



LAADSYSTEEM	31
Inhoud	Blz.
Algemene beschrijving	2
Onderhoudsafstellingen en controles	6
Identifikatie Speciaal Gereedschap	6
Servicewerkzaamheden en bewerkingsnummers	7
Servicewerkzaamheden en reparatie	8
Technische gegevens	38

ALGEMENE BESCHRIJVING

De gemonteerde wisselstroomdynamo kan zijn van het type: Lucas, Bosch of Femsa.

De gemonteerde basistypen zijn:

- (i) Lucas 15 en 17 ACR
- (ii) Bosch G1-28A, K1-35A en K1-55A
- (iii) Femsa ALD 12-32 en 33

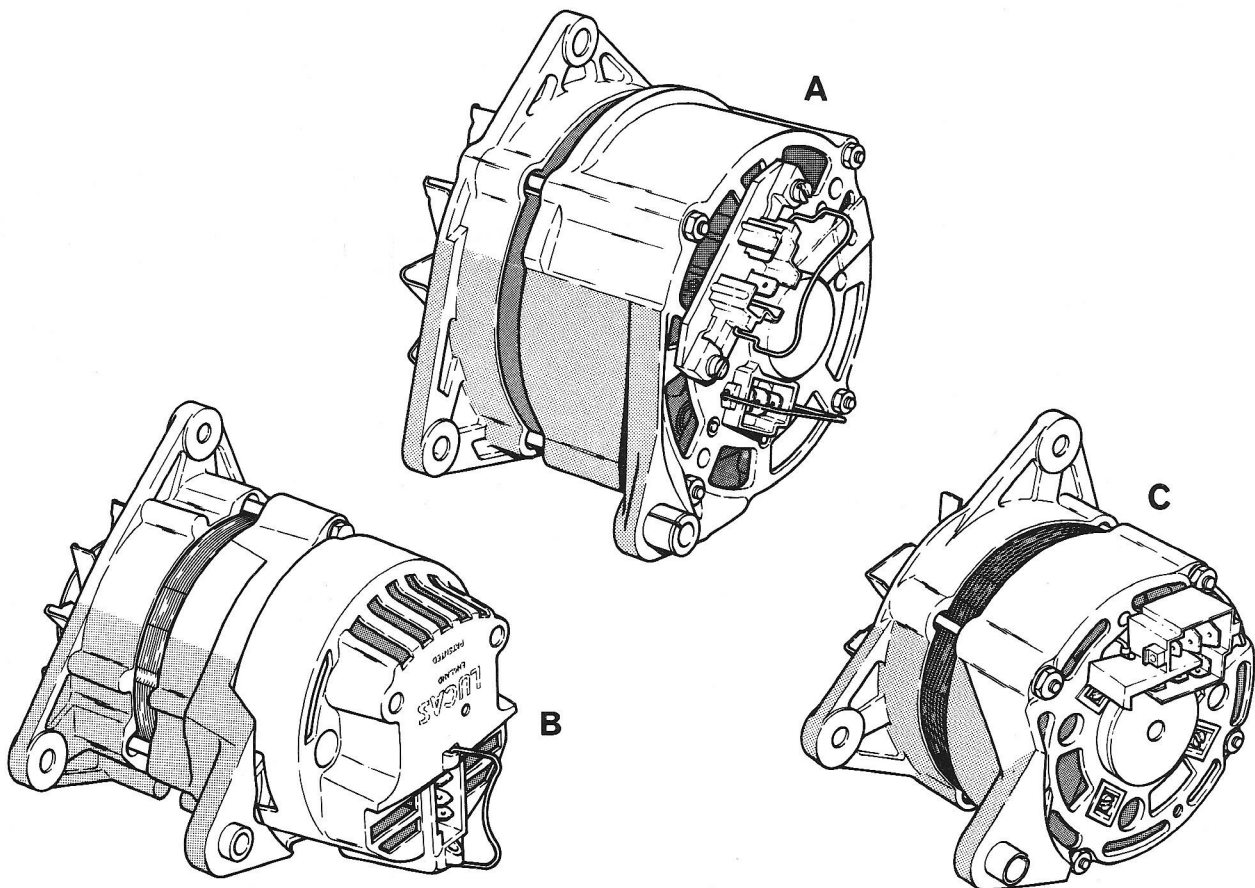
Deze kunnen verder worden onderverdeeld in links en rechts gemonteerde versies etc. afhankelijk van de motor, waarop deze gemonteerd zijn. Alle wisselstroomdynamo's worden met lucht gekoeld door hun eigen ventilateur en aangedreven door de ventilateurriem van de motor. De lagers zijn verpakt en vereisen geen onderhoud.

Bij de Lucas modellen maakt de 14TR spanningsregelaar in het achterdeksel een geheel uit met de wisselstroomdynamo.

Zowel de Bosch als de Femsa wisselstroomdynamo's hebben een afzonderlijke regelaar.

Voor alle wisselstroomdynamo's moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen:

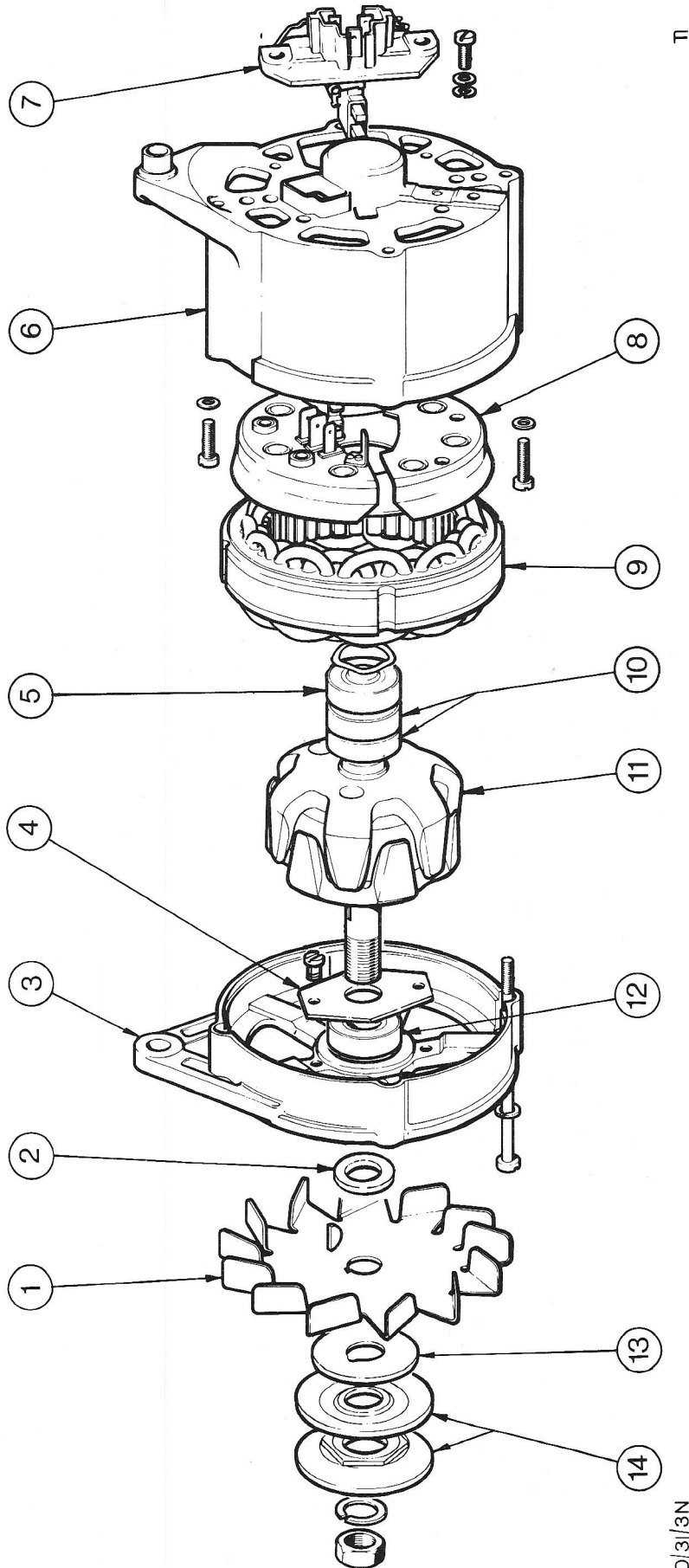
1. Indien er elektrisch wordt gelast, moet de wisselstroomdynamo worden uitgeschakeld;
2. De batterij mag niet worden losgekoppeld, als de motor draait;
3. Als de batterij moet worden opgeladen, let er op, dat de kabels worden losgekoppeld alvorens het laadapparaat aan te sluiten. Bij het aankoppelen van de batterij of bij het gebruik van een extra batterij als starthulp, moeten de "plus" en de "min" worden aangesloten. Wanneer de "plus" en "min" worden verwisseld, zal de wisselstroomdynamo worden beschadigd, of zal indien worden gemonteerd, de zekeringsdraad in het laadcircuit doorbranden.



