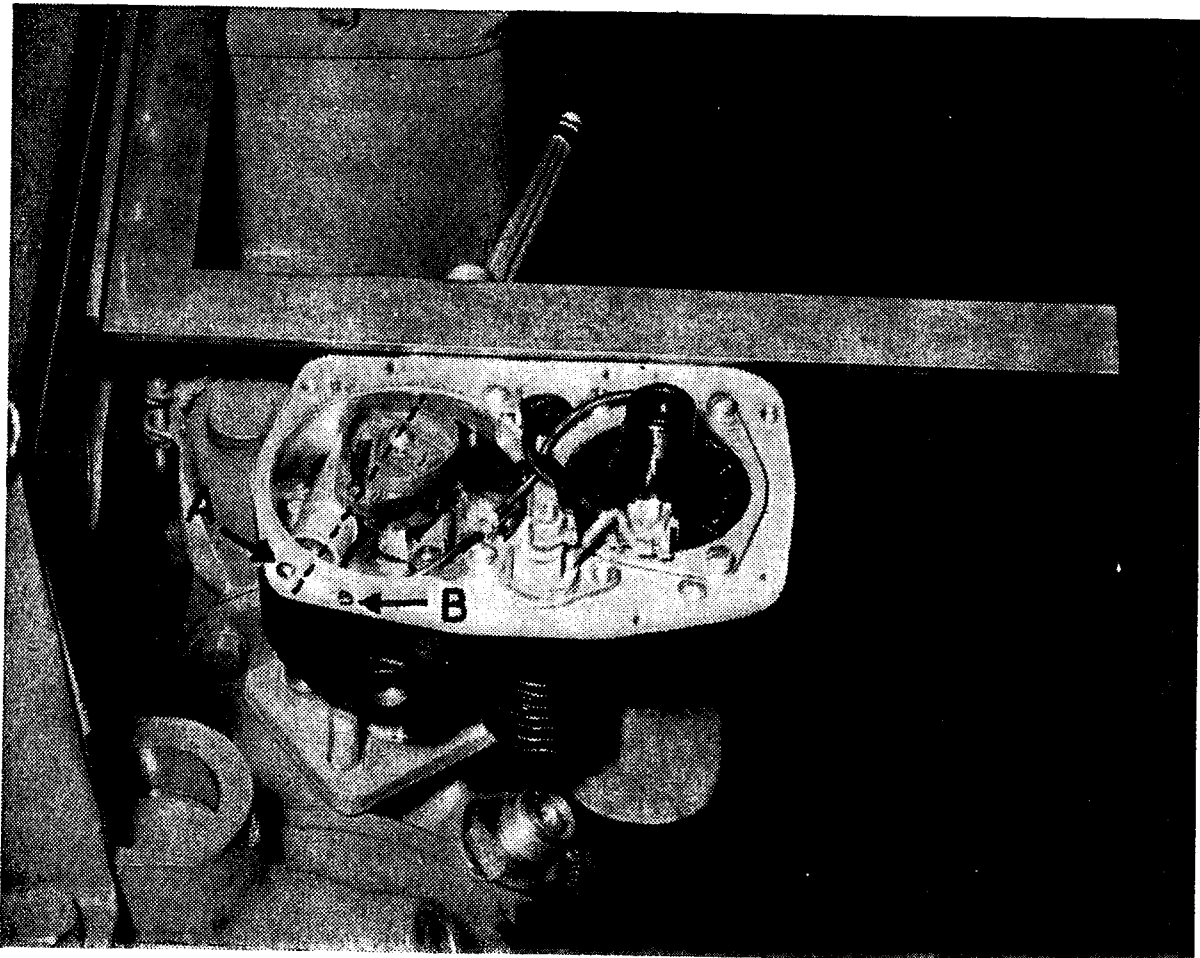


(3) *Bougies.*

Fabrikaat	: K.L.G.
Type	: R.F.S. 50 Rc
Maat	: 14 mm
Electrodenafstand	: 0.38-0.46 mm (.015"-.018")
Aandraaikoppel	: 30 ft/lb

100. Afstellen ontsteking.

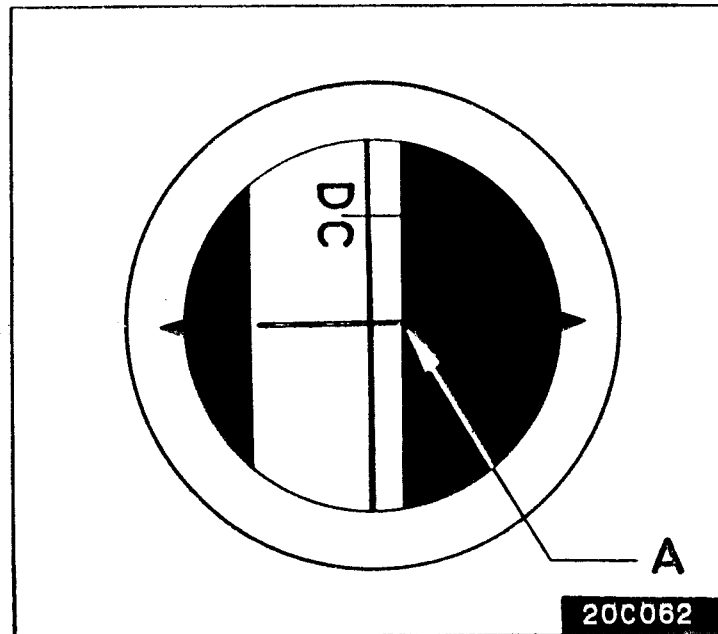
Als de stroomverdeler om een bepaalde reden werd afgenomen, is het nodig de ontsteking-afstelling te controleren en opnieuw af te stellen.



Afb. 55. Afstellen ontsteking.

- Controleer of de 1e cylinder op compressie staat (beide kleppen gesloten en zuiger in b.d.p. of duim op bougiegat tot compressiedruk gevoeld wordt).
- Verwijder het inspectiedeksel (links onder) van het vliegwielhuis.
- Draai met de aanzetslinger het teken (15 mm vóór D.C.) op het vliegwiel tegenover de pijlen op het vliegwielhuis (zie afb. 56).
- Plaats het ontstekingsmechanisme in het cylinderblok (zie afb. 54) en draai de verdeleras met rotor zodanig, dat wanneer het stroomverdelerhuis op zijn plaats is, de contactpunt van de rotor wijst naar de rechter voorzijde van de radiator en wel zodanig, dat het verlengde van de rotor ligt tussen het gat van de paspen voor het deksel (B) en draadgat (A) van de bout van de stroomverdeler (zie afb. 55).

- In vele gevallen zal het verlengde van de rotorarm enigszins afwijken. Bij het inbrengen van het onderbrekerhuis zal de rotorarm zich in de richting naar "A" verplaatsen, zulks als gevolg van de tandwielingrijping.
- Draai het stroomverdelerhuis zó, dat de onderbrekerpunten juist gelicht zijn. Zet het stroomverdelerhuis vast met de klemmen.
- Het bobineomhulsel mag nimmer tegen het waterpomphuis of motortoerenteller-aandrijving aanliggen, maar moet steeds enige verstelling toelaten.



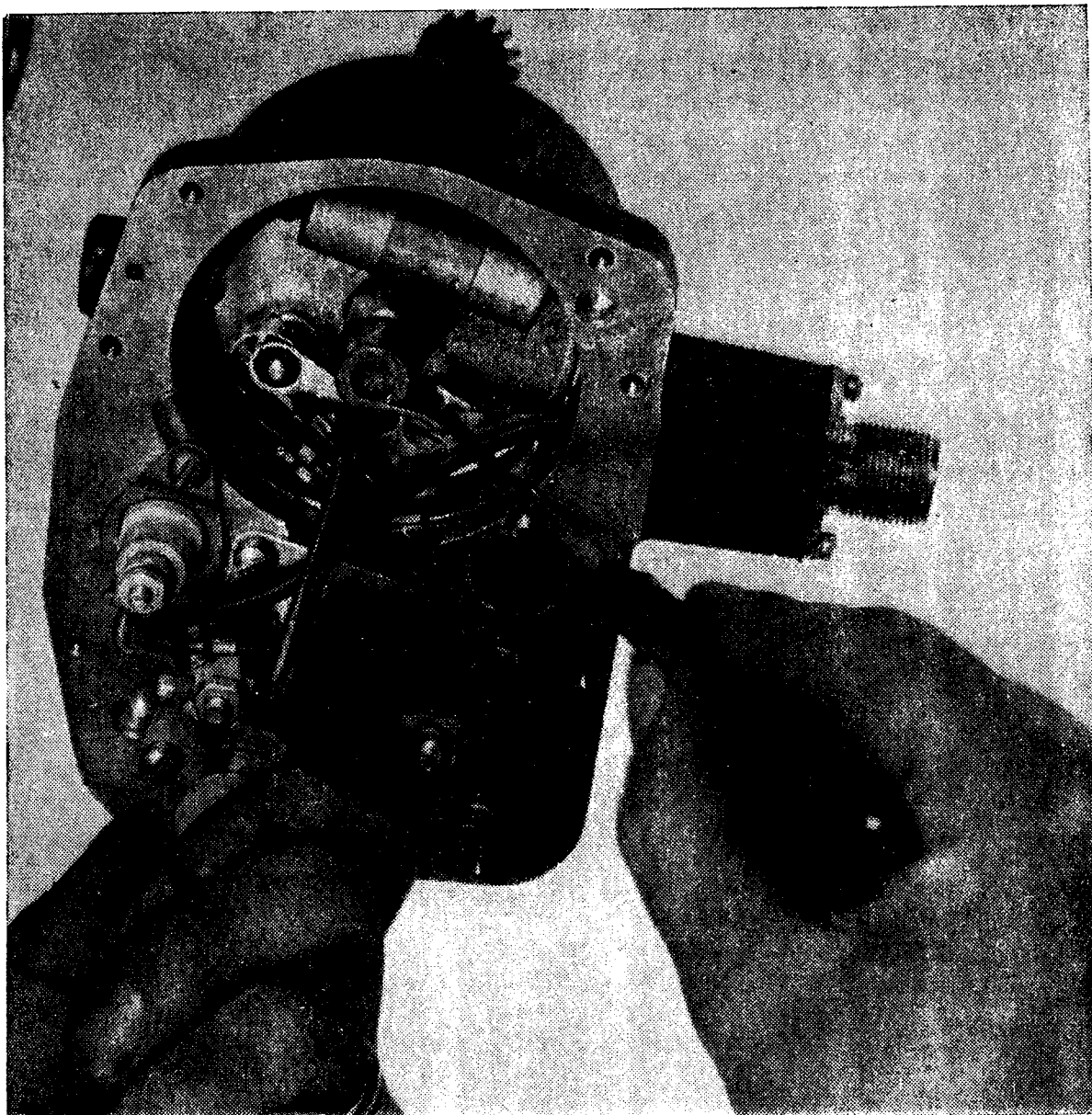
Afb. 56. Teken op vliegwiel.

- Breng de bougiekabels zo aan, dat alle kabels van de motor af wijzen (zie afb. 52).
- Breng de stroomverdelerkap met 8 boutjes en pakking aan.
- Stel de ontsteking met een neonlamp af (zie afbn. 60 en 61).

101. Stroomverdeler en bobine.

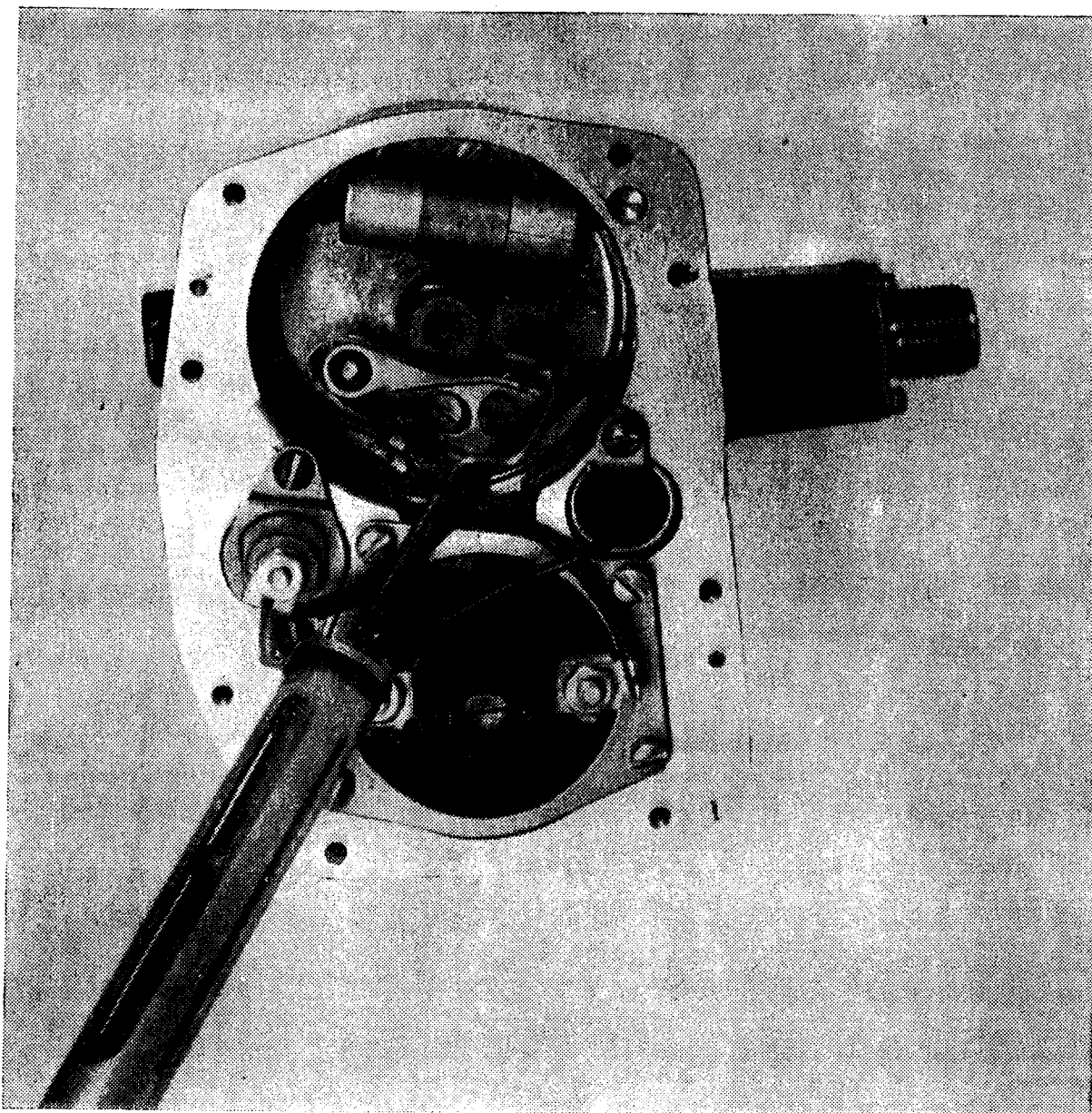
a. Stroomverdeler.

