

GL TH9 - 345-J  
JEEP NEKAF

KONINKLIJKE LANDMACHT  
TECHNISCHE DIENST

---

HANDREMSCHOEN

- Verwijderen
- Aanbrengen

HANDREM

- Afstellen

1<sup>o</sup> DRUK



Bestemd voor de opleiding  
tot monteur 2e echelon  
wielvoertuigen. (J10X0)

---

Ten aanzien van dit leerboek zijn alle auteursrechten voor-  
behouden aan de Staat der Nederlanden. (Min. van Defensie.)



GL TH9 - 345-J  
JEEP NEKAF

KONINKLIJKE LANDMACHT

TECHNISCHE DIENST

---

HANDREMSCHOEN

- Verwijderen
- Aanbrengen

HANDREM

- Afstellen

10 DUK



Bestemd voor de opleiding  
tot monteur 2e echelon  
wielvoertuigen. (J10X0)

---



Inleiding:

*De handrem is op elk voertuig onmisbaar.*

*Denk aan het moeten stoppen en/of parkeren tegen een helling.*

*Het gebruik van de handrem geeft slijtage, veroorzaakt door het straatvuil dat tussen remschoenen en remtrommel komt.*

*Extra slijtage wordt veroorzaakt als de chauffeur met aange-trokken handrem rijdt!*

*In dit programma willen wij u leren:*

- het verwijderen en aanbrengen van de handremschoen;*
- het afstellen van de handremhefboom,*

*beide handelingen uit te voeren aan de jeep NEKAF.*

*Vervolg op blz. 5.*



In de praktijk zult u ten aanzien van het hiervoor gestelde de volgende opdrachten kunnen ontvangen:

- 1 - Stel de handrem af van de jeep NEKAF.
  - 2 - Controleer de remschoenen van de jeep NEKAF en vervang deze zo nodig door nieuwe.
- NB. Na elke verwisseling volgt automatisch het afstellen van de handrem.

Ga door naar blz. 7.

Looplamp

Zijkniptang

TH9 - 345

GL TH9 - 345 J

Set voelermaten

Dubbele steeksleutel 3/8"  
5/16"

Dubbele steeksleutel 1/2"  
9/16"

Steek/ringsleutel 15/16"

Poetslap

Bus vet

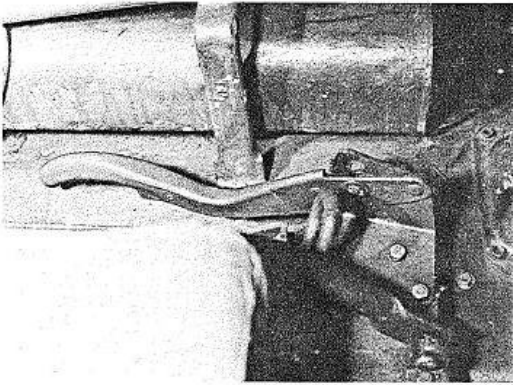




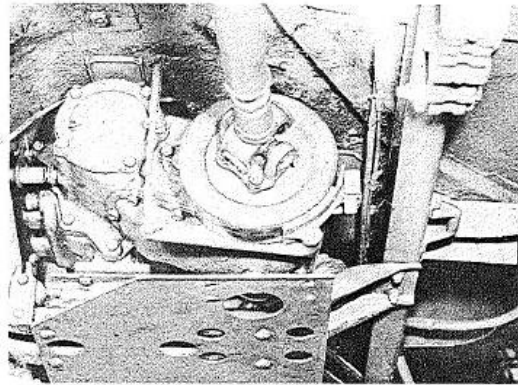
Het gereedschap dat u voor het karwei nodig heeft,  
vindt u afgebeeld op de blz. hiernaast.

Zorg er voor dat u, voor u verder gaat, dit gereed-  
schap bij de hand hebt.

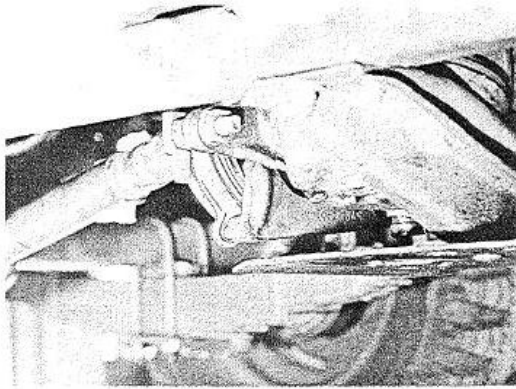
Daarna kunt u vervolgen op blz. 8.



Plaats van de handremhefboom.



Plaats van de remtrommel gezien  
vanaf achter-onderzijde.

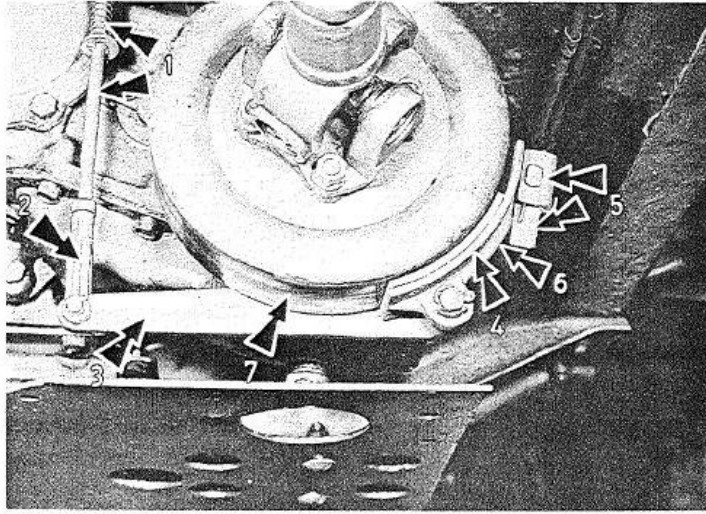


Plaats van de remtrommel, gezien  
vanaf rechter zijkant.

Zoek eerst op:

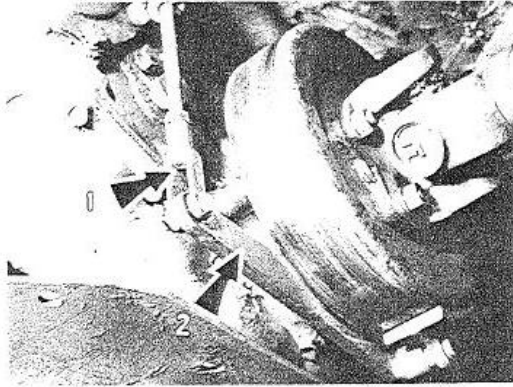
1. De handremhefboom, controleer of deze in neutrale stand staat, (dus in onderste stand)
2. De remtrommel

Ga dan door naar blz. 10

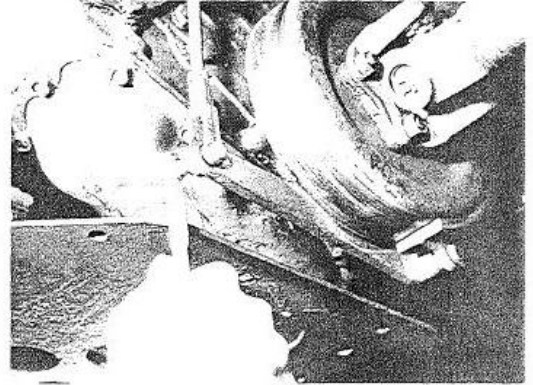


Benamingen odln:

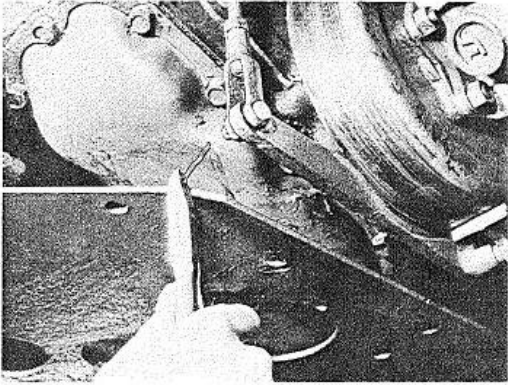
remstang met veer(1); stelgaffel(2); bekrachtigingshefboom(3); buitenste remschoen(4); borgplaat van de ankerpen(5); tegenover buitenste remschoen aan achterzijde binnenste remschoen(6); remtrommel(7).



