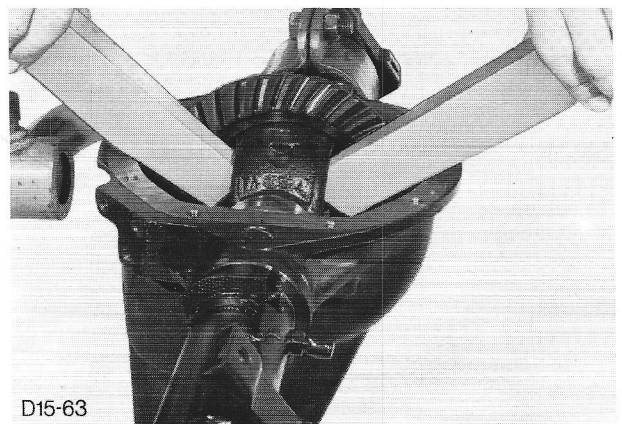


Fig.22 Het verwijderen van het satellietenhuis.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

3. Houd de pignonflens met speciaal gereedschap 15-030 tegen en verwijder de moer (fig.23).

Daar de zelfborgende moer, nadat hij is losgedraaid, moet worden vernieuwd dient de nieuwe moer te worden gemonteerd nadat alle afstel- en montagewerkzaamheden zijn uitgevoerd. Tijdens deze werkzaamheden kan de oude moer worden gebruikt.

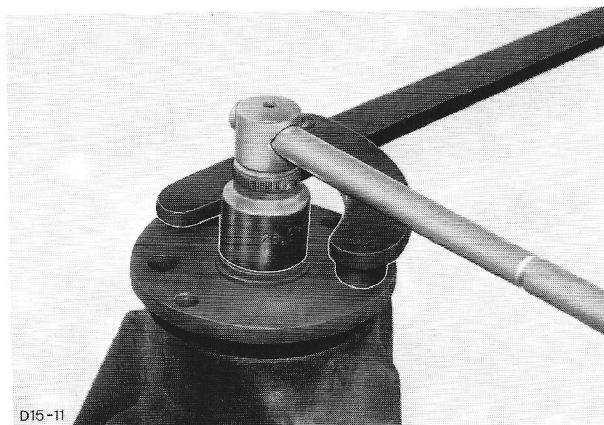


Fig.23 Pignonflens tegenhouden.

4. Verwijder de pignonflens met speciaal gereedschap G2-4851-A/6312-A (fig.24). Trek het pignion uit het achterbrughuis.

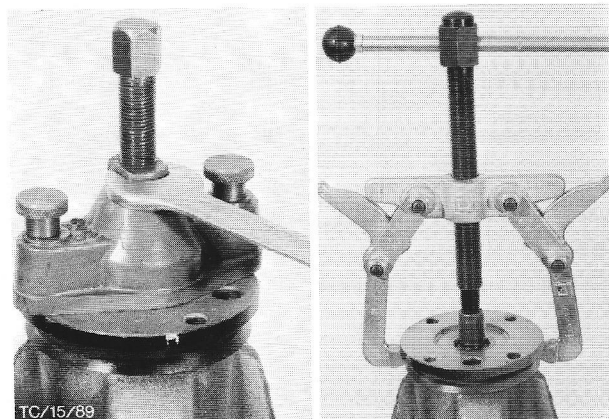


Fig.24 Pignonflens verwijderen.

5. Verwijder het grote conische rollager van de pignonas met trekker G3-4621-A en het hulpstuk van trekker G2-4621-A1 of de tapse grondplaat 370 met hulpstuk P-4090-12-A (fig.25).

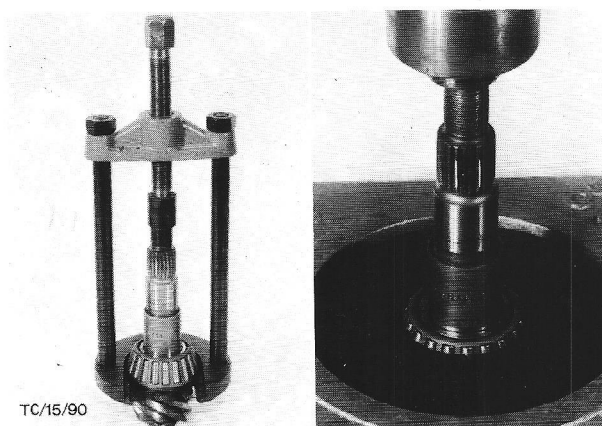


Fig.25 Conisch rollager verwijderen.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

6. Verwijder het kleine conische rollager en tegelijkertijd de oliekeerring met speciaal gereedschap 15-042 (fig.26).

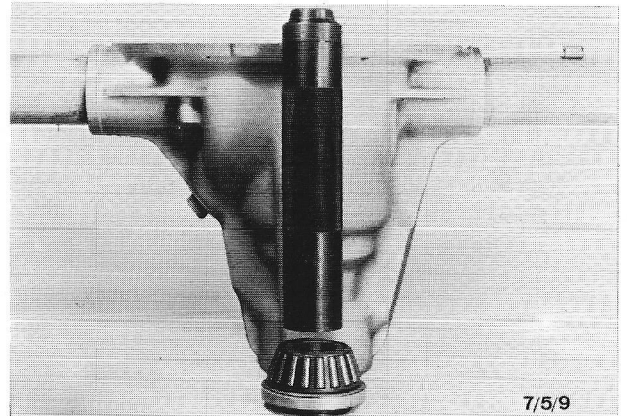


Fig.26 Het kleine conische rollager en de oliekeerring verwijderen.

7. Verwijder de kleine buitenste lagercup met gereedschap 15-043 en monteer een nieuwe cup met gereedschap 15-033. Vernieuw tevens de grote buitenste lagercup (fig.27). (De montagegereedschappen hebben aan een zijde een rand voor de montage van de cups met een kleinere diameter voor oudere typen achterbruggen.)

De cups moeten een voor een worden vervangen zodat altijd de ene cup als geleider dient voor het montagegereedschap.

Controleer de lagerzetels en draagvlakken van de lagers op beschadiging.

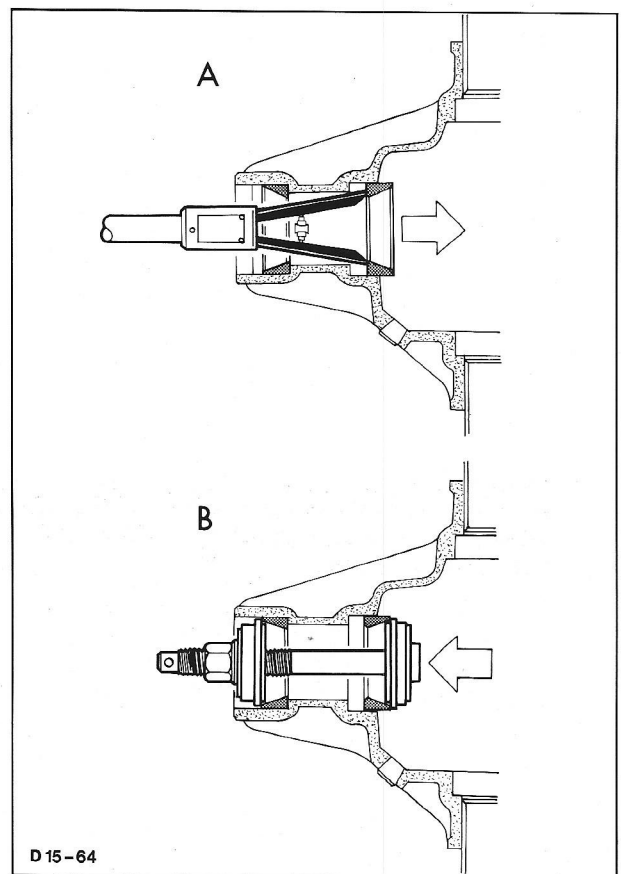


Fig.27 A - Lagercup verwijderen.  
B - Lagercup monteren.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

## Differentieel demonteren

8. Plaats de armen van trekker 15-026 onder een van beide conische rollagers van het satellietenhuis en klem een arm in een bankschroef. Verwijder op deze wijze beide lagers. Bij deze werkzaamheden moet de tapse grondplaat 370 en de hulpstukken P-4090-II, worden gebruikt (fig.28).

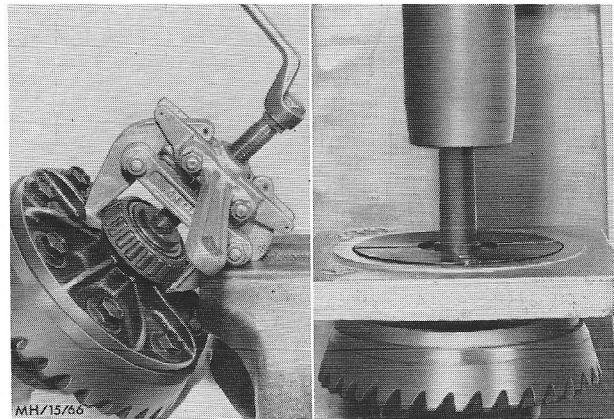


Fig.28 Conisch rollager van het satellietenhuis verwijderen.

9. Draai de kroonwielbouten uit het huis (8 bouten) en neem het kroonwiel van het satellietenhuis (fig.29).

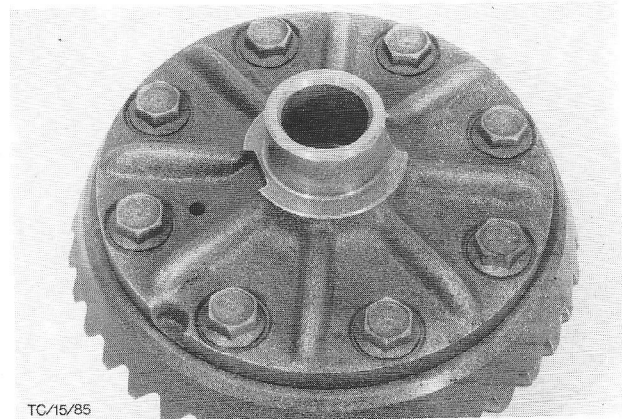


Fig.29 Bevestiging van het kroonwiel op het satellietenhuis.

Meet met een voelermaat de speling van de twee differentieeltandwielen . Wanneer de speling meer dan 0,15 mm bedraagt, moet deze worden teruggebracht door montage van nieuwe drukringen (zie onderdelenboek voor verschillende dikten). Is de speling kleiner dan de maximale waarde, dan behoeft het differentieel niet te worden gereviseerd mits de staat van de satelliet- en differentieeltandwielen nog bevredigend is (fig.30).

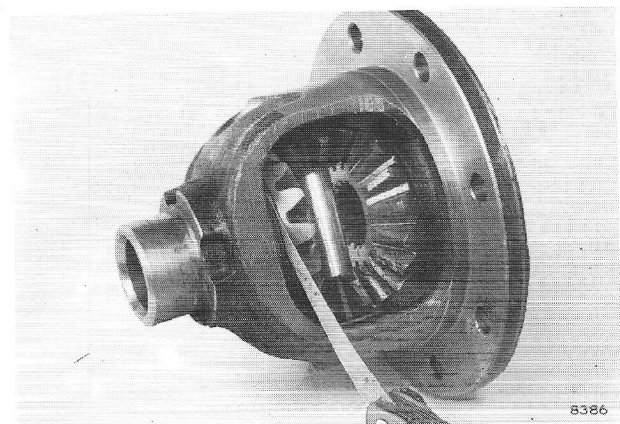


Fig.30 Speling van differentieeltandwielen.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

10. Drijf met een doorslag de borgpen van de satellieten-  
as uit het huis (fig.31). Verwijder de satellietenas,  
de satellieten en de differentieeltandwielen.

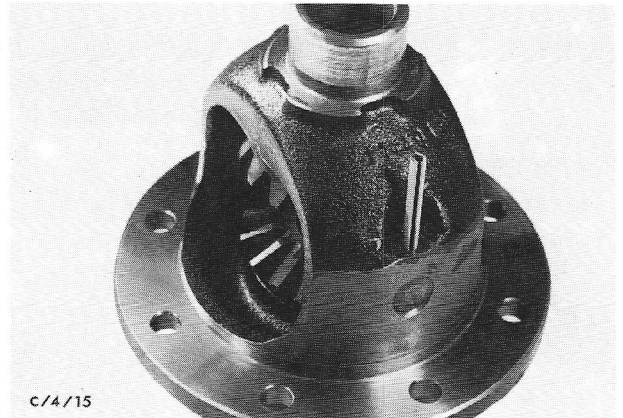


Fig.31 Borgpen van de satellietenas.

## Differentieel monteren

11. Breng de twee differentieeltandwielen, elk voorzien  
van een drukring, in het satellietenhuis aan.

De gegroefde zijde van de drukringen moet naar de  
differentieeltandwielen zijn gekeerd (fig.32).

12. Breng de twee satellietandwielen, elk voorzien van  
een spherische (bolle) drukring, aan door ze beide  
gelijk tussen de differentieeltandwielen te draaien.  
Breng de satellietenas aan (let op de boring voor de  
borgpen).

Controleer of de speling van de differentieeltandwie-  
len niet groter dan 0,15 mm bedraagt. Demonteer zo-  
nodig het differentieel en monteer dikkere drukringen.

13. Bevestig de satellietenas met de borgpen (fig.31).  
14. Verwarm het kroonwiel door het ongeveer 10 minuten  
in kokend heet water te leggen. Leg de boutgaten in  
het satellietenhuis en het kroonwiel in lijn, breng nieu-  
we bouten aan en zet ze met het voorgeschreven aantrek-  
koppel vast (monteer het conische rollager nog niet).

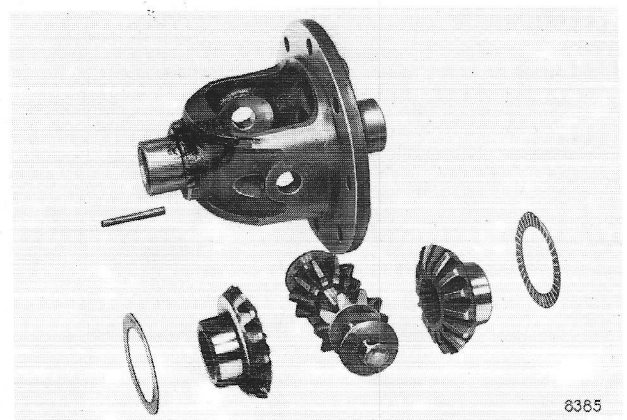


Fig.32 Differentieel, gedemonteerd.



Algemene gegevens voor de tandspeling tussen kroonwiel en pignon en de pignondiepte.

- Het kroonwiel en pignon vormen een geheel; ze mogen alleen paarsgewijs worden gemonteerd.
- Gebruik de speciale gereedschappen, die in de tekst worden genoemd.
- Meet zuiver en lees nauwkeurig af.
- Smeer alle lagers en contactvlakken tijdens het monteren in met de voorgeschreven hypoid-olie.
- Een geheel gemonteerd en afgesteld differentieel kan niet zonder afstellen en meten van speling in een andere achterbrug van hetzelfde type worden gemonteerd.

Het is strikt noodzakelijk dat de onderstaande volgorde van afstellen en meten wordt opgevolgd.

1. Bepaal de dikte van de shim op het pignon.
2. Meet de totale speling (satellietenhuis in de achterbrug gemonteerd).
3. Bepaal de lengte van de afstandsbus (voorspanning van het pignonlager).
4. Bepaal de dikte van de shims aan weerszijden van het differentieelhuis.
5. Controleer het slijtagepatroon.
  - A - Aangedreven zijde.
  - B - Achterzijde.

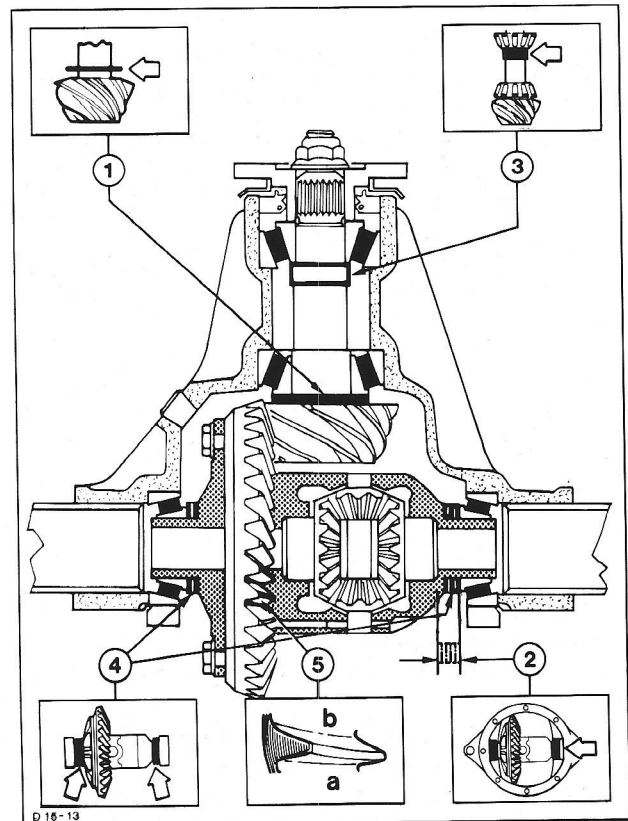


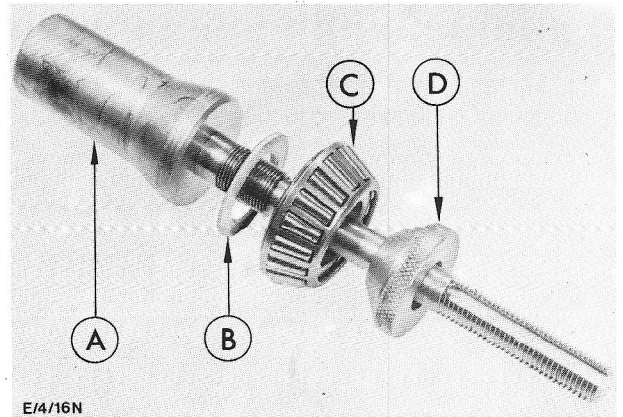
Fig.33

15 214 8

'D' ACHTERBRUG

Dikte van de shim voor het pignionlager bepalen

15. Schuif de oude shim (of een nieuwe shim van willekeurige dikte) en het grote conische rollager op de dummy-pignonas 15-020 en draai de conische moer aan (fig.34).

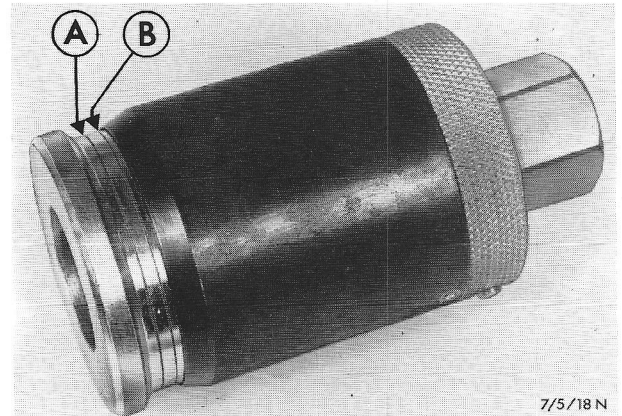


E/4/16N

Fig.34 Dummy-pignonas 15-020.

- A - Dummy-pignonas.
- B - Shim.
- C - Conisch rollager.
- D - Conische moer.

16. Breng de dummy-pignonas in de achterbrug aan en schuif het buitenste lager en het drijverhandel op de as. Draai de voorspanhuls 15-023 op het drijverhandel. Houd het drijverhandel en de dummy-pignonas tegen en draai de zeskante bout op de voorspanhuls rechtsonder tot de buitenste groef in de voorspanhuls gelijk ligt met het tweede merkteken (bij nieuwe lagers; bij gebruikte lagers eerste merkteken). Smeer de lagers met hypoid-olie. Draai de dummy-pignonas enkele malen zodat deze zich kan zetten (fig.35).



7/5/18 N

Fig.35 Voorspanhuls 15-023.

- A - Merkteken voor nieuwe lagers.
- B - Merkteken voor gebruikte lagers.

17. Breng de voorspanningsmeter 15-041 aan en lees het koppel af dat nodig is om de dummy-pignonas rond te draaien (fig.36).

Het pignion moet met het eerder ingestelde draaiend koppel (voorspanning) worden afgesteld. Bijvoorbeeld wanneer het draaiend koppel 2,3 Nm (25 kg.cm) (21.7 lb.in.) bedroeg, moet nu hetzelfde draaiend koppel plus de wrijving van de oliekeerring worden ingesteld: 2,3 Nm (+0,2-0,4 Nm) 25 kg.cm (+2-4 kg.cm) (21.7 lb.in.)(+1.7-3.5 lb.in.).



5/5/11

Fig.36 Draaiend koppel (voorspanning) van pignion meten.



15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

18. Breng de kaliberstift 15-019 samen met de te monteren lagers in de achterbrug aan, monteer de lagerkappen (nummers moeten corresponderen) en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.37).

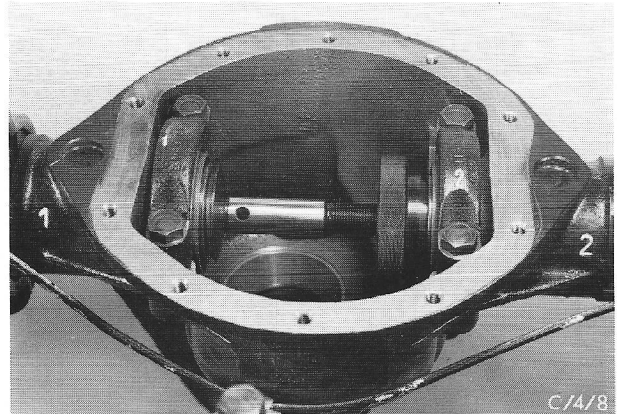


Fig.37 Kaliberstift in de achterbrug.

19. Houd de kaliberstift met een doorslag tegen en draai de gekartelde moer zodanig tegen het lager, dat (nadat de doorslag is verwijderd) de kaliberstift nog met de gekartelde moer kan worden gedraaid (fig.38). Draai de kaliberstift enkele malen zodat de lagers zich kunnen zetten.

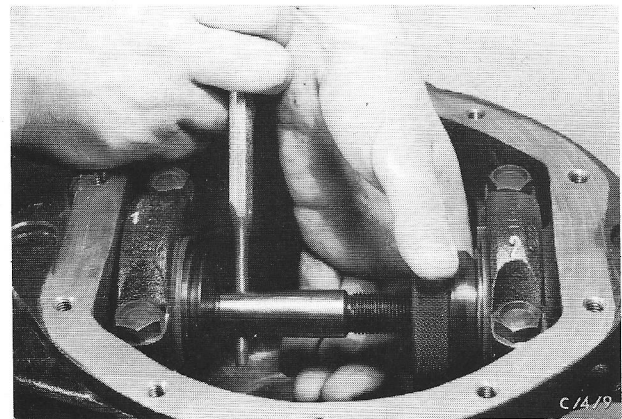


Fig.38 Kaliberstift stellen.

20. Bevestig de meetklok 15-046 met de standaard 15-022 op de achterbrug en plaats de meetstift op het midden van de kaliberstift. Draai de kaliberstift langzaam en lees de maximale waarde op de klokmicrometer af. Draai vervolgens de kaliberstift totdat de helft van deze waarde wordt verkregen. Nu mag de kaliberstift niet meer worden gedraaid (fig.39).

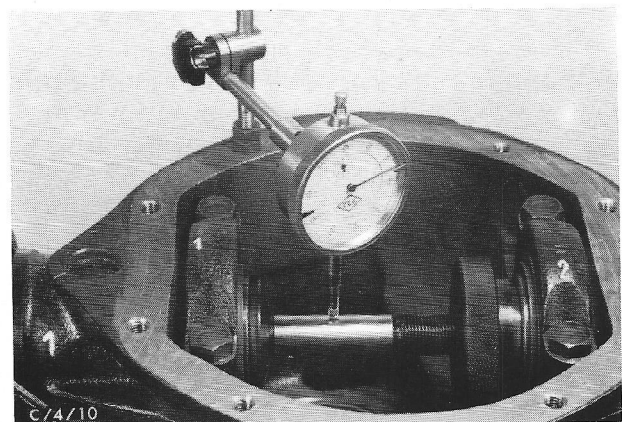


Fig.39 Kaliberstift instellen.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

21. Zet nu de meetstift op de buitenste rand van de dummy-pignonas, vlak naast de kaliberstift. Draai de dummy-pignonas langzaam totdat de maximale waarde wordt bereikt. Draai vervolgens de dummy-pignonas zo, dat de helft van deze waarde wordt gemeten. De dummy-pignonas mag nu niet meer worden gedraaid (fig.40).