- (1) *Afstellen onderbrekerpunten.* Verwijder de stroomverdelerkap en draai met de aanzetslinger de motor langzaam rond. Controleer wanneer de onderbrekerarm op het hoogste punt van de onderbrekernok staat.
 - Neem nu een voelmaat van .022" (0.56 mm) en controleer de opening tussen de onderbrekerpunten. Om deze opening af te stellen, moet de vaste onderbrekerpunt worden versteld.
 - Draai de bevestigingsschroef los (de schroef, welke het dichtst bij de onderbrekerpunten is) en stel met de er naast liggende schroef de juiste stand van de punten af. Draai daarna de bevestigingsschroef vast en controleer nogmaals de afstand tussen de onderbrekerpunten (afb. 57).
- (2) *Onderbrekerarm.* Controleer de spanning van de onderbrekerarmveer met een lichte unster (afb. 58). Het is van belang dat de punten openen bij een veerspanning tussen 480 en 595 gram (17 tot 21 oz.) (verbuig eventueel de veer). Vervang de onderbrekerarm met veer, indien deze niet aan bovengestelde eis voldoet en controleer de veerspanning van de nieuwe veer.



Afb. 57. Afstellen contactpunten.

- Om de onderbrekerarm uit te nemen, moeten de twee kabelaansluitingen van de vaste onderbrekerarm worden los gemaakt. Neem de losse onderbrekerarm van de as, waarop de arm draait.
- Het aanbrengen van de onderbrekerarm geschiedt als volgt. Breng twee druppeltjes motorolie op de as aan en monteer de onderbrekerarm. De veer moet aan de binnenkant van de steun van de vaste onderbrekerarm worden gemonteerd. Breng de twee kabels op hun plaats en bevestig ze met het boutje met moer. Zorg voor een goede doorverbinding.
- (3) *Onderbreker-condensator.* Om de condensator te verwijderen moet de kabelverbinding van de steun van de vaste onderbrekerarm worden losgemaakt; draai het boutje uit de beugel van de condensator.
- Breng de condensator weer op de juiste plaats aan en bevestig deze met het boutje in de beugel. Verbind de kabel van de condensator met de steun van de vaste onderbrekerarm.



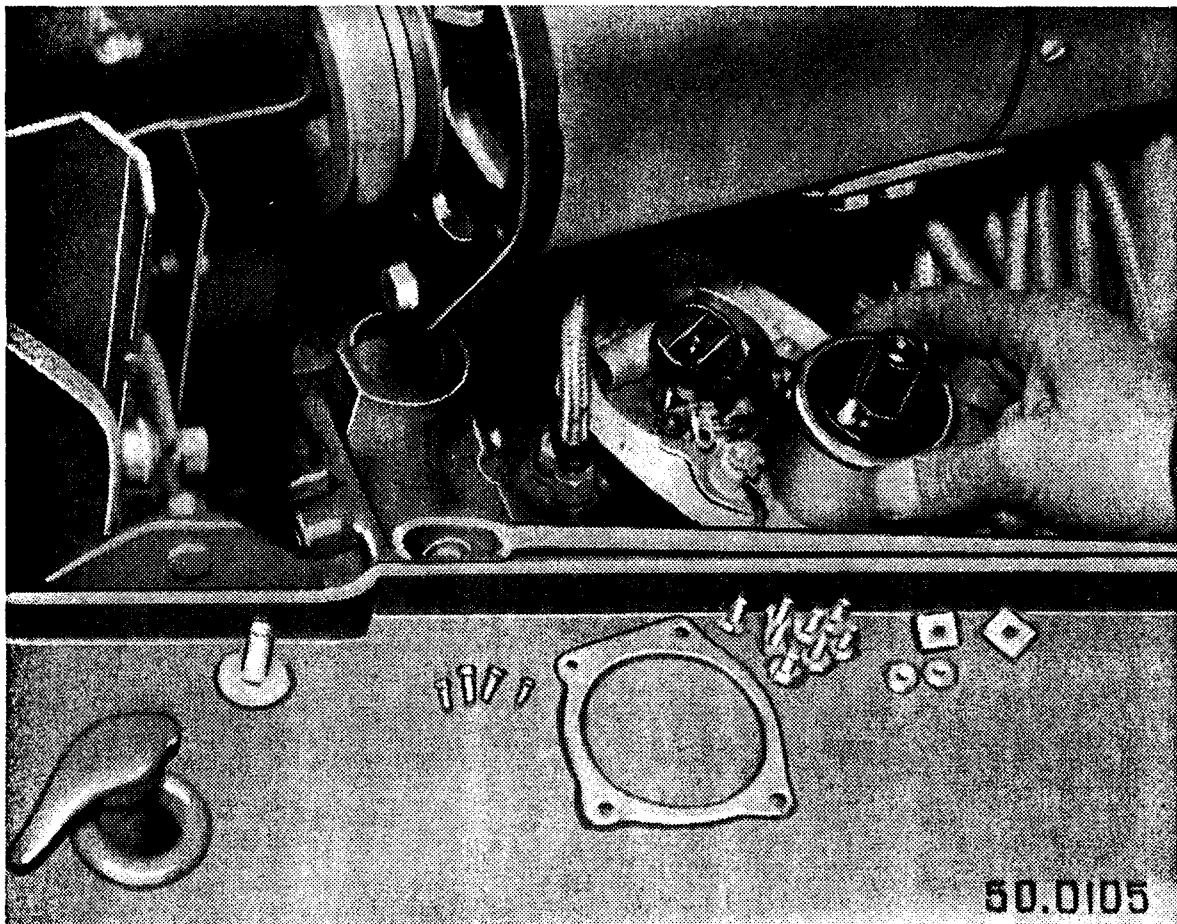
Afb. 58. Controleren van de spanning van de onderbrekerveer.

b. Bobine.

- (1) *Uitnemen* (afb. 59). Maak de drie kabels van de bobine los. Draai de vier boutjes uit de klemplaat van de bobine, verwijder de plaat en haal de bobine omhoog.
- (2) *Aanbrengen*. Breng een nieuwe pakking aan in de uitsparing van het stroomverdelerhuis en plaats de bobine (+ aan de zijde van de weerstand). Bevestig de klemplaat met vier boutjes. Sluit de kabel van de weerstand en van de bobinecondensator aan de plus (+) zijde aan. De kabel van de steun van de vaste onderbrekerarm moet aan de min (—) zijde van de bobine worden aangesloten.

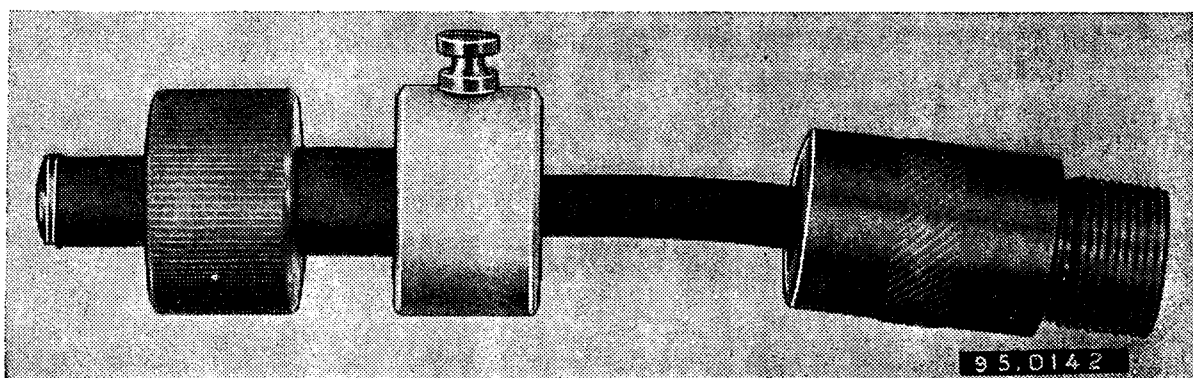
c. Stroomverdeler met bobine.

- (1) *Uitnemen*. Neem de aansluiting van de primaire leiding los.
 - Verwijder de zes bougiekabels uit de stroomverdelerkap.
 - Draai de wartelmoeren van de beide ventilatieleidingen los.
 - Verwijder de twee klemmen, welke de stroomverdeler op de plaats houden.



Afb. 59. Uitnemen van bobine.

- (2) *Aanbrengen.* Verwijder de stroomverdelerkap en zet de stroomverdeler in de juiste stand.
- Breng de beide klemmen aan, welke de stroomverdeler op de plaats houden.
 - Sluit de beide ventilatieleidingen aan. De luchttoevoerleiding van de luchtfilter moet aan de achterzijde en de afzuigleiding (aangesloten op de motorventilatie) aan de voorzijde van het stroomverdelerhuis worden aangesloten.
 - Breng de stroomverdelerkap aan.
 - Breng de kabel van de primaire leiding aan.
 - Breng de bougiekabels aan; let op de juiste aansluiting.

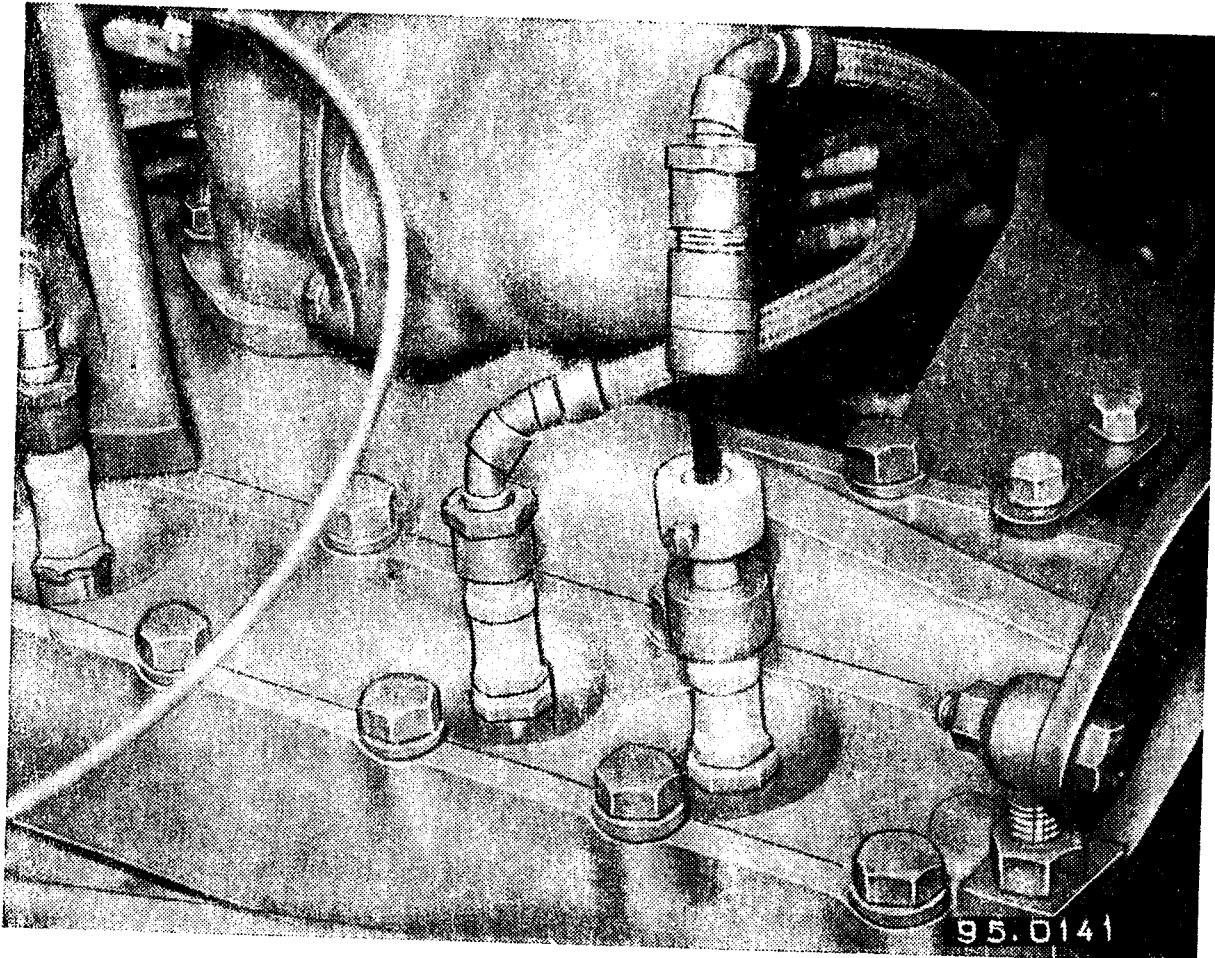


Afb. 60. Bougie hulpstuk voor aansluiting van neon afstellamp (neonlamp aansluiten op de schroef).

102. Bougies.

a. Uitnemen.

Maak de wartelmoer van de bougiekabel los en trek de kabel van de bougie. Gebruik een bougiesleutel of pijpsleutel om de bougie uit te draaien; een gewone steeksleutel mag hiervoor niet worden gebruikt.



Afb. 61. Bougie hulpstuk voor aansluiten van neon afstellamp, geplaatst tussen bougiekabel en bougie van eerste of zesde cylinder.

b. Reinigen.

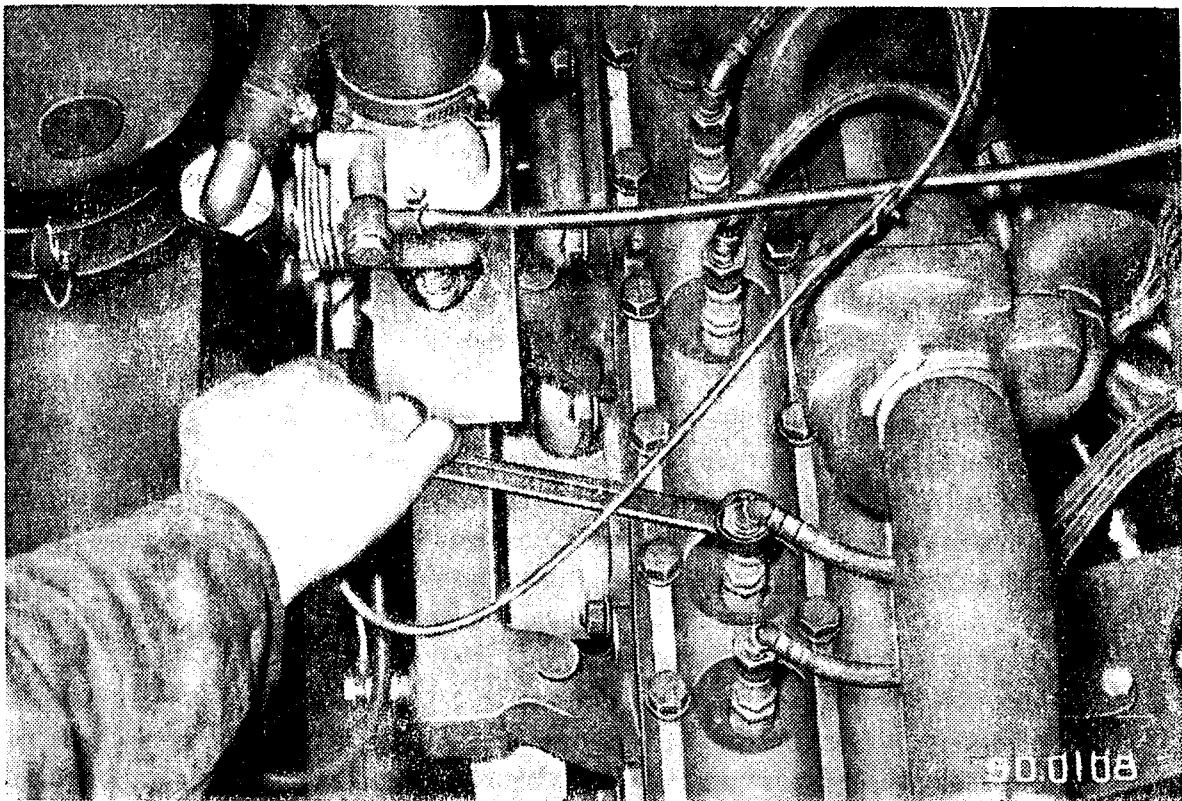
Reinig de bougie met een speciale bougiereiniger; zijn de electroden diep ingebrand, dan moet de bougie worden vervangen.

c. Afstellen.