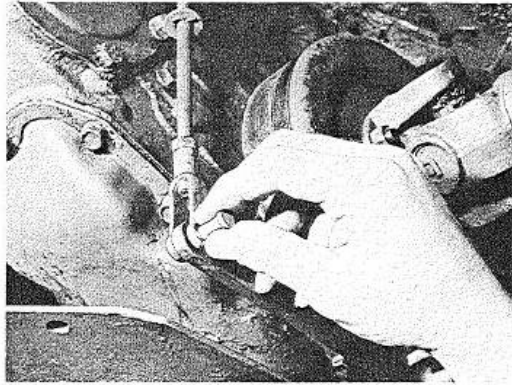
We beginnen met stelgaffel(1)  
van de bekrachtigingshefboom(2)  
te scheiden.



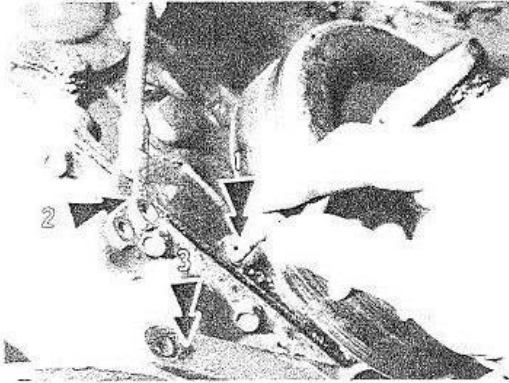
Buig met tang de splitpen recht.



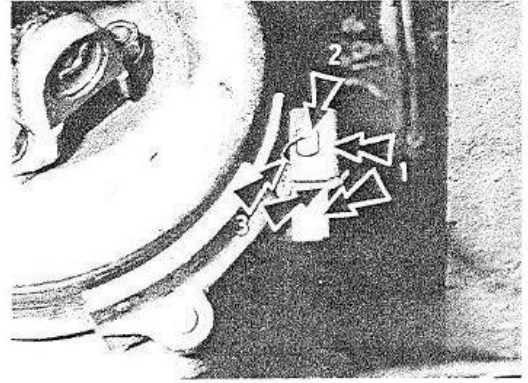
Verwijder splitpen.



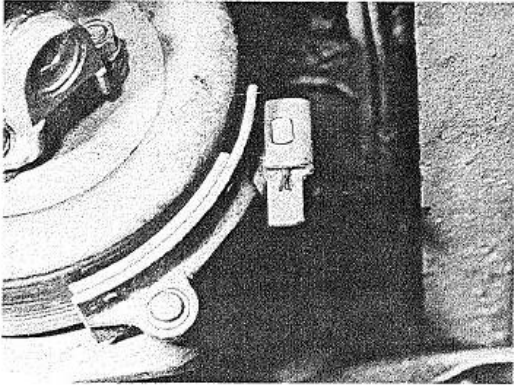
Verwijder gaffelpen.



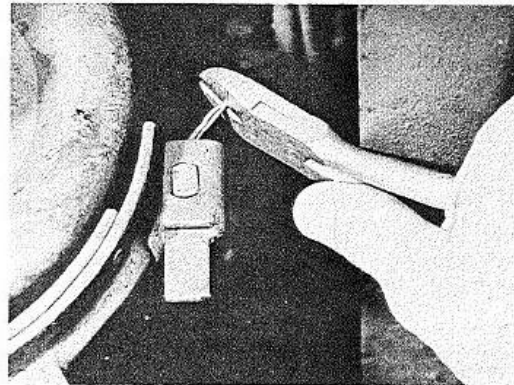
Gaffelpen(1) uitgenomen; stelgaf-  
fel(2) en hefboom(3) gescheiden.



Vervolgens wordt de borgplaat(1) van  
de ankerpen(2) verwijderd. Deze is  
geborgd door een splitpen(3).

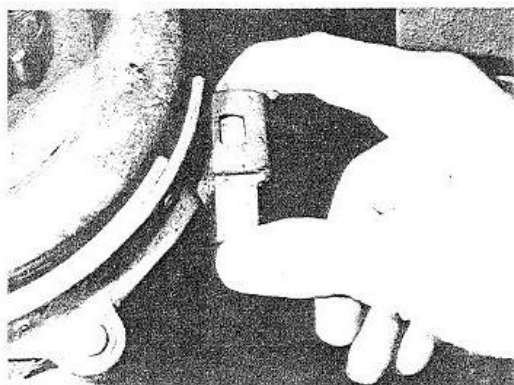


Buig splitpen vertikaal.

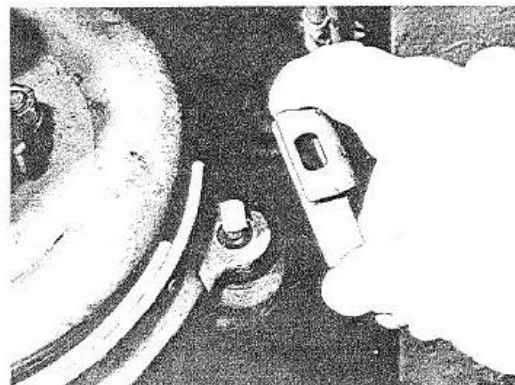


Trek splitpen uit.

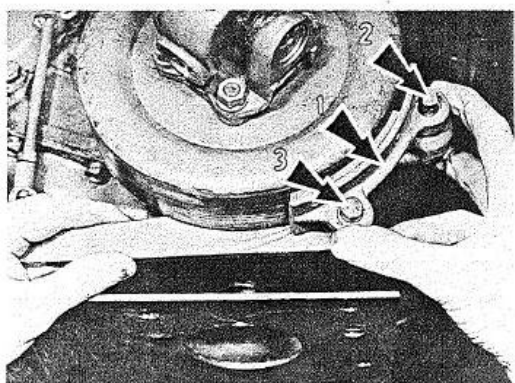




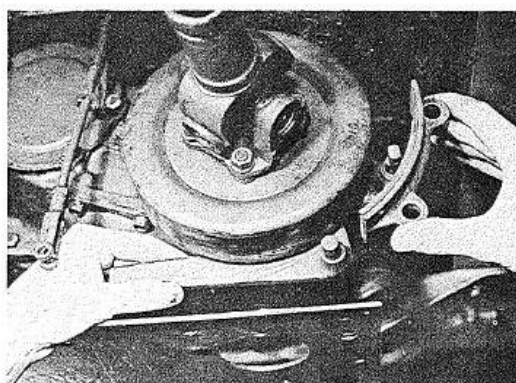
Pak borgplaat op aangegeven wijze  
vast en



Neem de borgplaat van de ankerpen.

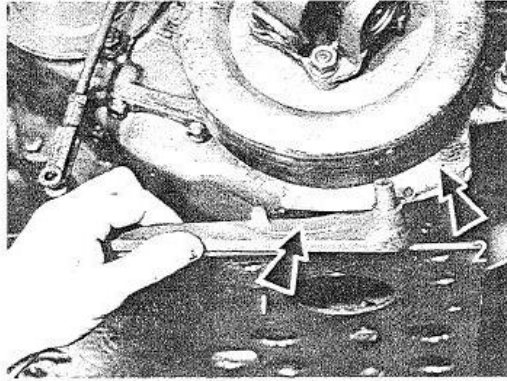


Neem buitenste remschoen(1) van ankerbout(2) en scharnierpen op hefboom(3).