D/31/2/N

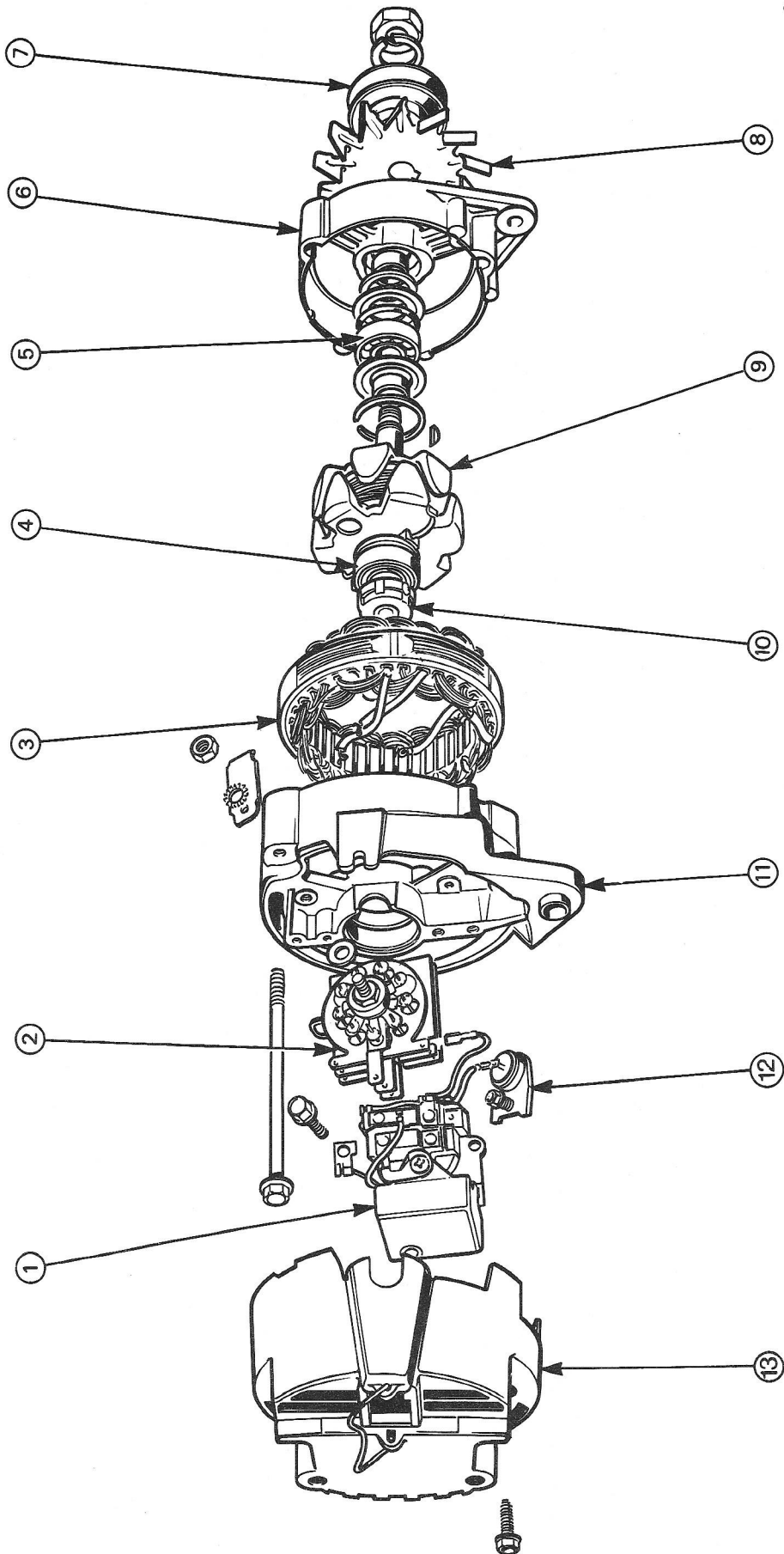
11

Afbeelding 1. A- Bosch G1-28A, K1-35A, K1-55A
 B- Lucas 15 en 17 ACR
 C- Femsa ALD 12-32 en 33



D/31/3N

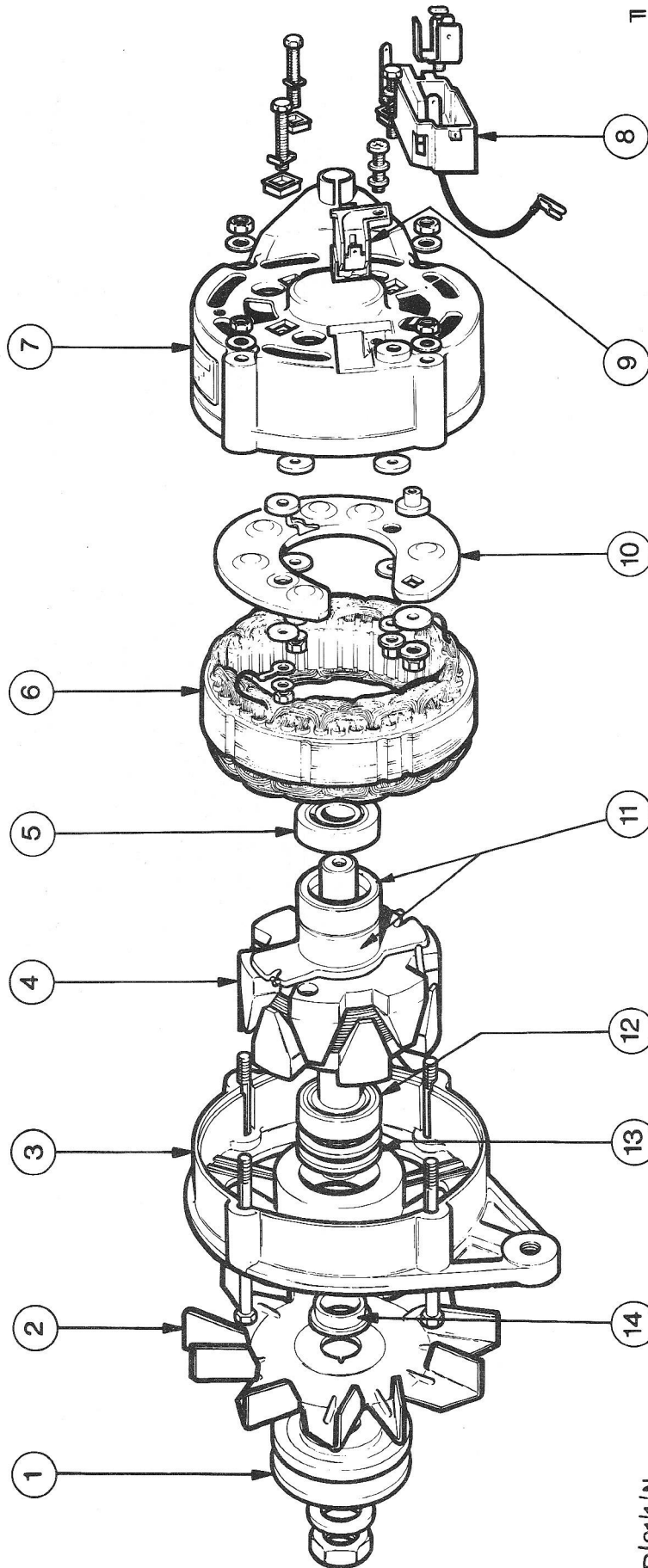
- Afbeelding 2. Bosch G1-38A, K1-35 en K1-55A wisselstroomdynamo
- 1. Ventilator
 - 2. Afstandsring
 - 3. Voorste lagerschild
 - 4. Drukplaat
 - 5. Achterste lager
 - 6. Achterste lagerschild
 - 7. Borstelhouder
 - 8. Gelijkrichter
 - 9. Stator
 - 10. Sleepkontakten
 - 11. Rotor
 - 12. Voorste lager
 - 13. Afstandsring
 - 14. Poelie