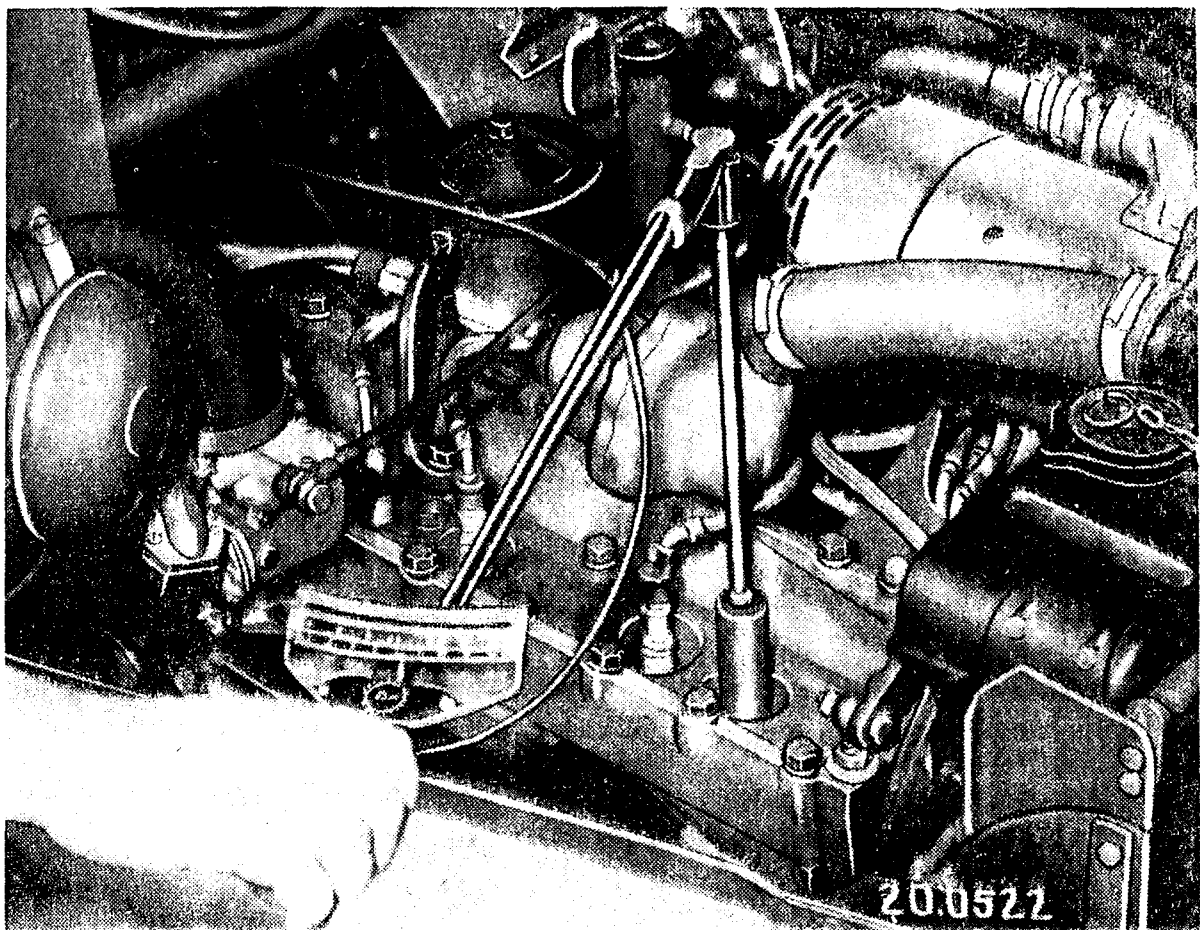
Gebruik een ronde voelmaat om de electrodenafstand te controleren. Stel de afstand af op 0.38 mm-0.46 mm (.015"-.018"). Verbuig alleen de massa-electroden; aan de centrale electrode mag nóóit worden gebogen.

d. Aanbrengen.

Neem een nieuwe bougiering en plaats de bougie in de cylinderkop. Draai de bougie vast met een torsiesleutel op 30 ft/lb (afb. 63). Monteer de bougiekabel en draai de wartelmoer vast.



Afb. 62. Losdraaien van de bougiekabels.



Afb. 63. Vastdraaien bougies met torsiesleutel.

Hoofdstuk XII

Het start- en laadstroomsysteem.

103. Beschrijving en gegevens.

a. Algemeen.

- (1) *Het startsysteem.* Dit systeem bestaat uit een waterdichte startmotor met relais, een startknop op het instrumentenpaneel en kabels, waarmee deze delen aan de accu's zijn verbonden. De startmotor is aan de linkerzijde van de motor aan het vlieg wielhuis bevestigd. Bij het indrukken van de startknop wordt het start-relais bekrachtigd. Het relais brengt het rondsel gedeeltelijk in ingrijping met de tandwielkrans op het vlieg wiel en schakelt tevens de hoofdstroom naar de veld-wikkelingen van de startmotor in. Hierdoor gaat de startmotor draaien en zal het rondsel volledig ingrijpen in de vlieg wielkrans daar het rondsel is gemonteerd op een as met grote spoed.

Zodra de motor aanslaat, wordt de omtreksnelheid van het vlieg wiel groter dan die van het rondsel. Dit rondsel zal dan, door de reeds eerder genoemde as met grote spoed, uit de vlieg wielkrans worden gedrukt. De startknop moet nu worden losgelaten.

- (2) *De dynamo.* De dynamo heeft vier borstels, is gemonteerd links boven op de motor en wordt gekoeld dmv lucht, aangezogen door een ventilator, welke op het einde van de dynamoas is gemonteerd.

De bevestiging van de dynamo is zodanig, dat hiermede tegelijkertijd de spanning van de V-riem kan worden afgesteld.

- (3) *De stroom- en spanningsregelaar.* De regelaar is geplaatst rechts onder de motor-kap op het achterschot en bestaat uit een automatische in- en uitschakelaar tussen dynamo en accu's, een spanningsregelaar, welke de spanning van de dynamo regelt en een stroomregelaar, welke de door de dynamo afgegeven stroom regelt.

Opmerking: Bij het vervangen van een dynamo moet tevens de stroom- en spanningsregelaar worden vervangen en omgekeerd.

b. Gegevens.

- (1) *Startmotor.*

Fabrikaat	: Bosch
Type	: AL/EJD 1,8/24/R59
Draairichting	: rechtsonder vanaf rondsel gezien
Spanning	: 24 V

- (2) *Dynamo.*

Fabrikaat	: Bosch	of:	E.M.I.
Type	: LJ/GQL 600/24 1300 R6		24/600
Draairichting	: rechtsonder, vanaf riemschijf gezien		rechtsonder, vanaf riemschijf gezien
Spanning	: 24 V		24 V

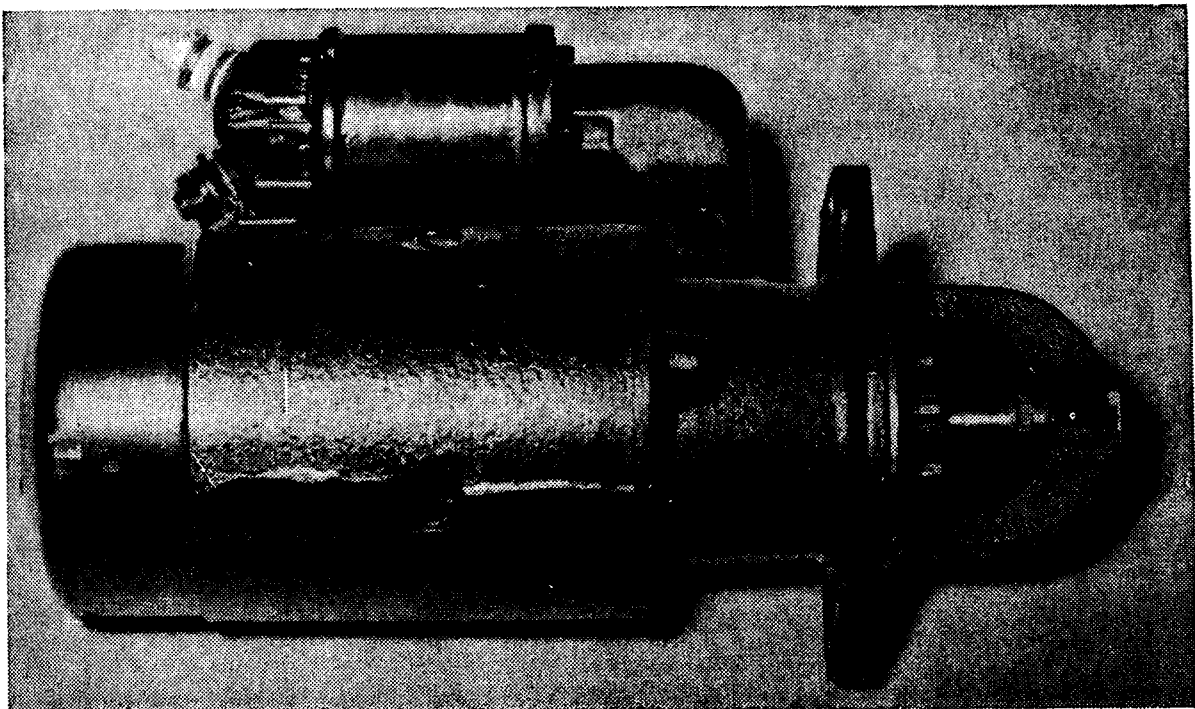
(3) *Stroom- en spanningsregelaar.*

Fabrikaat	:	Bosch	of:	Van Wijk & Visser
Type	:	RS/WBM		SSR 50/4
	:	600/24/1		
Sluitspanning	}	26-26.5 V		24-25 V
Terugstroom		4-8 A		8 A (max)
Openingsspanning		:		21.5-22.5 V
Afgeregelde spanning		27.5-27.9 V		29-29.5 V
Afgeregelde stroomsterkte				
bij ± 1600 motor omw/min	:	38-40 A		38-40 A

104. Startmotor (afb. 64).

a. Afnemen van de startmotor.

- Schakel de accuhoofdschakelaar uit.
- Verwijder de drie kabelaansluitingen op het startrelais.
- Draai de drie moeren van de tapeinden los, waarmee de startmotor aan het vliegwielhuis is bevestigd en neem de startmotor af.



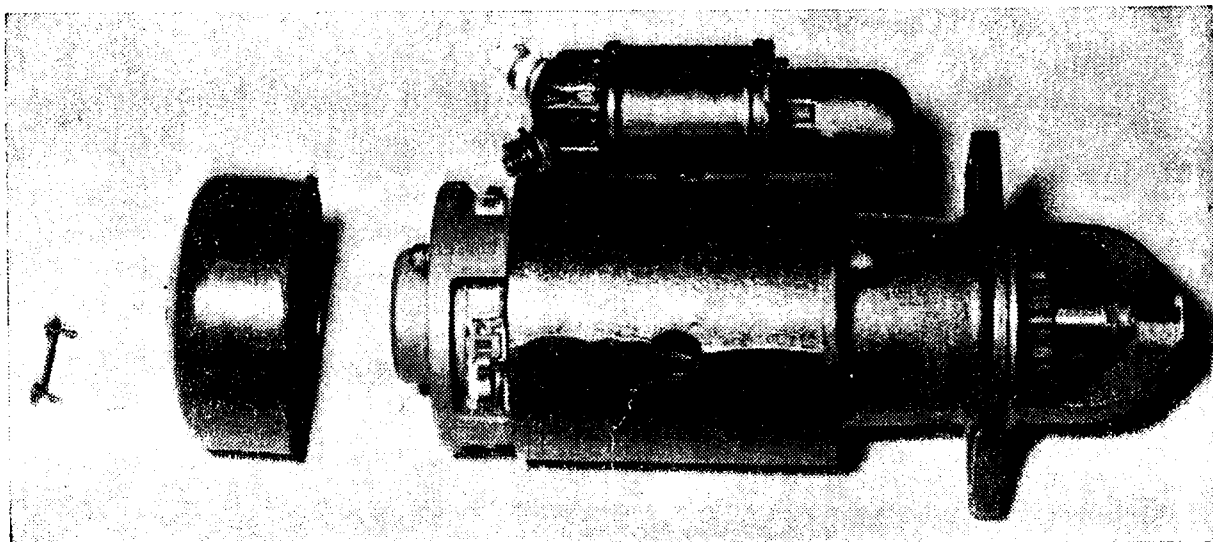
Afb. 64. Startmotor.

b. Reinigen van de collector.

Verwijder het inspectiedeksel van de startmotor met pakkingring, door de twee bevestigingsschroeven los te draaien en inspecteer de collector op vuil, slijtage en inbranding. Een vuile collector kan worden gereinigd met een strip schuurpapier nr 2/0. Al het stof, dat door dit schoonmaken in de startmotor is gekomen, moet met perslucht worden weggeblazen. Als de collector versleten of ingebrand is, moet de startmotor worden vervangen.

c. Het afnemen van het startrelais.

- Draai de drie bouten los, waarmee het startrelais aan de startmotor is bevestigd.
- Verwijder het stripje tussen relais en startmotor.
- Verwijder de bout waar de vork, welke het rondsel bedient, om scharniert.
- Draai het rondsel naar voren.
- Verwijder het relais.



Afb. 65. Startmotor met afgenomen deksel.

Opmerking: Alvorens de contactvlakken gecontroleerd kunnen worden, moet de kap, waarin deze vlakken zijn aangebracht, worden losgenomen. Hiervoor moeten vier bouten worden losgedraaid, hetgeen ook kan geschieden zonder dat het relais van de startmotor wordt afgenomen.

Waarschuwing: Voordat de kap wordt afgenomen, moet eerst het aansluitingspunt van de voedingskabel goed worden schoongemaakt, daar er anders kans bestaat dat dit afbreekt bij verwijdering van de kap. Het verwisselen van de contactvlakken is eenvoudig. Zorg ervoor, het isolatiemateriaal weer op dezelfde plaats aan te brengen.

d. Het aanbrengen van het startrelais.