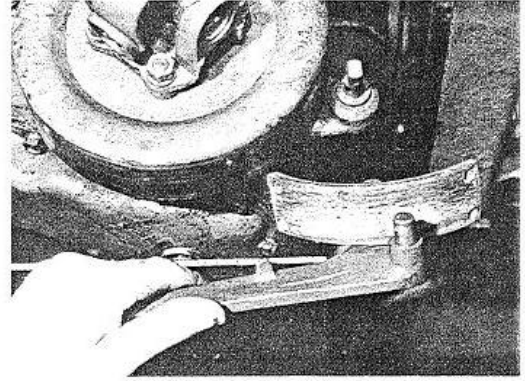


Remschoen afgenomen.

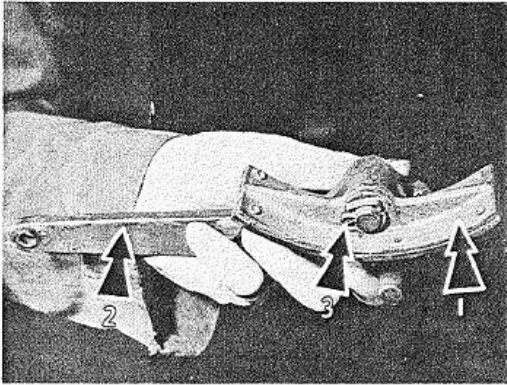
NB. Let op hoe de remschoen was bevestigd.  
Leg remschoen op schone plaats.  
Olie + vet is taboe!



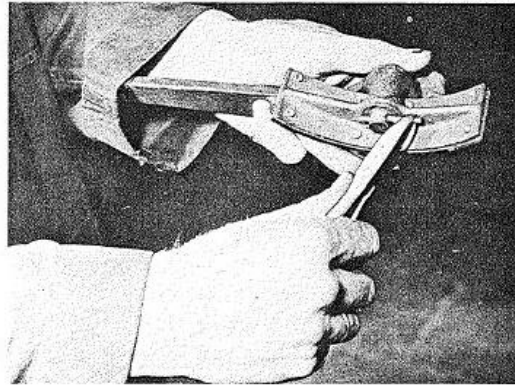
Verwijder de hefboom(1) met de binnenste remschoen(2)  
(naar u toe en naar beneden).



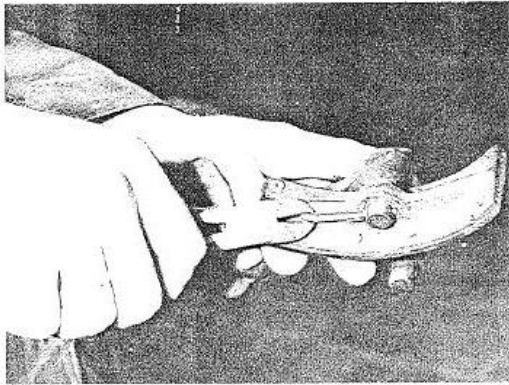
Hefboom met binnenste remschoen  
verwijderd.



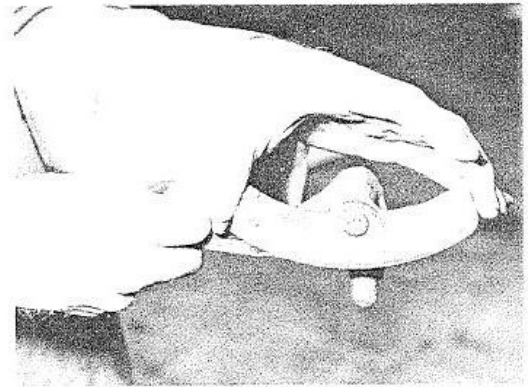
Vervolgens verwijderen de binnenste remschoenen(1) van bekrachtigingshefboom(2), die met een splitpen(3) is verzekerd.



Buig splitpen recht.

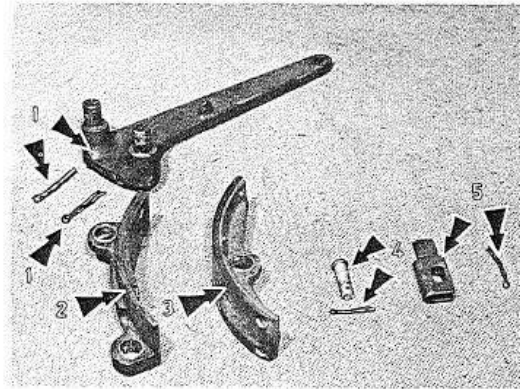


Trek splitpen uit.



Neem binnenste remschoen van de hefboom.

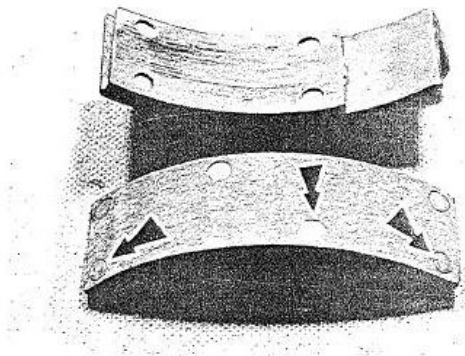
Leg remschoen op schone plaats.  
Olie + vet is taboe!



U heeft nu afgenomen:

1. bekrachtigingshefboom + 2 splitpenen
2. buitenste remschoen
3. binnenste remschoen

4. gaffelpen + splitpen
5. borgplaat + splitpen



Op de afb. is duidelijk de slijtage te zien. Bovenste is bruikbaar. Onderste is afgesleten, let op de diepte van de bevestigingspennen. Praktijk: versleten remschoen omruilen tegen nieuw.

Niet altijd zijn de remschoenen gelijkmatig versleten. Ook in die gevallen moet vervanging plaats vinden. In twijfelgevallen kunt u straks in de praktijk altijd uw werkplaatscommandant raadplegen.

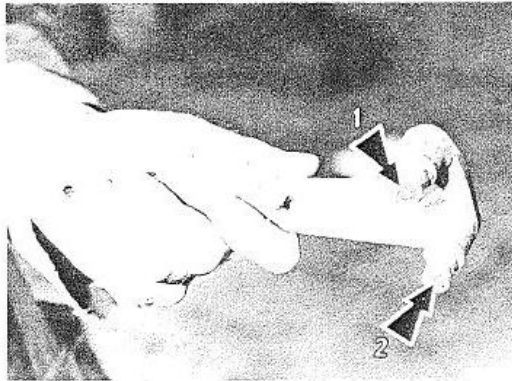
NB. Controleer de remtrommel (zie blz. 10, (7)). Als u groeven in de remtrommel ontdekt (slijtage) dan zal deze vervangen moeten worden. Dat kunt u in de praktijk het beste door uw werkplaatscommandant laten bepalen.

Waarschuw nu de instructeur, opdat hij de door u gedemonteerde transmissie-handrem kan controleren, evt de slijtage aan de remtrommel.

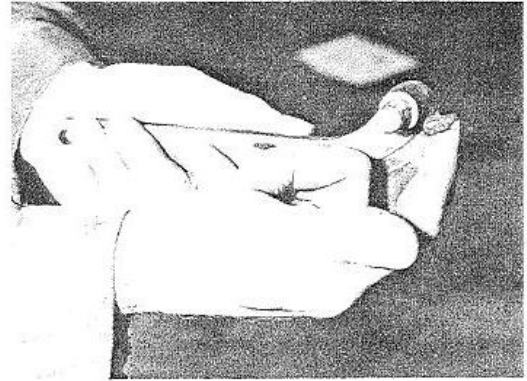
NE. In verband met de hoge kosten, zult u bij het monteren van de transmissiehandrem dezelfde remschoenen moeten gebruiken.