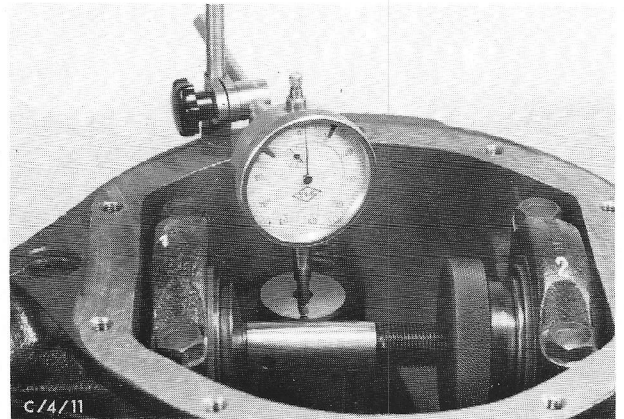


Fig.40 Dummy-pignonas instellen.

22. Neem de klokmicrometer uit de standaard en plaats hem op het montageblok 15-008. Plaats het montageblok met de klokmicrometer op een vlakke ondergrond en stel m.b.v. het kaliber 15-008-03 de micrometer op nul in (fig.41).

Onder elke trap van het kaliber is de codeletter van het achterbrugtype ingegraveerd (fig.41). Voordat bij een 'D'-type achterbrug wordt gemeten, moet de klokmicrometer op de met de D-gemerkte trap op nul worden ingesteld.

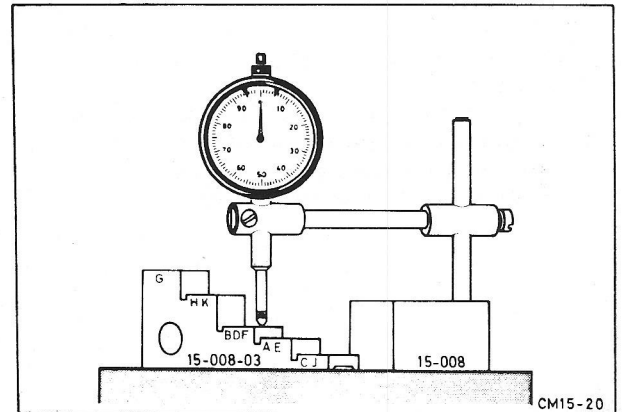


Fig.41 Klokmicrometer op nul afstellen.

23. Plaats het montageblok met de klokmicrometer op het midden van de dummy-pignonas en schuif de stift van de meetklok langzaam in lengterichting over de kaliberstift. Volg aandachtig de bewegingen van de naald en onthoud de plaats waar de naald beweegt. Herhaal deze handeling enkele malen.

Wanneer de naald 5 strepen links van het nul-teken staat, dan is de shim onder de dummy-pignonas 0,05 mm te dik (fig.42). Indien de naald 4 strepen rechts van het nul-teken staat, dan is de shim 0,04 mm te dun. (Dit geldt voor meetklokken waarbij de naald naar rechts draait wanneer de stift wordt ingedrukt.)

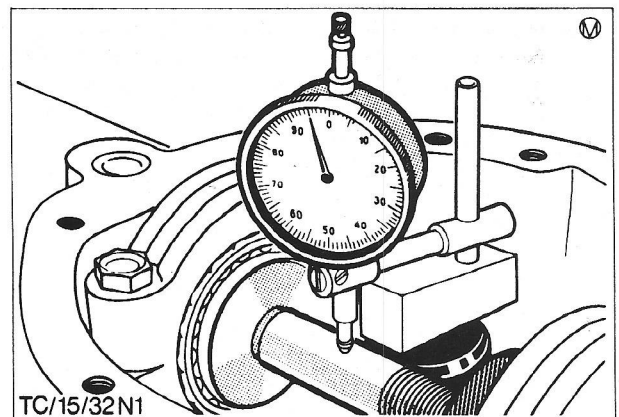


Fig.42 Naald van micrometer 5 strepen links van het nul-teken - shim onder dummy-pignonas te dik.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

## Voorbeeld

Dikte van shim onder dummy-pignonas	1,01 mm
Aanwijzing naald van micrometer links van het nul-teken	-0,05 mm
	<u>0,96 mm</u>

Dit is de dikte van de shim, die tussen het grote conische rollager en de pignonkop moet worden gemonteerd.

24. Kies m.b.v. de micrometer een shim van de vereiste dikte. (Zie onderdelenboek voor onderdeelnummer shim.)

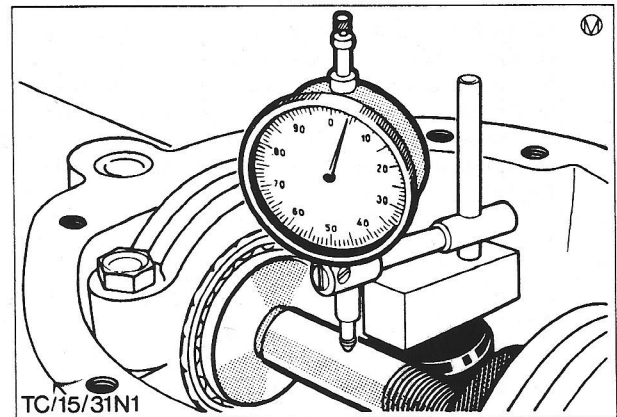


Fig. 43 Naald van micrometer 4 strepen rechts van het nul-teken - shim onder dummy-pignonas te dun.

## Controle

25. Verwijder de dummy-pignonas en de oude shim. Schuif het conische rollager en de gekozen shim op de dummy-pignonas, draai de conische moer vast en breng de dummy-pignonas aan (fig. 44).

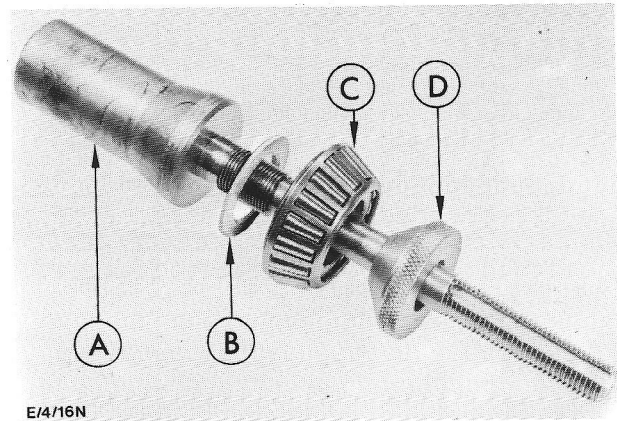


Fig. 44 A - Dummy-pignonas. C - Conisch rollager.  
B - Gekozen shim. D - Conische moer.

26. Breng de voorspanhuls aan (gebruik bij nieuwe lagers het tweede merkteken, bij gebruikte lagers het eerste merkteken). Draai de dummy-pignonas enkele malen (fig. 45).

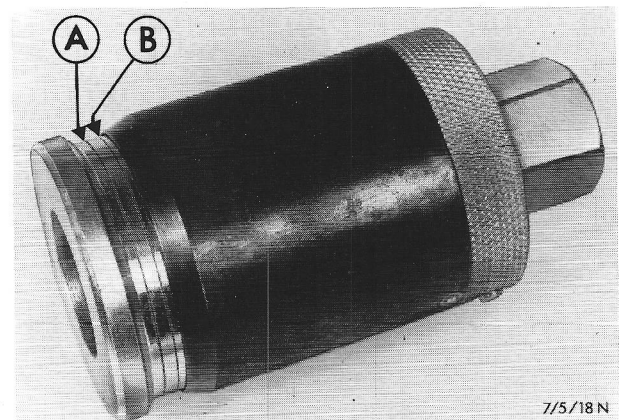


Fig. 45 Voorspanhuls 15-023.  
A - Merkteken voor nieuwe lagers.  
B - Merkteken voor gebruikte lagers.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

27. Plaats de micrometer zo op de dummy-pignonas dat deze de helft van de eerdergenoemde waarde, zoals in punt 21 werd beschreven, aanwijst. Draai de micrometer van de as af.
28. Controleer nogmaals de nul-afstelling van de micrometer op het montageblok en het kaliber (fig.46). Plaats het kaliber op de pignonkop. Wanneer de stift van de micrometer nu weer in lengterichting over de kaliberstift wordt bewogen (zie punt 23) moet, wanneer de voorgaande metingen correct waren, de naald op nul blijven staan. De maximale tolerantie bedraagt 0,01 mm (fig.47).

Wanneer het verschil meer dan 0,01 mm bedraagt, gaat u als volgt te werk:

Wanneer de naald rechts van het nul-teken staat, moet een dikkere shim worden gemonteerd.

Wanneer de naald links van het nul-teken staat, moet een dunnere shim worden gemonteerd.

De nieuwe shim van de juiste dikte moet worden gekozen en de controle moet worden herhaald totdat de naald op nul blijft staan met een maximale tolerantie van 0,01 mm.

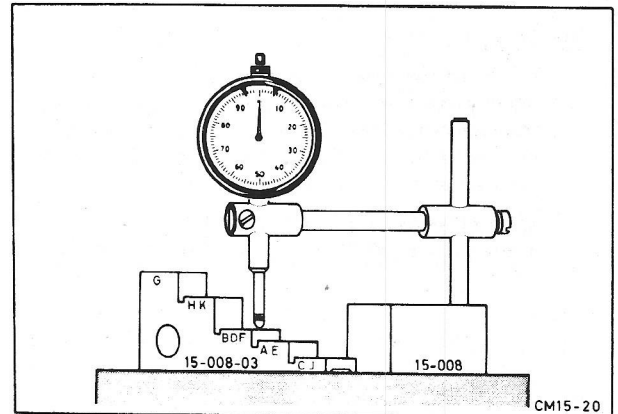


Fig.46 Nul-afstelling van de micrometer.

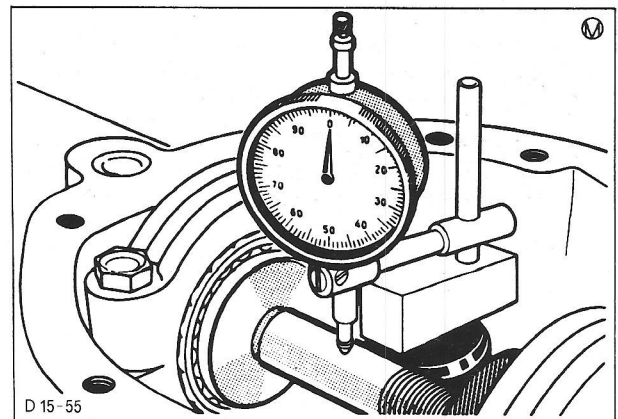


Fig.47 De naald van de micrometer staat op nul (max. tolerantie 0,01 mm).

29. Verwijder de dummy-pignonas en de kaliberstift. Schuif de gekozen shim en het conische rollager van de dummy-pignonas af en breng ze op de pignonas aan. Pers het lager met stempel 15-042 op zijn plaats (fig.48).

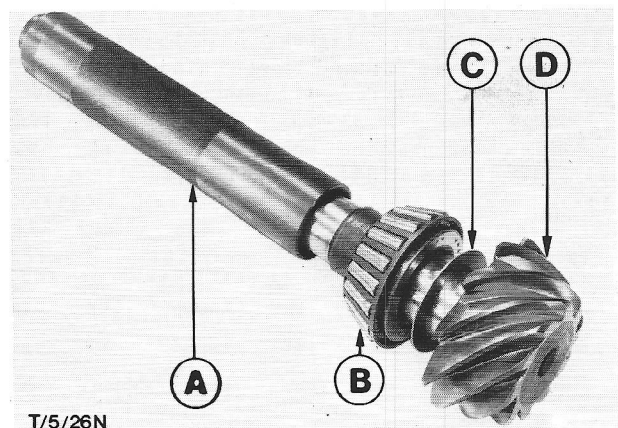


Fig.48 A - Montagestempel pignonlager.  
 B - Conisch rollager.  
 C - Gekozen shim.  
 D - Pignonas.



15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

Totale speling meten

30. Pers eerst het conische rollager zonder shims op de achterzijde van het satellietenhuis. Gebruik hiervoor montagestempel 15-025. Klem het satellietenhuis in een bankschroef (gebruik aluminium bekken) en breng het tweede conische rollager aan (fig.49).

Controleer het lager op beschadiging alvorens het te monteren (mogelijk ontstaan bij het verwijderen).

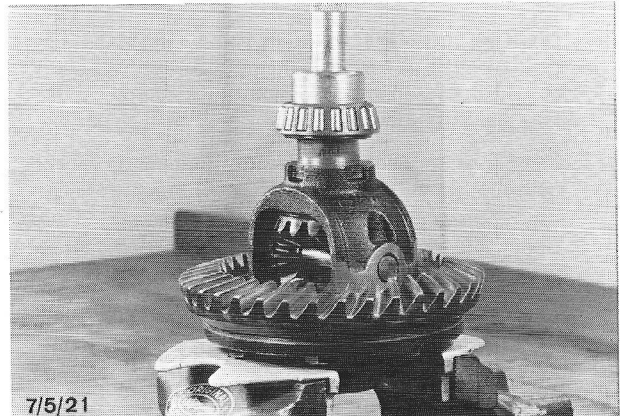


Fig.49 Lager monteren m.b.v. stempel 15-031.

31. Breng de lagerklemringen voor spindel 15-021 in de achterbrug aan en breng het satellietenhuis samen met de lagercups op hun plaats (fig.50).

Bevestig de lagerkappen (de nummers moeten corresponderen) en draai de bouten vast. Draai vervolgens de bouten weer los en draai ze handvast aan.

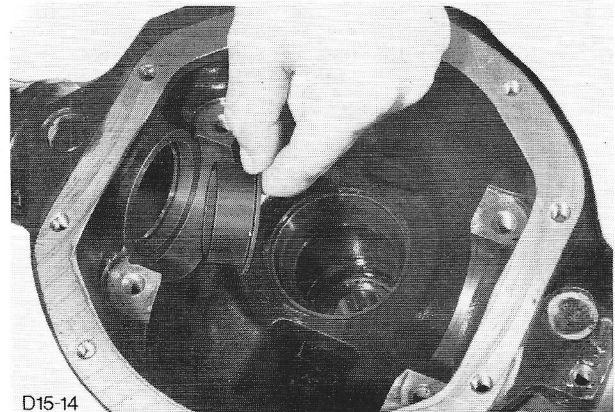


Fig.50 Lagerklemringen aanbrengen.

32. Steek spindel 15-021 in een van beide askokers en draai het met een aantrekkoppel van 5 Nm (50 kg.cm)(43.4 lb.in.) vast. Draai het satellietenhuis een aantal malen en controleer met een momentsleutel of het spindel nog met een aantrekkoppel van 5 Nm (50 kg.cm)(43.4 lb.in.) vastzit (fig.51).

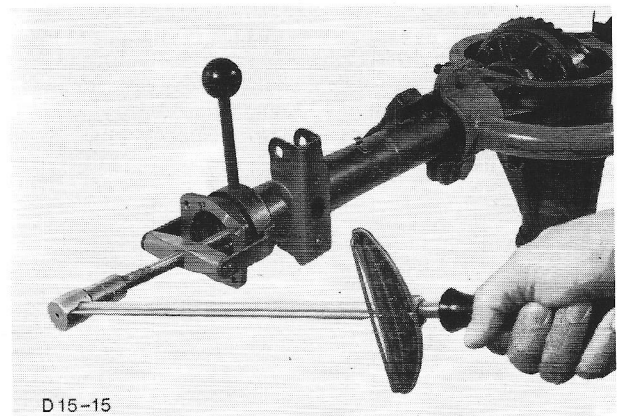


Fig.51 Steek het spindel 15-021 in de askoker en zet het vast.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

33. Bevestig de micrometer zo op de achterbrug dat de stift tegen de rand aan de binnenzijde van het kroonwiel aanligt. De stift moet voor de helft zijn ingedrukt en de naald moet op nul staan (fig.52).

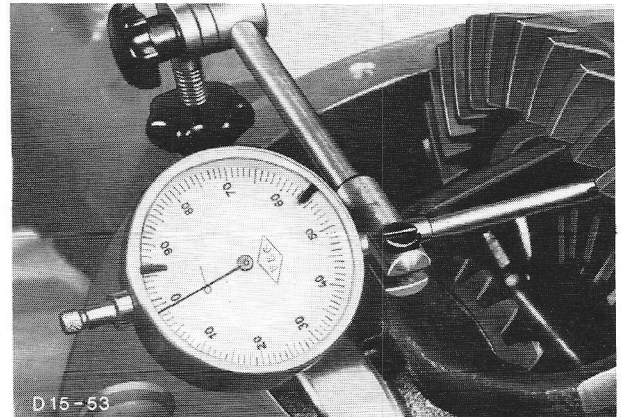


Fig.52 De stift van de micrometer ligt tegen de rand aan de binnenzijde van het kroonwiel aan.

34. Steek het spindel in de andere askoker en zet het weer met een aantrekkoppel van 5 Nm (50 kg.cm) (43.4 lb.in.) vast.

Afhankelijk vanaf welke zijde druk wordt uitgeoefend zal de naald van de micrometer naar links of naar rechts bewegen; volg deze beweging aandachtig.

Schrijf de verkregen waarde op. Dit getal is de totale speling van het satellietenhuis in de achterbrug (bijv. 1,35 mm) (fig.53).

35. Draai het spindel los. Draai de micrometer opzij. Verwijder het spindel, het differentieel, de lagers en de lagerklemringen.

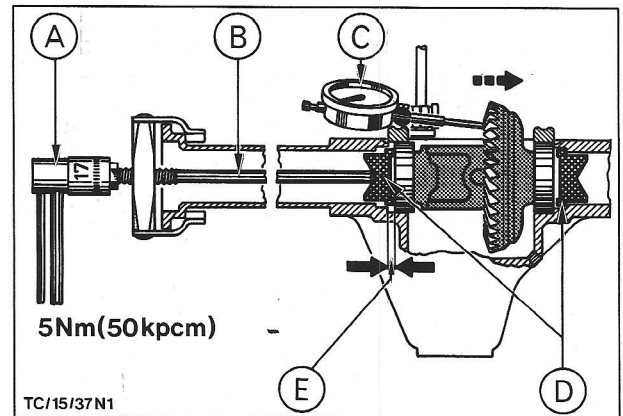


Fig.53 A - Momentsleutel.  
B - Spindel 15-021.  
C - Micrometer.  
D - Lagerklemringen.  
E - Totale speling - satellietenhuis in achterbrug.

Lengte van afstandsbus bepalen (Pignonlager onder voorspanning)

N.B.: De onderstaande aanwijzingen moeten worden opgevolgd bij de montage van achterbruggen met een vaste afstandsbus. Zie blz.15-46 wanneer een samendrukbare afstandsbus wordt gebruikt.

36. Schuif meetbus 15-025 op de prise-as. Draai wat soldeertin van  $\varnothing 2$  mm om de prise-as en schuif het tegen de meetbus (fig.54).

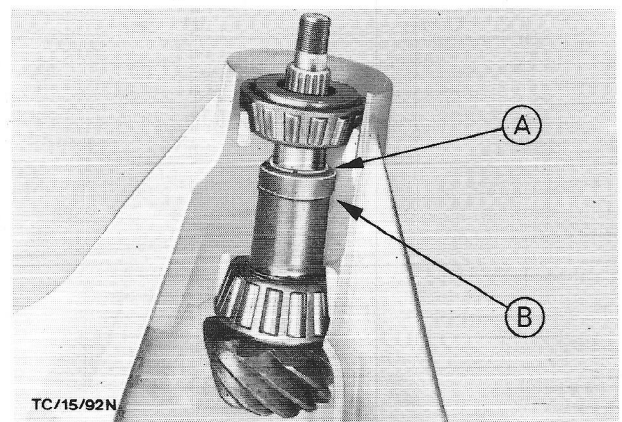


Fig.54 A - Soldeertin.  
B - Meetbus 15-024.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

37. Breng het pignion in de achterbrug aan. Monteer het kleine conische rollager en de pignionflens. Draai de oude zelfborgende moer op de prise-as.
38. Houd de pignionflens met de speciale sleutel 15-030 tegen en draai de moer langzaam vast (fig.55). Controleer voortdurend de voorspanning van het pignion met voorspanningsmeter 15-041. Draai de moer vast tot hetzelfde draaiend koppel wordt bereikt zoals reeds eerder werd beschreven (zie punt 17) bij de montage van de dummy-pignonas, bijvoorbeeld 2,3 Nm (23 kg.cm) (20 lb.in.) (fig.56).

Wanneer dit draaiend koppel wordt overschreden moet deze handeling worden herhaald met een nieuw stukje soldeertin.

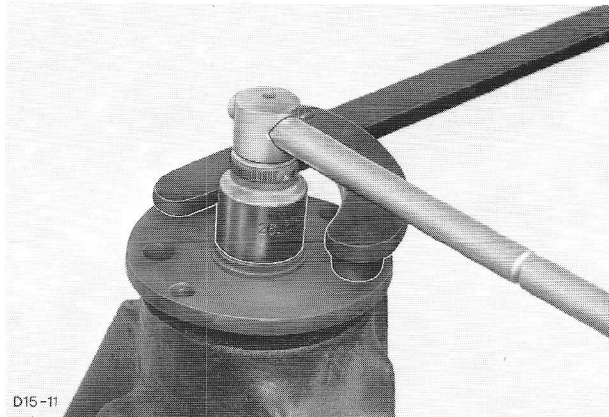


Fig.55 Houd de pignionflens tegen en draai de moer langzaam aan.

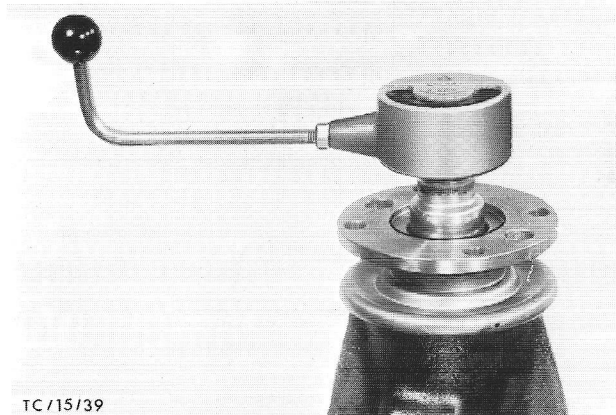


Fig.56 Controleer het draaiend koppel van de pignonas.

39. Schuif voorzichtig de samengedrukte soldeertin van de pignonas. Meet de dikte op twee tegenover elkaar liggende plaatsen. Wanneer twee verschillende dikten worden gemeten moet het gemiddelde worden genomen (fig.57).
40. Tel bij deze waarde (bijv. 1,21 mm) de dikte van de meetbus (9,5 mm) op (in dit voorbeeld  $9,5 + 1,21 = 10,71$  mm). Kies een afstandsbus met de juiste lengte (zie onderdelenboek).

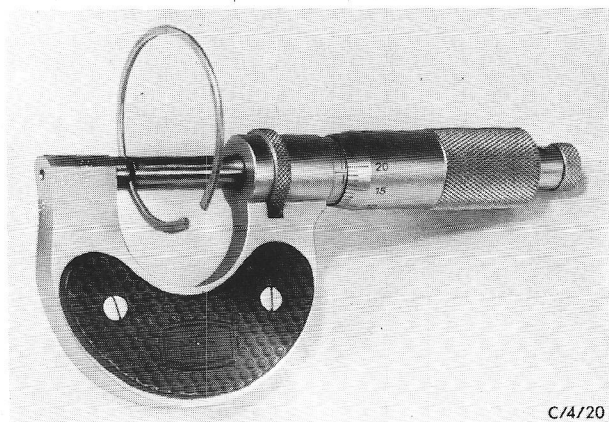


Fig.57 De dikte meten van de samengedrukte soldeertin.