- Plaats het rondsel in de voorste stand.
- Plaats het relais met het gaffeltje in de vork van het rondsel.
- Breng het rondsel weer naar achteren.
- Breng de bout, waarom het vorkje scharniert, met een nieuwe koperen ring aan.
- Breng de drie bouten aan, waarmee het relais aan de startmotor is bevestigd.
- Opnieuw dichtmaken met afdichtingslak.

e. Vervangen van de koolborstels.

- Draai twee boutjes los, waarmee de stofkap van de startmotor is bevestigd en neem de stofkap af (afb. 65).
- Door het losdraaien van het boutje en het oplichten van de drukveer met een haakje kan een borstel worden uitgenomen.
- Controleer of de collector niet is beschadigd en of de koolborstels goed glijden in de houders. De minimum lengte van de koolborstels is 20 mm; borsteldruk 800-900 gram (28-32 oz.).

- Breng de drukveer weer op de plaats en draai het boutje vast, nadat de borstelaansluiting op de juiste plaats is gebracht.
- Plaats de stofkap (de naden goed schoonmaken en bestrijken met afdichtingslak).
- Draai de twee boutjes vast en borg ze.

f. Aanbrengen van de startmotor.

- Bevestig de startmotor met pakking aan het vliegwielhuis door de moeren op de drie tapeinden te draaien. Denk aan de bevestiging van de massastrip onder een der moeren.
- Sluit de drie kabels aan.
- Schakel de accuhoofdschakelaar in.

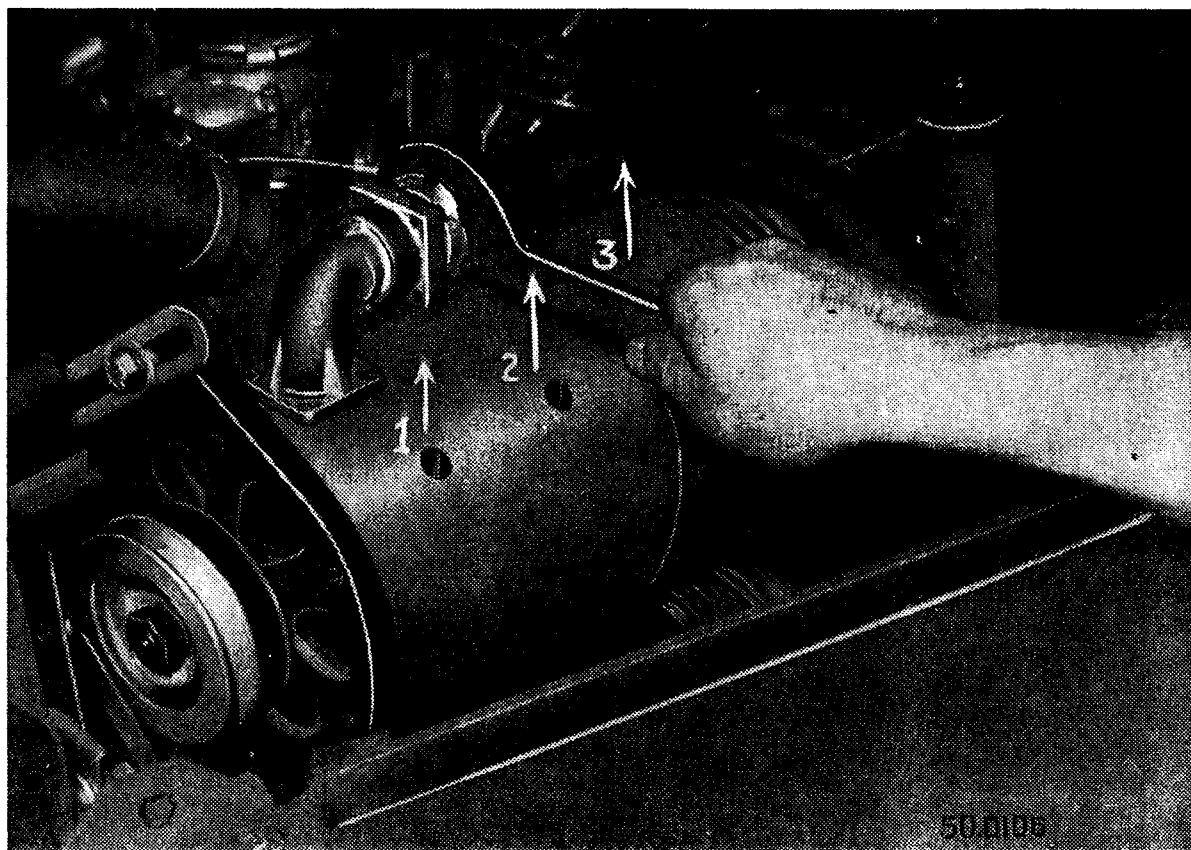
105. Dynamo.

a. Afnemen van de dynamo.

- Maak de kabelverbindingen los (afb. 66).
- Door het losdraaien van de wartelmoer van de afgeschermdde kabelaansluiting kan de kabel worden afgenomen.
- Draai de bout los, welke de spanarm met de dynamo verbindt en verwijder de V-riem.
- Verwijder de dynamo door de bevestiging van de dynamo op de steun te demonteren (twee bouten).

b. Reinigen van de collector.

Verwijder de stofkap en controleer de collector. Indien vuil, reinig de collector dan met een strip fijn schuurpapier nr 2/0. Blaas met perslucht al het vuil weg en breng de stofkap weer aan. Een beschadigde collector moet worden gerapporteerd.



Afb. 66. Losmaken dynamokabel met haaksleutel.

1. dynamo

2. haaksleutel

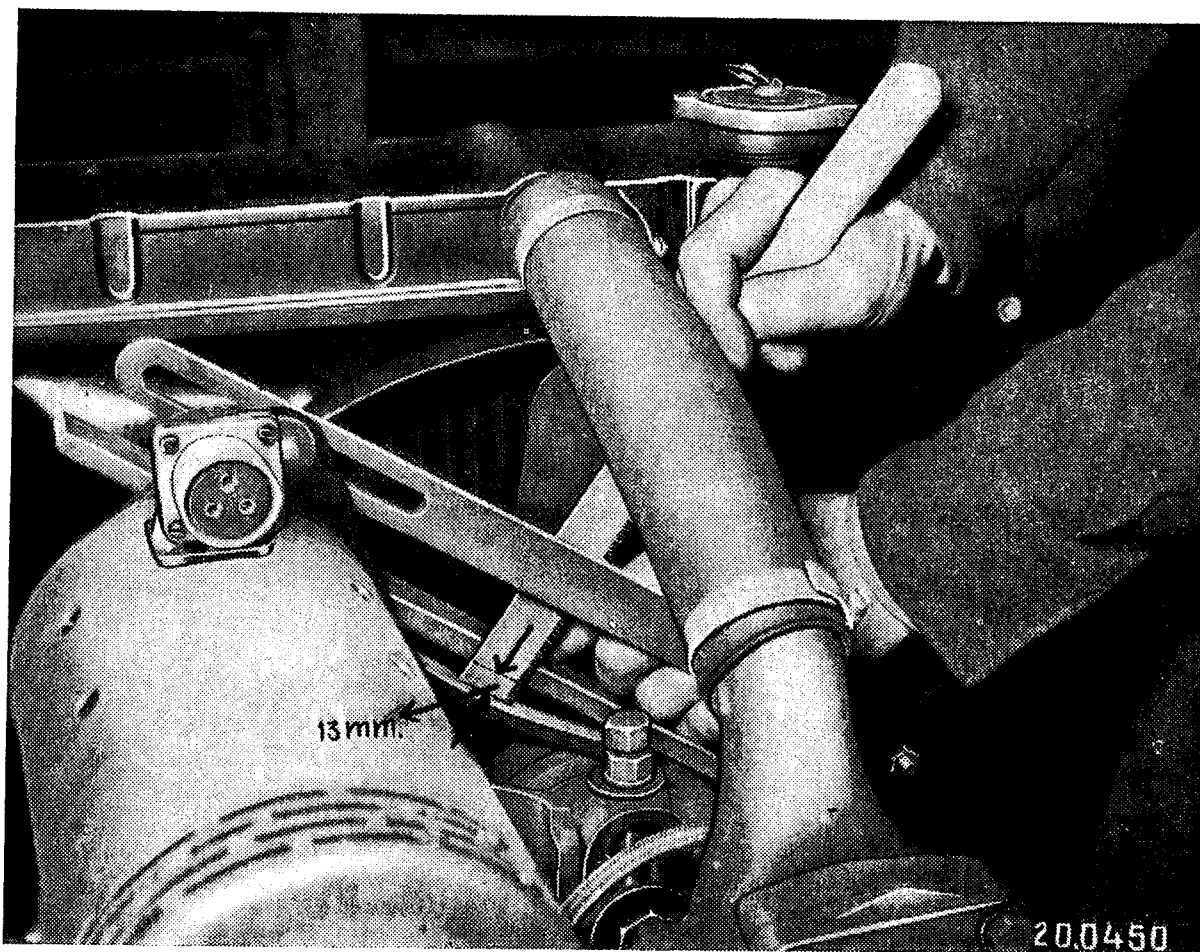
3. dynamokabel

c. Vervangen van de koolborstels.

- Verwijder de schroef, waarmee de borsteldraad is bevestigd, licht de borstelveer met een haakje en neem de borstel uit.
- Minimum lengte koolborstels 18 mm; borstelveerdruk 750-950 gram (26.5-33.5 oz.).
- Controleer of de borstels goed glijden in de houders.
- Controleer de borstelveerdruk.
- Borsteldraad met de schroef bevestigen.

d. Aanbrengen.

- Breng de dynamo op de plaats en monteer deze op de steun met de twee bouten.



Afb. 67. Controleren van de spanning van de V-riem van de dynamo.

- Plaats de V-riem op de riemschijf.
- Bevestig de spanarm en stel de V-riem af op de juiste spanning.
- Draai de twee bouten op de steun onder de dynamo vast.
- Breng de kabel aansluiting aan en draai de wartelmoer goed vast.

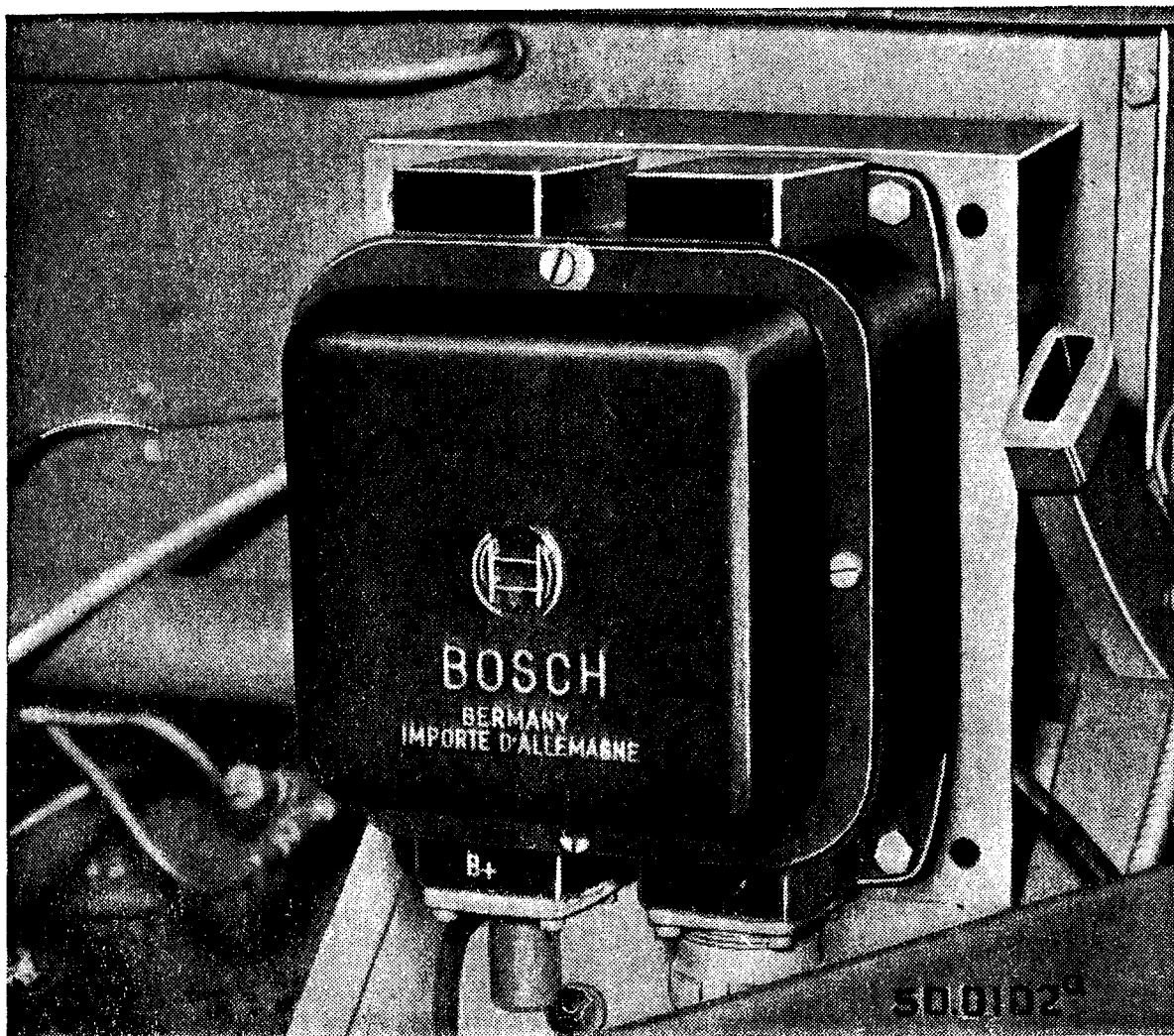
106. V-riem.

a. Losnemen.

- Maak de spanarm aan de zijde van de dynamo los. De bouten, waarmee de dynamo op de steun is bevestigd, moeten enige slagen worden losgedraaid.
- Duw de dynamo naar het midden van de motor en neem de V-riem van de riemschijf af.

b. Aanbrengen en afstellen (zie afb. 67).

- Leg de V-riem over de riemschijf en breng de dynamo in de normale stand terug.
- Monteer de spanarm.
- Leg een rei over de riem van de ventilatorriemschijf naar de dynamoriemschijf.
- De spanarm moet nu zodanig worden vastgezet, dat het midden van de riem tov de rei ongeveer 13 mm ($\frac{1}{2}$ ") met de vinger kan worden ingedrukt.
- Draai nu de twee bouten vast, waarmee de dynamo op de steun is bevestigd.



Afb. 68. Stroom- en spanningsregelaar.

107. Stroom- en spanningsregelaar (afb. 68).

a. Controleren.

Door de waterdichte en ontstoorde uitvoering kan controle niet op de normale wijze geschieden. Hiervoor moet de set hulpstukken (17A-3150) worden gebruikt.

De stroom- en spanningsregelaar kan met behulp van deze hulpstukken dmv een volt-amp. meter worden gecontroleerd, zonder dat de regelaar behoeft te worden geopend.

b. Afnemen.

- Schakel de accuhoofdschakelaar uit.
- Draai de beide kabelaan sluitingen los.

- Draai de vier bouten los, waarmee de stroom- en spanningsregelaar is bevestigd en neem deze af.

c. Aanbrengen.