Ga nu door op blz. 23.

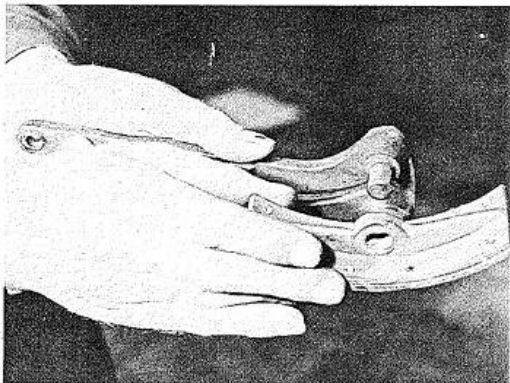




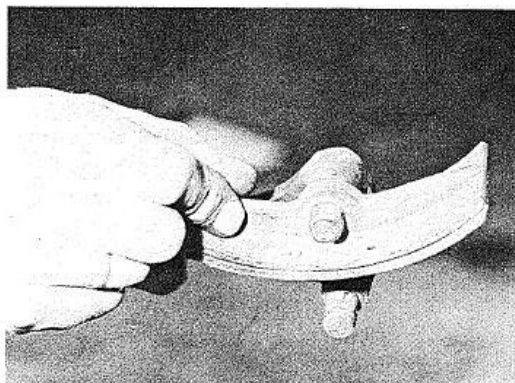
Bovenste(1) en onderste(2) scharnierpunt aan hefboom.



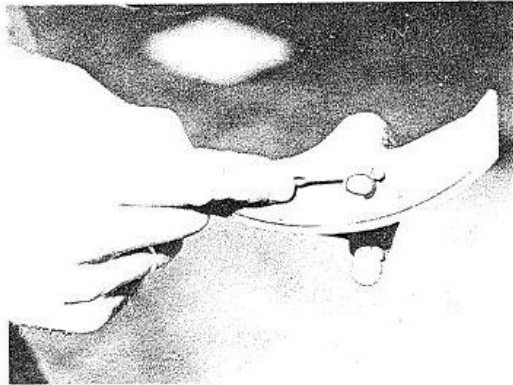
Doe een weinig vet aan bovenste scharnierpunt. Maak daarna uw vingers schoon. Vet/olie aan remschoenvoering is taboe!



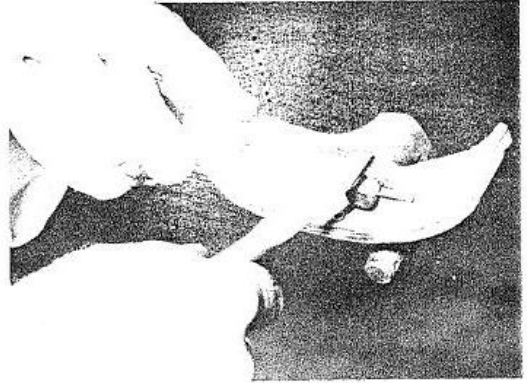
Pak de binnenste remschoen.



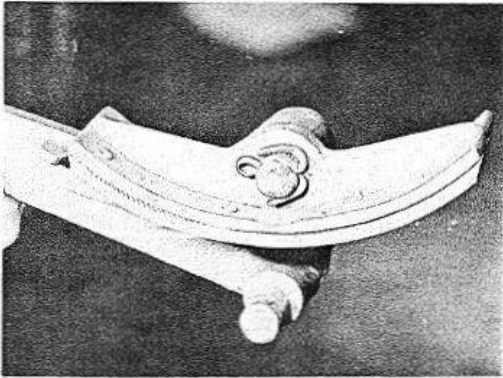
Plaats deze remschoen op bovenste scharnierpunt.



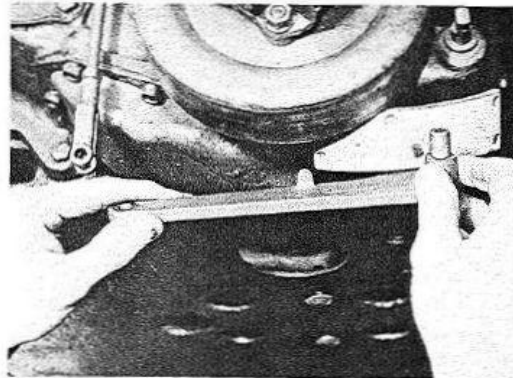
Plaats splitpen als op afb. aange-  
geven.



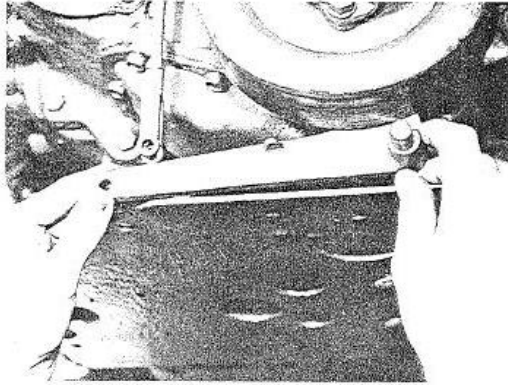
Buig met tang de splitpen om het  
scharnierpunt.



Als u het deed zoals op afb. aangegeven, dan is het correct.



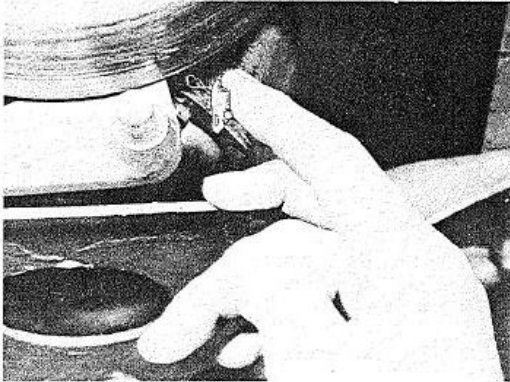
Pak de bekrachtigingshefboom (waaraan binnenste remschoen) vast als op afb. aangegeven.



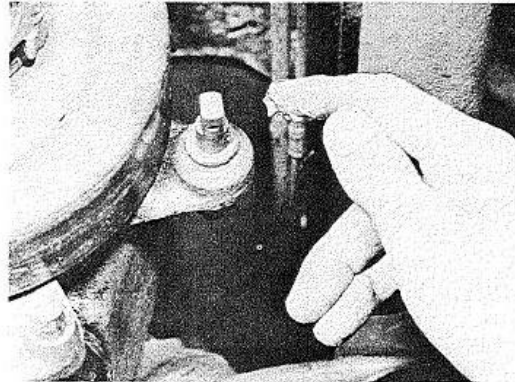
Breng de binnenste remschoen achter de remtrommel.

Doe dit niet te wild!

De remschoen is met een dompende beweging achter de remtrommel te plaatsen.

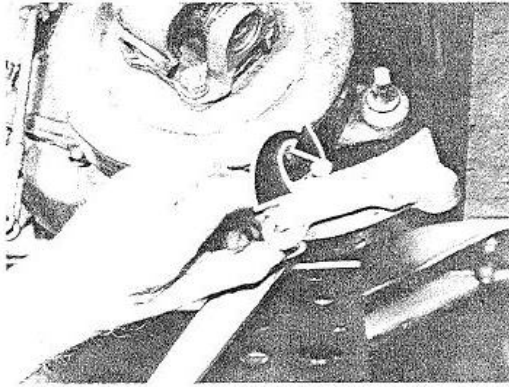


Breng een weinig vet aan onderste  
scharnierpen op de hefboom.