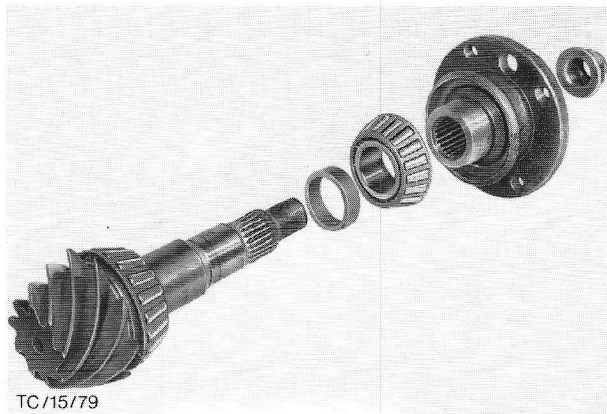


15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

## Controleren

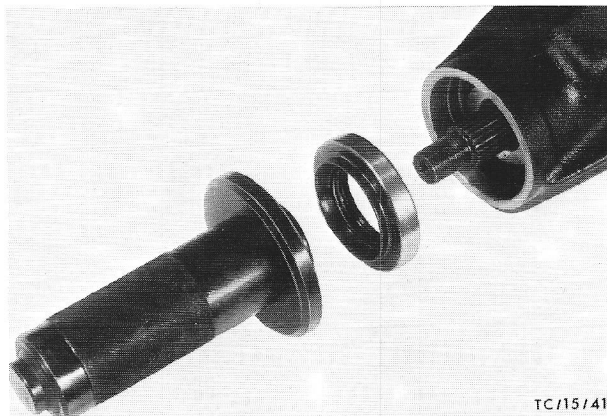
41. Monteer de pignonas met de gekozen afstandsbus, het kleine conische rollager, de pignonflens en de oude zelfborgende moer. Draai de moer met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.58).



TC/15/79

Fig.58 Pignonas monteren.

42. Draai de pignonas enkele malen, controleer vervolgens het draaiend koppel met de voorspanningsmeter 15-041. Bijvoorbeeld bij deze pignonas 2,3 Nm (23 kg.cm)(20 lb.in.)(fig.56).
43. Wordt het draaiend koppel niet bereikt, of overschreden, dan moet een langere of kortere afstandsbus worden gemonteerd en het draaiend koppel nogmaals worden gecontroleerd.
44. Verwijder vervolgens de moer en de pignonflens.
45. Smeer de buitenrand van de nieuwe oliekeerring dun in met vloeibare pakking en smeer vet tussen de keerringlippen (gebruik vet volgens specificatie S-MIC-75A). Het in de nieuwe oliekeerring aanwezige vet mag niet worden verwijderd. Pers de oliekeerring met stempel 15-047-A tot de keerring met de rand gelijk ligt (fig.59).



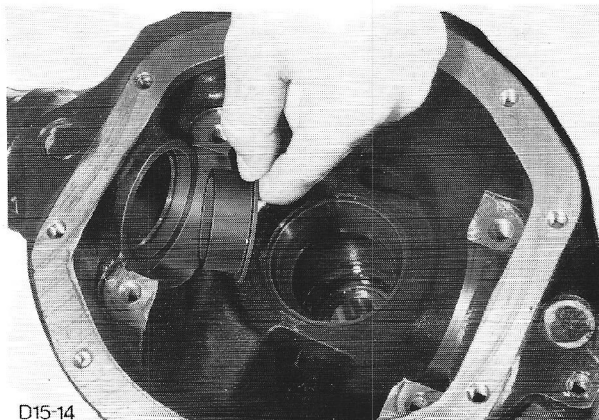
TC/15/41

Fig.59 Oliekeerring met stempel 15-047-A monteren.

46. Monteer de pignonflens. Draai op de pignonas een nieuwe zelfborgende moer en zet hem met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Nadat de oliekeerring is gemonteerd, neemt het draaiend koppel door de wrijving van de oliekeerring toe (0,2-0,4 Nm/2-4 kg.cm/1.7-3.5 lb.in.). Bijvoorbeeld 2,5-2,7 Nm (25-27 kg.cm)(21.7-23.4 lb.in.).

Shims bepalen voor montage aan weerszijden van het satellietenhuis

47. Schuif de lagerklemringen in de askokers (fig.60). Breng het satellietenhuis met de buitenste lagercup in de achterbrug aan. Breng de lagerkappen aan. Draai de moeren vast, draai ze weer los en draai ze met een dopsleutel handvast.



D15-14

Fig.60 Lagerklemringen aanbrengen.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

48. Pers het satellietenhuis van de pignonas af door het spindel met een aantrekkoppel van 5 Nm (50 kg.cm) (43.4 lb.in.) vast te draaien (fig.61).
49. Plaats de stift van de micrometer loodrecht op een tand van het kroonwiel; d.w.z. loodrecht op de tandflank. Meet op vier plaatsen de speling tussen de tanden (draai het kroonwiel steeds twee bouten verder). Het verschil in tandspeling mag niet meer dan 0,05 mm bedragen. Bevestig het spindel in de andere askoker en draai het langzaam vast tot een tandspeling van 0,01 mm ontstaat (fig.62).
50. Plaats vervolgens de stift van de micrometer tegen de rand aan de binnenzijde van het kroonwiel en stel de micrometer op nul in. Bevestig het spindel in de andere askoker en zet het met een aantrekkoppel van 5 Nm (50 kg.cm) (43,4 lb.in.) vast. Noteer de maximale waarde (bijv. 0,64 mm) (fig.63). Neem het spindel, het satellietenhuis en de lagerklemringen uit de achterbrug.

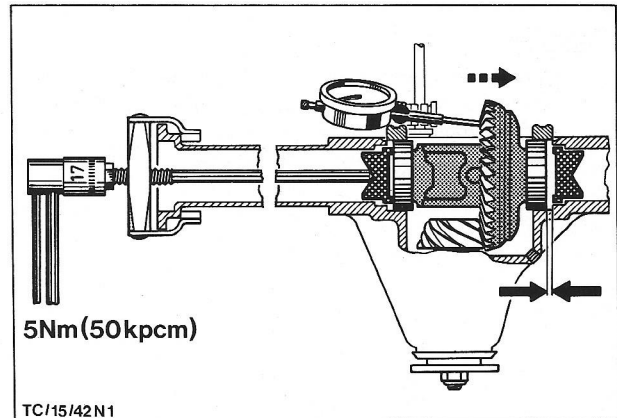


Fig.61 Het satellietenhuis met een spindel van het pignon afpersen.

## Voorbeeld

Totaal gemeten speling	1,35 mm
Voorspanning (moet altijd er bij worden opgeteld)	<u>+0,05 mm</u>
	1,40 mm

## DIKTE VAN DE SHIM AAN DE ACHTERZIJDE VAN HET KROONWIEL

Gemeten	0,64 mm
Verminderd met de tandwielspeling, uit de praktijk gebleken (Dit getal is constant en uit vele tests gebleken)	<u>-0,12 mm</u>
	0,52 mm

## DIKTE VAN DE SHIM AAN DE VOORZIJDE VAN HET KROONWIEL

De rest van de shims wordt aan deze zijde van het satellietenhuis gemonteerd	
Totale speling	1,40 mm
Verminderd met de dikte van de shim aan de achterzijde van het kroonwiel	<u>0,52 mm</u>
	0,88 mm

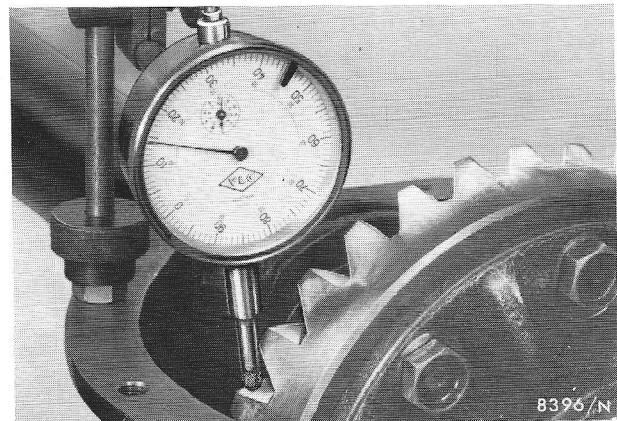


Fig.62 De stift van de micrometer loodrecht op de tandflank plaatsen.

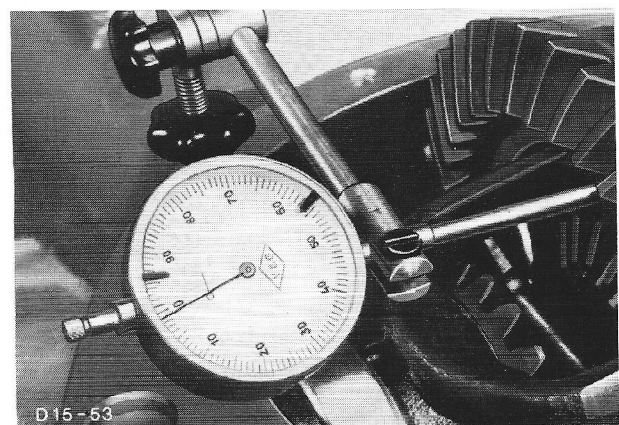


Fig.63 De stift van de micrometer tegen de rand aan de binnenzijde van het kroonwiel plaatsen.

15 214 8

## 'D' ACHTERBRUG

51. Bevestig trekker 15-026 onder een van de conische rollagers van het satellietenhuis en klem de trekker met een arm in een bankschroef. Verwijder op deze wijze beide lagers. Deze handeling kan worden verricht met de tapse grondplaat 370 en de hulpstukken 15-006 (fig.64).

Controleer de rollagers op beschadiging alvorens deze te monteren (bramen mogelijk bij het verwijderen ontstaan).

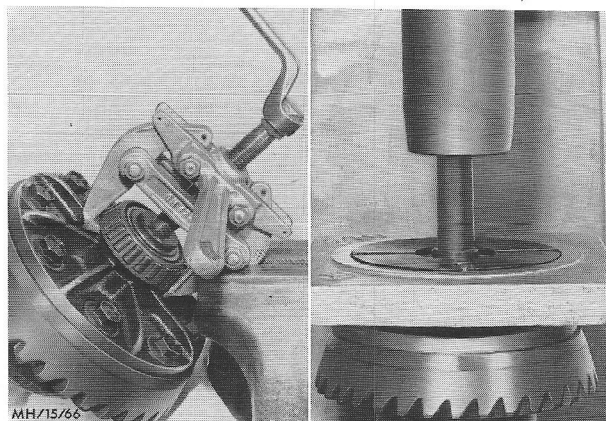


Fig.64 Trek de lagers van het satellietenhuis.

52. Monteer shims van de juiste dikte (fig.65). Pers het conische rollager eerst op de voorzijde van het satellietenhuis (gebruik stempel 15-025).

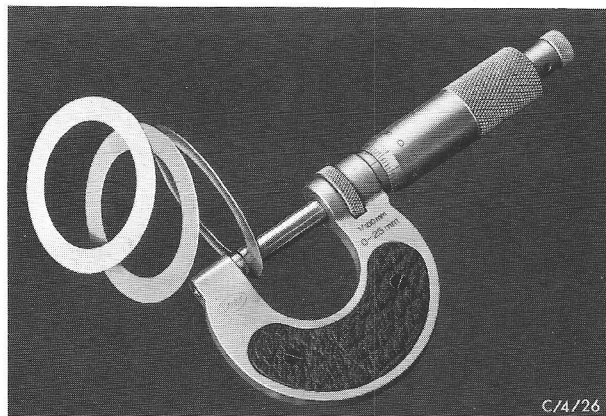


Fig.65 Kies shims van de juiste dikte.

53. Klem het satellietenhuis in een bankschroef (gebruik aluminium bekken) en monteer het tweede lager (fig.66).

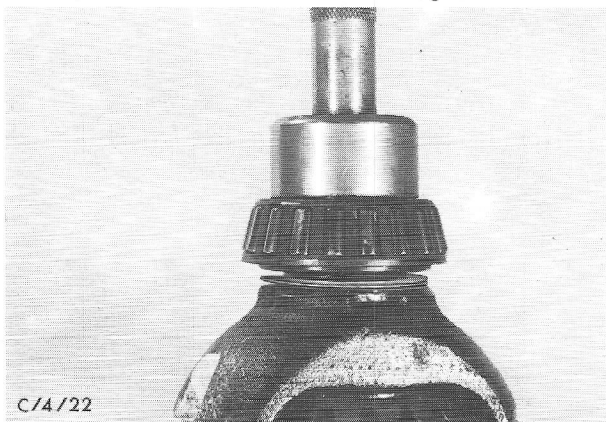
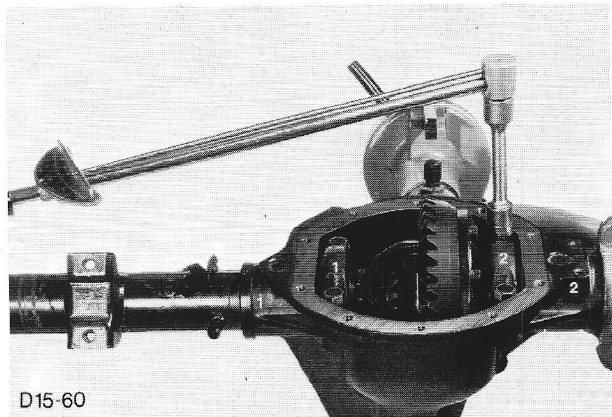


Fig.66 Het conische rollager op het satellietenhuis persen.

15 214 8

'D' ACHTERBRUG
Satellietenhuis monteren

54. Breng het satellietenhuis in de achterbrug aan. Monteer de lagerkappen (het getal moet corresponderen). Smeer het draad van de bouten met vloeibare pakking in en draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.67).



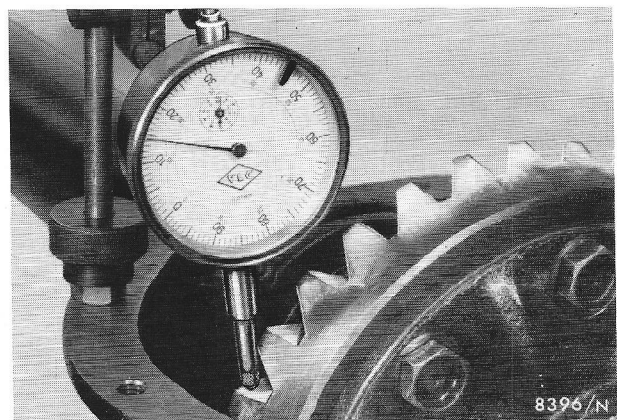
D15-60

- Fig.67 Breng de lagerkappen met het corresponderende getal aan, breng de bouten aan en draai ze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

55. Plaats de stift van de micrometer loodrecht op een tand van het kroonwiel en meet de tandspeling. Bij een 'D'-type achterbrug moet de tandspeling 0,10-0,20 mm bedragen (fig.68).

Indien de tandspeling te groot is, moeten de shims aan de achterzijde van het kroonwiel worden verwijderd en onder het lager aan de voorzijde van het kroonwiel worden gemonteerd. Bij een te kleine tandspeling moeten de shims, die aan de voorzijde van het kroonwiel zijn gemonteerd, aan de achterzijde worden gemonteerd.

Wijzig het aantal shims niet. Verwissel de shims alleen van plaats.



- Fig.68 Plaats de stift van de micrometer loodrecht op een tand van het kroonwiel.



Controle van het tandcontact

Nieuwe kroonwielen hebben nog het ideale tandcontact, dat tijdens het proefdraaien in de fabriek is ontstaan. Het is van belang dat het beeld van het tandcontact wordt gecontroleerd nadat nieuwe onderdelen zijn gemonteerd. Breng op de tanden van het kroonwiel een hiervoor geschikte kleurstof (bijv. Pruisisch blauw) aan. Plaats op de moer van de pignonflens een sleutel en draai het pignon enkele malen in beide richtingen rond zodat de tanden van het pignon met alle standen van het kroonwiel in contact zijn geweest. Door het kroonwiel met een stuk hout af te remmen, wordt het beeld van het tandcontact beter zichtbaar (fig.69). De tandspeling oefent grote invloed uit op het beeld van het tandcontact. Mocht het beeld van het tandcontact ondanks de juiste werkvolgorde niet voldoen, dan mag de correctie uitsluitend door vergroting of verkleining van de tandspeling (binnen de tolerantie) worden uitgevoerd. Het aantal shims mag echter niet worden gewijzigd. De shims mogen alleen van plaats verwisselen; zie fig. 70.

Wanneer een shim van 0,01 mm dikte van plaats wordt verwisseld, zal de tandspeling met 0,01 mm wijzigen.

56. Leg op het pasvlak van de achterbrug een nieuwe pakking, breng het deksel aan, smeer het draad van de bouten met vloeibare pakking in. Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

57. Schuif de ankerplaten over de steekassen en schuif de steekassen in de askokers. Zet de boutgaten in lijn, breng de bouten aan en draai ze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.71).

Smeer de lagerdeksels op de lagerzetels in de askokers in met lithium vet. (Vet volgens specificatie S-M1 C451A.)

58. Neem de achterbrug uit de standaard en monteer de remleiding.  
59. Vul de achterbrug nadat deze is gemonteerd met de voorgeschreven olie bij.

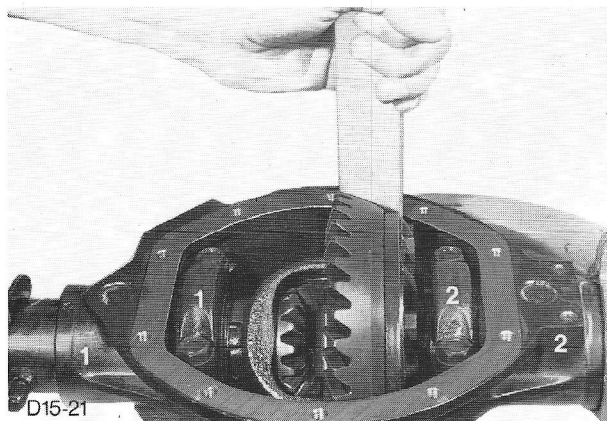


Fig.69 Het kroonwiel met een stuk hout afremmen.

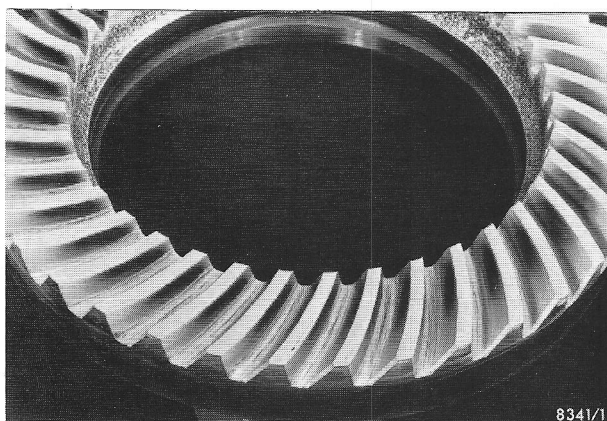


Fig.70 Ideaal beeld van tandcontact.

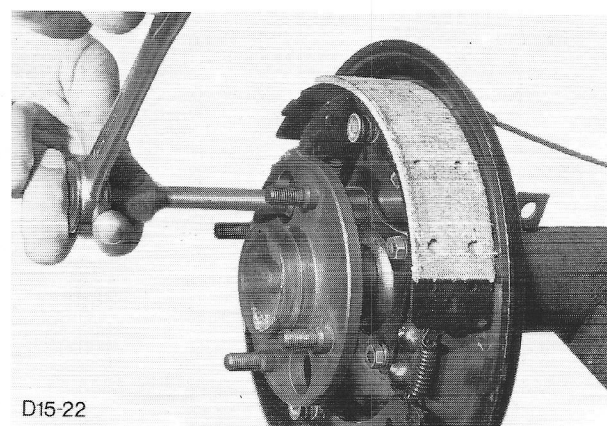


Fig.71 Draai de bouten van de steekas vast.



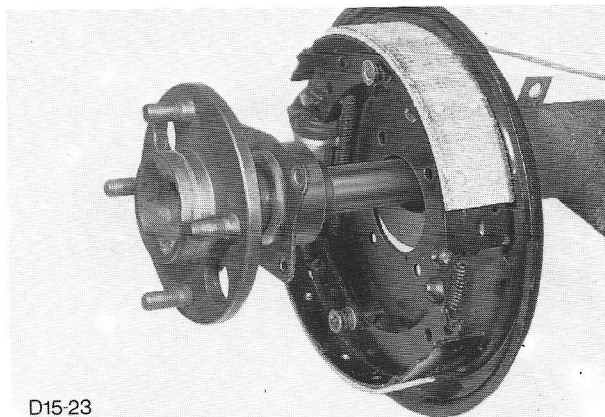
15 254

'J' ACHTERBRUG
15 254 DIFFERENTIEEL - UIT-EN INBOUWEN

Speciaal gereedschap: Geen

Uitbouwen

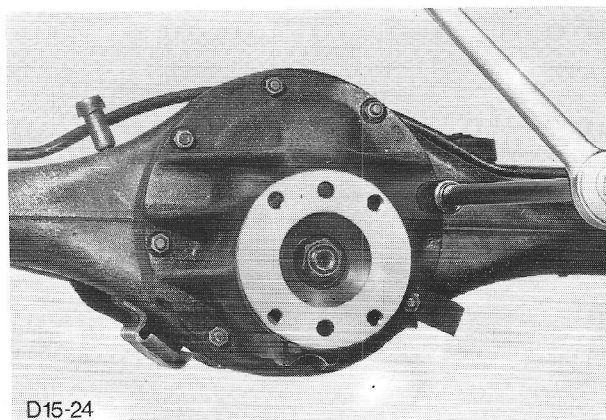
1. Draai de wielmoeren los. Krik de wagen op en plaats bokken onder de langsliggers.
2. Verwijder de wielen en remtrommels.
3. Verwijder de bevestigingsbouten van de steekassen en de ankerplaten (4 bouten aan elke zijde). Trek de steekassen uit de spiebanen in de differentieeltandwielen (fig.72).



D15-23

Fig.72 Steekas verwijderen.

4. Maak de cardanas van de pignonflens los.
5. Plaats een bak onder de achterbrug waarin de olie kan worden opgevangen. Verwijder de moeren waarmee het differentieelhuis op de achterbrug is bevestigd (8 moeren)(fig.73).



D15-24

Fig.73 Bevestiging van het differentieelhuis op de achterbrug.

15 254

## 'J' ACHTERBRUG

## Inbouwen

Reinig de pasvlakken van het differentieelhuis en de achterbrug, verwijder alle pakkingresten.

6. Leg een nieuwe pakking op het pasvlak. Bevestig het differentieelhuis op de achterbrug en draai de moeren met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.74).

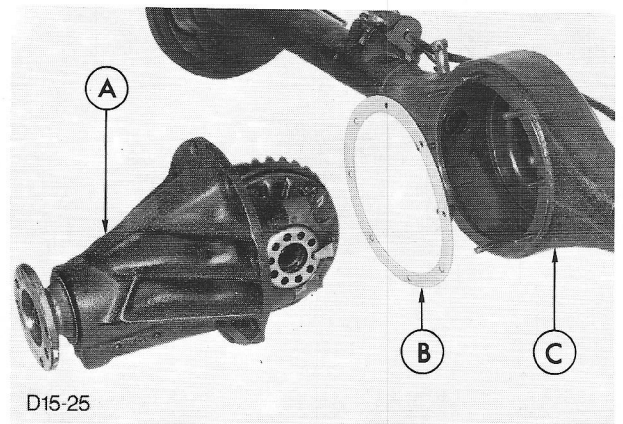


Fig.74 A - Differentieelhuis.  
B - Pakking.  
C - Achterbrug.

7. Bevestig de cardanas op de pignonflens (gebruik nieuwe veerringen). Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. (Ga bij een tweedelige cardanas in de volgorde zoals in Werknr. 15 514 is beschreven te werk (fig.75).)