Abbeelding 3. Lucas 15 ACR eb 17 ACR wisselstroomdynamo

- | | | |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| 1. Regelaar | 7. Poelie | 10. Sleefring |
| 2. Gelijkrichterpakket | 8. Ventilateur | 11. Steun aan sleefringzijde |
| 3. Stator | 9. Rotor | 12. Zener diode |
| 4. Kogellager | | 13. Deksel |
| 5. Kogellager | | |
| 6. Steun aan aandrijfszijde | | |

D/31/4 N



D/31/1/N

Afbeelding 4. Fensa A1D 12-32/33 wisselstroomdynamo

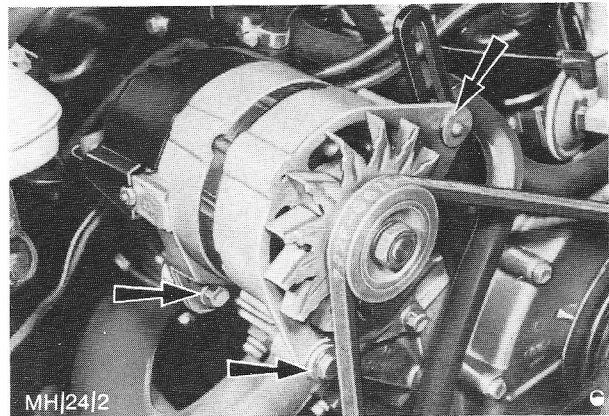
- | | |
|--|--------------------|
| 1. Poelle | 9. Borstelhouder |
| 2. Ventilateur | 10. Diodeplaat |
| 3. Steun aan aandrijfszijde | 11. Sleepkontakten |
| 4. Rotar | 12. Voorste lager |
| 5. Kogellager | 13. Drukringen |
| 6. Stator | 14. Afstandsring |
| 7. Huis aan borstelzijde | |
| 8. Aansluiting van meervoudige stekker | |

ONDERHOUDAFSTELLINGEN EN KONTOLES

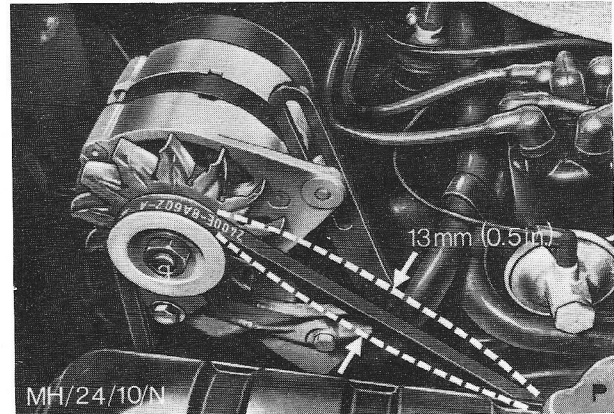
Bij elke onderhoudsbeurt moet de spanning van de riem en de bevestigingsbouten van de wisselstroomdynamo worden gecontroleerd.

Afstelling V-riem

1. Draai de bouten los van de stelbeugel en de wisselstroomdynamo, afb. 5.
2. Zet de wisselstroomdynamo af tegen de motor om de riem te spannen.
3. Controleer de speling van de riem, deze moet ongeveer, afbeelding 6.
4. Zet de bouten weer vast.



Afbeelding 5. Bevestigingsbouten wisselstroomdynamo



Afbeelding 6. Vrije slag V-riem



SERVICE WERKZAAMHEDEN EN BEWERKINGSNUMMERS

LAADSYSTEEM	Beschreven in deze uitgave	Bewerkingsnummer	Zie onderstaande Werkplaatshandboeken voor niet in deze uitgave opgenomen werkzaamheden							
			Capri in-line	Capri V4&V6	Capri '73	Taurus Cortina	Consul Granada			
<u>BATTERIJ</u>										
	31 211 Batterij test	X								
	31 214 Batterij demontage en montage	X								
<u>WISSELSTROOMDYNAMO, TYPE 'A'</u>										
	Leadsysteem test	X								
	31 414 Wisselstroomdynamo dé- en montage	X								
	31 414 8 Wisselstroomdynamo reparatie	X								
	31 474 Vernieuwen van de borstels	X								
	31 484 Poelie demontage en montage	X								
	31 514 Regelaar demontage en montage	X								
<u>WISSELSTROOMDYNAMO, TYPE 'B'</u>										
	Leadsysteem test	X								
	31 414 Wisselstroomdynamo dé- en montage	X								
	31 414 8 Wisselstroomdynamo reparatie	X								
	31 474 Vernieuwen van de borstels	X								
	31 484 Poelie demontage en montage	X								
	31 514 Regelaar demontage en montage	X								
<u>WISSELSTROOMDYNAMO, TYPE 'C'</u>										
	Leadsysteem test	X								
	31 414 Wisselstroomdynamo dé- en montage	X								
	31 414 8 Wisselstroomdynamo reparatie	X								
	31 474 Vernieuwen van de borstels	X								
	31 484 Poelie demontage en montage	X								
	31 514 Regelaar demontage en montage	X								

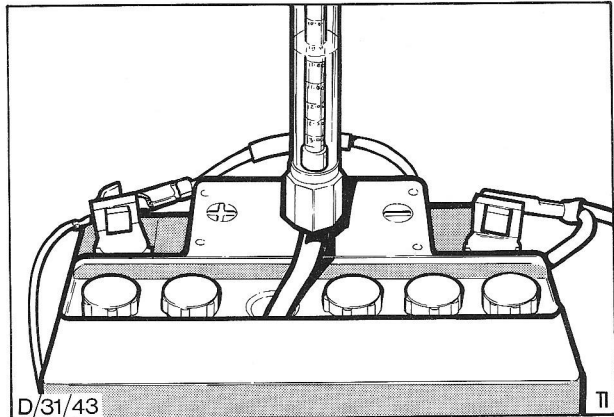
31 211 BATTERIJ TEST

1. Maak de batterij schoon en controleer de toestand met behulp van een zuurweger en een batterijtester.

Kontroleer het zuurgewicht van elke cel, afbeelding 7.

Als de batterij vol is, moet het zuurgewicht minimaal 1.275 zijn.

Als men de belastingtest uitvoert, mag de spanning niet onder de acht (8) volt komen. Als deze minder is, is de batterij defekt.