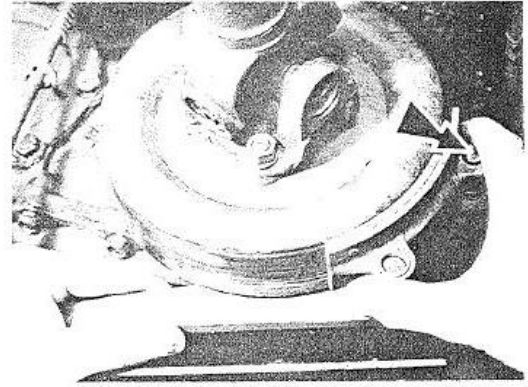


Doe dit eveneens met de ankerbout.

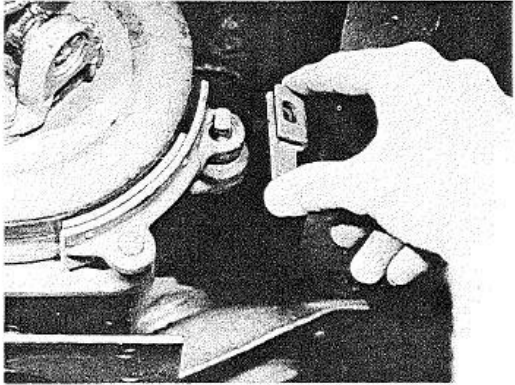
NB. Maak vingers schoon!  
Vet + olie zijn taboe,  
voor de remschoen voering.



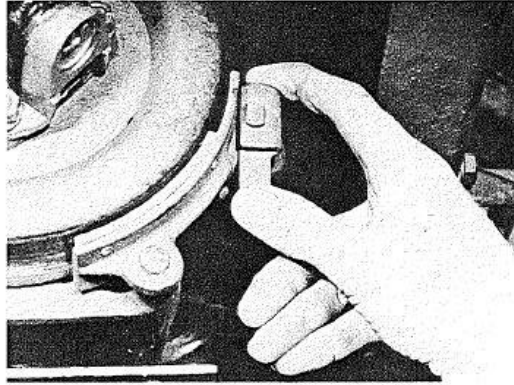
Plaats buitenste remschoen met het oog op de scharnierpen.  
Bekijk de foto éérst goed!



Plaats het andere oog van de remschoen op de ankerbout.

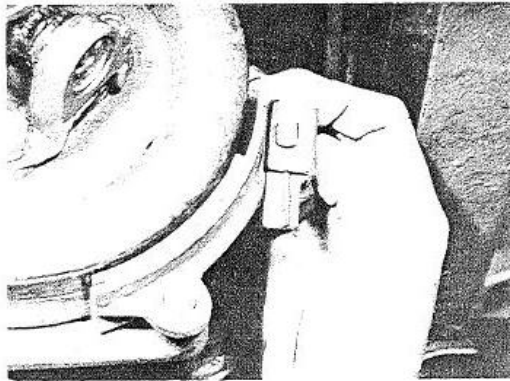


Pak de borgplaat.

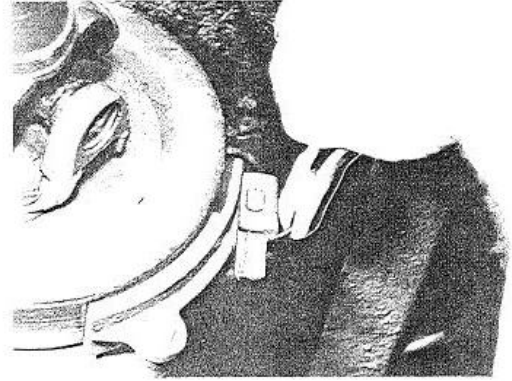


Plaats borgplaat op de anker-  
bout.

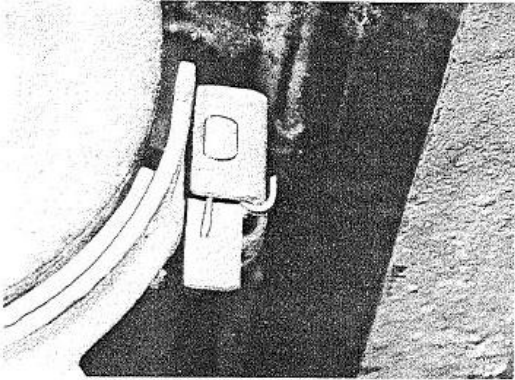




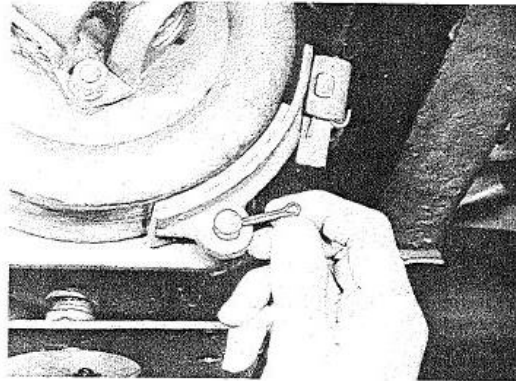
Breng vanaf bovenzijde de  
splitpen in de ankerpen.



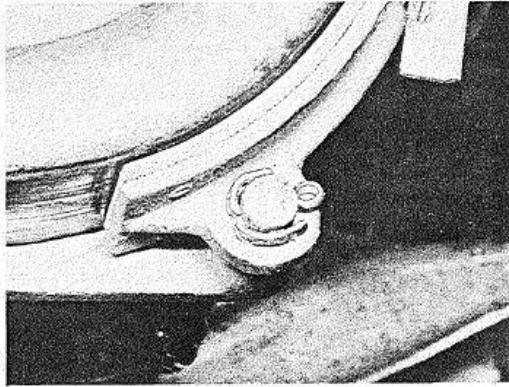
Buig één helft van de splitpen om;  
knijp overtollig stuk af.



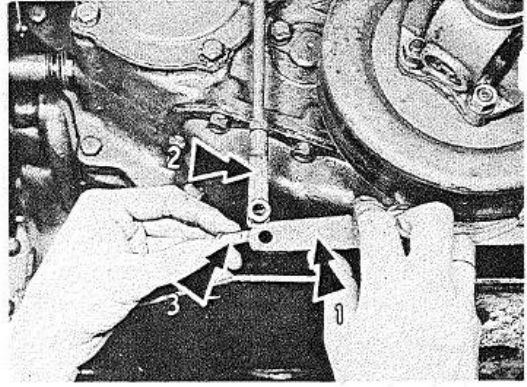
Knip de overtollige lengte  
van de andere helft af.



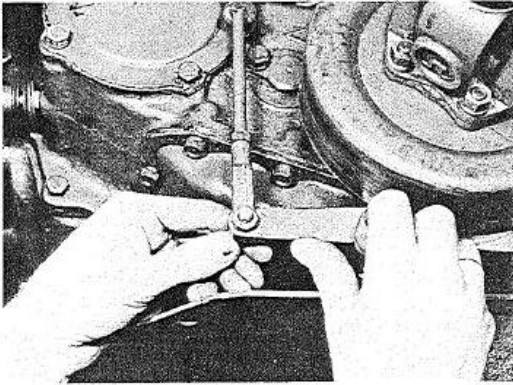
Breng splitpen in scharnierpen  
van de bekrachtigingshefboom.



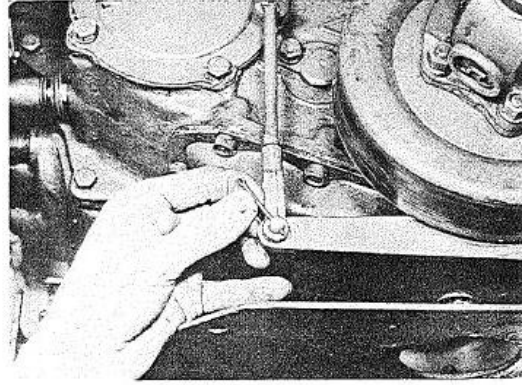
Buig met tang de ene pen links-, de andere rechtsom de scharnierpen.