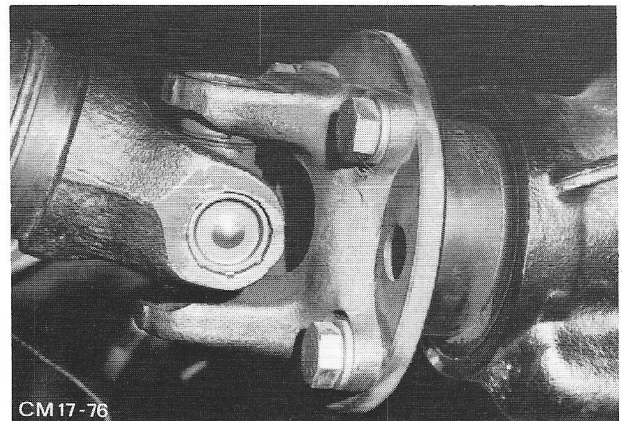


Fig.75 Cardanas bevestigd op de pignonflens.

8. Schuif de steekassen in de spiebanen. Bevestig de ankerplaten met de bouten en draai ze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.76).
9. Monteer de remtrommels en de wielen. Laat de wagen zakken en draai de wielmoeren vast.
10. Vul de cardanas met voorgeschreven olie bij.

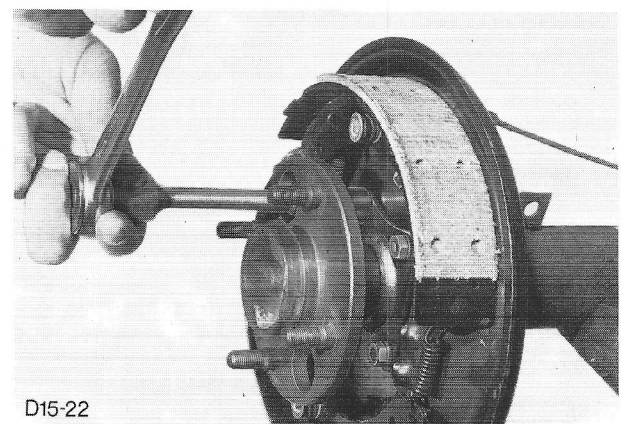
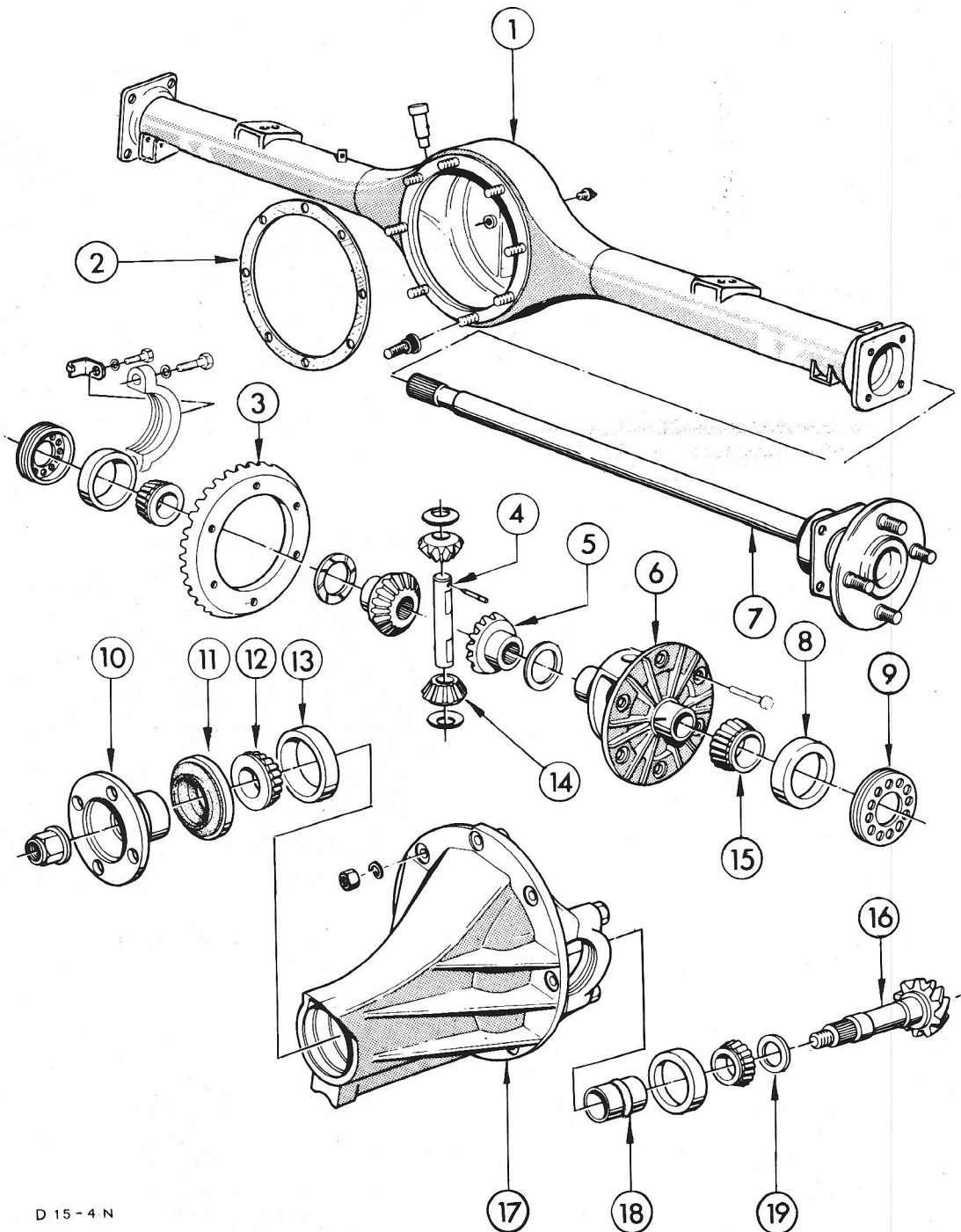


Fig.76 Bouten van de steekas aandraaien.

## 'J' ACHTERBRUG



D 15 - 4 N

Fig.77

- |                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| 1. Achterbrughuis.        | 8. Buitenring conisch lager.            | 14. Satelliet.                          |
| 2. Pakking.               | 9. Stelmoer.                            | 15. Binnenring met conische rollenkooi. |
| 3. Kroonwiel.             | 10. Pignonflens.                        | 16. Pignon.                             |
| 4. Satellietenas.         | 11. Oliekeerring.                       | 17. Differentieelhuis.                  |
| 5. Differentieeltandwiel. | 12. Binnenring met conische rollenkooi. | 18. Samendrukbare afstandsbuis pignon.  |
| 6. Satellietenhuis.       | 13. Buitenring, conisch rollager.       | 19. Shim voor pignon.                   |
| 7. Askoker.               |   |   |

15 254 8

'J' ACHTERBRUG

15 254 8 DIFFERENTIEEL - REVIDEREN (Differentieel uitgebouwd)
Speciaal gereedschap:

Standaard	16-009	Montagestempel pignonlagercups	15-034
Montageblok voor micrometer	15-008	Voorspanningsmeter	15-041
Kaliber	15-008-03	Montagestempel pignonlager	15-042
Kaliberstift	15-019	Demontagegereedschap pignonlagercups	15-043
Dummy-pignonas	15-020	Metrische klokmicrometer	15-046
Standaard voor klokmicrometer	15-022	Pignonflenstrekker	G2-4851-A/ 6312-A
Voorspanhuls	15-023	Pignonlagertrekker	G2-4621-A1
Trekker voor differentieellagers	15-026	Trekker voor oliekeerling pignon	G2-4676-B/ P-4129-B
Speciale sleutel pignonflens	15-030	Tapse grondplaat	370
Montagestempel voor differentieellagers	15-031	Hulpstukken voor tapse grondplaat	P-4000-28

Satellietenhuis en pignon uitbouwen

1. Plaats het differentieelhuis op een montagesteun m.b.v. standaard 16-009 (fig.78).
2. Verwijder de borgplaatjes voor de 2 lagerstelmoeren.

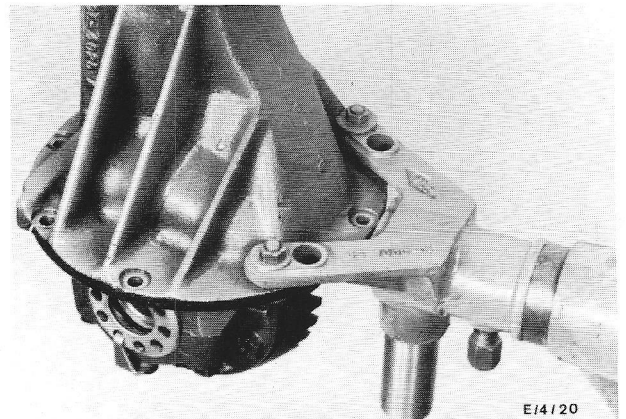


Fig.78 Differentieelhuis met standaard 16-009 in montagesteun.

3. Merk de lagerkappen en verwijder ze (4 bouten). Verwijder het satellietenhuis, de lagers en de stelmoeren uit het differentieelhuis (fig.79).

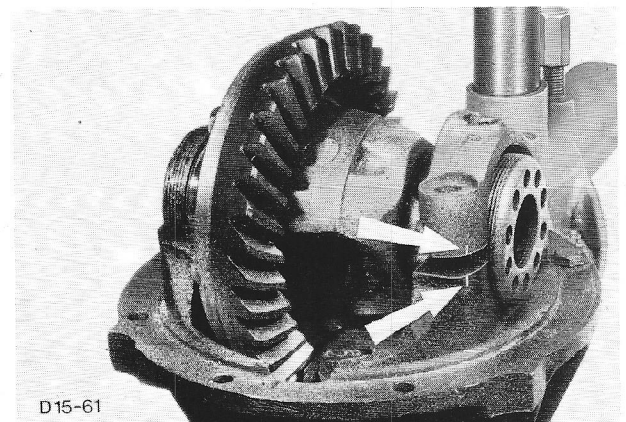
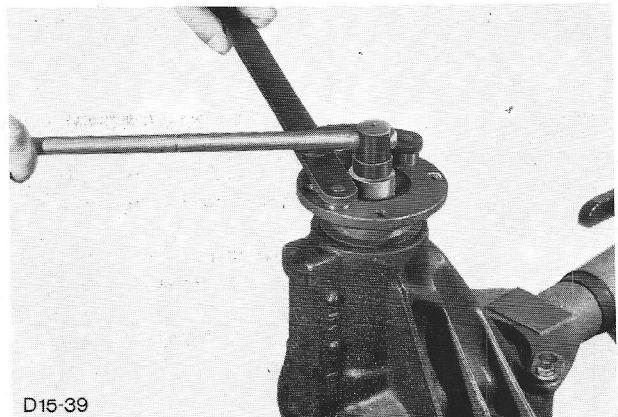


Fig.79 Merk de lagerkappen en verwijder ze.

15 254 8

## 'J' ACHTERBRUG

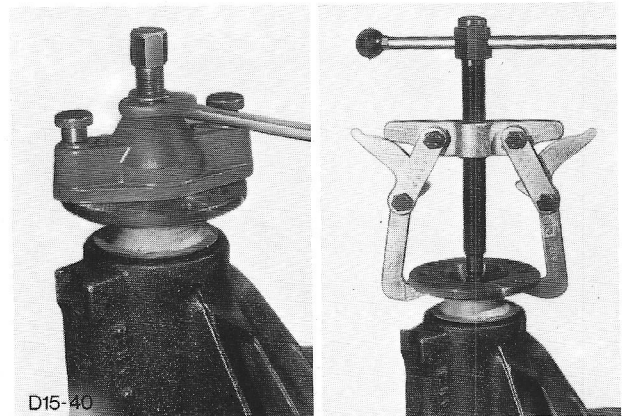
4. Houd de pignonflens met de speciale sleutel 15-030 tegen en verwijder de moer (fig.80).



D15-39

Fig.80 Houd de pignonflens met de speciale sleutel tegen.

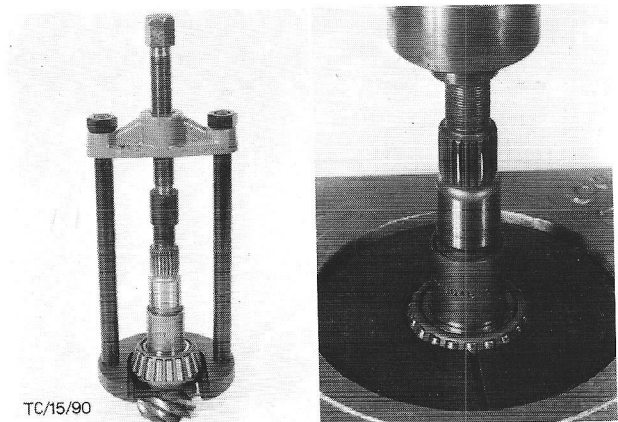
5. Trek de pignonflens met de trekker G2-4851-A/6312-A van de pignonas. Verwijder de pignonas (tik hem zonnig met een kunststof hamer uit het differentieelhuis) (fig.81).



D15-40

Fig.81 Trek de pignonflens van de pignonas.

6. Trek het binnenste conische rollager van de pignonas m.b.v. trekker G2-4621-A1 of met de tapse grondplaat 370 en de hulpstukken P-4000-28 (fig.82).



TC/15/90

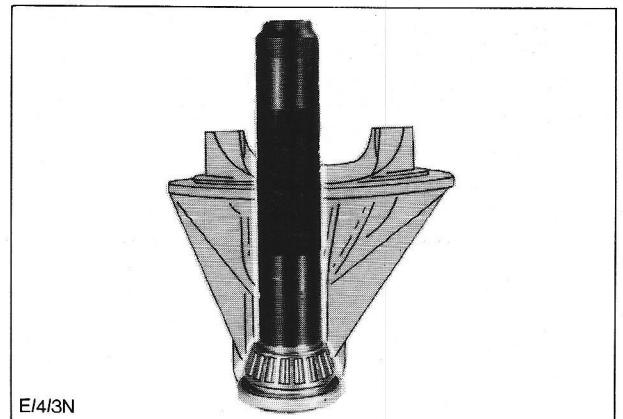
Fig.82 Conisch rollager van de pignonas trekken.



15 254 8

## 'J' ACHTERBRUG

7. Drijf met montagestempel 15-042 het buitenste conische lager en de oliekeerring uit het ashuis (fig. 83).



E/4/3N

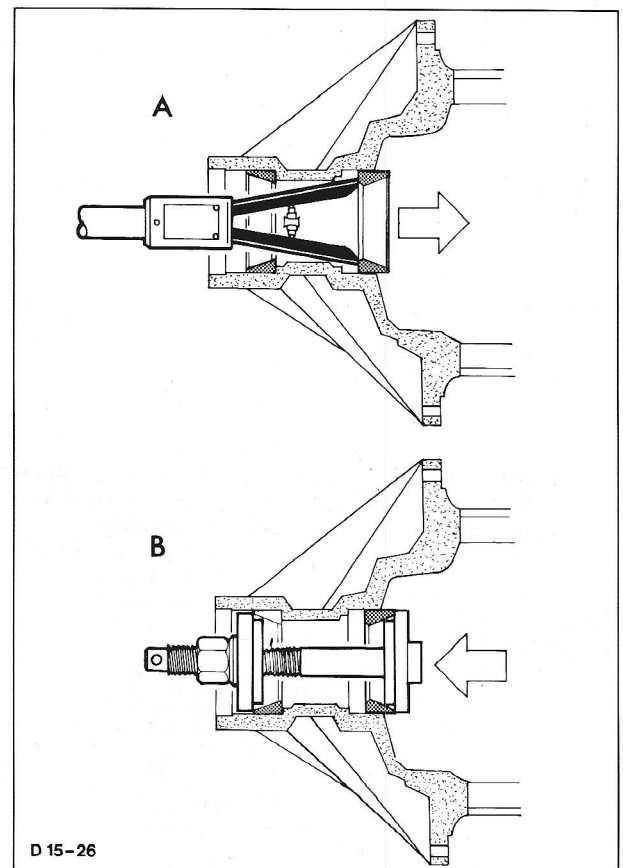
Fig. 83 Pers het buitenste lager en de oliekeerring uit het ashuis.

8. Drijf de buitenring met demontagegereedschap 15-043 uit het huis en monteer met montagestempel 15-034 een nieuwe buitenring.

Vernieuw de binnenring op dezelfde wijze (fig. 84).

De ringen moeten een voor een worden vervangen zodat een ring altijd het demontagegereedschap kan geleiden.

De lagerzetels en lagerringen mogen niet zijn beschadigd.



D 15-26

Fig. 84 A - Drijf de buitenring van het lager uit het huis.

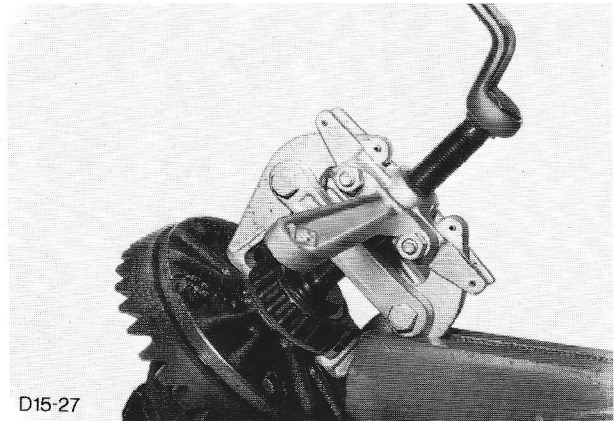
B - Monteer een nieuwe buitenring.

15 254 8

## 'J' ACHTERBRUG

Differentieel demonteren

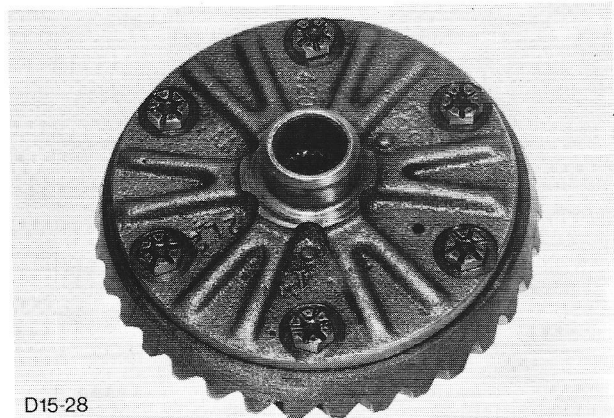
9. Klem trekker 15-026 onder een van de conische rollagers op het satellietenhuis en klem een arm in een bankschroef. Verwijder op deze wijze beide lagers (fig. 85).



D15-27

Fig. 85 Een lager van het satellietenhuis trekken.

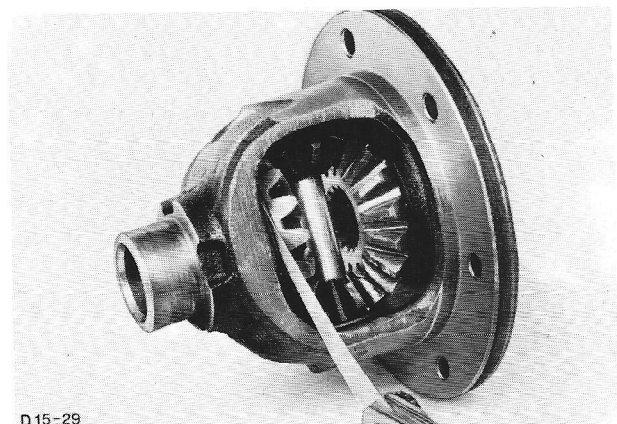
10. Verwijder de bouten waarmee het kroonwiel op het satellietenhuis is bevestigd en verwijder het kroonwiel (6 bouten)(fig. 86).



D15-28

Fig. 86 Bevestiging van het kroonwiel op het differentieelhuis.

Meet de speling van de differentieeltandwielen met een voelmaat (fig. 87). Wanneer de speling meer dan de maximale speling van 0,15 mm bedraagt, moet deze speling worden teruggebracht door nieuwe drukringen te monteren (zie onderdelenboek voor verkrijgbare dikten). Is de speling kleiner dan 0,15 mm dan behoeft het satellietenhuis niet te worden gedemonteerd mits de satellieten en differentieeltandwielen in goede staat verkeren. De werkzaamheden genoemd in punt 11-14 behoeven dan niet te worden uitgevoerd.



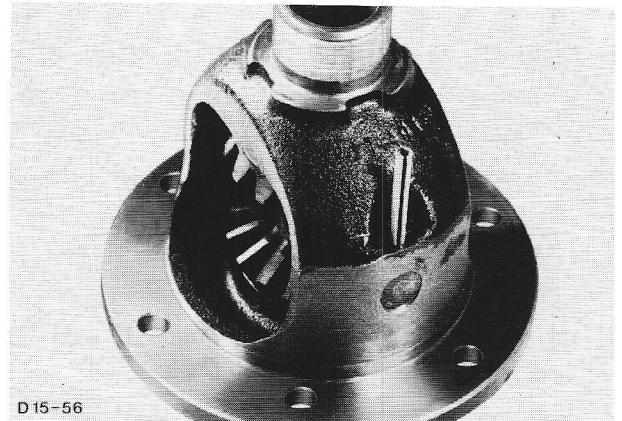
D15-29

Fig. 87 Speling meten van de differentieeltandwielen.

15 254 8

## 'J' ACHTERBRUG

11. Drijf de borgpen, waarmee de satellietenas is geborgd, uit het satellietenhuis. Verwijder de satellietenas, de satellieten en de differentieeltandwielen (fig. 88).



D15-56

Fig. 88 Borgpen van de satellietenas.

Differentieel monteren

12. Breng de differentieeltandwielen, elk voorzien van een nieuwe drukring, in het satellietenhuis aan.

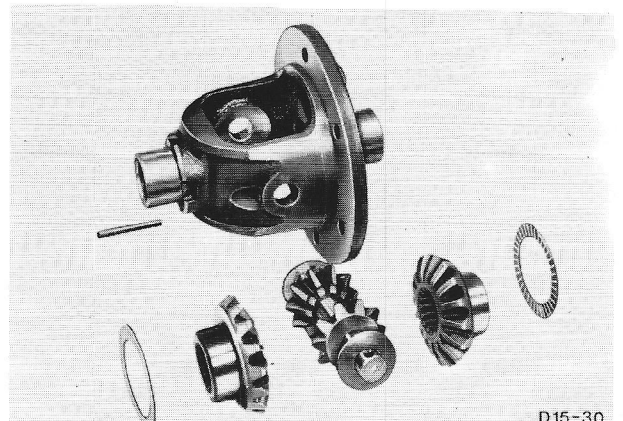
De gegroefde zijde van de drukringen moet naar de differentieeltandwielen zijn gekeerd (fig. 89).

13. Draai beide satellieten, elk voorzien van een drukring, gelijktijdig tussen de differentieeltandwielen. Breng de satellietenas aan (let op de boring voor de borgpen).

Controleer met een voelmaat de tandspeling van de differentieeltandwielen (bij elk afzonderlijk) en overtuig u ervan dat de maximum speling van 0,15 mm niet wordt overschreden. Zonodig moet het satellietenhuis weer worden gedemonteerd en dikkere drukringen worden gemonteerd.

14. Borg de satellietenas met een borgpen.

15. Verwarm het kroonwiel ongeveer 10 minuten in kokend heet water, leg de boutgaten met de boringen in het satellietenhuis in lijn, breng nieuwe bouten aan en draai ze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig. 90).



D15-30

Fig. 89 Differentieel, gedemonteerd.



D15-28

Fig. 90 Bevestiging van het kroonwiel op het satellietenhuis.

### ALGEMENE RICHTLIJNEN VOOR DE AFSTELLING VAN KROONWIEL EN PIGNON

- Het kroonwiel en het pignon vormen een paar en mogen niet afzonderlijk worden gebruikt.
- De speciale gereedschappen, die in de tekst worden genoemd, zijn voor verschillende werkzaamheden onmisbaar.
- Het is van groot belang, dat alles goed schoon is en dat de metingen zeer nauwkeurig worden verricht.
- Bij de montage moeten alle lager- en glijvlakken met de voorgeschreven soort hypoid-olie worden gesmeerd.
- De onderdelen van een afgestelde achteras kunnen niet in een ander ashuis van hetzelfde type worden gemonteerd, zonder de nodige afstellingen en metingen te verrichten.