- Breng de stroom- en spanningsregelaar op de plaats en bevestig deze met de vier bouten.
- Sluit de beide kabelansluitingen aan en draai de wartelmoer stevig vast.
- Schakel de accuhoofdschakelaar in.

Opmerking: De stroom- en spanningsregelaar mag alleen door daarvoor aangewezen deskundigen worden geopend en afgesteld. Bij het vervangen van een stroom- en spanningsregelaar moet *tevens* de dynamo worden vervangen.

Hoofdstuk XIII

Versnellingsbak.

108. Beschrijving en gegevens.

a. Algemeen.

De versnellingsbak is van het synchromesh type en heeft vier versnellingen vooruit en één achteruit; de vierde versnelling is direct. De versnellingsbak is met bouten aan het koppelhuis bevestigd.

b. Gegevens.

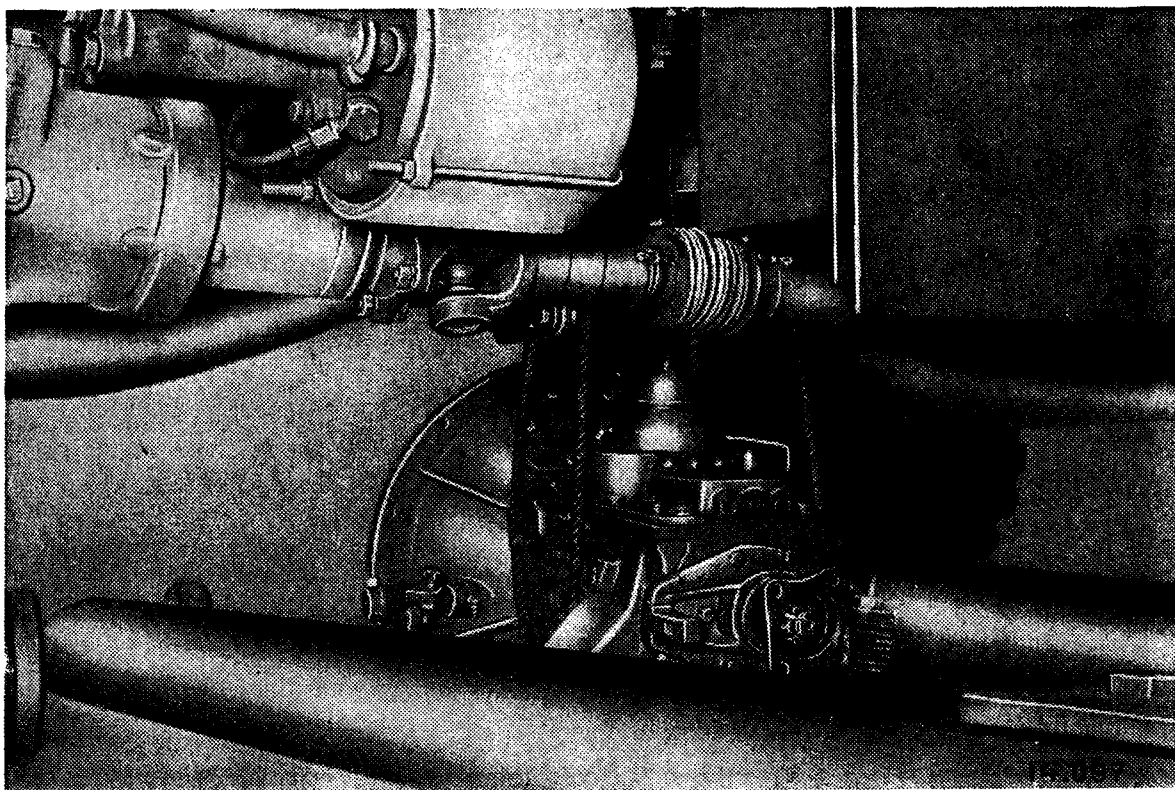
Fabrikaat	: Warner
Model	: AS11.T98 of AS11.T98A
Type	: Synchromesh

Overbrengingsverhoudingen:

1e versnelling	: 6.4 : 1
2e versnelling	: 3.1 : 1
3e versnelling	: 1.7 : 1
4e versnelling	: 1 : 1
achteruit	: 7.8 : 1

109. Uitnemen van de versnellingsbak.

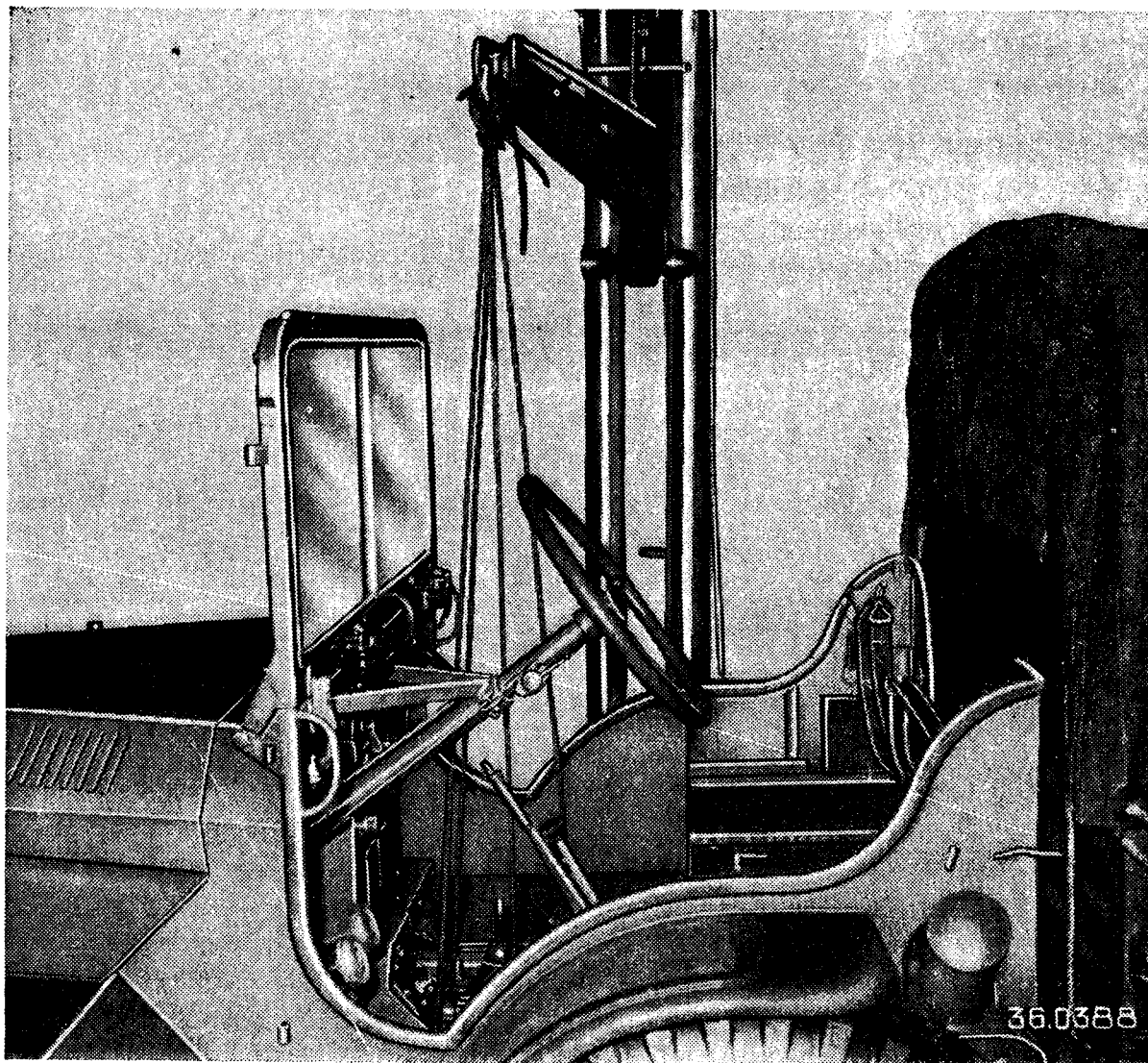
- Schakel de accuhoofdschakelaar uit.
- Verwijder de cabinedeuren.
- Verwijder het cabinezeil en de spanten.



Afb. 69. Uitnemen versnellingsbak.

- Verwijder de zitplaatsen.
- Klap de voorruit neer.
- Maak de lierkabel aan de voorzijde los en trek de kabel uit de geleider.
- Draai de klembout los en neem het bovengedeelte van de versnellingshefboom af.
- Verwijder de beplating boven de versnellingsbak.
- Maak de kabelaansluiting van de lierbeveiligingsschakelaar los (voertuig met lier).
- Maak de kruiskoppeling aan de zijde van de versnellingsbak los en leg de koppeling zover mogelijk naar rechts terzijde.
- Maak de koppelingsbedieningsstang los.
- Breng een touw aan om de versnellingsbak (door de opening in de cabinevloer en hang de strop in een takel (afbn 69 en 70).
- Draai de twaalf bouten uit het koppelingshuis.
- Trek de versnellingsbak achteruit tot de koppelingsas vrij komt en laat de versnellingsbak zakken (let op de pakking).

Opmerking: Wordt een Konibok gebruikt, dan moet het rechter reservewiel worden verwijderd. Laat de versnellingsbak zakken op een plank, welke op de benen van de bok rust. Rijd de bok met versnellingsbak onder het voertuig uit.



Afb. 70. Plaatsen van bok voor het uitnemen van de versnellingsbak.

110. Afnemen van het koppelingshuis van de versnellingsbak.

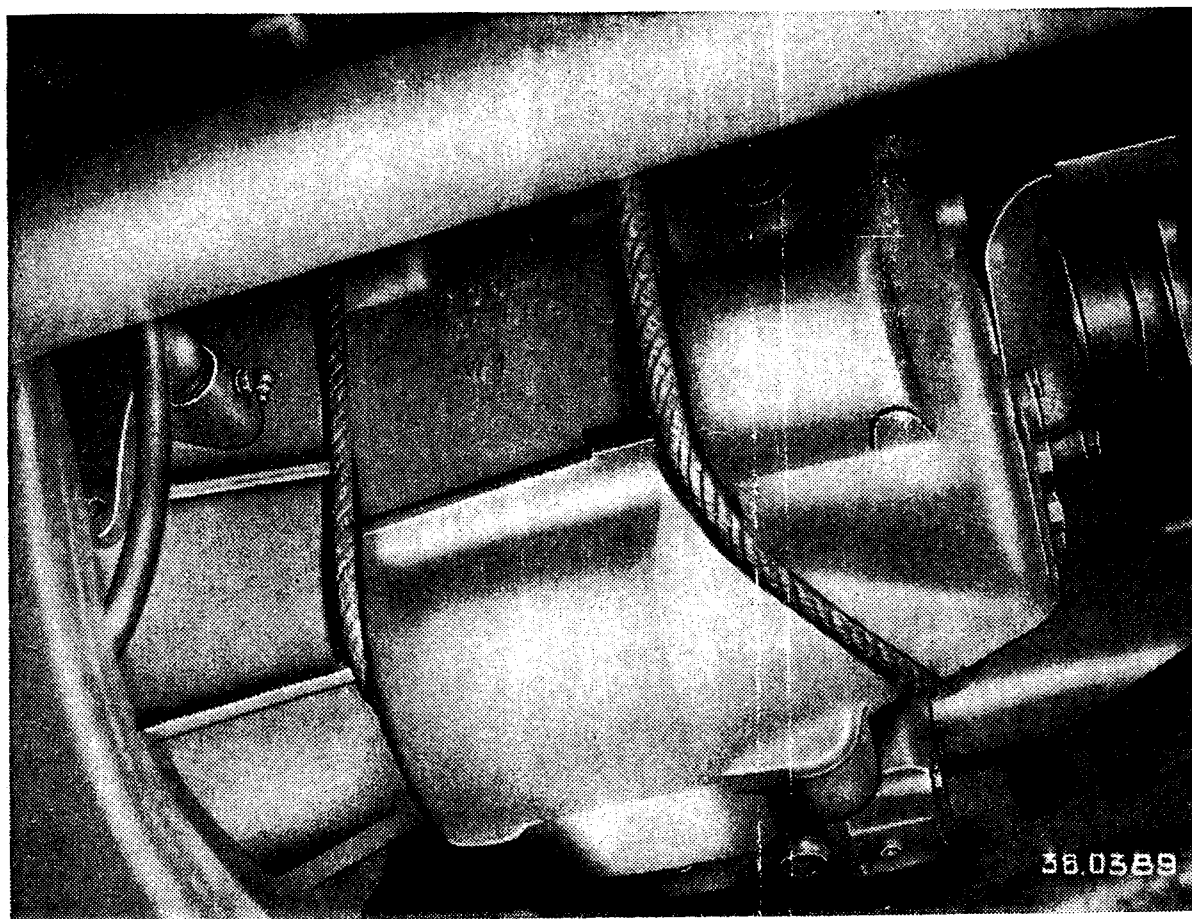
- Verwijder de flexibele smerleiding bij het inspectiedeksel.
- Maak het druklagerterugtrekveertje los en neem het druklager af.
- Verwijder zes bouten, waarmee het koppelingshuis aan de versnellingsbak is bevestigd en neem het koppelingshuis af.

111. Aanbrengen van het koppelingshuis aan de versnellingsbak.

- Plaats het koppelingshuis met de rubber canvaspakking tegen de versnellingsbak.
- Breng de zes bouten met veerringen aan en draai deze goed vast ($2.5-3 \text{ kgm} = 18-22 \text{ ft/lb}$). Verwijder eventueel de ontkoppelingsas met vork.
- Plaats het druklager op het schuifstuk en breng de flexibele smerleiding met het veertje aan.

112. Aanbrengen van de versnellingsbak op het vlieg wielhuis.

- Breng de versnellingsbak onder het voertuig.
- Breng een touw aan (zie punt 109) en plaats de versnellingsbak mbv een bok of takel voor de drukgroep.
- Breng de pakking aan.
- Breng de koppelingsas voorzichtig door de drukgroep in het vlieg wiel lager.
- Breng de twaalf bouten met veerringen aan.



Afb. 71. Ophanging versnellingsbak in touwen.

- Verwijder de bok en het touw.
- Breng het reservewiel aan.
- Breng de lierkabel door de geleider en bevestig deze aan de voorzijde.
- Bevestig de koppelingsbedieningsstang.
- Bevestig de kruiskoppeling achter de versnellingsbak.
- Bevestig de kabelaansluiting van de lierbeveiligingsschakelaar op de versnellingsbak.
- Bevestig de beplating boven de versnellingsbak.
- Bevestig de versnellingshefboom.
- Breng de voorruit omhoog.
- Breng de zitplaatsen, cabinespanten, cabinezeil en cabinedeuren op hun plaats.
- Vul de versnellingsbak met de voorgeschreven olie (afb. 15).
- Stel zo nodig de koppeling bij.
- Schakel de accuhoofdschakelaar in.

Hoofdstuk XIV

De reductiebak met centraal differentieel, lieraandrijving en verdeelkasten.