Bekrachtigingshefboom(1) en gaffel(2), moeten m.b.v. de gaffelpen(3) met elkaar worden verbonden (lees verder op blz. 34.)



Plaats de gaffelpen zoals op foto  
aangegeven.



Plaats de splitpen vanaf bovenzijde  
in gaffelpen.

NB. Splitpen NIET OMBUIGEN.

Het afstellen van de handrem.

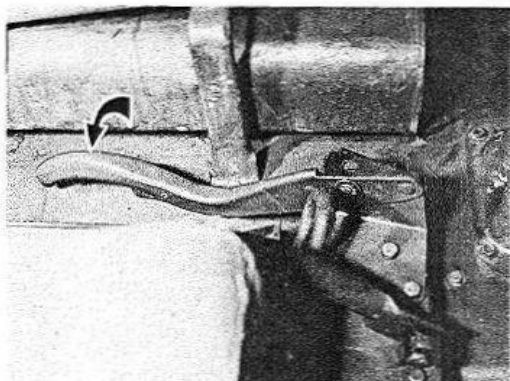
U heeft nu geleerd op welke wijze u de buitenste- en de binnenste remschoenen (of beide tegelijk) moet verwisselen.

Vervanging: Oude omruilen tegen nieuw.

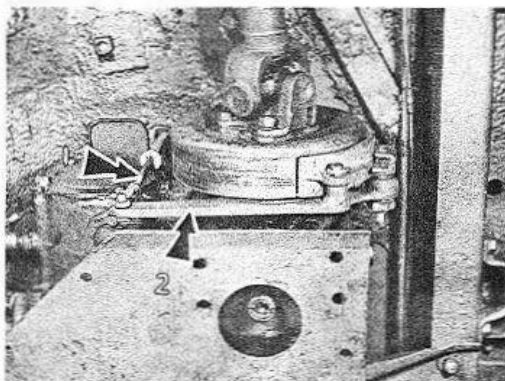
Na elke omwisseling volgt automatisch het opnieuw afstellen van de handrem.

Op de navolgende bladzijden zullen wij u dit leren.

NB. Ook zonder voorafgaande remschoen omwisseling kan het noodzakelijk zijn de handrem bij te stellen. In dit geval zijn ook de hierna te leren handelingen van toepassing.



Controleer of de handrem in de laagste stand staat, dus volledig VRIJ.



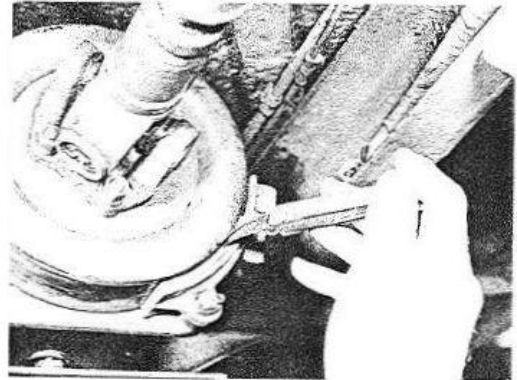
Controleer of de remstang(1) (verlengde van stelgaffel) en de bekrachtigingshefboom(2) nergens aanlopen.

Pak de voelermaat-set en zoek daaruit maat "10" d.w.z. 10/100 inch = 0,25 mm.

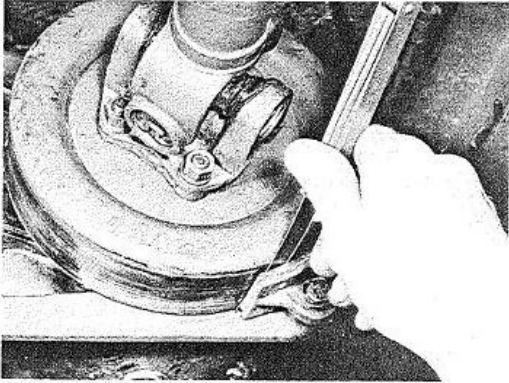
Met de voelermaat gaan we de speling meten tussen remschoenen en remtrommel.

criterium bij het meten!

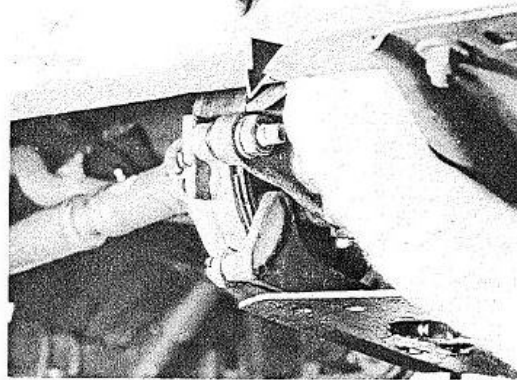
- de voelermaat mag niet te ruim, maar ook niet te krap passen tussen remschoen en remtrommel. De voelermaat moet er dus tussen kunnen zonder kracht uit te oefenen.



Controleer speling tussen bovenkant buitenste remschoen en remtrommel.



Controleer speling tussen onder-  
zijde buitenste remschoen en rem-  
trommel.



Controleer speling tussen boven-  
zijde binnenste remschoen en rem-  
trommel.





Controleer speling tussen onderzijde  
binnenste remschoen en remtrommel.

Wij lieten u de speling van zowel de boven- als onderzijde van de remschoenen opmeten.

Het is zeer wel mogelijk dat bijv. de onderzijde goed is, terwijl de bovenzijde te krap zit.

Bijstellen is mogelijk. Dat gaan wij u op de volgende bladzijde leren.

Mogelijkheid 1:

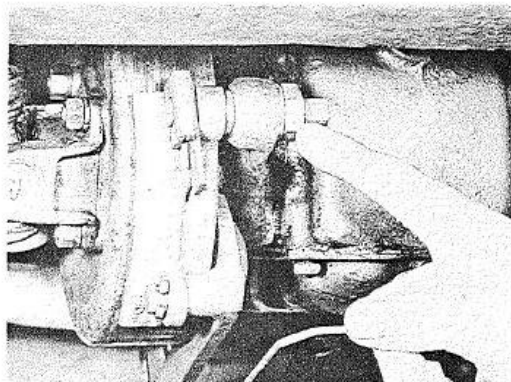
De buitenste of binnenste remschoen heeft aan de bovenzijde niet de vereiste speling.

Oplossing:

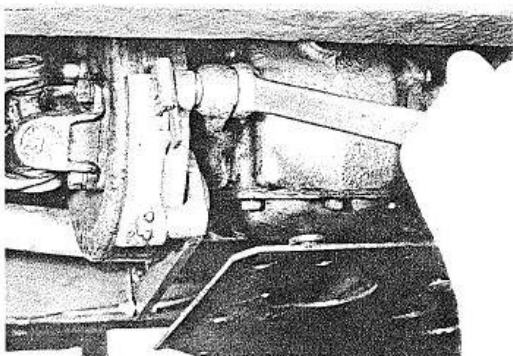
Met behulp van de ankerpen, die met een borgmoer vast zit, (zie hiernaast) kan de juiste speling worden geregeld.

LET OP:

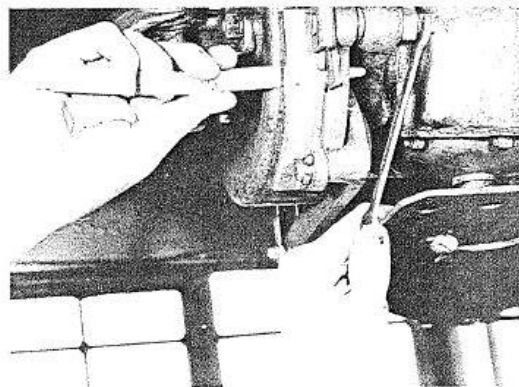
De ankerpen is naar beide zijden slechts een klein stukje te verdraaien!