Het is van belang dat in de voorgeschreven volgorde wordt afgesteld en gemeten.

1. Bepaal de dikte van de shims voor het pignon.
2. Monteer het pignon (bepaal de voorspanning van het pignonlager).
3. Monteer het satellietenhuis (bepaal de voorspanning van de lagers en de tandspeling).
4. Controleer het beeld van het tandcontact.
  - A - Voorzijde (aandrijfzijde).
  - B - Achterzijde (hellingzijde).

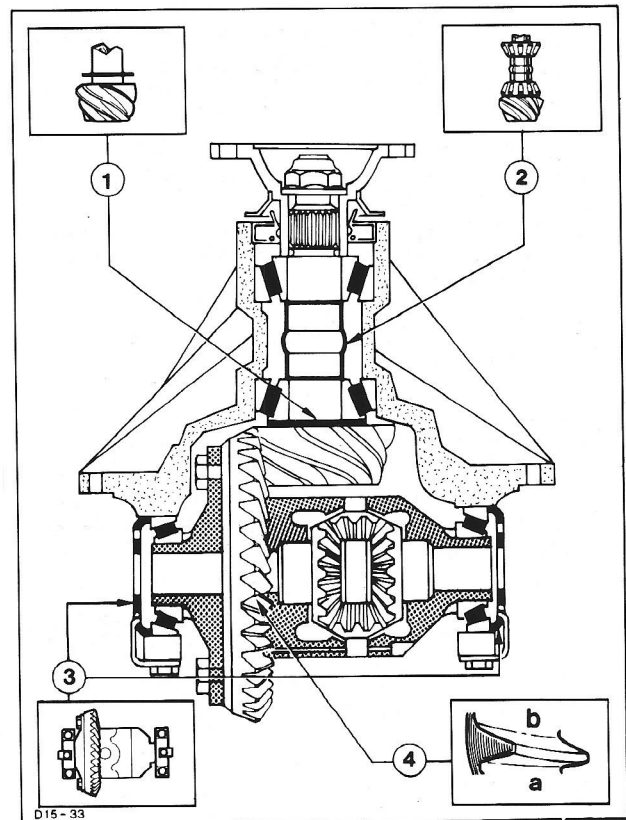


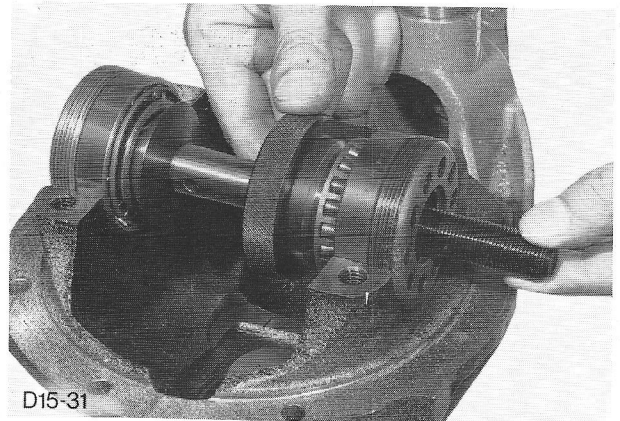
Fig.91

15 254 8

## 'J' ACHTERBRUG

Shimdikte voor het pignon bepalen

16. Het bepalen van de shimdikte voor het pignon en het afstellen geschiedt op dezelfde wijze als bij het 'D'-type achterbrug (Werknr. 15 214 8, punt 15-29).

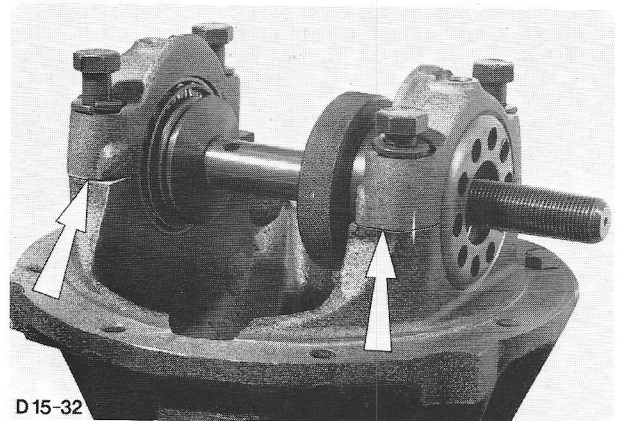


D15-31

Fig. 92 Kaliberstift aanbrengen.

Let op de volgende verschillen:

Schuif het te monteren lager samen met de beide stelmoeren (ringmoeren) op de kaliberstift 15-019 en breng het geheel zo in het differentieelhuis aan dat beide stelmoeren gelijk liggen met de buitenzijde van het differentieelhuis. Verdraai zonnodig de stelmoer op de kaliberstift (fig. 92). Draai de stelmoeren tot zij tegen de buitenringen aanliggen.

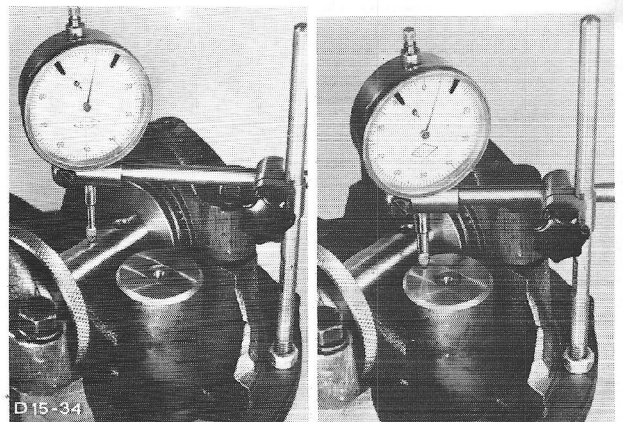


D15-32

Fig. 93 Breng de lagerkappen aan; controleer of zij in het draad van de stelmoeren vallen.

Breng de twee lagerkappen aan (let op de merktekens) en draai de bouten handvast aan. Controleer of de lagerkappen in het draad van de stelmoeren vallen. Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkopel aan (fig. 93).

Plaats de stift van de micrometer op de trap J van kaliber 15-008-03 en stel de naald op nul voordat de micrometer m.b.v. de standaard op de dummy-pignonas wordt geplaatst.



D15-34

Fig. 94 Breng de standaard en de dummy-pignonas aan.

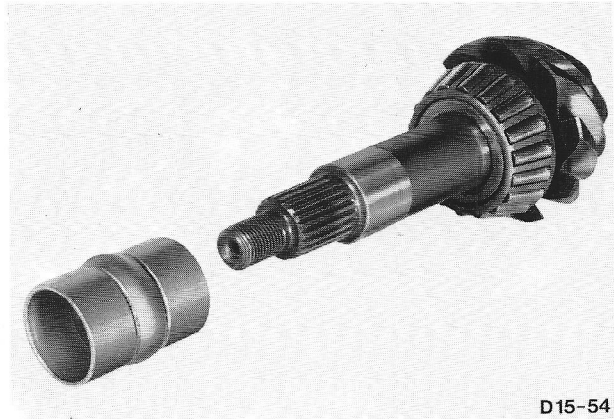


15 254 8

'J' ACHTERBRUG
Pignonas monteren

(Voorspanning van het lager bepalen)

17. Breng de pignonas met een nieuwe samendrukbare afstandsbus in het differentieelhuis aan en monteer het buitenste conische rollager (fig.95).



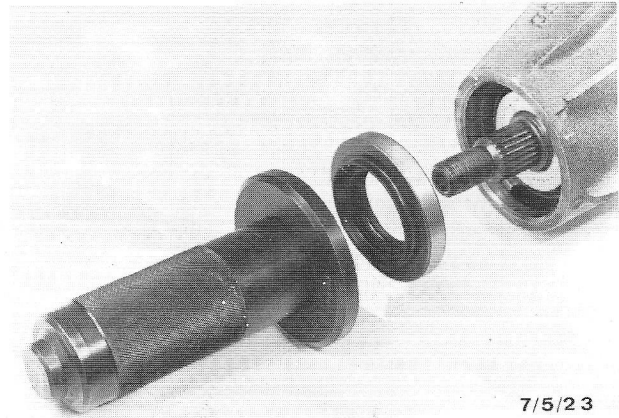
D15-54

Fig.95 Pignonas met conisch rollager en samendrukbare afstandsbus.

18. Smeer de buitenzijde van de oliekeerring met vloeibare pakking in en smeer vet tussen de afdichtlippen (vet volgens specificatie S-M1C75A).

Het vet dat reeds in de oliekeerring aanwezig is mag niet worden verwijderd.

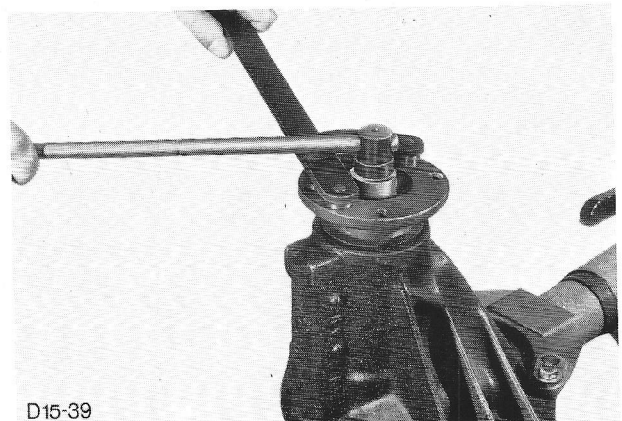
Pers de oliekeerring met montagestempel 15-047-A in het huis (fig.96).



7/5/23

Fig.96 Pers de oliekeerring met montagestempel 15-047-A in het huis.

19. Breng de pignonflens aan en zet hem met een nieuwe zelfborgende moer vast. Houd de flens met de flenssleutel 15-030 tegen en draai de moer langzaam vast (fig.97).



D15-39

Fig.97 Houd de pignonflens tegen en draai de moer langzaam vast.

Naarmate de zelfborgende moer verder wordt aange-  
trokken, moet het draaiend koppel van het pignon  
worden gemeten met de voorspanningsmeter 15-041  
(fig.98). Trek de moer verder aan tot het draaiend  
koppel de reeds in het betreffende Werknummer ge-  
noemde waarde heeft bereikt (Werknr. 15 214 8, punt  
17). Bij dit pignon bijvoorbeeld 2,3 Nm (23 kg.cm)  
(20 lb.in.). Doordat de oliekeerling is gemonteerd,  
moet bij deze waarde de wrijving van de nieuwe olie-  
keerling worden opgeteld (0,2-0,4 Nm/2-4 kg.cm/  
1.7-3.5 lb.in.); het draaiend koppel moet dus tussen  
2,5 en 2,7 Nm (25 en 27 kg.cm)(21.7 en 23.4 lb.in.)  
bedragen.

Wanneer het draaiend koppel wordt overschreden,  
moet de pignonas worden verwijderd; een nieuwe sa-  
mendrukbare afstandsbus worden gemonteerd en moe-  
ten de beschreven handelingen opnieuw worden uit-  
gevoerd.

#### Satellietenhuis monteren

(Lagervoorspanning en tandspeling bepalen)

20. Pers met montagestempel 15-031 beide conische rol-  
lagers op het satellietenhuis. Monteer eerst het lager  
aan de aandrijfszijde van het kroonwiel. Klem ver-  
volgens het satellietenhuis in een bankschroef (ge-  
bruik aluminium bekken) en monteer het tweede lager  
(fig.99).

De lagerzetels en lagerringen moeten onbeschadigd  
zijn.

21. Breng het satellietenhuis samen met de buitenringen  
in het differentieelhuis aan. Plaats de stelmoeren  
dicht tegen de lagers in het draad (fig.100). Draai de  
stelmoeren tegen de buitenringen.
22. Breng de twee lagerkappen aan (let op de merktekens)  
en draai de bouten met het voorgeschreven aantrek-  
koppel vast. Draai de bouten weer los en zet ze hand-  
vast. Controleer of de lagerkappen goed aansluiten  
(draad van stelmoeren valt goed in draad in lager-  
kappen).

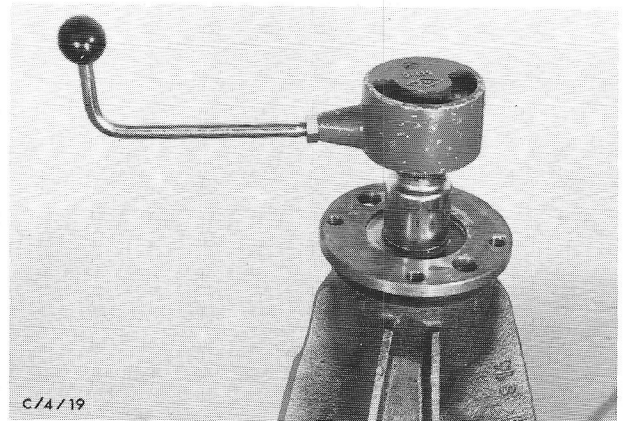


Fig.98 Draaiend koppel van de pignonas controleren.



Fig.99 Pers met montagestempel 15-031 het conische rollager op het satellietenhuis.

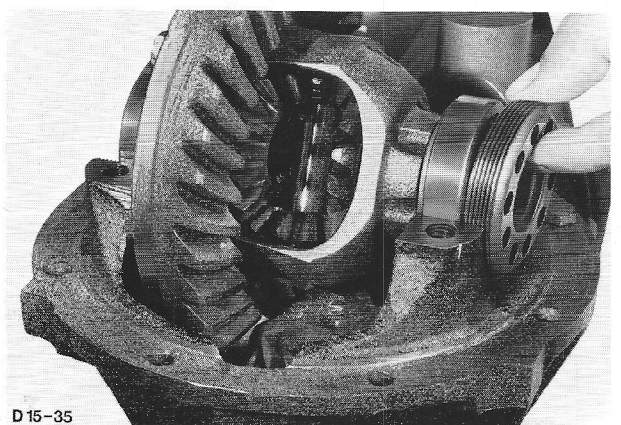


Fig.100 Breng het satellietenhuis met de twee stelmoeren in het differentieelhuis aan.

15 254 8

## 'J' ACHTERBRUG

23. Bevestig de klokmicrometer 15-046 m.b.v. standaard 15-022 zò op het differentieelhuis dat de stift loodrecht op een tand van het kroonwiel staat; d.w.z. een rechte hoek met de tandflank maakt (fig.101).

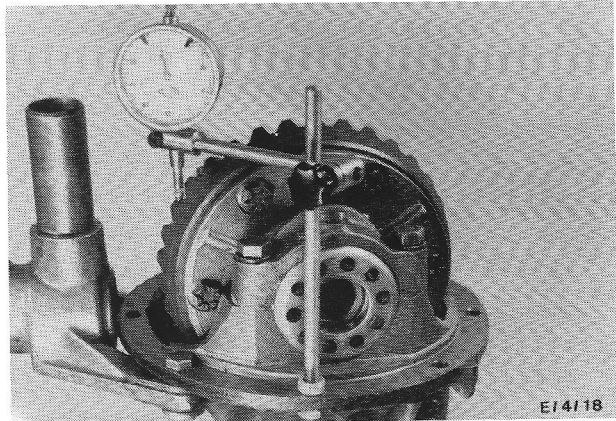


Fig.101 Plaats de stift van de micrometer loodrecht op een tand van het kroonwiel.

24. Draai stelmoer A met flensleutel 15-030 aan tot een tandspeling van 0,01 mm wordt verkregen (draai stelmoer B overeenkomstig lossen)(fig.102).

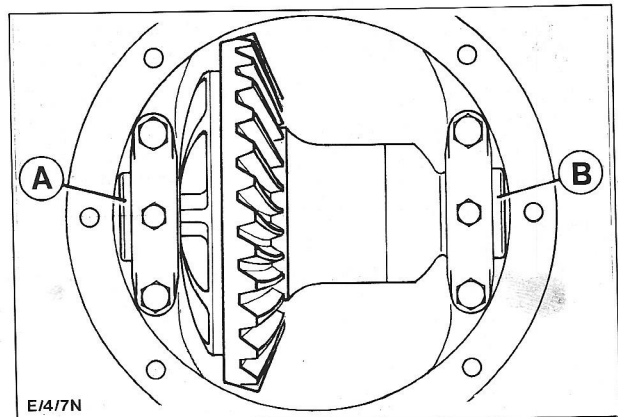
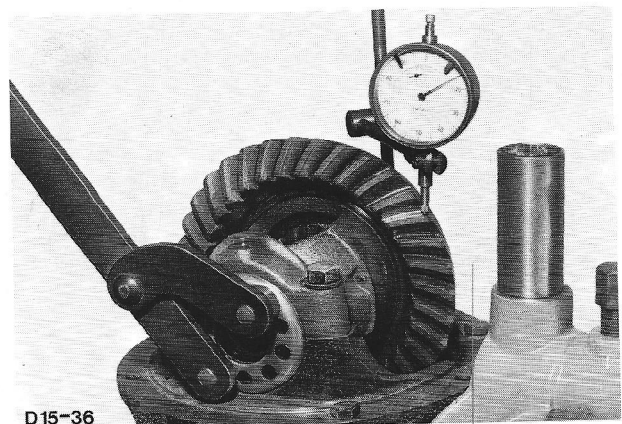


Fig.102 A - Stelmoer - aan achterzijde van het kroonwiel.  
B - Stelmoer - aan voorzijde van het kroonwiel.

25. Draai stelmoer B langzaam los en meet de tandspeling. Bij 'J'-type achterbruggen moet de tandspeling tussen 0,13 mm en 0,18 mm bedragen. Draai de micrometer opzij en draai de pignonas enkele malen rond. Controleer op drie punten nogmaals de tandspeling. Er mag maximaal een verschil van 0,03 mm bestaan (fig.103).

Wanneer de tandspeling moet worden gewijzigd, moeten beide stelmoeren onder dezelfde hoek worden gedraaid zodat de voorspanning van het lager niet wordt gewijzigd. Wanneer bijvoorbeeld de ene stelmoer een slag moet worden losgedraaid, moet de andere stelmoer dezelfde slag worden vastgedraaid.



D15-36

Fig.103 Tandspeling stellen.



15 254 8

'J' ACHTERBRUG

26. Draai de bouten van de lagerkappen met het voorgeschreven aantrekkoppel aan. Verwijder de standaard en de micrometer.

Controle van het tandcontactbeeld

Nieuwe kroonwielen hebben nog het ideale tandcontactbeeld, dat tijdens het proefdraaien in de fabriek is ontstaan. Het is van belang dat het beeld van het tandcontact wordt gecontroleerd nadat nieuwe onderdelen zijn gemonteerd. Breng op de tanden van het kroonwiel een hiervoor geschikte kleurstof aan. Plaats een sleutel op de moer van de pignonflens en draai het pignon enkele malen in beide richtingen totdat het pignon met alle tanden van het kroonwiel in contact is geweest. Door het kroonwiel met een stuk hout af te remmen, wordt het beeld van het tandcontact beter zichtbaar (fig.104).

De tandspeling oefent een grote invloed uit op het beeld van het tandcontact. Mocht het tandcontact ondanks de juiste werkvolgorde niet juist zijn, dan mag de correctie uitsluitend door vergroting of verkleining van de tandspeling (binnen de tolerantie) worden uitgevoerd. De stelmoeren moeten onder dezelfde hoek worden verdraaid (fig.105).

27. Monteer de borgplaatjes voor beide stelmoeren en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.106).
28. Neem het differentieel uit de montagesteun.
29. Vul de voorgeschreven olie bij nadat de achterbrug is gemonteerd (zie Technische Gegevens).

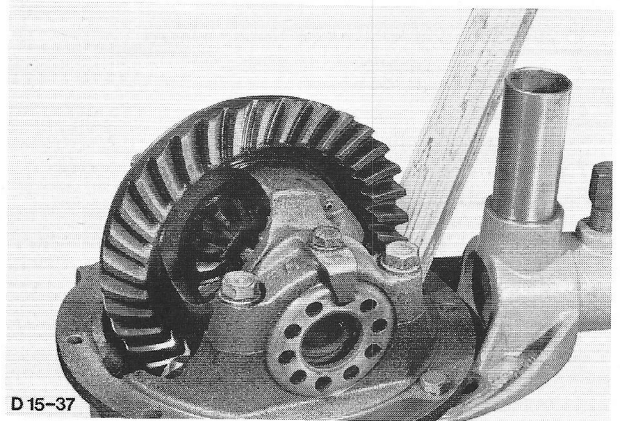


Fig.104 Rem het kroonwiel af met een stuk hout.

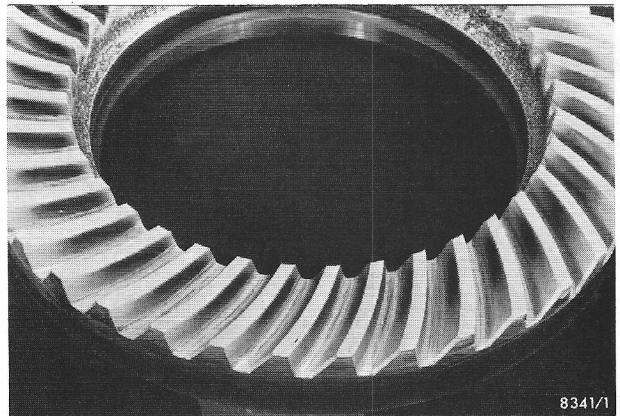


Fig.105 Ideaal tandcontactbeeld.

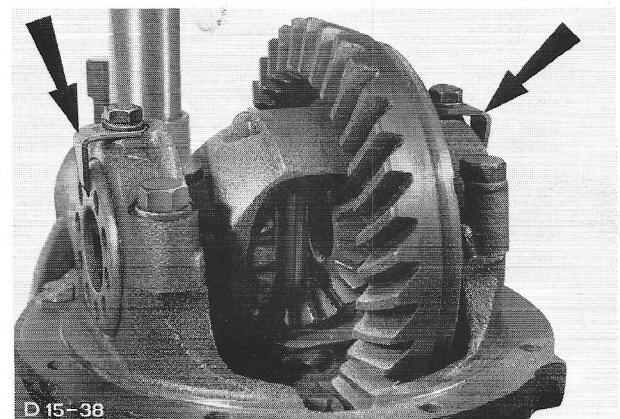


Fig.106 Borg de stelmoeren.

15 302

'D' ACHTERBRUG
15 302 PIGNON-OLIEKEERRING - VERVANGEN
Speciaal gereedschap:

Flenssleutel	15-030
Montagestempel oliekeerring	15-047-A
Trekker oliekeerring	15-048
Pignonflenstrekker	G2-4851-A/ 6312-A

N.B.: Zie voor achterbruggen van het type 'D' met een samendrukbare afstandsbus de voorschriften voor achterbruggen van het type 'J' op blz.15-51.

Demontage

1. Maak de cardanas van de pignonas los (4 bouten). Houd de pignonflens tegen met de flenssleutel 15-030 en verwijder de moer.
2. Plaats een bak onder de achterbrug om de olie op te vangen en trek de flens met trekker G2-4851-A/6312-A van de pignonas (fig.107).
3. Maak het achterbrughuis rondom de oliekeerring goed schoon en verwijder de oliekeerring met trekker 15-048. Schuif, nadat de centrale bout is uitgedraaid, de trekkerarmen tussen het pignon en de oliekeerring, tot aan het conische rollager, zodat de trekkerarmen onder de oliekeerring grijpen. Draai de klembout voor de trekkerarmen aan, zodat deze stevig in de oliekeerring grijpen. Trek de oliekeerring uit het huis door de centrale bout aan te draaien (fig.108).

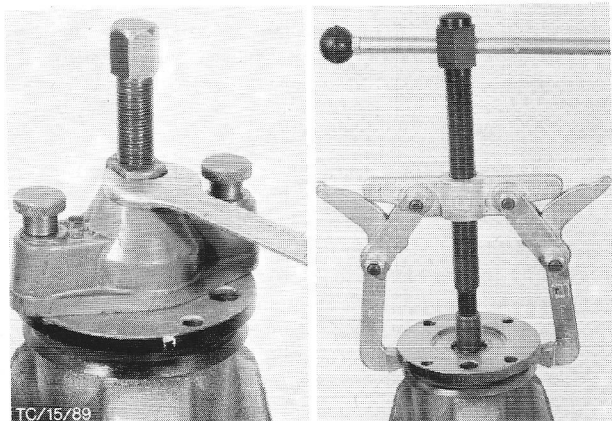


Fig.107 Trek de flens van de pignonas.