Afbeelding 7. Kontrôle zuurgewicht

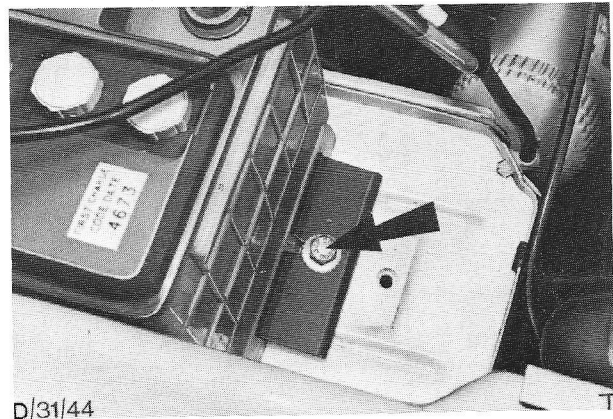
31 214 BATTERIJ DEMONTAGE EN MONTAGE

Demontage

1. Verwijder de batterijklemmen.
2. Verwijder de bevestigingsbout, afbeelding 8, klem en batterij.

Montage

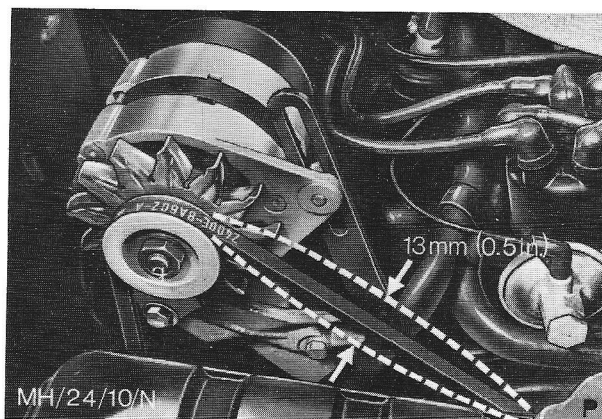
3. Plaats de batterij in de wagen en zet de klem vast.
4. Sluit de batterijklemmen aan.



Afbeelding 8. Batterijklem met bout

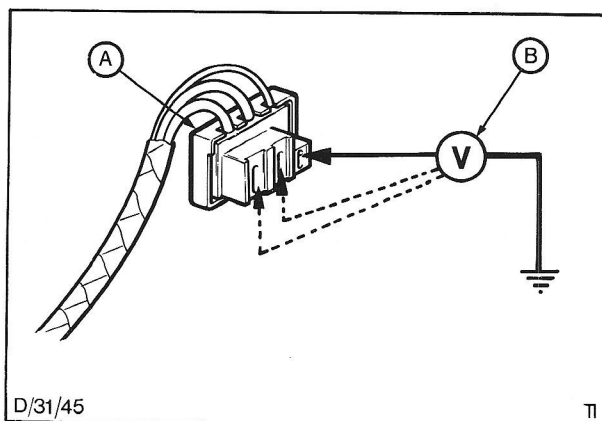
LAADCIRCUIT TEST - WISSELSTROOMDYNAMO, TYPE 'A'

1. Controleer de spanning van de V-riem, afbeelding 9.
Er moet een vrije slag zijn van 13 mm.
2. Controleer de toestand van de batterij.

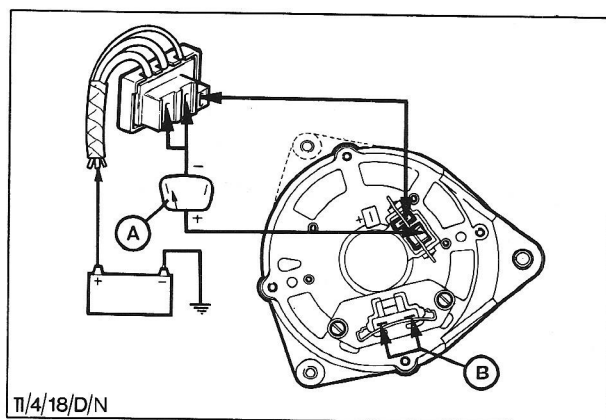


Afbeelding 9. Kontrôlespanning van de V-riem

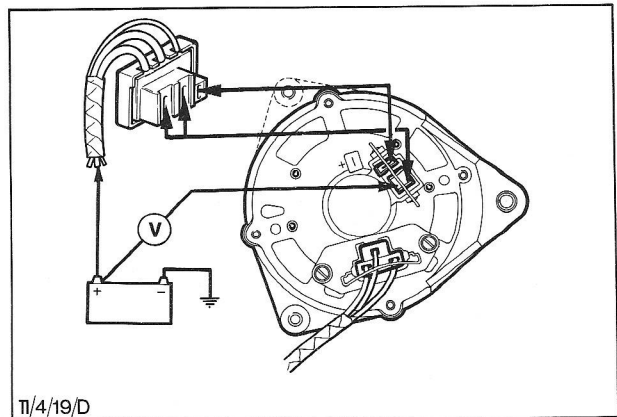
3. Controleer de bedrading van het laadsysteem, afbeelding 10.
Verwijder de stekker uit de wisselstroomdynamo.
Zet het kontakt aan.
Meet de spanning aan elke draad.
De spanning moet gelijk zijn aan de batterijspanning.
Wanneer de spanning nul (0) is, is het circuit open.


 Afbeelding 10. Kontrôle bedrading laadcircuit
 A - Stekker
 B - Voltmeter

4. Verwijder de stekker van de wisselstroomdynamo.
5. Sluit een ampèremeter aan tussen stekker en wisselstroomdynamo, afbeelding 11.
6. Start de motor en controleer het vermogen van de wisselstroomdynamo.
Als het voorgeschreven vermogen niet wordt bereikt, is de wisselstroomdynamo inwendig defect.
7. Zet het kontakt af en verwijder de ampèremeter.


 Afbeelding 11. Kontrôle vermogen wisselstroomdynamo.
 A - Ampèremeter

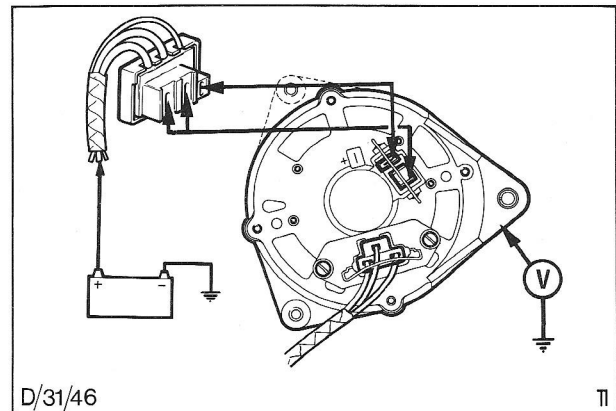
8. Sluit een voltmeter aan tussen batterij en wisselstroomdynamo, afbeelding 12.
9. Zet de koplampen aan, start de motor en controleer het spanningsverlies.
Laat de motor 3000 omw./minuut draaien.
Is de spanning hoger dan 0.5 volt, dan geeft dit een te hoge weerstand in het circuit aan en moet worden verholpen.
10. Zet het kontakt uit en verwijder de voltmeter.



TI/4/19/D

Afbeelding 12. Kontrôle spanningsverlies in de bedrading aan de + zijde

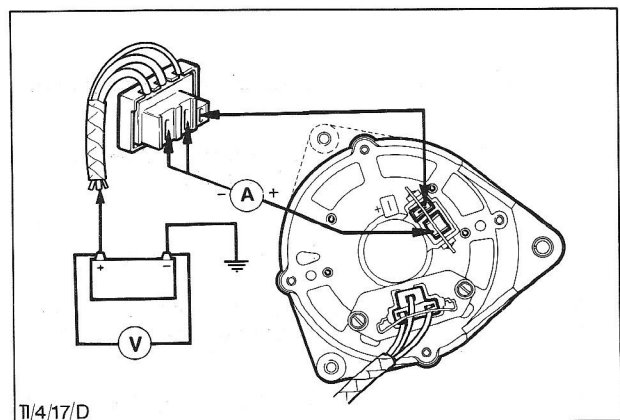
11. Sluit een voltmeter aan tussen wisselstroomdynamo en massa, afbeelding 13.
12. Zet de koplampen aan, start de motor en controleer het spanningsverlies.
Laat de motor 3000 omw./minuut draaien.
Is het spanningsverlies hoger dan 0.25 volt, dan is de weerstand te groot en moet worden verholpen.
13. Zet het kontakt af en koplampen en verwijder de voltmeter.



D/31/46

Afbeelding 13. Kontrôle spanningsverlies in de bedrading van de -(min)zijde

14. Sluit een volt- en ampèremeter aan, afbeelding 14.
15. Start de motor en controleer de afgeregelde spanning.
Laat de motor 2000 omw./minuut draaien.
Als de ampèremeter 3 tot 5 ampère aanwijst, moet de afgeregelde spanning 13.6-14.5 volt bedragen.
16. Zet het kontakt af en verwijder de meters.
17. Monteer de stekker.