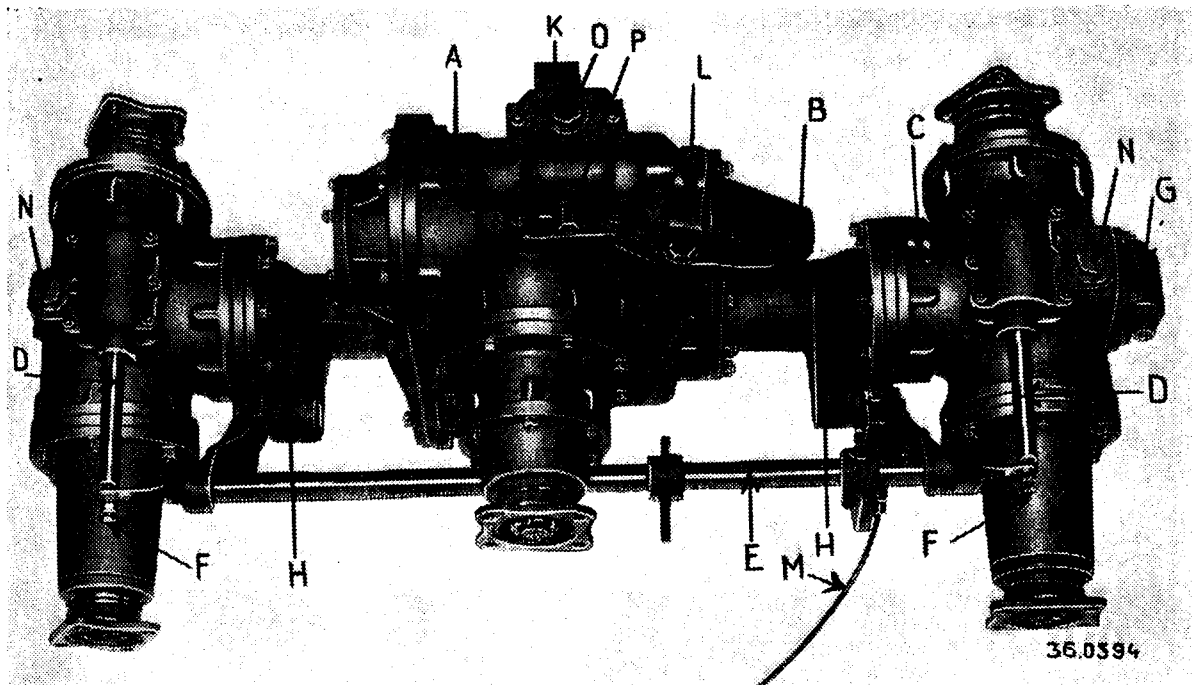
113. Beschrijving.

a. Algemeen (afb. 72).

De reductiebak is achter de versnellingsbak gemonteerd en door een korte tussenas hiermede verbonden. In de reductiebak bevinden zich de tandwielen voor de hoge en lage overbrenging en een centraal differentieel, terwijl op de bovenste as spiegroeven zijn aangebracht voor het plaatsen van een lieraandrijving (voertuigen zonder lier). Bij voertuigen met lier is een lieraandrijfhuis aangebracht.

De beide verdeelkasten zijn door askokers met de reductiebak verbonden.

De gehele eenheid is op drie punten in rubber aan het chassis opgehangen; aan de voorzijde dmv de ogen aan de askokers, aan de achterzijde door een op vier tapeinden aangebracht oog op de bak zelf.



Afb. 72. Reductiebak met verdeelkasten.

- | | |
|--|---|
| A. reductiebak | H. ophangpunten voorzijde |
| B. askoker | K. ophangpunt achterzijde |
| C. verdeelkast | L. reductiebakschakeling |
| D. schakelas voorwielaandrijving | M. bowdenkabel vergrendeling
voorwielaandrijving |
| E. bedieningsstang voorwielaandrijving | N. vulstoppen verdeelkasten |
| F. afstelbouten | O. vulstop reductiebak |
| G. kilometertelleraandrijfhuis | P. ontluchtnippel |

b. Reductiebak.

Onder in de reductiebak bevindt zich het differentieel, waarop aan weerszijden de tandwielen met schuine vertanding met bouten zijn bevestigd.

Op de bovenste as is het kroonwiel met een spieverbinding vast bevestigd, terwijl het grote tandwiel met een bronzen lagerbus en het kleine tandwiel met naaldlagers draalbaar hierop zijn aangebracht. Beide tandwielen zijn in voortdurende aangrijping met de beide onderste tandwielen. Dmv een schuifkoppeling kunnen de tandwielen van de bovenste as afzonderlijk in de normale (hoge) en de lage overbrenging worden geschakeld. Aan de voorzijde is het pignonhuis aangebracht. Het pignontandwiel, aangedreven door de korte tussenas vanaf de versnellingsbak, grijpt in het kroonwiel op de bovenste as. Boven op de reductiebak bevindt zich het schakeldeksel met ontluchtnippel en vulstop.

c. Differentieel.

Het differentieel, met de aan weerszijden met bouten bevestigde tandwielen, is op conische rollagers onder in de reductiebak aangebracht.

Vanuit het differentieel wordt de aandrijfkraft via de korte steekassen naar de beide verdeelkasten overgebracht.

d. Lieraandrijving.

Bij voertuigen met lier is op de, van spiegroeven voorziene, uitgaande bovenste as een lieraandrijfhuis (krachtafnehmer) aangebracht.

In het lieraandrijfhuis bevindt zich een klauwkoppeling, welke door een hefboom in de cabine wordt bediend en waardoor de motorkraft direct via de tussenas naar de lier wordt overgebracht. In het bedieningsmechanisme is een verende overbrenging aangebracht, welke het verplaatsen van de hefboom mogelijk maakt, als de nokken nog niet in elkaar grijpen.

e. Verdeelkasten.

De beide verdeelkasten, door askokers met de reductiebak verbonden, bevatten een conische tandwieloverbrenging. In de askokers bevinden zich de korte steekassen voor de aandrijving van de achterwielen of voor- en achterwielen.

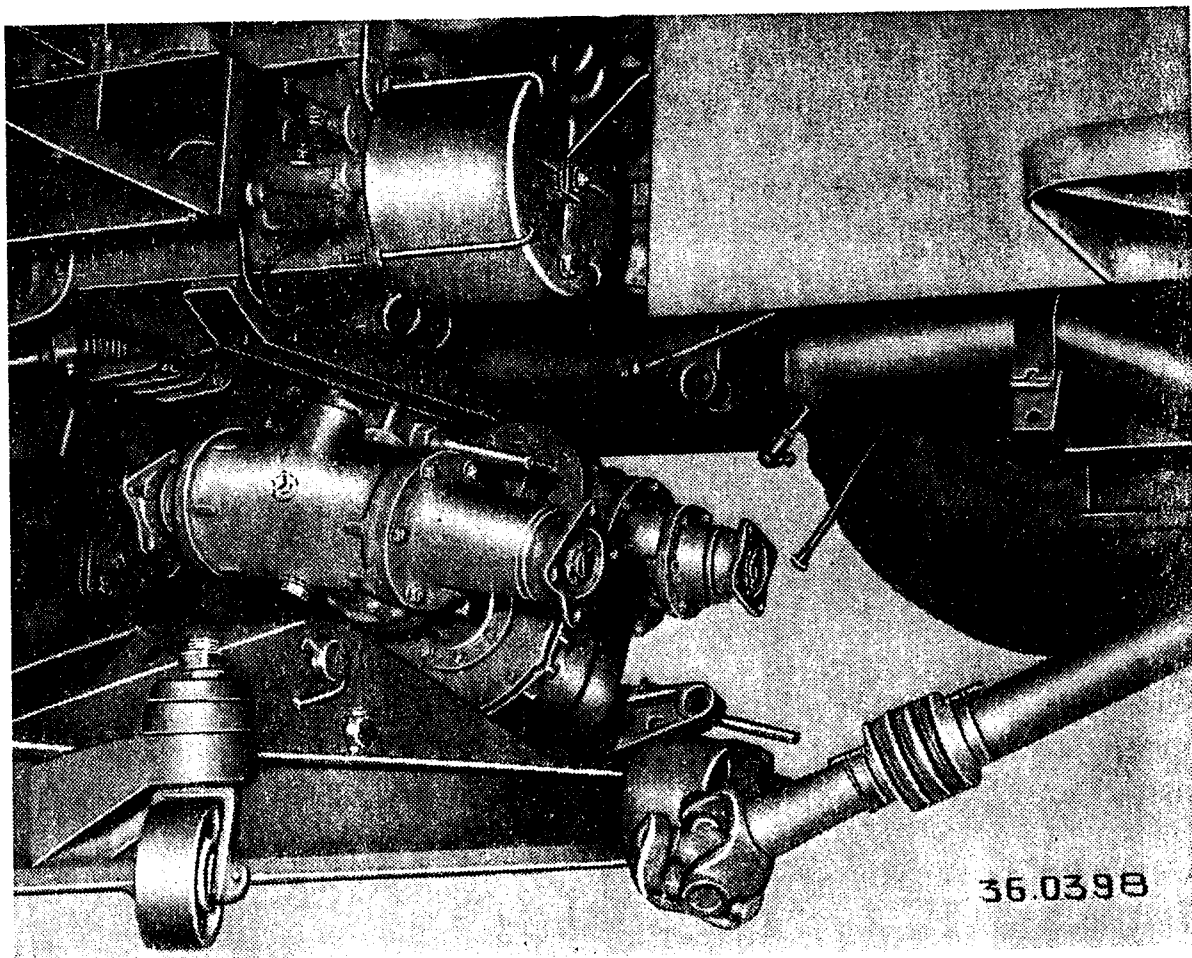
Terwijl de achterwielen constant worden aangedreven, is de inschakeling van de voorwielaandrijving mogelijk door de aan de voorzijde aangebouwde schakelkasten met schuifkoppelingen.

114. Vervangen van de reductiebak met verdeelkasten als complete eenheid.

a. Afnemen.

- Tap de olie af uit de reductiebak en de beide verdeelkasten en breng daarna de aftapstoppen weer aan.
- Verwijder de beide reservewielen.
- Maak (bij voertuig met lier) de lierkabel aan de voorzijde van het voertuig los en trek de kabel van de geleider.
- Verwijder het tweede gedeelte van de uitlaatpijp tot aan de knaldemper.
- Maak de kruiskoppelingen los bij de reductiebak en de beide verdeelkasten.
- Maak de kogelverbinding los van de bedieningsstang voor het inschakelen van de reductiebak.
- Maak de kogelverbinding los van de bedieningsstang voor het inschakelen van de voorwielaandrijving.
- Maak de bowdenkabel los van de vergrendeling van de voorwielaandrijving.
- Verwijder de kilometertelleraandrijving op de linker verdeelkast.

- Breng een krik onder de reductiebak aan.
- Draai van de drie ophangpunten de zelfzekerende moeren van de oogbouten en trek de oogbouten uit.
- Laat de complete eenheid zakken en verwijder deze.



Afb. 73. Uitnemen reductiebak met verdeelkasten.

b. Aanbrengen.

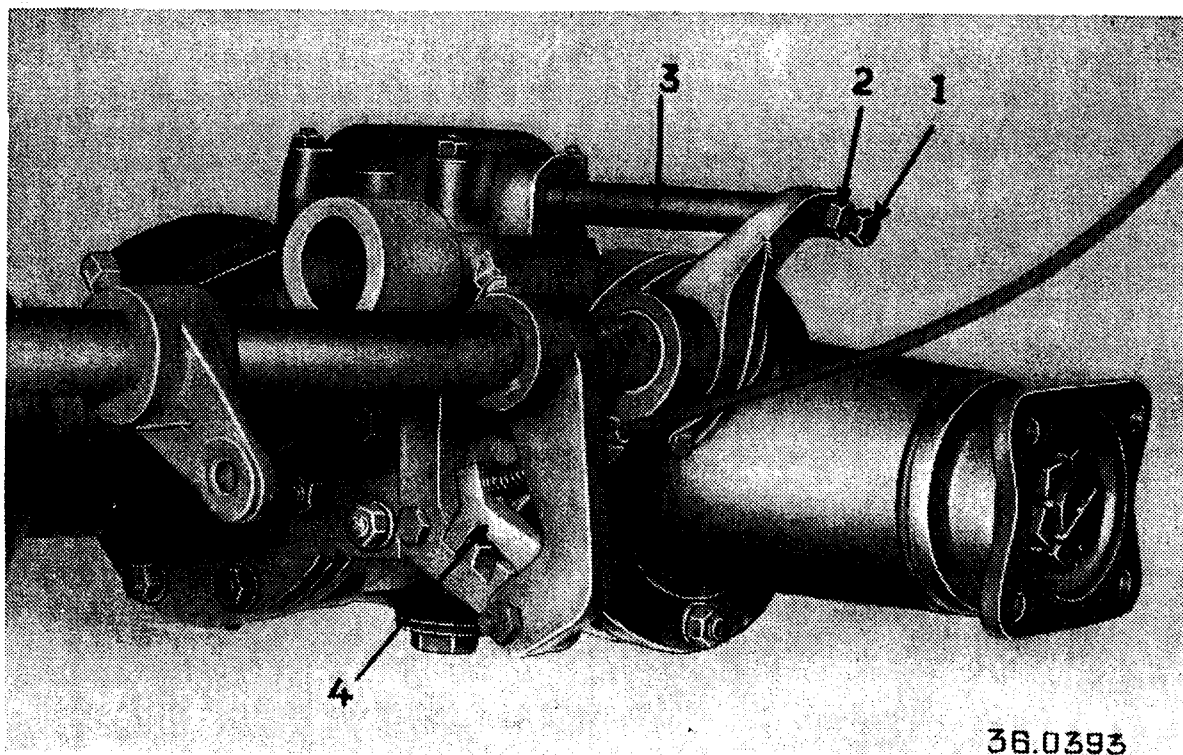
- Breng de complete eenheid met een krik onder het voertuig op zijn plaats tussen de ophangpunten.
- Breng de rubber bussen met de oogbouten aan en draai nieuwe zelfzekerende moeren op.
- Verwijder de krik.
- Breng de kruiskoppelingen aan bij de reductiebak en de verdeelkasten.
- Maak de kogelverbindingen vast voor de inschakeling van de reductiebak en de voorwielaandrijving.
- Breng de bowdenkabel voor de vergrendeling van de voorwielaandrijving aan.
- Breng de kilometertelleraandrijving aan.
- Breng (bij voertuig met lier) de lierkabel aan de voorzijde aan.
- Breng het tweede gedeelte van de uitlaatpijp aan.
- Breng de beide reservewielen aan.
- Controleer of de aftapstoppen vast zitten en vul de reductiebak en de verdeelkasten met de voorgeschreven olie (zie de smeerkaart).

c. Afstellen voorwielaandrijving.

Op iedere verdeelkast is een schakelkast met een instelbare, onder veerdruk staande, schakelas aangebracht. Op deze schakelas bevindt zich een hefboom met verstelbare drukbout. Stel de drukbout zodanig in, dat met de hefboom in de cabine in de opgetrokken stand en de pal in de vergrendeling, de voorwielaandrijving is uitgeschakeld (zie afb. 74). Controleer de afstelling door het voertuig vóór op te krikken en met de hefboom in- en uit te schakelen. Zo nodig kan met de verstelbare bedieningsstang de schakeling worden afgesteld.

d. Afstellen van de bediening van de lieraandrijving.