De borgmoer wordt op de afb. aangewezen. Zoek die op aan zijkant van de wagen.



Draai de borgmoer van de ankerpen los.



Plaats de voelmaat tussen bovenkant remschoen en remtrommel.

Stel met ankerpen de speling zodanig bij, dat de voelmaat niet te ruim, maar ook niet te krap past.

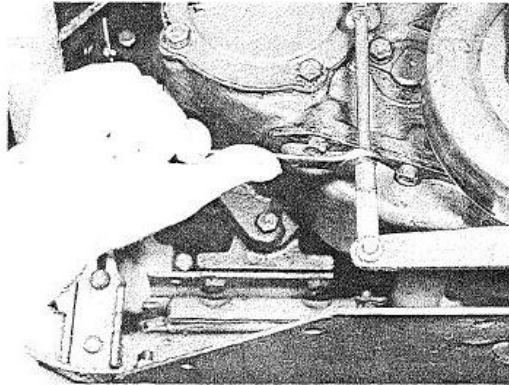
Mogelijkheid 2:

De buitenste of binnenste remschoen heeft aan de onderzijde niet de vereiste speling.

Oplossing:

Draai de stelgaffel in of uit, nadat de borgmoer is losgedraaid.

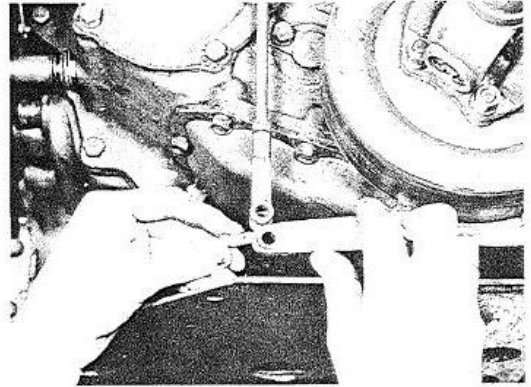
Lees hiernaast verder.



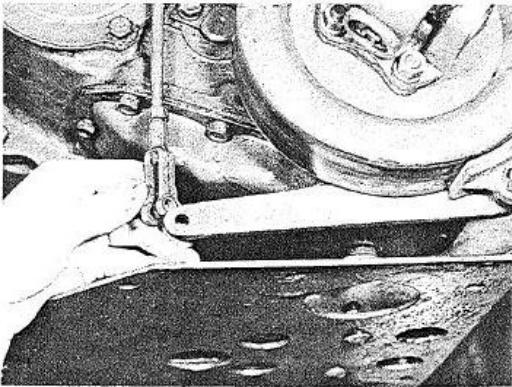
Draai de borgmoer enkele slagen los.



Verwijder splitpen uit de gaffelpen.

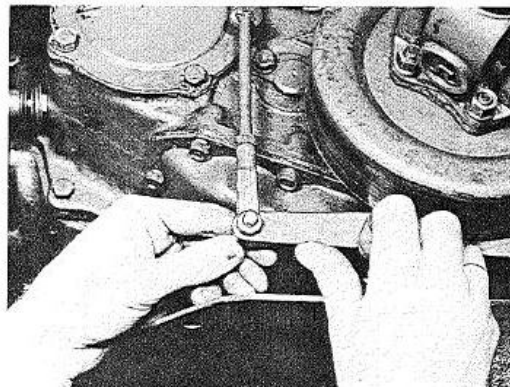


Verwijder de gaffelpen.  
Hefboom en de stelgaffel van de remstang zijn nu weer gescheiden.



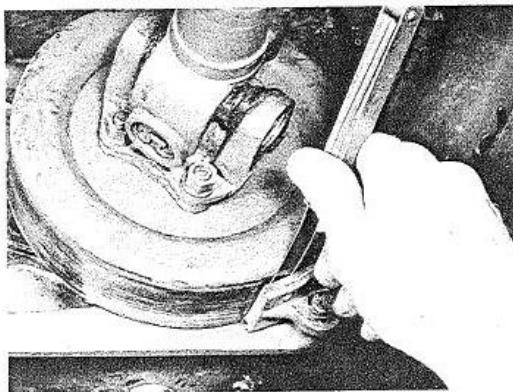
Draai stelgaffel in of uit:

- in (rechtsom) indien speling te ruim.
- uit (linksom) indien speling te weinig.

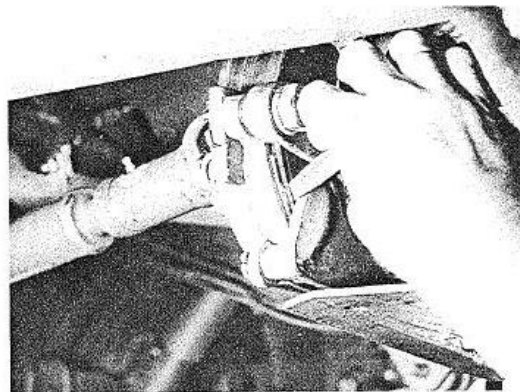


Zet stelgaffel en hefboom weer in elkaar met gaffelpen en splitpen.

NB. Splitpen niet ombuigen.



Controleer met voelermaat 0,01"  
(0,25 mm) de speling aan onder-  
kant buitenste remschoen.

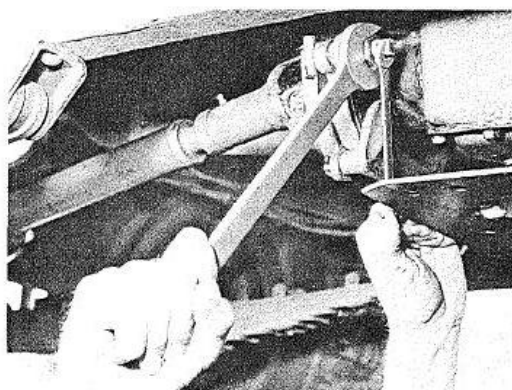


Idem aan onderkant binnenste remschoen.

Mocht blijken dat de afstelling nog niet geheel juist is, herhaal dan de handelingen zo vaak als nodig:

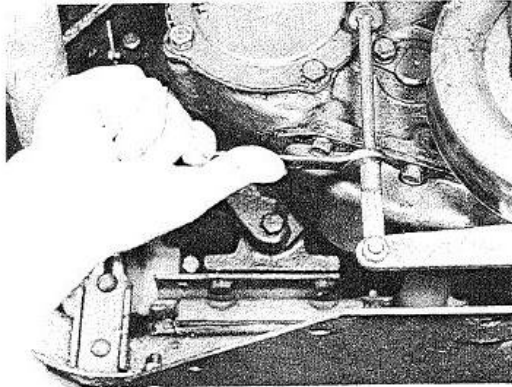
- stelgaffel en hefboom scheiden
- stelgaffel in of uit draaien
- met voelmaat de juiste spelning controleren
- stelgaffel en hefboom weer aan elkaar bevestigen.

Zodra klaar, hiernaast verder lezen.



Houdt ankerpen vast, terwijl u de borgmoer weer vast draait.





Zet borgmoer van de stelgaffel  
weer vast.

Opmerking:

De splitpen voor de gaffelpen  
blijft voorlopig zitten zoals  
thans het geval is.

Dus NIET ombuigen en de over-  
tollige lengte afknippen.

We komen hier later op terug.