TI/4/17/D

Afbeelding 14. Kontrôle afgeregelde spanning

31 414

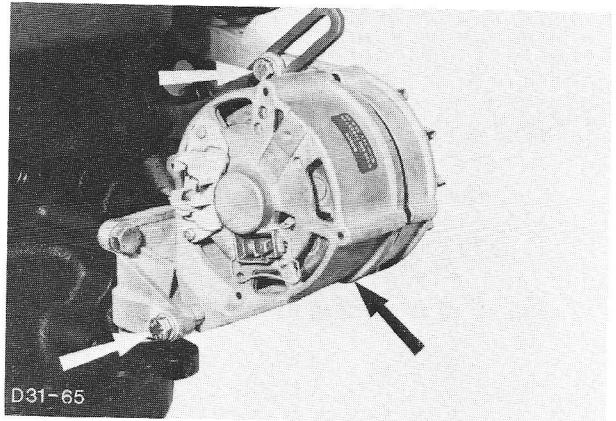
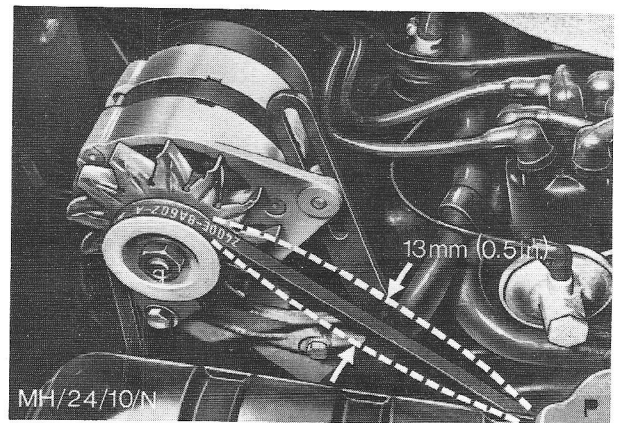
 31 414 VERWIJDEREN EN MONTEREN VAN WISSELSTROOM-
DYNAMO, TYPE 'A'

Verwijderen

1. Haal de batterijklem los.
2. Verwijder de stekker uit de wisselstroomdynamo.
3. Draai de bevestigingsbouten los, afbeelding 15 en draai de wisselstroomdynamo naar de motor.
4. Demonteer de V-riem.
5. Verwijder de bevestigingsbouten en de wisselstroomdynamo.

Monteren

6. Breng de wisselstroomdynamo op z'n plaats en monteer de bouten.
7. Monteer de V-riem en stel deze af, afbeelding 16, zet de bouten vast.
8. Monteer de stekker,
9. Sluit de batterijklem aan.

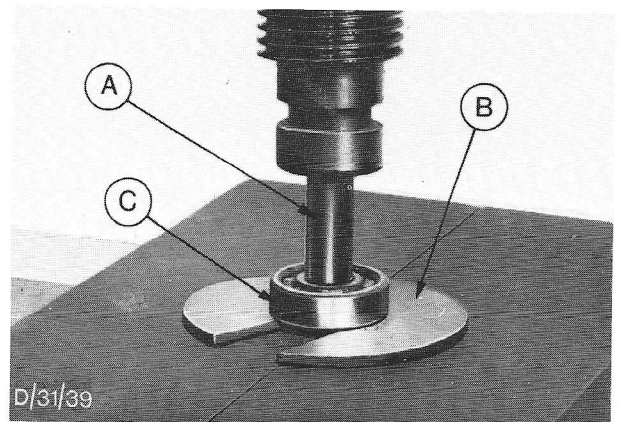

 Afbeelding 15. Wisselstroomdynamo bevestigings-
bouten.


Afbeelding 16. Afstelling V-riem.

31 414 8 WISSELSTROOMDYNAMO REVIDEREN 'TYPE A'

Demontage

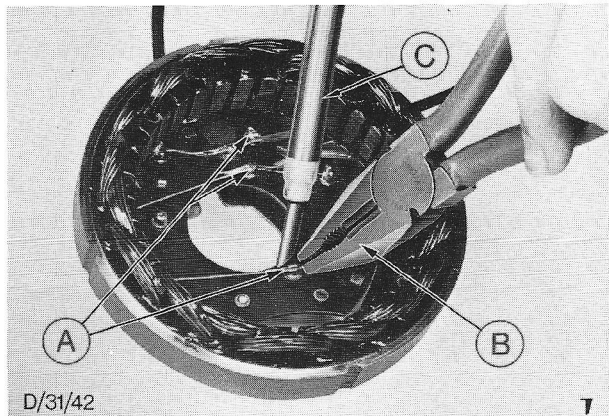
1. Verwijder moer, poelie, ventilator, afstands-
ring en spie.
2. Verwijder de borstelhouder.
3. Verwijder het voorste en achterste lagerschild
4. Pers de rotor uit het voorste lager.
5. Verwijder het achterste lager van de rotor.
6. Verwijder het voorste lager uit het voorste
lagerschild.
7. Verwijder de gelijkrichter met stator.



Afbeelding 17. Verwijderen achterste lagerschild

- A -
B - Lager
C - Ring

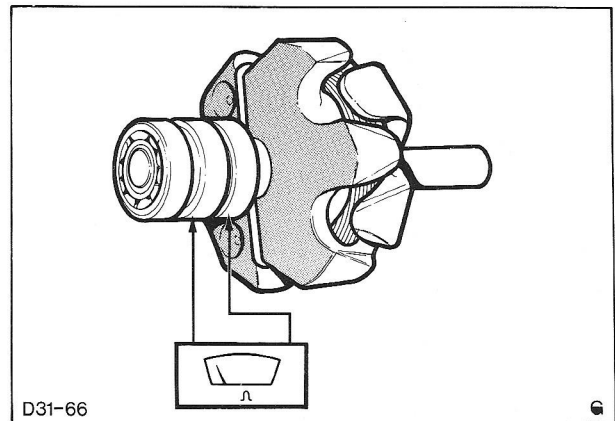
8. Verwijder met behulp van een soldeerbout de stator-einden van de gelijkrichter.
Maak gebruik van een punttang om de warmte af te voeren.
9. Reinig en inspecteer alle onderdelen.



Afbeelding 18.

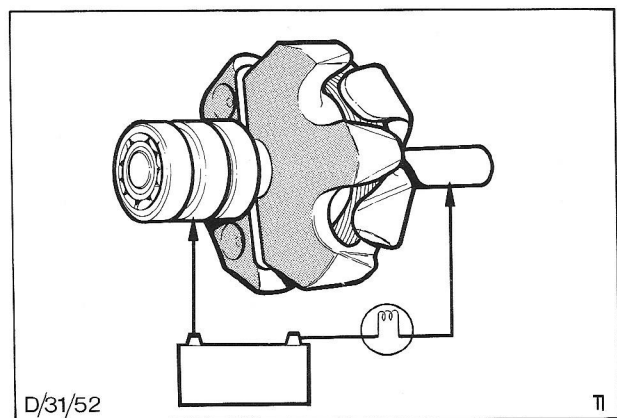
A- Statorwindingen C - Soldeerbout
B- Punttang.

10. Test de rotor.
- (a) Rotorwinding op onderbreking, afbeelding 19.
- Sluit een ohm-meter aan tussen de twee sleepkontakten.
De weerstand moet 4.0 - 4.4 ohm bedragen.



Afbeelding 19. Kontrôle rotorwinding op onderbreking

- (b) Isolatie van de rotorwinding, afbeelding 20.
- Sluit een batterij met lampje aan op een sleepkontakt en de rotoras.
Wanneer het lampje brandt, is de isolatie defekt.



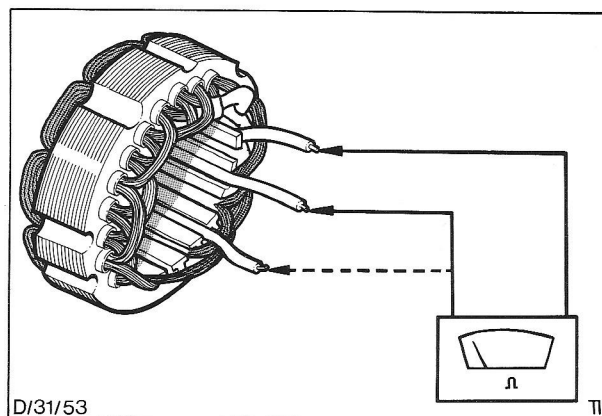
Afbeelding 20. Kontrôle van de isolatie op de rotorwinding.