Zie hiervoor hoofdstuk XXII.



Afb. 74. Afstellen bedieningsstangen voorwielaandrijving.

1. stelbout
2. contramoer

3. schakelstang
4. vergrendeling

Hoofdstuk XV

De tussenassen.

115. Beschrijving.

Aan ieder voertuig bevinden zich vijf tussenassen, welke van kruiskoppelingen zijn voorzien tw: één tussen versnellingsbak en reductiebak, twee van de verdeelkasten naar de voorste tandwielkasten en twee van de verdeelkasten naar de achterste tandwielkasten. Voertuigen met lier hebben een extra tussenas. Op iedere tussenas worden twee kruiskoppelingen gebruikt. De lagers in de kruiskoppelingen zijn naaldlagers en worden gesmeerd via een smeernippel en een kanaal in het kruisstuk. De tussenassen van de verdeelkasten naar de tandwielkasten zijn op de schuifstukken van harmonica rubber stofhoezen voorzien.

116. Repareren (afb. 75).

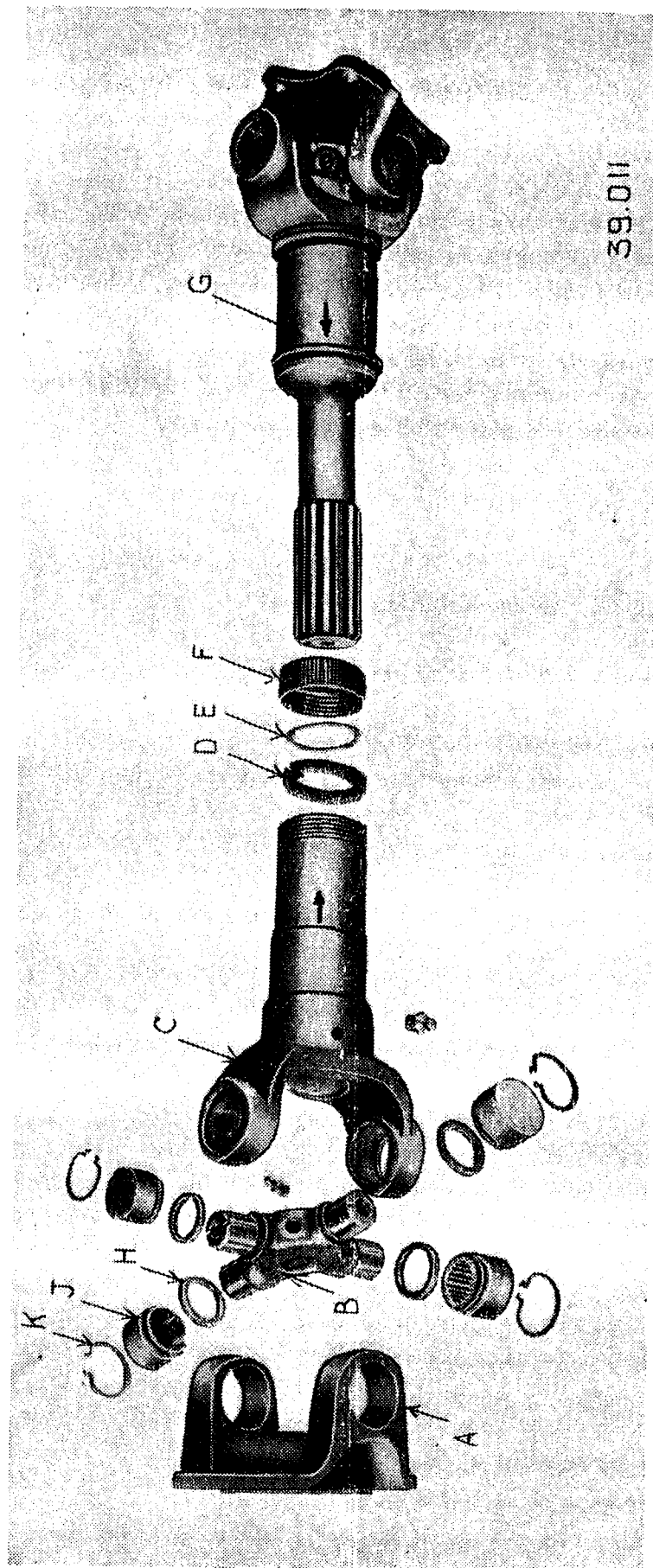
a. Demonteren.

- Verwijder eventueel de harmonica stofhoes.
- Schroef de stofdop los.
- Neem de beide assen van elkaar en neem de stofdop, sluitring en pakkingring van de as.
- Neem met een tang de seegerringen uit de gaffels.
- Tik met een houten of koperen hamer op een arm van de gaffel, vlak achter het gaffeloor.
- Neem het naaldlager uit en voorkom het verlies van naalden. Verwijder alle naaldlagers op dezelfde wijze.
- Neem de gaffels en het kruisstuk uiteen. Merk het schuifstuk en de as tov elkaar.

b. Monteren.

- Schuif de kurkpakkinghouders met de pakkingen over de tappen van het kruisstuk.
- Haak de gaffels en het kruisstuk in elkaar en druk de gevulde naaldlagers in de gaffeloren.
- De naalden met vet in de lagerhouder doen vastkleven.
- Breng de seegerringen aan.
- Wanneer de gemonteerde kruiskoppeling niet gemakkelijk draait, klop dan zacht op de boutenzijde van de gaffels. De druk van de lagers op de tappen zal dan worden opgeheven; er zal echter altijd wrijving aanwezig zijn tussen de pakkingringen en de drukvlakken.
- Schuif achtereenvolgens de stofdop, de verende sluitring en een nieuwe kurkpakkingring over het uitwendig gegroefde aseinde.
- Schuif de ingevette assen in elkaar en denk aan de merktekens voor de juiste stand van deze delen.
- Draai de stofdop met de *hand* stevig vast.
- Breng eventueel de harmonica stofhoes aan.

Opmerking: De schuifkoppelingen van de beide tussenassen naar de vóórwiël-resp. achterwiëlaandrijving aan de zijde van de verdeelkast plaatsen en de schuifkoppeling van de tussenas — versnellingsbak/reductiebak — aan de zijde van de versnellingsbak plaatsen.



Afb. 75. Tussenass.

- A. gaffel (aandrijfflens)
- B. kruisstuk
- C. gaffel (schuifstuk)
- D. pakkingring
- E. sluitring

- F. schroefdoop
- G. tussenas/lichaam
- H. kurkpackinghouder
- J. naaldlager
- K. seegerring

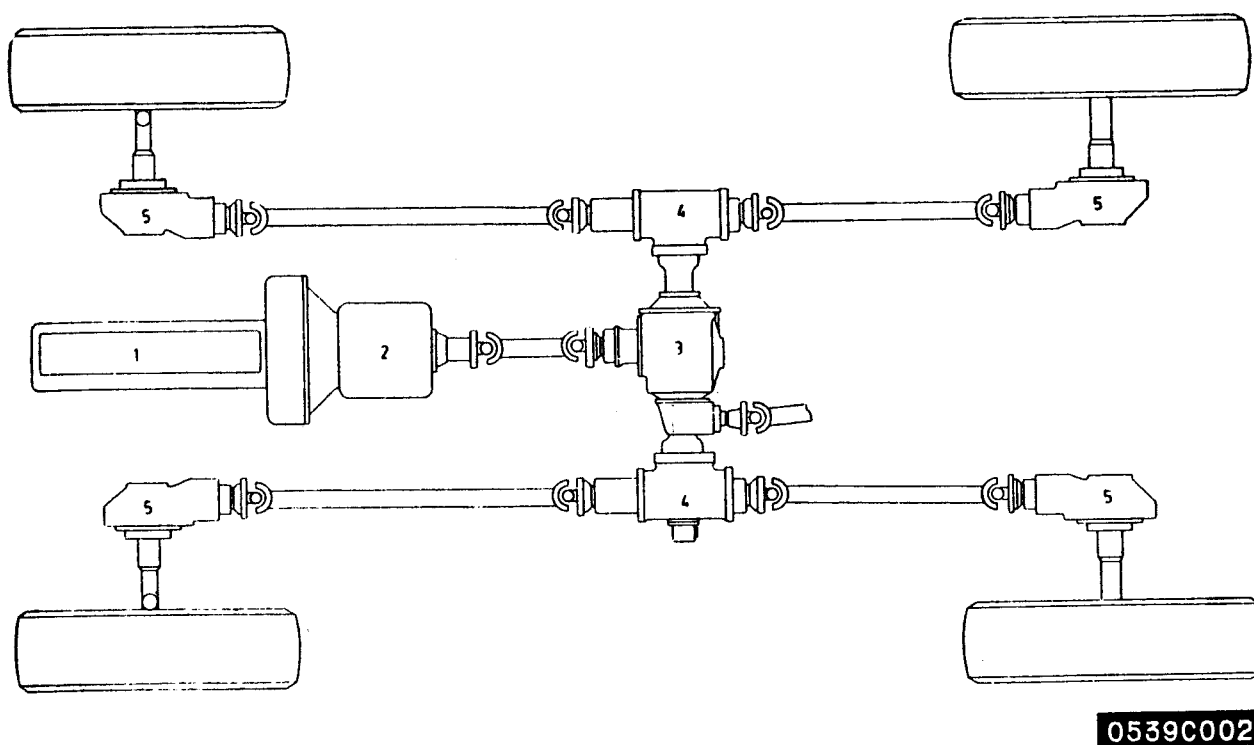
Hoofdstuk XVI

De wielaandrijving.

117. Beschrijving en gegevens.

a. Algemeen (afb. 76).

De aandrijfkraft van de motor wordt vanuit de reductiebak via de korte steekassen overgebracht naar de verdeelkasten. De verdeelkasten brengen deze kracht dmv tussenassen over naar de tandwielkasten aan de voor- en achterzijde van het voertuig. In de tandwielkasten bevinden zich een pignon- en kroonwiel. De aandrijving van de wielen geschiedt door een aandrijfas, welke in de gegroefde naaf van het kroonwiel is gestoken. Voor het afnemen en aanbrengen van de wielnaven, zie hoofdstuk XXI.



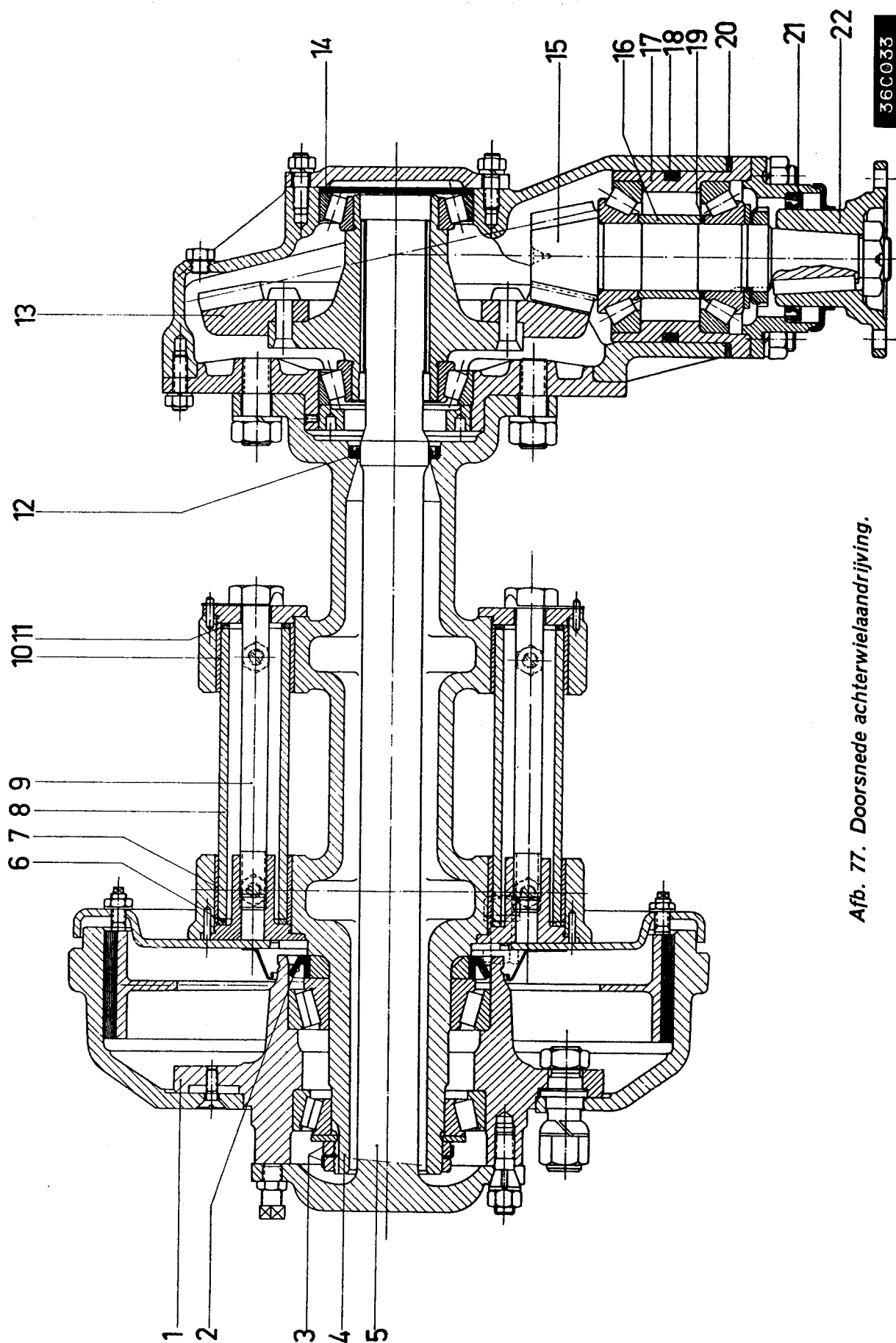
Afb. 76. Schema wielaandrijving.

- 1. motor
- 2. versnellingsbak
- 3. reductiebak

- 4. verdeelkasten
- 5. tandwielkasten

b. Achterwielaandrijving (afb. 77).

De achterwielaandrijving geschiedt vanuit de tandwielkast dmv een vrijdragende steekas. Deze steekas, voorzien van een flens, is met tapeinden op de achterwielnaaf bevestigd.



Afb. 77. Doorsnede achterwielaandrijving.