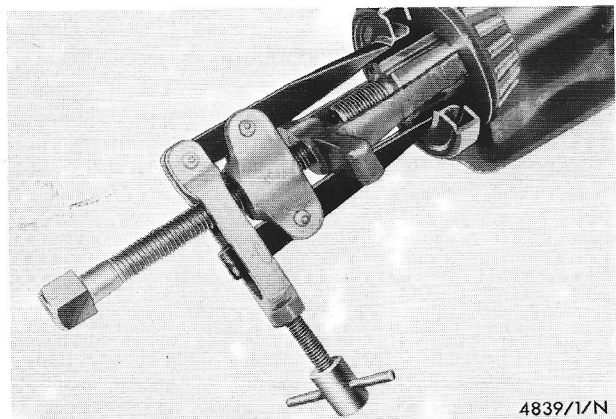


Fig.108 Verwijder de oliekeerring met trekker 15-048.

Montage

4. Maak de zetel voor de oliekeerring in het huis schoon. Smeer een weinig vloeibare pakking op de buitenrand van een nieuwe oliekeerring en smeer vet tussen de keerringlippen (gebruik vet volgens specificatie S-M1C75A). Het in de nieuwe oliekeerring aanwezige vet mag niet worden verwijderd. Pers de nieuwe oliekeerring met de montagestempel 15-047-A in het huis (fig.109).

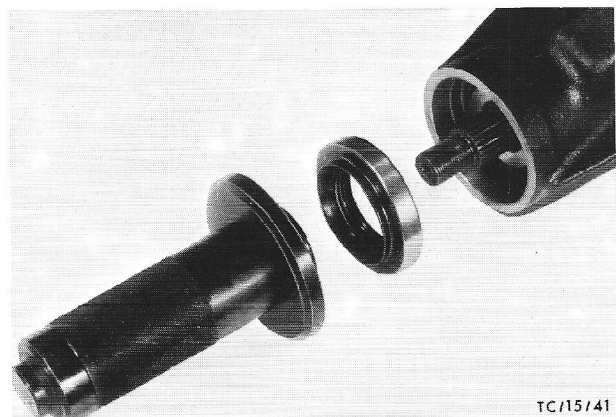


Fig.109 Pers de oliekeerring met montagestempel 15-047-A in het huis.



15 302

'D' ACHTERBRUG

- Schuif de flens op de pignonas en monteer een nieuwe zelfborgende moer. Houd de flens met flenssleutel 15-030 tegen en draai de moer met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.110).

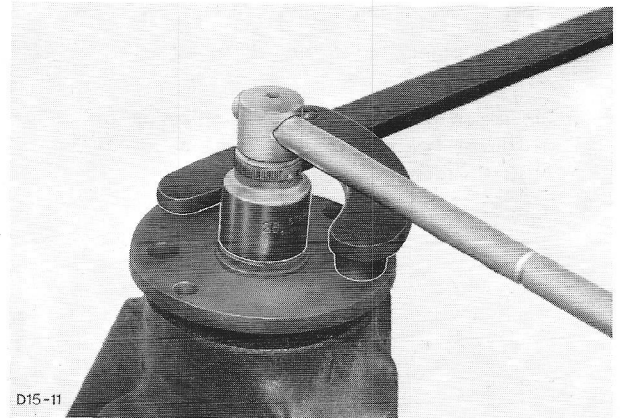


Fig.110 Houd de flens tegen.

- Bevestig de cardanas op de pignonflens (gebruik nieuwe veerringen). Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.111).
- Controleer het olieniveau en vul zonodig olie bij.

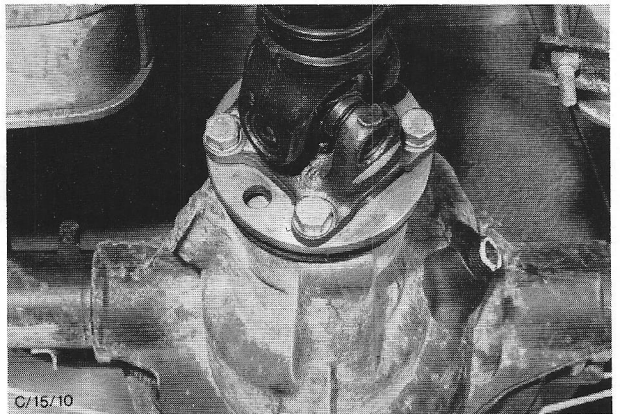


Fig.111 Cardanas bevestigd op de pignonflens.

## 'J' ACHTERBRUG

## 15 302 PIGNON-OLIEKEERING - VERVANGEN

## Speciaal gereedschap:

Flenssleutel	15-030
Voorspanningsmeter	15-041
Trekker voor pignonoliekeerring	15-048
Montagestempel oliekeerring	G2-4676-B/ P-4129-A
Pignonflenstrekker	G2-4851-A/ 6312-A

## Demontage

- Krik de wagen op en plaats bokken onder de langsliggers. Verwijder de wielen en remtrommels.
- Maak de cardanas los van de pignonflens (4 bouten).
- Plaats de voorspanningsmeter 15-041 op de flensmoer en meet het totaal draaiend koppel van de achterbrug. Doe dit door het pignon gelijkmatig rond te draaien en tegelijkertijd de meter af te lezen. Noteer de gevonden waarden bijv. 1,8 Nm (18 kg.cm) (15.6 lb.in.) (fig.112).

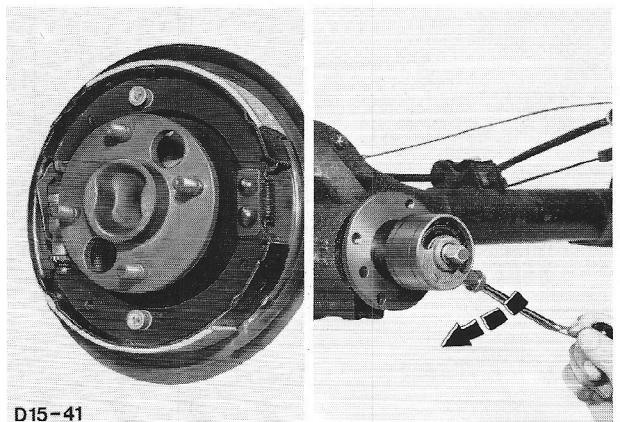


Fig.112 Meet het draaiend koppel van de achterbrug met voorspanningsmeter 15-041 (remtrommels verwijderd).

15 302

## 'J' ACHTERBRUG

4. Houd de pignonflens met de flenssleutel 15-030 tegen en verwijder de moer.
5. Plaats een bak onder de achterbrug om de olie op te vangen en trek de flens met trekker G2-4851-A/6312-A van de pignonas (fig.113).

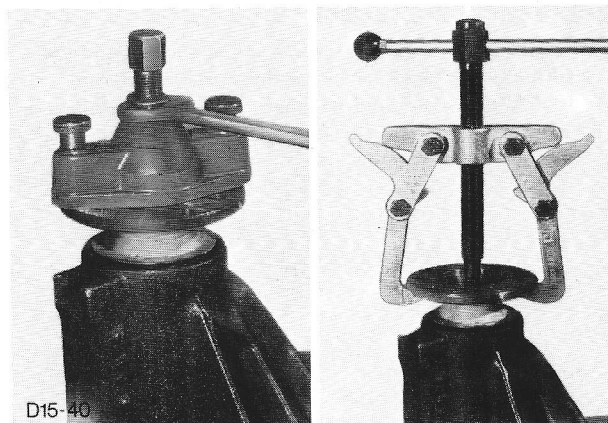


Fig.113 Trek de flens van de pignonas.

6. Maak het achterbrughuis rondom de oliekeerring schoon en verwijder de oliekeerring met trekker 15-048. Schuif, nadat de centrale bout is uitgedraaid, de trekkerhaken tussen het pignon en de oliekeerring, tot aan het conische rollager, zodat de trekkerarmen onder de oliekeerring grijpen. Draai de klembout voor de trekkerarmen aan, zodat deze stevig in de oliekeerring grijpen. Trek de oliekeerring uit het huis door de centrale bout aan te draaien (fig.114).

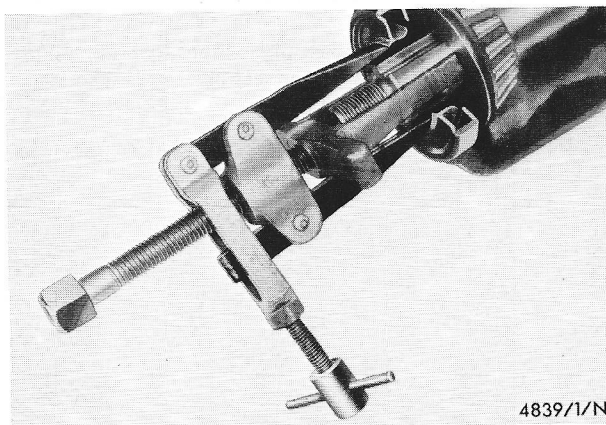


Fig.114 Verwijder de oliekeerring met trekker 15-048.

## Montage

7. Maak de zetel voor de oliekeerring in het huis goed schoon. Smeer een weinig vloeibare pakking op de buitenrand van de nieuwe oliekeerring en smeer vet tussen de keerringlippen (gebruik vet volgens specificatie S-M1C75A). Het in de nieuwe oliekeerring aanwezige vet mag niet worden verwijderd. Pers de nieuwe oliekeerring met montagestempel 15-047-A in het huis (fig.115).

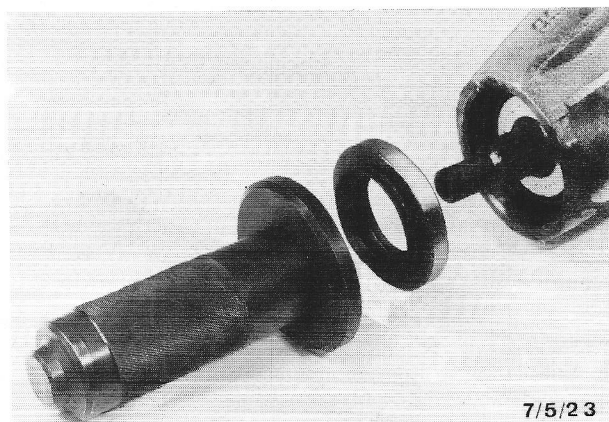


Fig.115 Pers met montagestempel 15-047-A de oliekeerring in het huis.

15 302

## 'J' ACHTERBRUG

8. Schuif de flens op de pignonas en monteer een nieuwe zelfborgende moer. Houd de flens met flenssleutel 15-030 tegen en draai de moer langzaam aan (fig.116). Controleer met voorspanningsmeter 15-041 het draaiend koppel naarmate de zelfborgende moer verder wordt aangedraaid. Draai de moer verder aan totdat de waarde van het draaiend koppel gelijk is aan de onder punt 3 gemeten waarde, plus 0,2-0,4 Nm (2-4 kg.cm) (1.7-3,5 lb.in.) voor de wrijving van de nieuwe oliekeerring (fig.117).

Voorbeeld

Waarde bereikt in punt 3 bijvoorbeeld

1,8 Nm (18 kg.cm)(15,6 lb.in.)

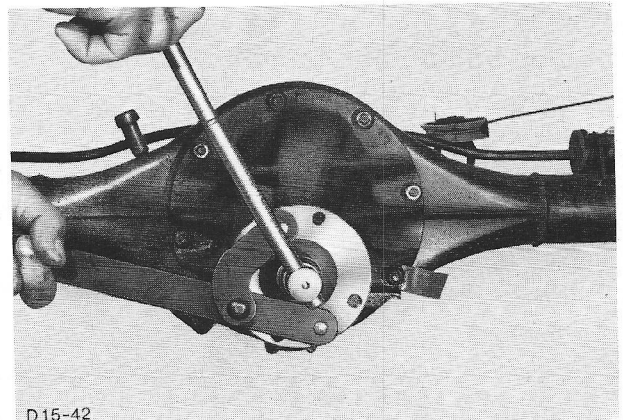
+ wrijving voor nieuwe oliekeerring

0,2-0,4 Nm (2-4 kg.cm)(1.7-3,5 lb.in.)

Vereist draaiend koppel

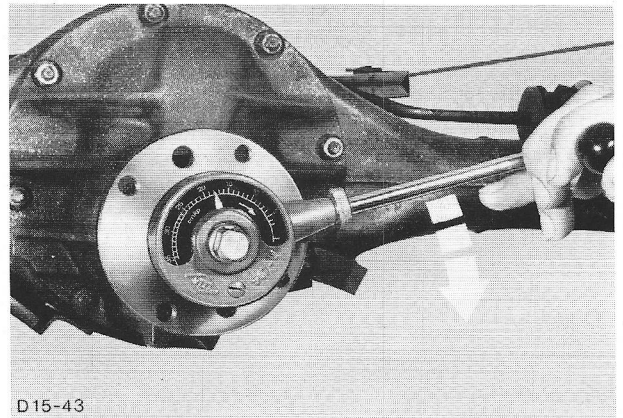
2,0-2,2 Nm (20-22 kg.cm)(17.4-19,1 lb.in.)

Nadat deze waarde is bereikt, mag de moer onder geen voorwaarde meer worden losgedraaid. Indien het draaiend koppel wordt overschreden moet een nieuwe samendrukbare afstandsbus worden gemonteerd.



D15-42

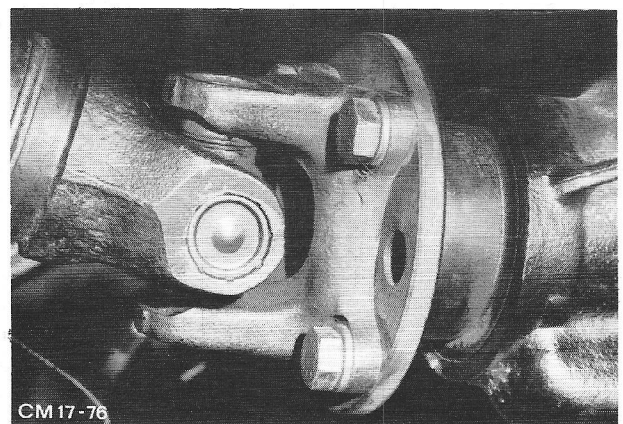
Fig.116 Houd de pignonflens tegen en draai de moer langzaam aan.



D15-43

Fig.117 Controleer het draaiend koppel aan de pignonflens.

9. Bevestig de cardanas op de pignonflens (gebruik nieuwe veerringen). Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel aan (fig.118).
10. Laat de wagen zakken. Controleer het olieniveau en vul dit zonodig bij.



CM17-76

Fig.118 Cardanas bevestigd op de pignonflens.



**15 325 STEEKASLAGER - VERVANGEN (Eén zijde)**
**Speciaal gereedschap:**

 Demontage-/montagegereedschap  
 voor steekaslagers

Hulpstuk voor G1-1225

Hulpstuk voor G1-1225

Tapse grondplaat

Hulpstuk voor tapse grondplaat

Hulpstuk voor tapse grondplaat

G1-1225

G2-1225-A1

G2-1225-B1

370

P-4090-2

P-4090-6

**Demontage**

1. Draai de wielmoeren los, krik de achterzijde van de wagen op en plaats bokken onder de kriksteunen. Verwijder het wiel.
2. Verwijder de remtrommel (handrem los).
3. Verwijder de 4 bevestigingsbouten van de ankerplaat (zij zijn bereikbaar door de openingen in de steekasflens) en verwijder de steekas.

Indien de kogellagers op de as vastzitten, kunnen twee bouten vanaf de achterzijde in de askoker worden gedraaid tegen de asflens en kan de steekas naar buiten worden gedrukt (fig.119).

4. Boor een 8 mm gat om de lagerklemring of ondersteun de lagerklemring en splijt de ring met een koudbeitel zodat de ring met de hand kan worden verwijderd (fig.120).

5. Klem trekker G1-1225 in een bankschroef. Bevestig hulpstuk G2-1225-A1 samen met de steekas in de trekker en pers het lager van de as door de centrale bout linksom te draaien (fig.121). Indien de tapse grondplaat 370 wordt gebruikt, gebruik dan hulpstuk P-4090-6.

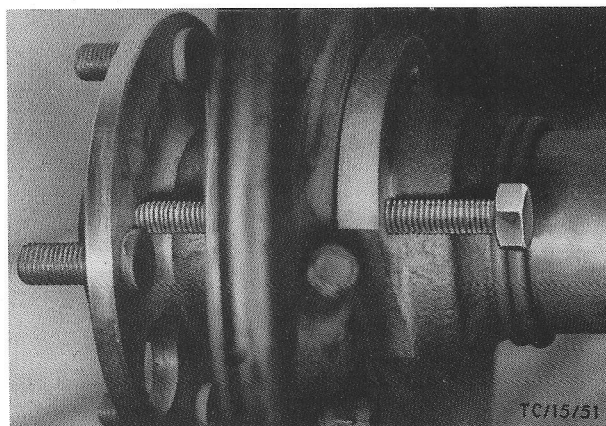


Fig.119 Pers de as met twee geschikte bouten naar buiten.

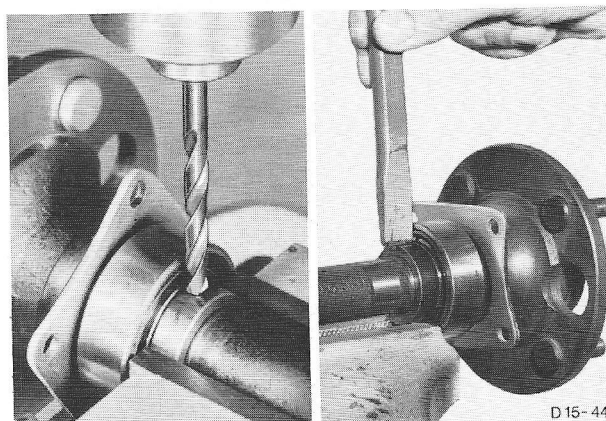


Fig.120 Lagerklemring verwijderen.

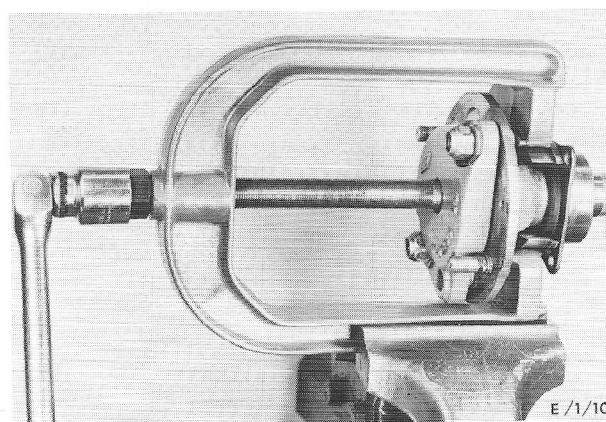


Fig.121 Het lager van de steekas persen.

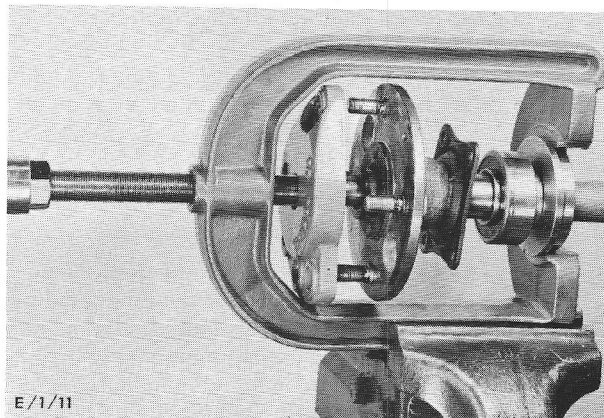


15 441

'D' EN 'J' ACHTERBRUGGEN
Montage

6. Schuif de lageropsluitplaat, het nieuwe lager (met de oliekeerring van de flens afgekeerd) en een nieuwe lagerklemring op de steekas.
7. Monteer de steekas samen met hulpstuk G2-1225-B1, of hulpstuk P-4090-2, in de trekker en trek het lager op zijn plaats (fig.122).

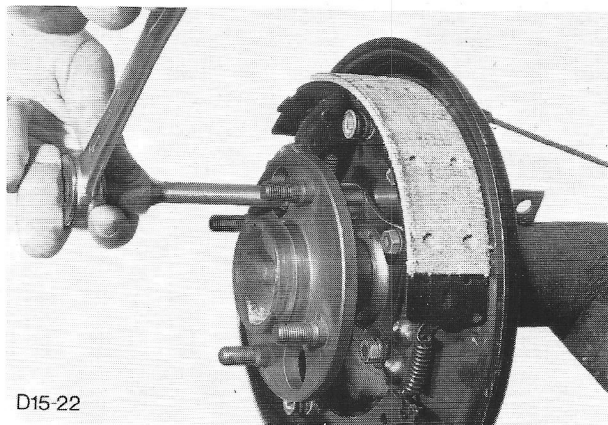
Smeer voordat de steekas wordt gemonteerd lithium-vet op de buitenste lagerring of op de lagerzetel in de askoker (vet volgens specificatie S-M1C4515A).



E/1/11

Fig.122 Trek het lager op de as.

8. Steek de as in de askoker (overtuig u ervan dat de ankerplaat op de juiste wijze is bevestigd) en zet de bevestigingsbouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.123).
9. Monteer de remtrommel en het wiel. Laat de wagen zakken en draai de wielmoeren vast.
10. Controleer het olieniveau in de achterbrug en vul zo nodig olie bij.

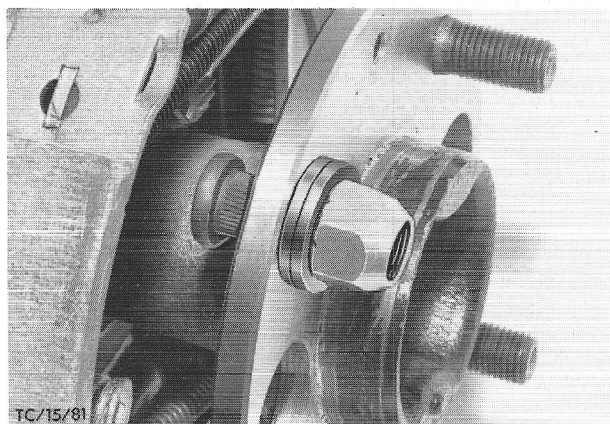


D15-22

Fig.123 De bevestigingsbouten van de steekas aantreken.

15 441 WIELBOUT - VERVANGEN (Een)
Speciaal gereedschap: Geen

Verwijder het achterwiel en de remtrommel. Verwijder het tapeind met spiebanen uit de achterwielflens. Monteer het nieuwe tapeind m.b.v. vulringen en de wielmoer. Monteer de remtrommel en bevestig het achterwiel (fig. 124).



TC/15/81

Fig.124 Tapeind in de achterwielflens aanbrengen.

15 514

**15 514 CARDANAS - UIT- EN INBOUWEN**
**Speciaal gereedschap: Geen**
**Uitbouwen**

1. Maak de cardanas van de pignonflens los (4 bouten) (fig.125).
2. Maak bij een tweedelige cardanas het tussenlager los (2 bouten)(fig.125).

Indien er tussen de wagenbodem en het tussenlager shims zijn gemonteerd, moeten deze weer worden aangebracht wanneer de cardanas wordt ingebouwd, daar anders de voorste en achterste cardanashelft niet goed t.o.v. elkaar zijn uitgelijnd.

3. Trek de cardanas uit het verlengstuk van het versnellingsbakhuis. Sluit, om te voorkomen dat olie wegstroomt, het verlengstuk van de versnellingsbak met een gaffelstuk of een dop voor de hoofdas af (fig. 126).

**Inbouwen**

4. Verwijder het gaffelstuk of de dop voor de hoofdas.
5. Schuif voorzichtig, zonder de oliekeerling te beschadigen, de cardanas in het verlengstuk van de versnellingsbak.
6. Bevestig bij een tweedelige cardanas het tussenlager met twee bouten aan de wagenbodem; draai de bouten niet vast.

Breng de shims, indien deze waren gemonteerd, aan tussen de wagenbodem en het tussenlager.