11. Test de stator.

- (a) Statorwinding op onderbreking, afbeelding 21.

Sluit een ohmmeter aan tussen twee van de drie statorwindingen.
De weerstand moet binnen de specificaties zijn.

28 amp.G1 : 0.40 - 0.42 ohm
35 amp.K1 : 0.26 - 0.28 ohm
55 amp.K1 : 0.14 - 0.16 ohm

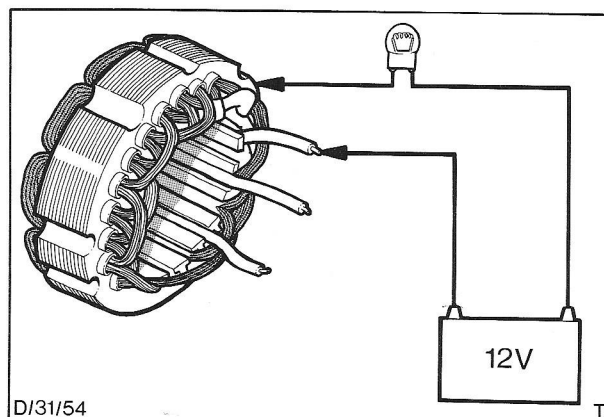


Afbeelding 21. Kontrôle statorwinding op onderbreking

- (b) Isolatie van de statorwinding, afbeelding 22.

Sluit een batterij met lampje aan tussen de statorwinding en de houder.

Wanneer het lampje brandt, is de isolatie defekt.

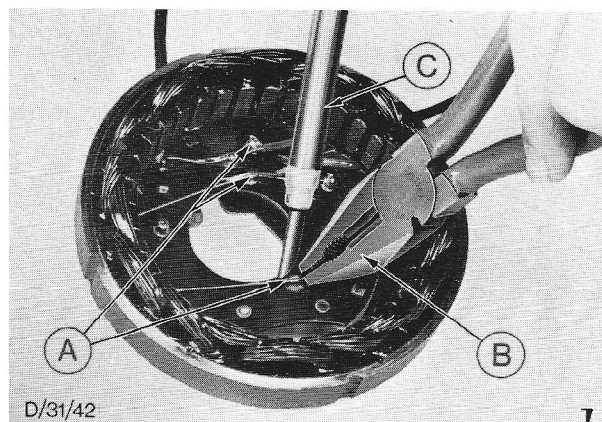


Afbeelding 22. Kontrôle isolatie van de statorwinding.

Montage

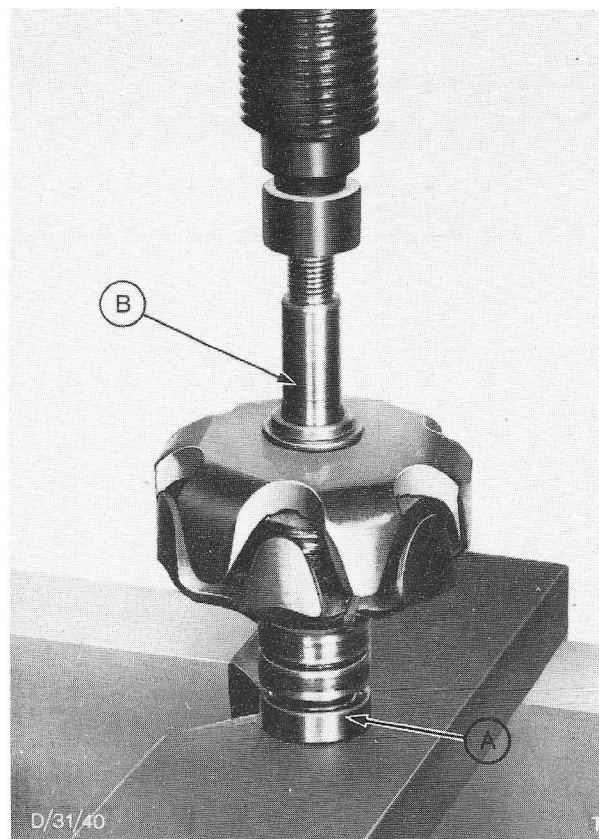
12. Soldeer de statorwindingen aan de gelijkrichter, afbeelding 23.

Gebruik een punttang om de warmte af te voeren.



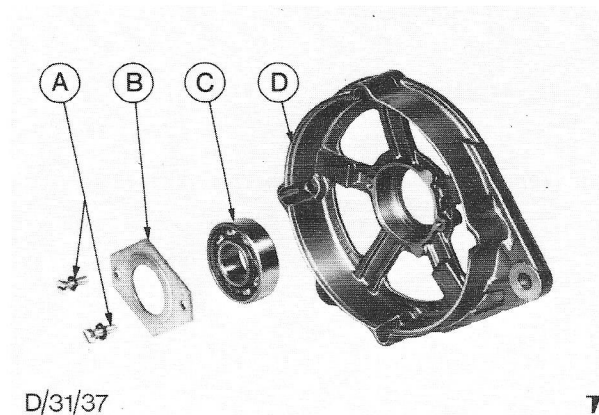
Afbeelding 23. Solderen van de statorwindingen aan de gelijkrichter
A-Statorwindingen C-Soldeerbout
B-Punttang

13. Monteer de gelijkrichter met stator in het achterste lagerschild.
14. Pers het achterste lager op de rotoras, afbeelding 24.



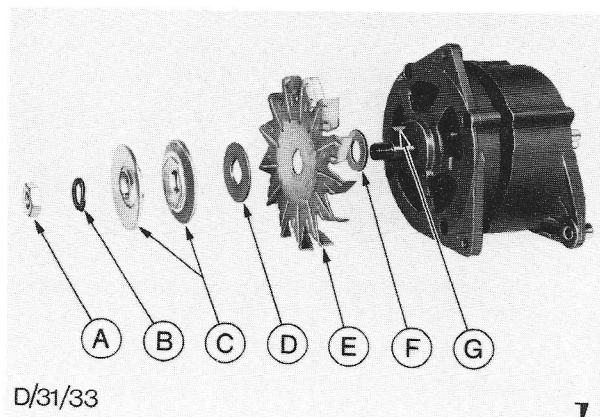
Afbeelding 24. Montage achterste lager
A - Lager B - Rotoras

15. Monteer het voorste lager in het lagerschild, afbeelding 25.



Afbeelding 25. Montage voorste lager
A-Boutjes C-Voorste lager
B-Bestigings- D-Voorste lager-
 plaat schild

16. Monteer de rotor in het voorste lager.
17. Monteer de rotor met voorste schild in het achterste schild.
18. Monteer de borstelhouder.
19. Monteer drukring, ventilator, afstandsring, poelie, veerring en moer, afbeelding 26.