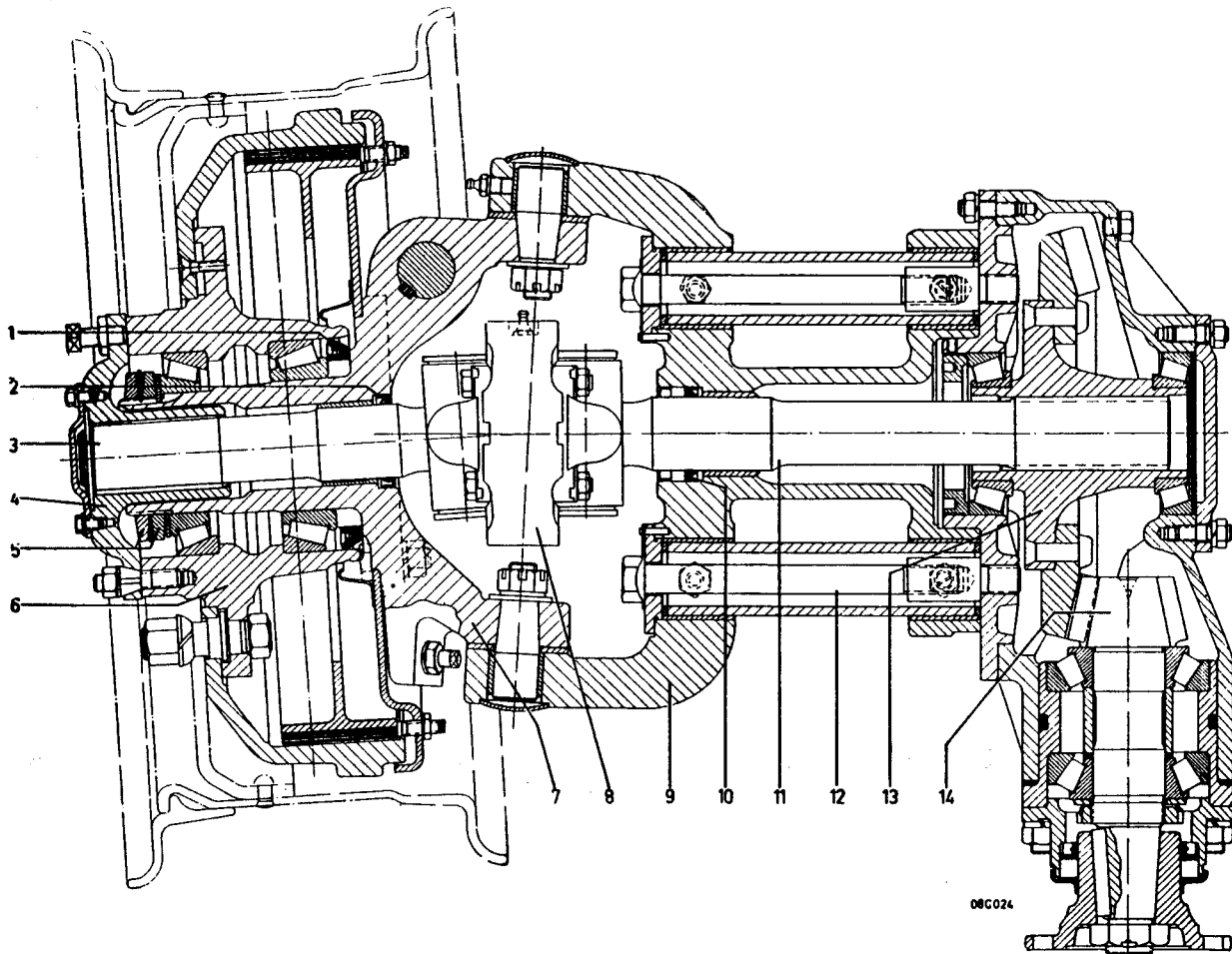
36C033

1. naaf
2. vetkeerring
3. wielager stelmoeren
4. aslichaam
5. steekas
6. nylon drukring
7. nylon lagerbus
8. holle as
9. bout voor 8
10. nylon lagerbus
11. nylon drukring

12. ollekeerring
13. kroonwiel
14. vulringen
15. pignon
16. afstandsbus
17. lagerhuis voor 15
18. rubber "O" ring
19. vulringen
20. vulringen
21. oliekeerring
22. aandrijfflens voor 15

c. Voorwielaandrijving (afb. 78).

De voorwielaandrijving geschiedt vanuit de tandwielkast dmv een aandrijfas met dubbele kruiskoppeling. De korte vrijdragende steekas is met spiegroeven in de aandrijfflens geschoven en met een borgring met opsluitplaat hierop bevestigd. De aandrijfflens is op tapeinden op de voorwielnaaf bevestigd.



Afb. 78. Doorsnede voorwielnaaf en fusée.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. keerring | 8. dubbele kruiskoppeling |
| 2. keerring | 9. fuséedrager |
| 3. steekas | 10. keerring |
| 4. aandrijfflens | 11. steekas |
| 5. wiellagermoer met contramoer | 12. bevestigingsbouten tandwielkast |
| 6. naaf | 13. kroonwiel |
| 7. fusée | 14. pignon |

d. Tandwielkasten.

Achter ieder van de vier wielen is een tandwielkast aangebracht. Bij de achterwielaandrijving zijn de tandwielkasten door de aslichamen aan de wieldraagarmen opgehangen, bij de voorwielaandrijving door de fuséedragers aan de wieldraagarmen.

Alle tandwielkasten zijn in principe gelijk, doch kunnen niet onderling worden verwisseld. Bij de voorste tandwielkasten zijn, oa voor de bevestiging tegen de fuséedrager en op-hanging van de wieldraagarmen, op iedere kast twee draadbussen aangebracht ipv tapeinden. Op de flens van het pignonhuis is een merkteken ingeslagen (LV, RV, LA, RA) voor plaatsing aan het voertuig.

e. Gegevens.

Aandrijfas (voor):

fabrikaat : Gelenkwellenbau
type : homokinetisch, vrijdragend

Aandrijfas (achter):

steekastype : vrijdragend

Aandraaimomenten:

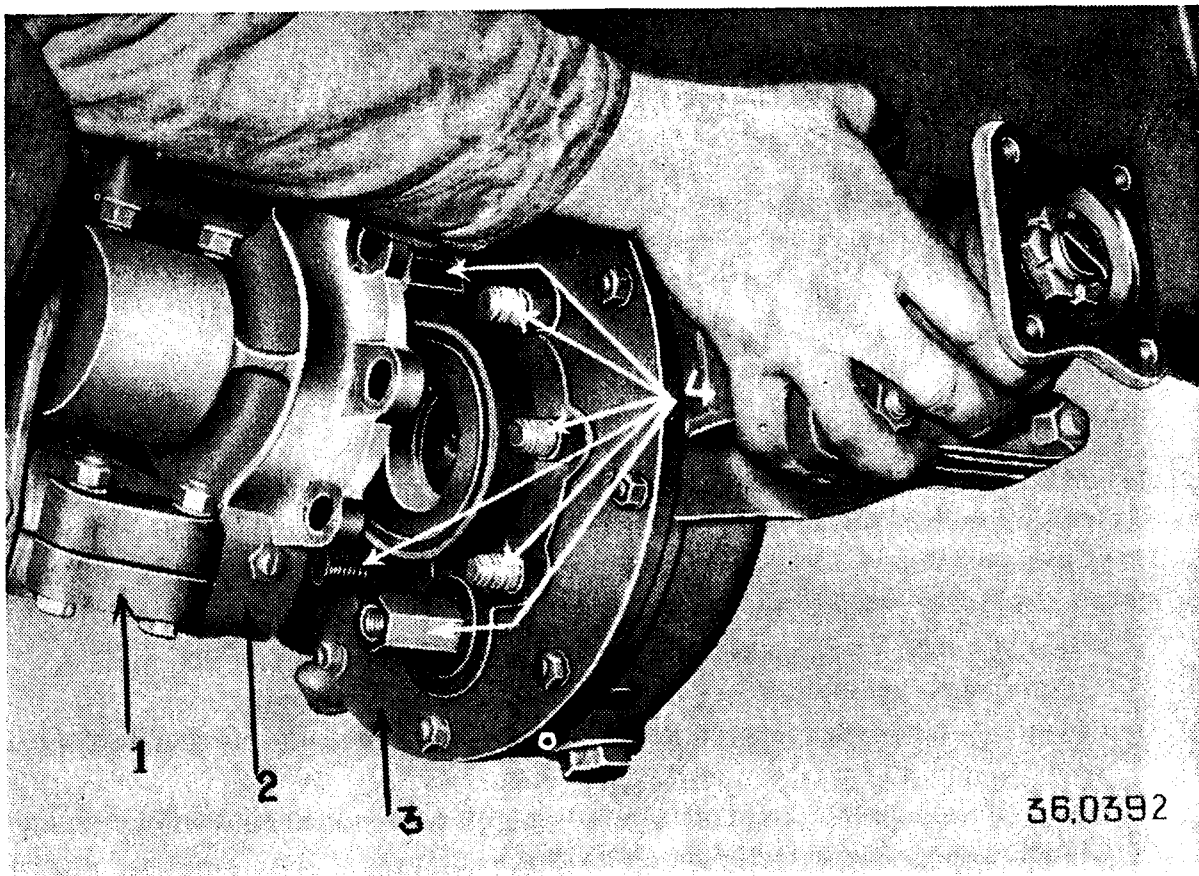
trekbouten fuséedrager : 14 kgm (101 ft/lb, zonder olie of vet)
trekbouten aslichaam : 14 kgm (idem)
tapeindmoeren tandwielkast : 14 kgm (idem)
tapeindmoeren remankerplaat : 14 kgm (idem)

Olieinhoud tandwielkast : 2 liter

118. Tandwielkasten.

a. Afnemen.

- (1) *Voorzijde* (afb. 79). Tap de olie af. Draai de vulstop los voor het toelaten van lucht.
- Verwijder de trekveer van de remvloeistofleiding.
 - Maak de kruiskoppeling los van de tussenas.
 - Tik de borglippen terug en draai de lange trekbouten uit.
 - Verwijder zes moeren met veerringen van de tapeinden.
 - Tik de tandwielkast rondom los en neem deze af.

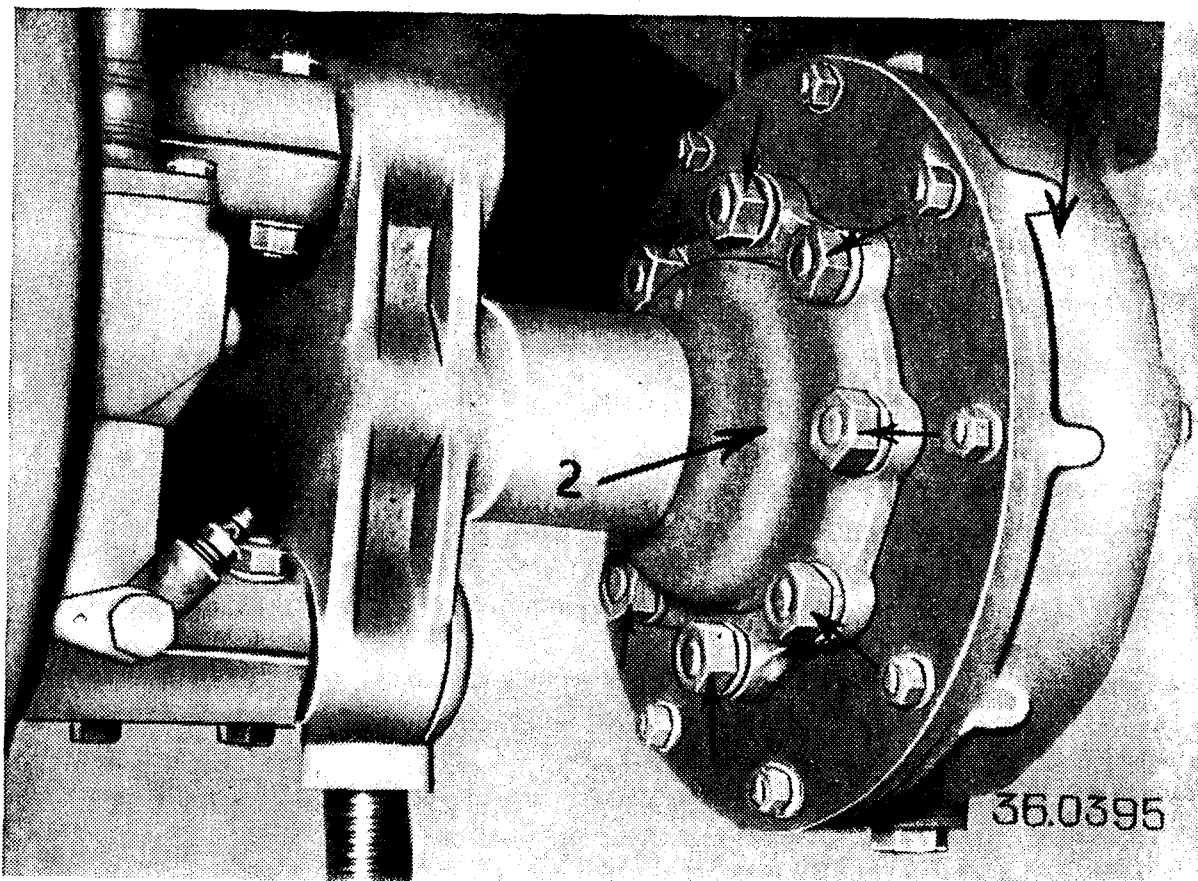


Afb. 79. Het afnemen van tandwielkast voor.

1. wieldraagarm
2. fuséedrager

3. tandwielkast
4. bevestigingsbouten en draadbussen

- (2) *Achterzijde* (afb. 80). Tap de olie af. Draai de vulstop los voor het toelaten van lucht.
- Maak de kruiskoppeling los van de tussenas.
 - Verwijder acht moeren met veerringen van de tapeinden.
 - Tik de tandwielkast rondom los en neem deze af.



Afb. 80. Bevestiging tandwielkast achter.

1. tandwielkast

2. aslichaam

b. Aanbrengen.

Bij de nieuw afgeleverde voertuigen worden geen papierpakkingen gebruikt bij het plaatsen van de tandwielkasten. Alle tandwielkasten moeten bij het vervangen of opnieuw aanbrengen met *papierpakkingen* en *vloeibare pakking* worden gemonteerd. Let bij het vervangen op het merkteken op de flens van het pignonhuis.

- (1) *Voorzijde*. Maak de aansluitvlakken goed schoon met spiritus.
- Breng de papierpakking met vloeibare pakking aan.
 - Plaats de tandwielkast tegen de fuséedrager, draai de lange trekbouten in (aanhaalspanning 14 kgm) en borg de boutkoppen af.
 - Draai de zes moeren (met nieuwe veerringen) op de tapeinden (aanhaalspanning 14 kgm); zo nodig het voertuig opkrikken.
 - Breng de kruiskoppeling van de tussenas aan.
 - Breng de trekveer van de remvloeistofleiding aan.
 - Controleer of de aftapstop aangedraaid is en vul de tandwielkast met de voorgeschreven soort en hoeveelheid olie (zie de smeerkarta).

(2) *Achterzijde.* Maak de aansluitvlakken goed schoon met spiritus.

- Breng de papierpakking met vloeibare pakking aan.
- Plaats de tandwielkast, draai de acht moeren (met nieuwe veerringen) op de tapeinden en draai de moeren goed vast (aanhaalspanning 14 kgm).
- Breng de kruiskoppeling van de tussenas aan.
- Controleer of de aftapstop aangedraaid is en vul de tandwielkast met de voorgeschreven soort en hoeveelheid olie (zie de smeerkaart).

Opmerking: De trekbouten moeten zonder olie of vet in de draadbussen en as-lichamen worden aangebracht. De aanhaalspanning van 14 kgm = 101 ft/lb geldt nl alléén voor droog monteren.