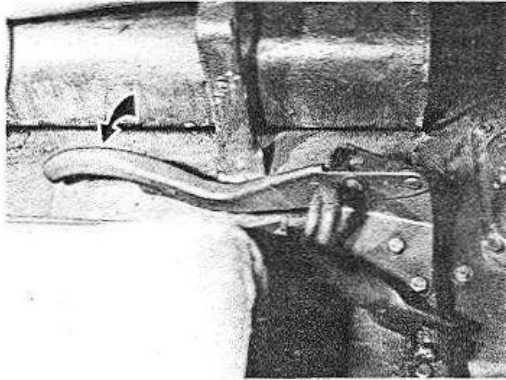
Controle van de handrem-afstelling

Wij hebben u tot nu toe geleerd:

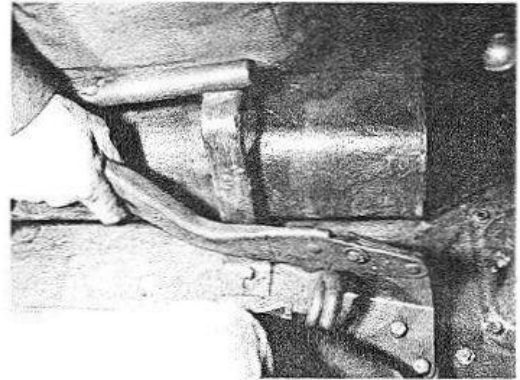
- het omwisselen van de remschoenen,
- het afstellen van de transmissie handrem.

Tot slot moet u nog de afstelling van de handremhefboom controleren en zonodig in orde brengen.

Ga daarvoor door naar de volgende bladzijde.



Ga op de chauffeursplaats zitten en controleer of de handrem in de laagste (vrije) stand staat.



Trek vervolgens de handremhefboom **KLIK** voor **KLIK** omhoog tot hij niet verder kan. **NB.** Gebruik géén extra kracht. Dan wordt de bodem ingedrukt, waardoor hij nog meer klikken omhoog kan. **TEL DE KLIKKEN!**

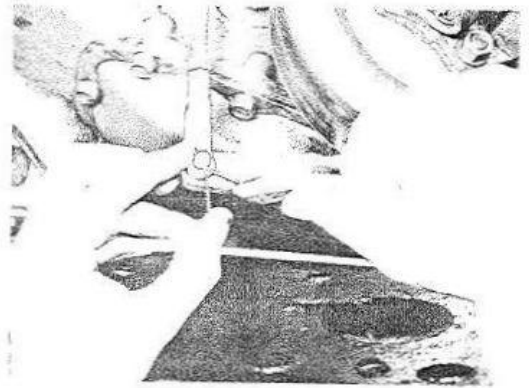
U kunt bij het tellen van het aantal KLIKKEN hebben geconstateerd!

- het aantal klikken was precies 4 - zie blz. 51.
- het aantal klikken was méér dan 4 - zie blz. 52.
- het aantal klikken was minder dan 4 - zie blz. 52.

Telde u VIER klikken, dan is de afstelling van de handremhefboom juist. U heeft dan geluk gehad, want niet altijd lukt het in één keer.

Voer de opdracht (zie hiernaast) nu uit, lees dan hieronder verder.

Wij raden u aan daarna de volgende bladzijden door te nemen opdat u, indien de afstelling in de praktijk niet correct zou zijn, u de verdere handelingen kunt uitvoeren.



Buig de splitpen einden links en rechtsom; knip overtollige lengte af.

U telde méér dan 4 klikken?

Dan moet de stelgaffel worden ingedraaid.

U telde minder dan 4 klikken?

Dan moet de stelgaffel worden uitgedraaid.

Lees hiernaast verder.

Indien de afstelling van de handremhefboom niet correct is (4 klikken vanuit laagste stand), zal bijstellen noodzakelijk zijn.

NB. Als bij onderstaande opdracht de moeilijkheid ontstaat, dat de voelermaat speling te gering of te veel wordt, moet u uw instructeur waarschuwen.

OPDRACHT:

- stelgaffel en bekrachtigingshefboom scheiden,
- stelgaffel EEN slag in- of uitdraaien! uit - minder dan 4 klikken  
in - meer dan 4 klikken
- stelgaffel en bekrachtigingshefboom weer monteren (splitpen niet ombuigen),
- MET VOELERMAAT 0,01" (0,25 mm) speling aan onderkant buitenste en binnenste remschoen controleren,
- speling correct? Ga na of de handremhefboom nu wel juist is afgesteld (4 klikken),
- herhaal zonodig bovenstaande handelingen tot de afstelling correct is.

Ga daarna verder op blz. 54.

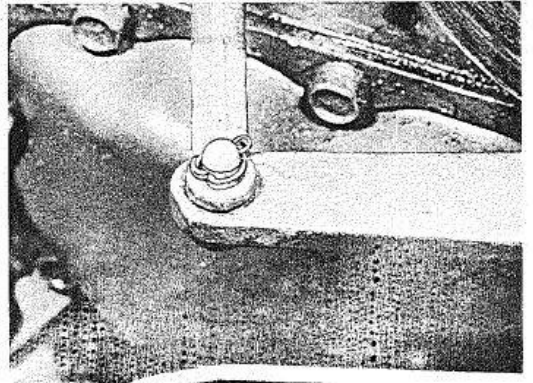
Ga nu naar uw instructeur en laat hem uw werk controleren.

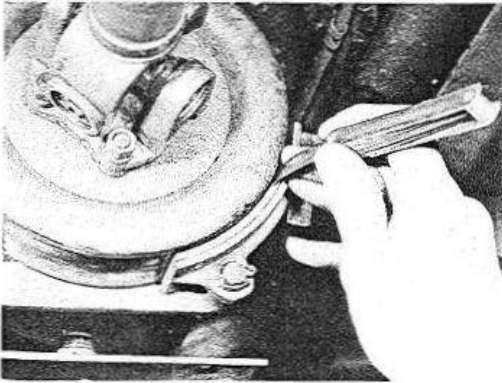
Is uw werk correct?  
Ga dan verder op blz. 55.



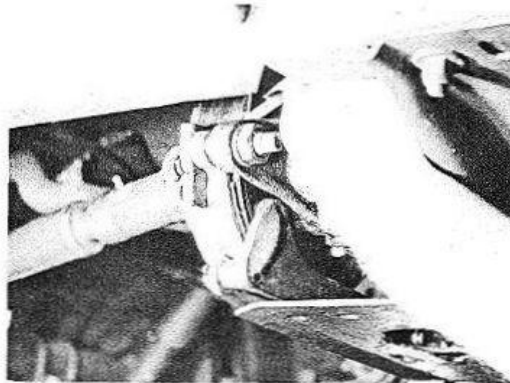
Dan kunt u nu de splitpen voor  
de gaffelpen ombuigen en de  
overtollige lengte afknippen.  
Zie afbeelding hiernaast.

Lees verder op blz. 56.





Tenslotte controleren we nog even de speling aan de bovenkant van de buitenste remschoen.



Idem aan de bovenkant van de binnenste remschoen.

Afstelling niet juist?

Voer handelingen uit, omschreven op blz. 40 en 41.

Afstelling juist?

Ga verder op blz. 57.

Resumé:

- Een remschoen is versleten als de remvoering geheel of gedeeltelijk is afgesleten, zodat de bevestigingspennen de remtrommel kunnen beschadigen.  
Een schuin afgestelde remschoen vermindert de werking.
- Bij de behandeling van de remschoenen moet voorkomen worden dat olie, vet etc. op de remvoering komt. Veeg uw handen af als u daarmee werkt en blijf met vingers van remschoenen af.
- Gebruik bij het afstellen de juiste voelermaat. Raadpleeg daarvoor straks in de praktijk uw technische handboek.
- Bij het afstellen van de handremhefboom, (4 klikken) de voelermaat blijven gebruiken.

Ga door op blz. 58.

Laat de instructeur uw werk controleren.

Zodra uw werk accoord bevonden is, kunt u doorgaan naar blz. 59.

U bent klaar met dit programma.  
Succes gewenst bij dit werk na uw opleiding.  
Ga u nu afmelden.