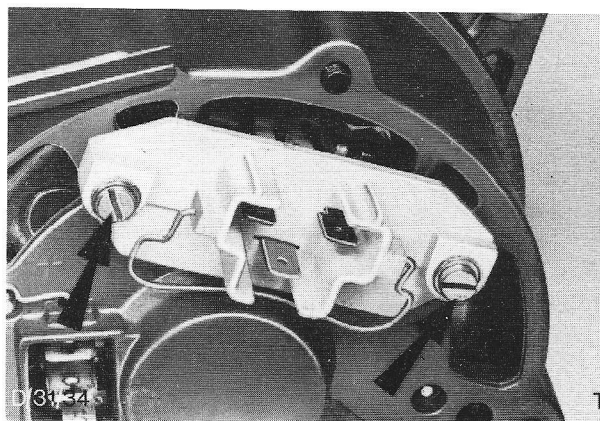
Afb. 26. Ventilator, poelie en bijbehorende onderdelen

A-Moer	D-Afstandsring
B-Veerring	E-Ventilator
C-Poelie	F-Ring
	G-Spie

31 474 BORSTELS VERNIEUWEN - WISSELSSTROOMDYNAMO TYPE 'A'

Demontage

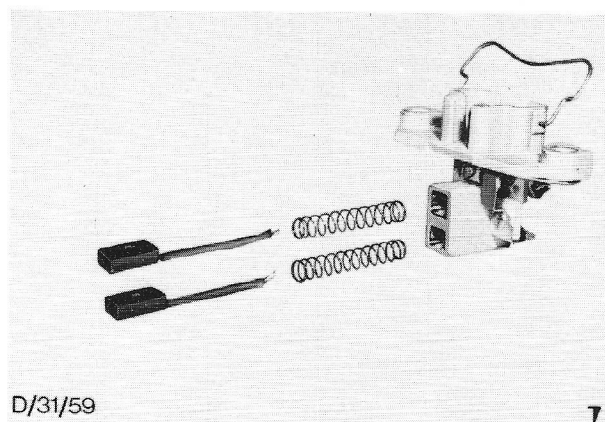
1. Verwijder de stekker uit de borstelhouder.
2. Verwijder de borstelhouder, afbeelding 27.
3. Maak de borsteldraad los met een soldeerbout en verwijder de borstels en veren.



Afbeelding 27. Borstelhouder

Montage

4. Monteer de borstels, 'A' in afbeelding 28, en veren 'B' in de borstelhouder 'C' en soldeer de draden vast.
5. Monteer de borstelhouder in de wisselstroomdynamo.
6. Sluit de stekker aan.



Afbeelding 28. Borstelhouder gedemonteerd.

A-Borstels	C-Borstelhouder
B-Veren	

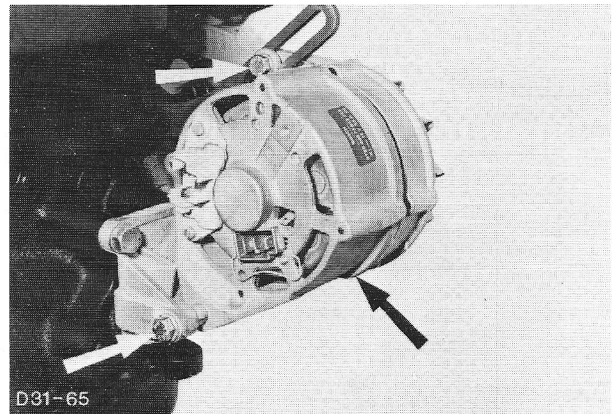
31 484 POELIE - WISSELSTROOMDYNAMO
VERWIJDEREN EN MONTEREN

Verwijderen

1. Maak de batterijklem los.
2. Maak de bevestigingsbouten van de wisselstroomdynamo los en verwijder de V-riem.
3. Verwijder de bevestigingsmoer en poelie.

Monteren

4. Monteer de poelie en zet deze vast.
5. Monteer de V-riem en stel deze af.
6. Sluit de batterijklem aan.



Afbeelding 29. Bevestigingsbouten wisselstroomdynamo

31 514 REGELAAR - VERWIJDEREN EN MONTEREN -
WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'A'

Verwijderen

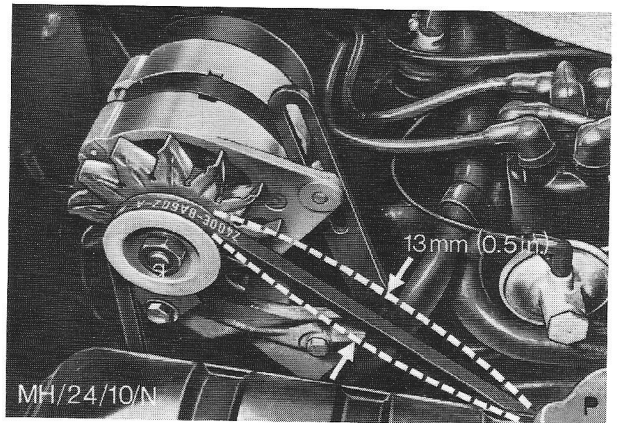
1. Verwijder de stekker uit de regelaar.
Verwijder de bevestigingsbouten en regelaar.

Monteren

2. Monteer de regelaar.
Sluit de stekker aan

LAADCIRCUIT TEST - WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'B'

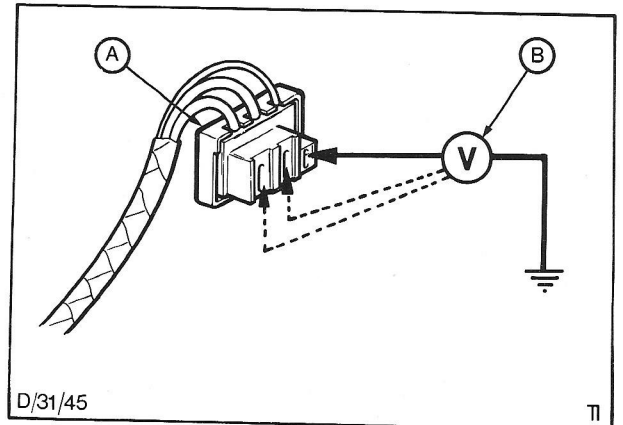
1. Controleer de spanning van de V-riem.
2. Controleer de toestand van de batterij.



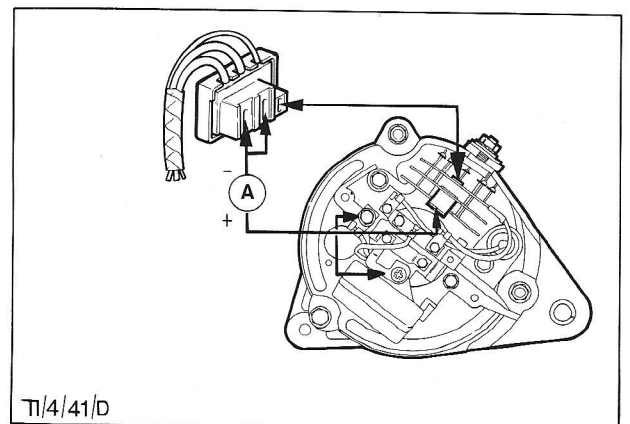
Afbeelding 30. Kontrôle spanning V-riem

3. Controleer de bedrading, afbeelding 31.

Verwijder de stekker uit de wisselstroomdynamo.
Zet het kontakt aan.
Sluit een voltmeter aan tussen massa en de stekker.
De voltmeter moet de batterij-spanning aangeven.
Als de spanning nul is, is het circuit open.

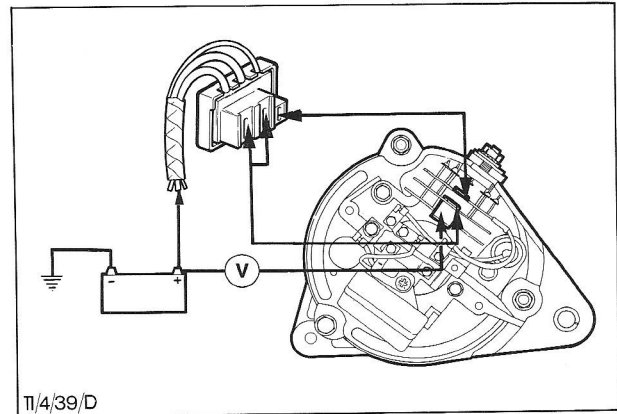

 Afbeelding 31. Kontrôle bedrading
A-Stekker B-Voltmeter

4. Verwijder de afschermkap.
5. Sluit een ampèremeter aan. afbeelding 32.
6. Zet het kontakt aan en de koplampen en controleer of het kontrôlelampje brandt.
7. Start de motor en controleer het vermogen.
Laat de motor 3000 omw./minuut draaien.
Vergelijk het amperage, dat de meter aangeeft, met de specificaties.
Wanneer deze niet wordt bereikt, is de wisselstroomdynamo defekt.
8. Zet het kontakt en de koplampen uit en verwijder de ampèremeter.