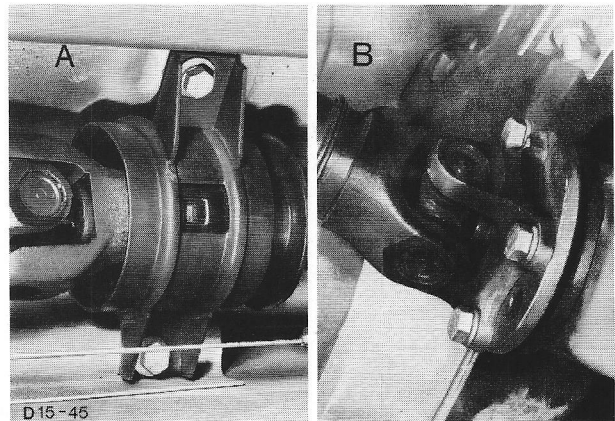


Fig.125 A - Bevestiging van het tussenlager op de wagenbodem.  
B - Bevestiging van de cardanas op de pignonflens.

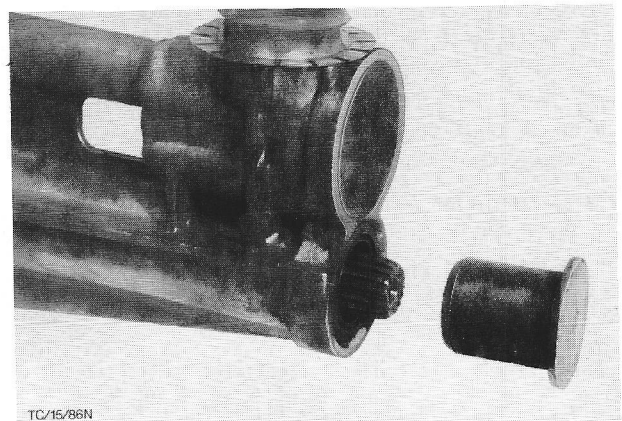


Fig.126 Dop voor de hoofdas.

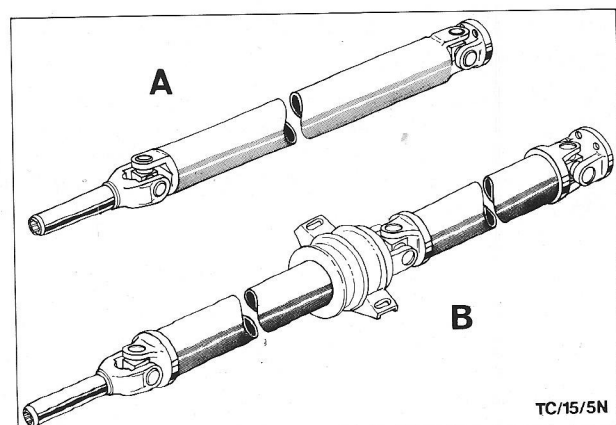


Fig.127 A - Enkelvoudige cardanas.  
B - Tweedelige cardanas.

15 514

7. Bevestig de cardanas op de pignonflens (gebruik nieuwe veerringen). Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
8. Draai de bevestigingsbouten van het tussenlager met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Overtuig u ervan dat het lagerhuis in lijn met de cardanas ligt en dat de rubber steun niet aan torsiekrachten onderhevig is (fig.128).
9. Krik, indien homokinetische koppelingen zijn gemonteerd, de achterzijde van de wagen op zodat de achteras onbelast is.  
 Duw het voorste gedeelte van de cardanas, samen met het tussenlager, naar voren tot de homokinetische koppeling tegen de achterzijde van het tussenlager stuit.  
 Draai, met de homokinetische koppeling en de cardanas in deze stand, de twee bevestigingsbouten van het tussenlager met voorgeschreven aantrekkoppel vast, let op dat het tussenlager in lijn met de cardanas ligt. Laat de wagen zakken.
10. Vul de verloren gegane versnellingsbakolie bij.

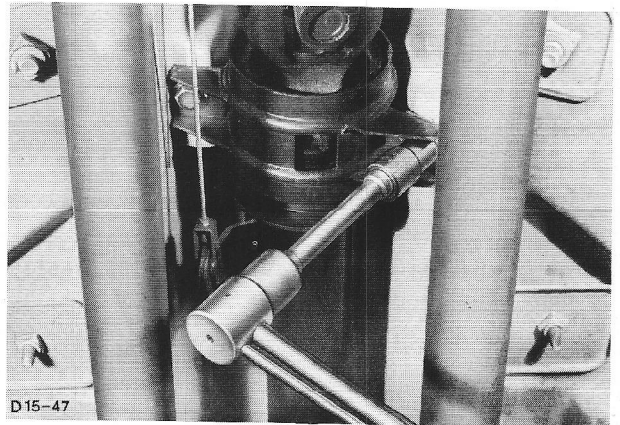


Fig.128 Draai de bevestigingsbouten van het tussenlager vast.

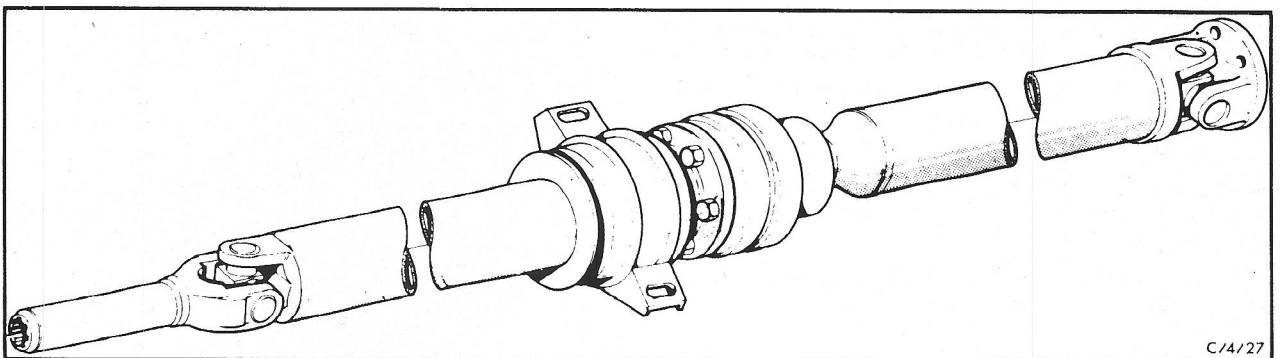


Fig.129 Cardanas met homokinetische koppeling.



15 564 4

### 15 564 4 TUSSENLAGER-CARDANAS - VERVANGEN (Tussenlager uitgebreid)

Speciaal gereedschap: Geen

#### Demontage

1. Buig het borgplaatje open.
2. Draai de bout van de gaffel los en verwijder zijdelings het U-plaatje.
3. Trek de cardanas uiteen en verwijder het rubber lager met het kogellager.
4. Trek het rubber lager uit het huis.
5. Trek met een 2-armige trekker het kogellager met de 2 lagerkappen van de as (fig.130).

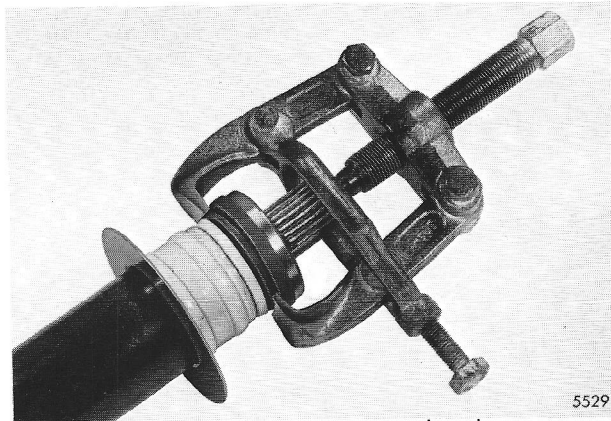


Fig.130 Trek het lager met de twee lagerkappen van de as.

#### Montage

6. Vul de ruimte tussen het lager en de lagerkappen met vet volgens specificatie S-M1C4515A en drijf met een stuk pijp het kogellager met de twee lagerkappen op de as.
7. Buig de 6 metalen lippen van het huis langzaam naar buiten en breng het rubber lager aan.

Het nokje op het rubber lager (zie pijl A in fig.131) moet zich aan de bovenzijde bevinden.

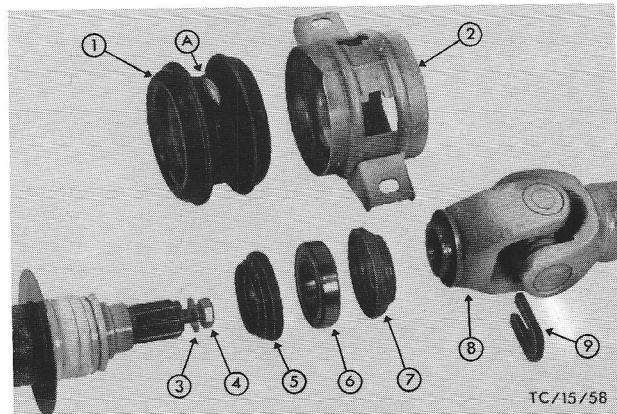


Fig.131 A - Merkteken voor juiste montage van het rubber lager.

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. Rubber lager. | 6. Kogellager. |
| 2. Lagerhuis.    | 7. Lagerkap.   |
| 3. Borgplaatje.  | 8. Gaffel.     |
| 4. Bout.         | 9. U-plaatje.  |
| 5. Lagerkap.     |                |

8. Buig met een tang de lipjes voor het rubber lager om (fig.132).

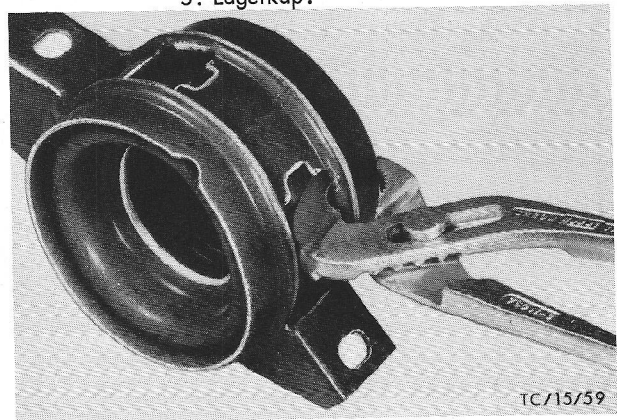


Fig.132 Buig de lipjes (6) voor het rubber lager om.



15 564 4

9. Schuif het huis met het rubber lager over het kogella-  
ger.

De zijde met de uitsparing moet naar de voorzijde van  
de wagen zijn gekeerd (fig.133).

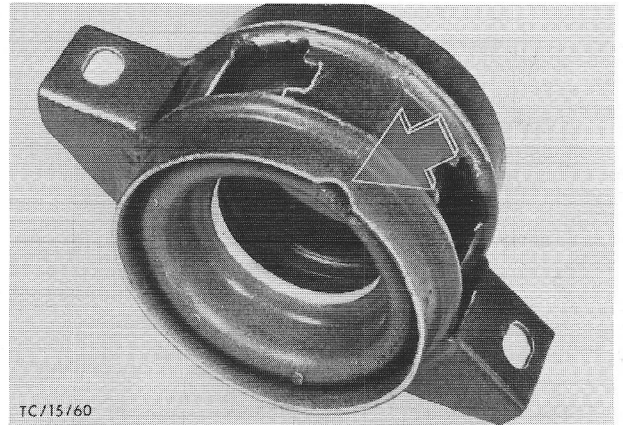


Fig.133 Merkteken op het huis van het lager (naar de  
voorzijde van de wagen gekeerd).

10. Draai de bout van de gaffel en de borgring zover in  
het voorste gedeelte van de cardanas, dat het U-plaatje  
er nog juist in kan worden geschoven.

11. Verbind beide cardanashelften.

Om onbalans te voorkomen moeten beide ashelften weer  
in de oorspronkelijke stand worden gemonteerd. (Zet  
de merktekens op de dubbele tand in de spiebanen in  
lijn (fig.134).)

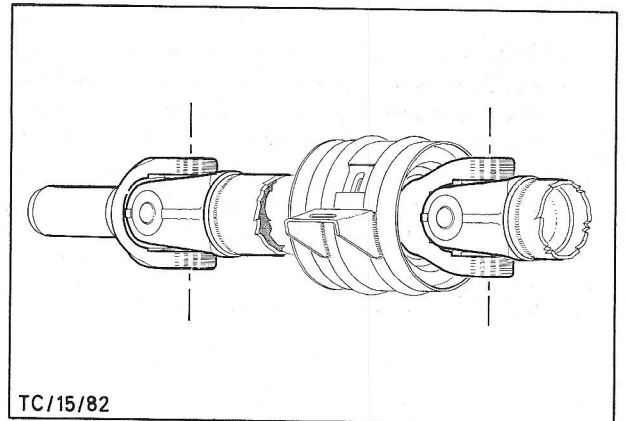


Fig.134 Gemonteerde stand - voorste en achterste car-  
danashelft.

12. Monteer het U-plaatje met de gemerkte zijde naar de  
spiebanen gekeerd (fig.135).

13. Draai de bout vast en borg hem.

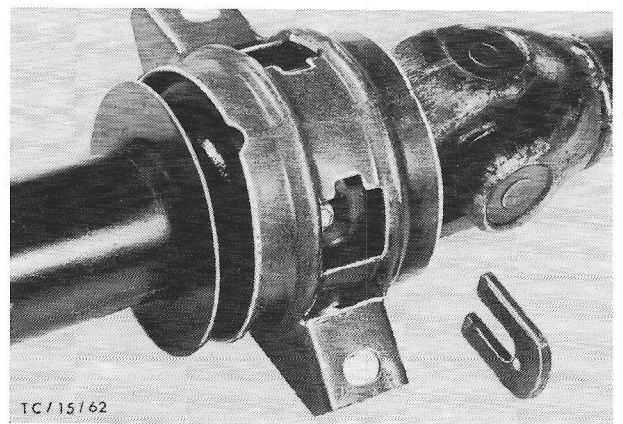


Fig.135 U-plaatje monteren.

15 621

15 621 VEERPAKKET - UIT- EN INBOUWEN (Eén)

Speciaal gereedschap: Geen

Uitbouwen

1. Draai de wielmoeren los, krik de wagen aan de achterzijde op en plaats bokken onder de kriksteunen (veer onbelast). Verwijder het wiel.
2. Verwijder de zelfborgende moeren (4) van de U-bouten. Verwijder de U-bouten, de steunplaat (D) en het rubber lager (C) (fig.136).

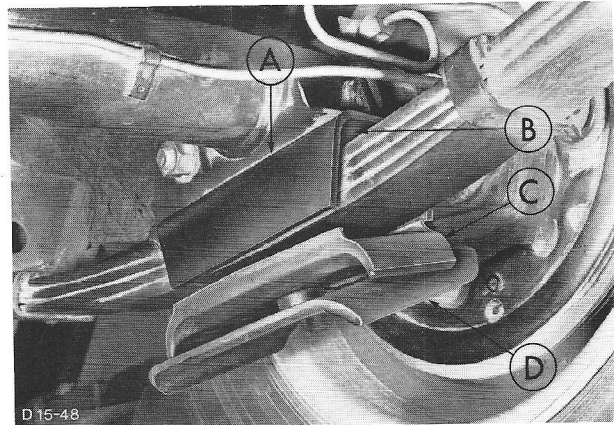


Fig.136 A - Bevestigingsplaat voor rubber lager.  
 B - Bovenste rubber lager.  
 C - Onderste rubber lager.  
 D - Steunplaat.

3. Maak de veer los door de 2 zelfborgende moeren los te draaien en de schommel uiteen te nemen (fig.137).  
 Neem het rubber lager (D) en de bevestigingsplaat voor het rubber lager (A) van de achterveer (fig.136).

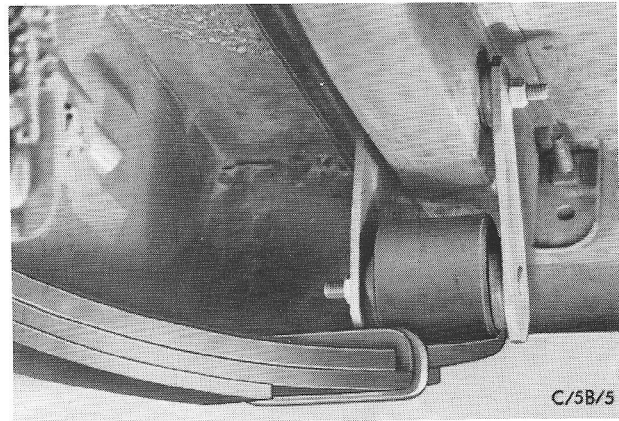


Fig.137 Bevestiging van de achterveer.

4. Verwijder de bout uit de voorste steun voor de veer en verwijder de veer, zonodig m.b.v. een schroevendraaier, uit de steun. Verwijder de achterveer (fig.138).

Inbouwen

5. Breng de voorzijde van de achterveer in de steun aan en breng de bout vanaf de binnenzijde aan. Monteer een zelfborgende moer maar draai deze nog niet vast (fig.138). Breng het rubber lager (C) en de bevestigingsplaat aan op de veer.

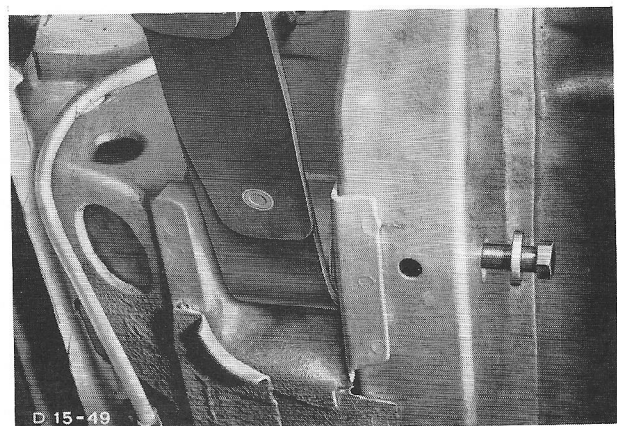


Fig.138 Voorste bevestiging achterveer.

15 621 8

6. Monteer de twee schommelhelften en -bouten; overtuig u ervan dat de rubber busen op de juiste wijze in het veerrog zijn aangebracht. Breng de moeren aan maar draai ze nog niet vast (fig.139).

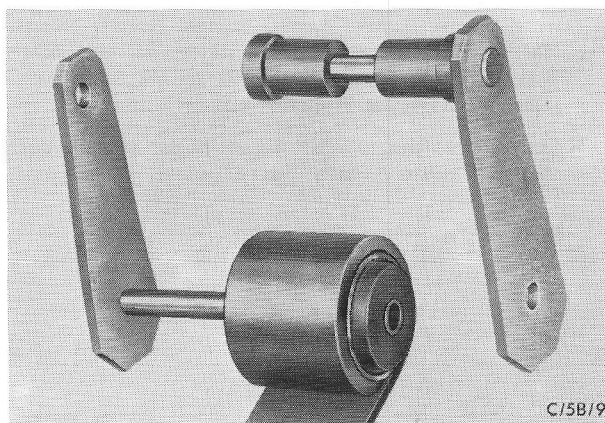


Fig.139 Veerschommel met rubber busen.

7. Monteer het onderste rubber lager, de steunplaat en de U-bouten. Breng de achteras met de bevestigingsplaat en de twee rubber lagere boven de centrale veerbout. Draai nieuwe zelfborgende moeren op de U-bouten. Druk de achteras stevig tegen de veer (breng de veer met een krik zonodig iets omhoog) en draai de moeren gelijkmatig aan, zet ze met het voorgeschreven aantrekkoppel vast (fig.140).
8. Monteer het wiel, laat de wagen zakken en draai de wielmoeren vast. Draai de bevestigingsmoeren aan de voor- en achterzijde van de veer met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.

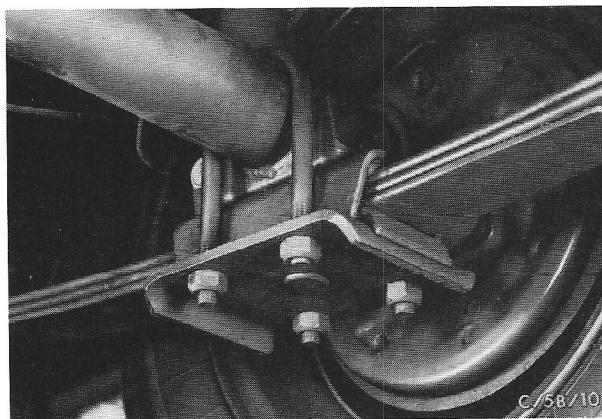


Fig.140 Achterveer met U-bouten.

Alle moeren waarmee de achterveer aan de wagen is bevestigd mogen alleen worden aange trokken wanneer de veer is belast.

#### 15 621 8 VEERPAKKET - REVIDEREN (Veerpakket uitgebouwd)

Speciaal gereedschap: Geen

#### Demonteren

1. Klem de veer naast de bout in een bankschroef. Buig de veerklemmen om en verwijder de moer op de centrale bout (fig.141).

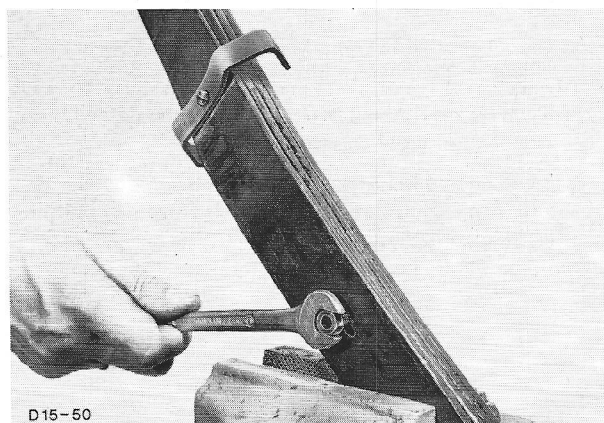


Fig.141 Veerklem en centrale bout.



15 621 8

2. Verwijder de centrale bout en laat de veer langzaam ontspannen. Neem de veerbladen van elkaar en verwijder de 4 rubbers (fig.143).
3. Pers met een geschikt stuk pijp de bussen uit het voorste en achterste veeroog (fig.142).

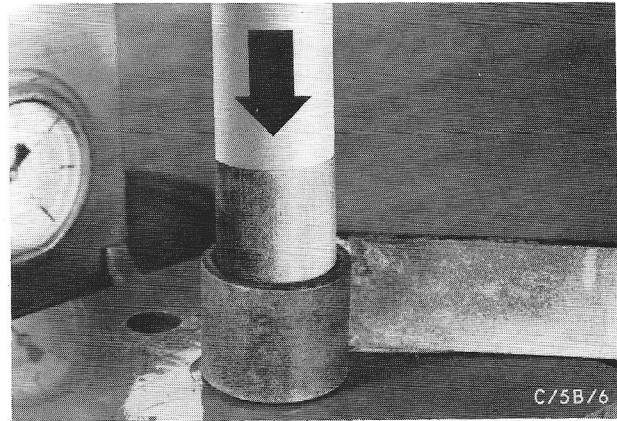


Fig.142 Pers de bus in of uit het veeroog.

#### Monteren

4. Pers met een stukje pijp de bussen in de voorste en achterste veerogen.  
De binnendiameter van de voorste en achterste bus is niet gelijk (voorzijde:  $\emptyset$  7/16 in., achterzijde:  $\emptyset$  5/16 in.).
5. Boor de nagels waarmee de veerklemmen zijn bevestigd uit en verwijder de klemmen. Bevestig de nieuwe veerklemmen.

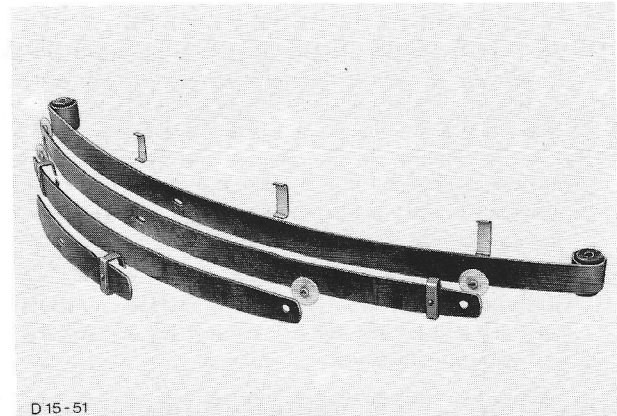


Fig.143 Achterveer, gedemonteerd.

6. Leg de veerbladen en rubbers in de juiste volgorde op elkaar en centreer ze met een pen (figs.143 en 144).
7. Klem de veer in een bankschroef, breng de centreerbout aan en draai de moer vast.
8. Breng de veerklemmen (2) aan de bovenzijde van de veer aan. Controleer of de veerklemmen goed zitten en buig ze dicht.

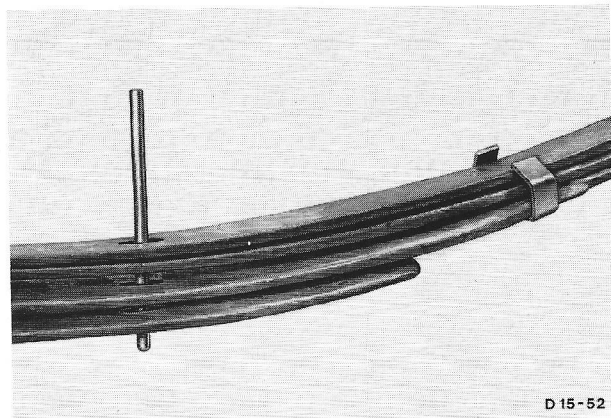


Fig.144 Centreer de veerklemmen en zet ze vast.



15 752

### 15 752 STABILISATORSTANG-ACHTER - UIT- EN INBOUWEN

Speciaal gereedschap: Geen

#### Uitbouwen

1. Krik de wagen op.
2. Maak beide stabilisatorstangklemmen los van de achterbrug (4 bouten). Trek de stabilisatorstang naar achteren (eventueel met een geschikt stuk gereedschap) om de bouten te ontlasten (fig.145).

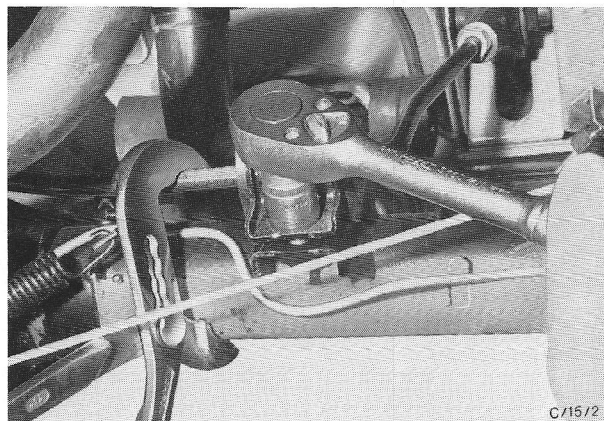


Fig.145 Bevestiging van de stabilisatorstang aan de achterbrug.

3. Maak de bevestiging van de stabilisatorstang los van de langsligger onder de wagenbodem (2 bouten met moeren) (fig.146). Draai de stabilisatorstang en verwijder hem vanaf die zijde.

#### Inbouwen

4. Breng de stabilisatorstang vanaf de zijkant onder de wagen en monteer de bouten waarmee de stabilisatorstang aan de langsliggers is bevestigd (fig.146). Breng de veerringen en zelfborgende moeren aan maar draai ze nog niet vast.
5. Monteer de klemmen. Druk de stabilisatorstang met een geschikt stuk gereedschap naar achteren, d.w.z. op de steun, om de boutgaten in lijn te brengen zodat de bouten er gemakkelijk kunnen worden ingestoken (fig.145). Draai de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
6. Laat de wagen zakken en belast hem zodanig, door er ongeveer 2 personen in te laten plaatsnemen, dat de veren voldoende worden ingedrukt om de hartlijn van de achteraskoker en de hartlijn door de achterveerogen in hetzelfde vlak te brengen. In deze stand moeten de moeren op de bouten voor de stabilisatorstangbevestiging aan de langsligger met het voorgeschreven aantrekkoppel worden vastgezet (fig.147).

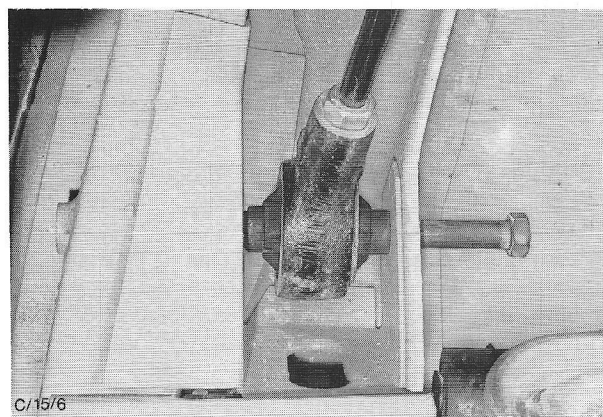


Fig.146 Bevestiging van de stabilisatorstang op de wagenbodem.

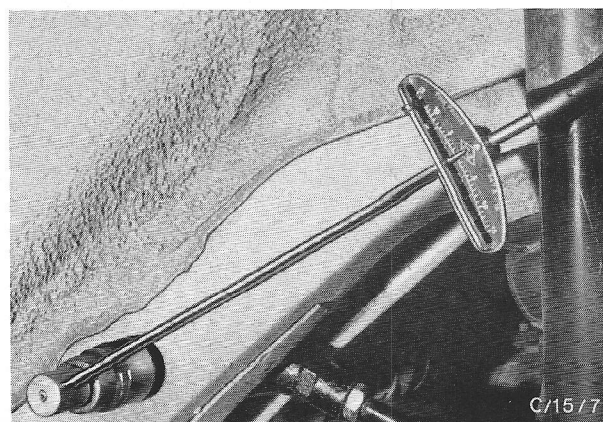


Fig.147 Bij belaste achterveren moeren op bevestigingsbouten van de stabilisatorstang op achterbalken vastzetten.

15 754 4

15 754 4 BUSSEN-STABILISATORSTANGLAGERINGEN  
VERVANGEN (Stabilisatorstang uitgebouwd)

Speciaal gereedschap: Geen

Verwijderen

Draai de contra moer aan één zijde los en draai het stabilisatorstangeinde van de stang. Verwijder de zeskante moer en schuif beide rubber bussen van de stabilisatorstang (fig.148).

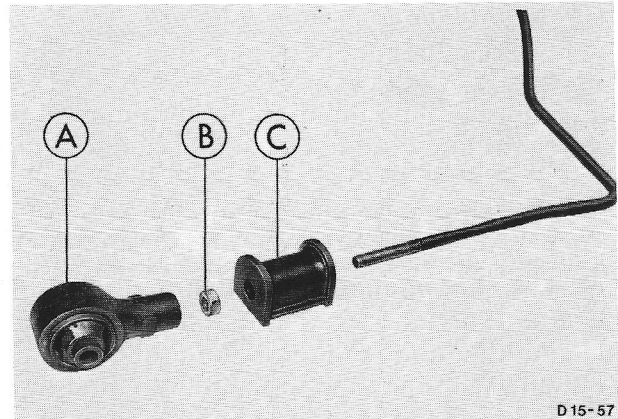


Fig.148 A - Stabilisatorstangeind.  
 B - Contra moer.  
 C - Rubber bus.

Monteren

Smeer de rubber bussen aan de binnenzijde in met glycerine en schuif ze op de stabilisatorstang. Draai de zeskante moer en vervolgens het stabilisatorstangeinde op de stang.

Draai het stabilisatorstangeinde zover op de stang tot de in fig.149 opgegeven maat 'A' is bereikt. Het verschil tussen beide zijden mag niet meer dan 2,5 mm bedragen.

Draai de contra moer vast en let erop dat de hartlijn door de ogen van de stabilisatorstangeinden tijdens het vastzetten van de moer evenwijdig blijven aan de lengterichting van de stabilisatorstang (fig.149).

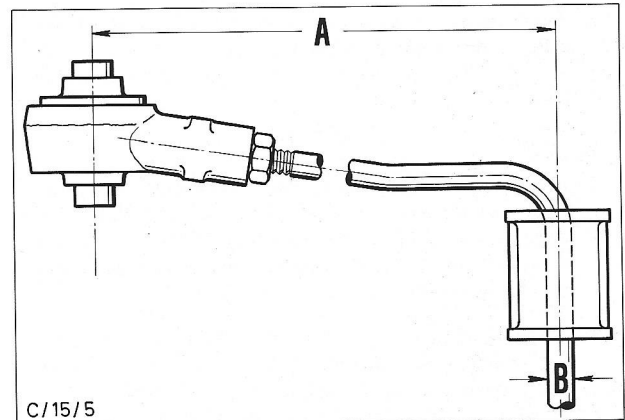


Fig.149 A -  $262 \pm 2,5$  mm.  
 B - 10 mm.

15 756 4 BUS - STABILISATORSTANGEIND - VERVANGEN  
(Stabilisatorstang uitgebouwd)

Speciaal gereedschap: Geen

Verwijderen

Pers de rubber bus met een geschikt stuk pijp uit het stabilisatorstangeind (fig.150).

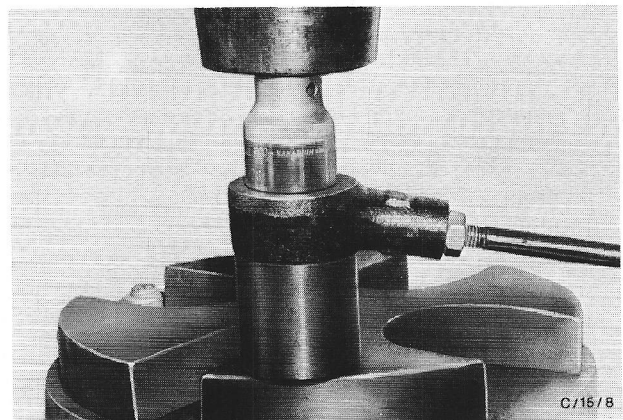


Fig.150 Pers de rubber bus uit het stabilisatorstangeind.

15 791

**Monteren**

Pers met hetzelfde stuk pijp de rubber bus in het stabilisatorstangoog tot de bus aan de buitenzijde gelijk ligt met de binnenzijde van het oog. Let op de juiste stand van 2 half cirkelvormige uitsparingen in de rubber bus (fig.151).

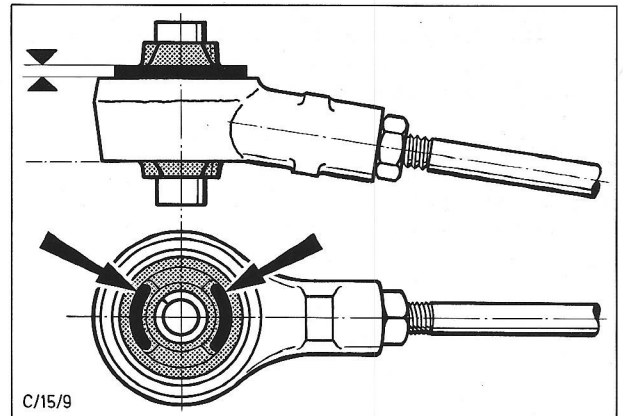


Fig.151 Stand van de rubber bus wanneer deze is gemonteerd.

**15 791 SCHOKDEMPER-ACHTER - UIT- EN INBOUWEN**

Speciaal gereedschap: Geen

**Uitbouwen**

1. Verwijder de achterbank nadat de 2 schroeven uit de dwarssteun van de wagenbodem zijn verwijderd.
2. Verwijder de schroeven waarmee de veiligheidsgordel aan de bovenzijde van middenstijl B is bevestigd.
3. Verwijder de 2 schroeven waarmee het paneel op middenstijl B is bevestigd (fig.152).
4. Verwijder de bekleding aan de bovenzijde van de zijruit (4 bouten)(fig.153).

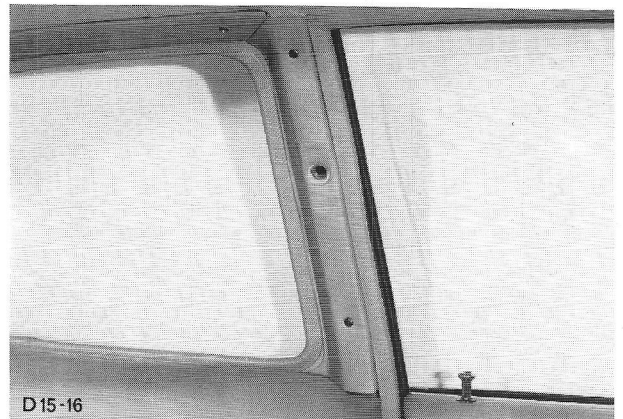


Fig.152 Paneel op middenstijl B.

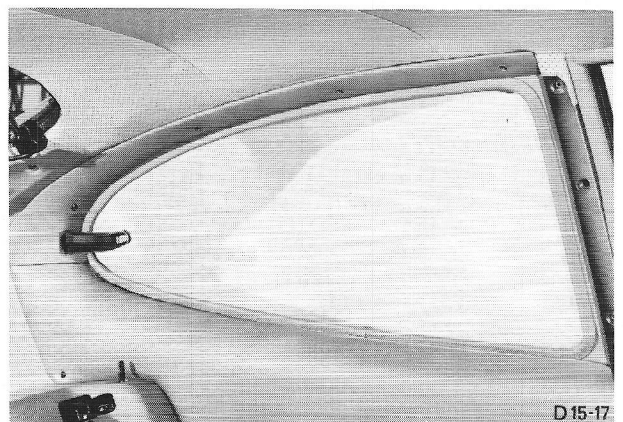


Fig.153 Bekleding boven de zijruit.



15 791

5. Verwijder de 2 schroeven waarmee de bekleding voor de slotvanger is bevestigd en verwijder de rubber afdichtstrip uit de deuropening.

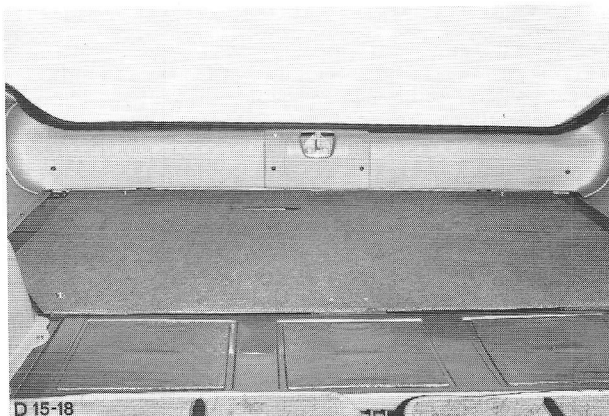


Fig.154 Bekleding van het achterpaneel.

6. Verwijder de zijbekleding (2 schroeven) en de vloerbedekking uit de bagageruimte.
7. Verwijder de bekleding van het achterpaneel (5 schroeven) en het zijpaneel (10 schroeven), klap de achterbank naar voren (figs.154 en 155).
8. Maak de schokbreker op de wielkuip en aan de onderzijde van de achterbrug los (figs.156 en 157).

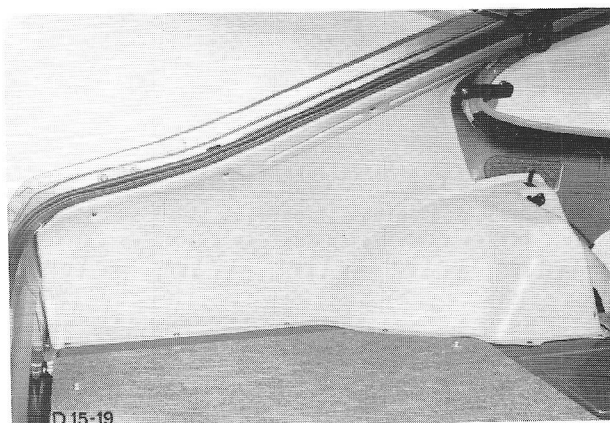


Fig.155 Bekleding zijpaneel.

#### Monteren

Controleer, voordat de schokbreker wordt gemonteerd, de rubbers en vernieuw deze zonodig.

9. Bevestig de schokbreker eerst aan de achterbrug. Trek de schokbreker uit en bevestig hem aan de wielkuip (controleer of de rubbers goed zitten).
10. Bevestig de bekleding van het zij- en achterpaneel en breng de bekleding in de bagageruimte aan.
11. Bevestig de zijbekleding, breng de rubber afdichtstrip aan en monteer de afdekplaat voor de slotvanger.

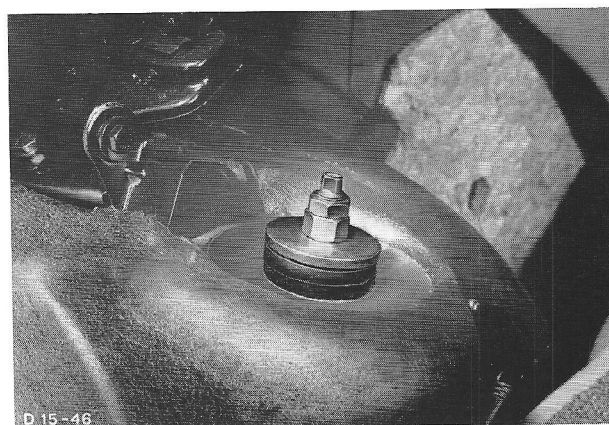


Fig.156 Bevestiging van de schokbreker aan de wielkast.



15 793

12. Bevestig de bekleding boven de zijruit en op de middenstijl.
13. Bevestig de veiligheidsgordel op de middenstijl en breng de achterbank weer aan.

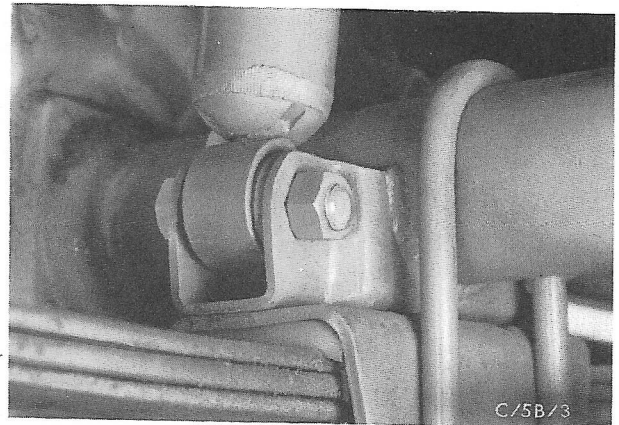


Fig.157 Bevestiging van de schokbreker op de achterbrug.

### 15 793 RUBBER BUS IN SCHOKDEMPER - VERVANGEN (Eén zijde)

Speciaal gereedschap: Geen

#### Demonteren

Voer in dezelfde volgorde de werkzaamheden uit die beschreven zijn in Werknr. 15 791 onder de punten 1-7.

1. Verwijder de bevestigingsmoeren van de schokbreker op de wielkast. Verwijder de ring en de bovenste rubber ring (fig.158).
2. Trek de schokbreker naar beneden en verwijder de onderste rubber ring en de metalen ring (fig.159).

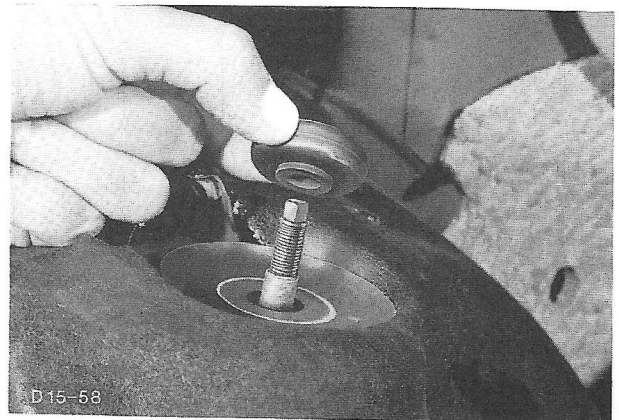


Fig.158 Bovenste rubber ring.

#### Monteren

3. Schuif de metalen ring en de onderste rubber ring, met de rand naar boven gekeerd, op het tapeind van de schokbreker. Steek het tapeind van de schokbreker door de boring in de wielkast (fig.159).
4. Breng de bovenste rubber ring, met de rand naar beneden gekeerd, aan, breng de metalen ring aan en draai de bevestigingsmoeren vast (fig.158).

Voer in dezelfde volgorde de werkzaamheden uit beschreven in Werknr. 15 791, onder de punten 10-13.



Fig.159 Onderste rubber ring.



## TECHNISCHE GEGEVENS

Motor	Transmissie	Overbrengingsverhouding achteras	
		Achterbrug type 'D'	Achterbrug type 'J'
1,3 HC	handgeschakeld	-	4,125 : 1
	automatisch	-	-
1,6 HC	handgeschakeld	3,75 : 1	3,77 : 1
	automatisch	3,75 : 1	3,77 : 1
1,6 HC (GT)	handgeschakeld	3,75 : 1	3,77 : 1
	automatisch	3,75 : 1	3,77 : 1
2,0 HC	handgeschakeld	3,44 : 1	-
	automatisch	3,44 : 1	-
2,3 HC	handgeschakeld	3,22 : 1	-
	automatisch	3,22 : 1	-
3,0 HC	handgeschakeld	3,09 : 1	-
	automatisch	3,09 : 1	-

	Achterbrug type 'D'	Achterbrug type 'J'
Tandspeling	0,10-0,20 mm (0.004-0.008 in.)	0,127-0,178 mm (0.005-0.007 in.)
Lengte vaste afstandsbuis	11,5-11,7 mm (0.453-0.461 in.)	-
Lengte samendrukbare afstandsbuis	-	48,7-48,9 mm (1.917-1.925 in.)
Differentieelvoorspanning	0,03-0,10 mm (0.0012-0.0039 in.)	0,20-0,25 mm (0.008-0.010 in.)
Oliespecificatie	SQM-2C9002AA (SAE 90)	
Olie-inhoud	1,1 liter (1.9 pints)	1,14 liter (2.0 pints)



TECHNISCHE GEGEVENS (vervolg)

AANTREKKOPPELS	ACHTERBRUG TYPE 'D'			ACHTERBRUG TYPE 'J'		
	Nm	kg.m	lb.ft	Nm	kg.m	lb.ft
Lagekapbouten . . . . .	60-68	6,0-6,8	44-50	62-69	6,2-6,9	46-51
Bouten, differentieeldekseel . . . . .	35-45	3,5-4,5	26-33	-	-	-
Differentieelhuis op achterbrug . . . . .	-	-	-	35-41	3,5-4,1	26-30
Kroonwiel op satelliethuis . . . . .	80-87	8,0-8,7	59-64	69-76	6,9-7,6	51-56
Tussenlager cardanas op wagenbodern . . . . .	18-23	1,8-2,3	13-17	18-23	1,8-2,3	13-17
Cardanas op pignonflens . . . . .	60-65	6,0-6,5	44-48	60-65	6,0-6,5	44-48
Bouten, steekaslagerflens op ashuis . . . . .	27-31	2,7-3,1	20-23	21-25	2,1-2,5	15-18
Zelfborgende pignonmoer . . . . .	100-120	10,0-12,0	74-88	-	-	-
Bouten, schokbreker op achterbrug . . . . .	53-63	5,3-6,3	39-46	53-63	5,3-6,3	39-46
Bevestigingsbouten schokbrekers op wagenbodern . . . . .	27-33	2,7-3,3	20-24	27-33	2,7-3,3	20-24
Bouten, stabilisatorstang op askoker . . . . .	40-50	4,0-5,0	29-37	40-50	4,0-5,0	29-37
Bouten, stabilisatorstang op langsligger . . . . .	35-41	3,5-4,1	26-30	35-41	3,5-4,1	26-30
Contraeroer, stabilisatorstangeinden . . . . .	40-50	4,0-5,0	29-37	40-50	4,0-5,0	29-37
Moeren U-bouten . . . . .	25-36	2,5-3,6	18-27	25-36	2,5-3,6	18-27
Bouten, achterveer, voorste uiteinde op wagenbodern . . . . .	35-41	3,5-4,1	26-30	35-41	3,5-4,1	26-30
Bouten, achterveer, achterste uiteinde op wagenbodern . . . . .	11-14	1,1-1,4	8-10	11-14	1,1-1,4	8-10