Afbeelding 32. Controleer vermogen wisselstroomdynamo

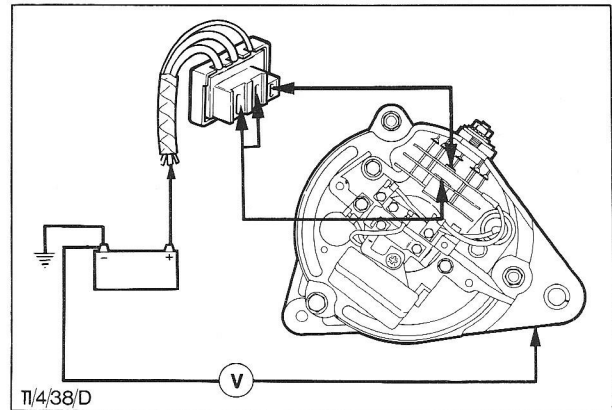
9. Sluit een voltmeter aan tussen batterij + en wisselstroomdynamo +, afbeelding 33.
10. Zet de koplampen aan, start de motor en controleer het spanningsverlies. Laat de motor 3000 omw./minuut draaien. Kijk op de voltmeter, Als de voltmeter meer dan 0.5 volt bedraagt, is de weerstand in de bedrading te hoog en moet deze worden verholpen.
11. Zet het kontakt en de koplampen af.



TI/4/39/D

Afbeelding 33. Kontrôle spanningsverlies in de bedrading aan positieve zijde

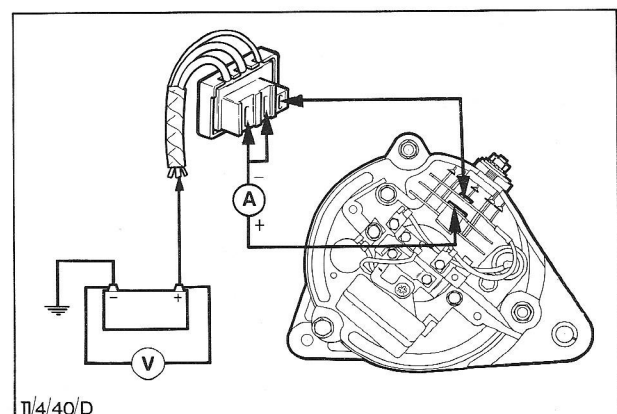
12. Sluit een voltmeter aan tussen de batterij(-) en de massa van de wisselstroomdynamo, afbeelding 34.
13. Zet de koplampen aan, start de motor en controleer het spanningsverlies. Laat de motor 3000 omw./minuut draaien. Lees de voltmeter af. Als het spanningsverlies hoger is dan 0.25 volt, is de weerstand in de bedrading te hoog.
14. Zet het kontakt af en de koplampen uit en verwijder de voltmeter.



TI/4/38/D

Afbeelding 34. Kontrôle spanningsverlies aan positieve zijde in bedrading.

15. Sluit een volt- en ampèremeter aan, afbeelding 35.
16. Start de motor en controleer de afgeregelde spanning. Laat de motor 2000 omw./minuut draaien, kijk op de ampèremeter. Als de ampèremeter onder de 10 ampère aan geeft, mag de afgeregelde spanning 13.7 - 14.4 volt bedragen. Als de afgeregelde spanning buiten deze waarden valt, moet de regelaar worden vervangen.
17. Zet het kontakt af en verwijder de meters.
18. Monteer de afschermkap en de stekker van de wisselstroomdynamo.



TI/4/40/D

Afbeelding 35. Kontrôle van de afgeregelde spanning

31 414 VERWIJDEREN EN MONTEREN -
WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'B'

Verwijderen

1. Maak de batterij klem los.
2. Verwijder de stekker uit de wisselstroomdynamo.
3. Maak de bevestigingsbouten van de wisselstroomdynamo los, afbeelding 36, en draai de wisselstroomdynamo naar de motor.
4. Verwijder de V-riem.
5. Verwijder de bevestigingsbouten en de wisselstroomdynamo uit de wagen.

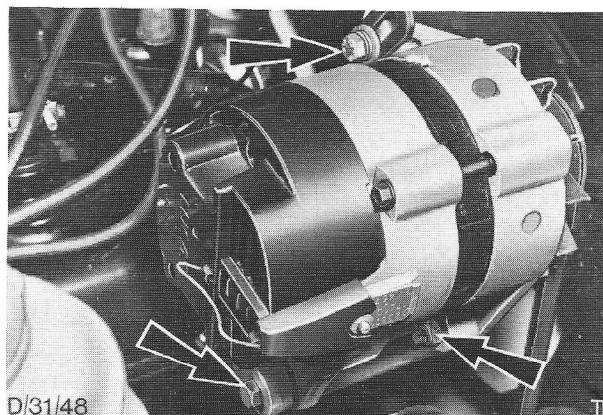
Monteren

6. Houd de wisselstroomdynamo op z'n plaats en breng de bouten aan.
7. Monteer de V-riem en stel deze af, zet de bouten vast.
8. Monteer de stekker in de wisselstroomdynamo.
9. Sluit de batterijklem aan.

31 414 8 REVIDEREN - WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'B'

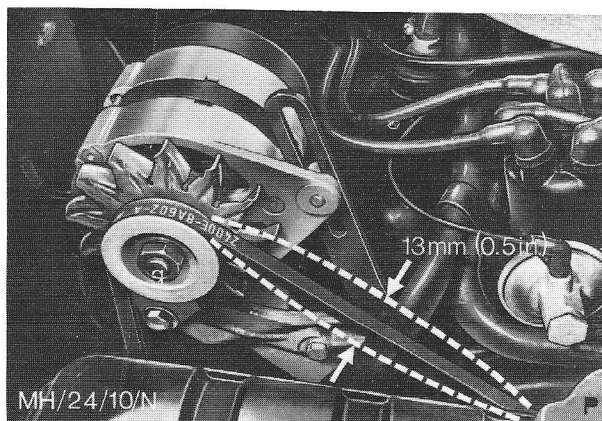
Demontage

1. Verwijder moer, ring, poelie, ventilator, spie en afstandsring.
2. Verwijder de afschermkap, afbeelding 38.
3. Verwijder de regelaar.



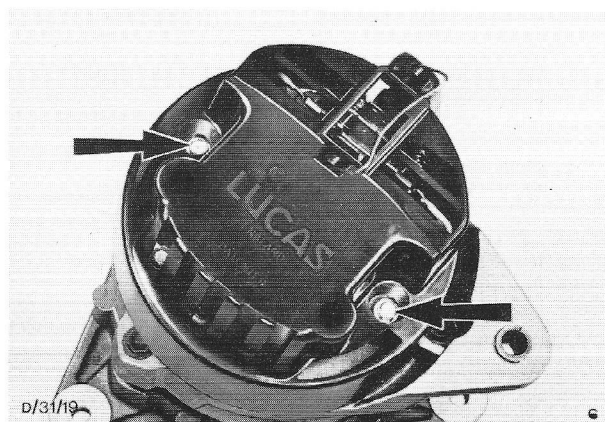
D/31/48

Afbeelding 36. Bevestigingsbouten



MH/24/10/N

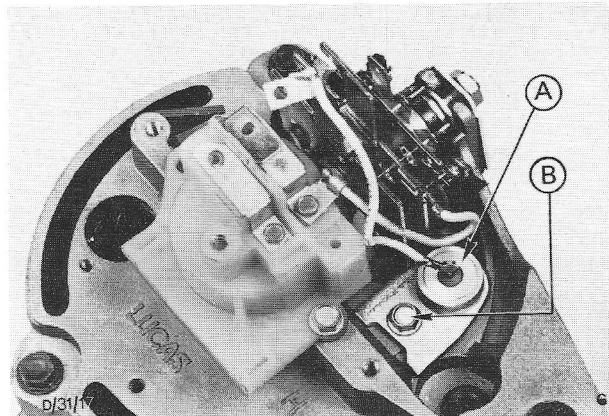
Afbeelding 37. Afstelling spanning van de V-riem



D/31/19

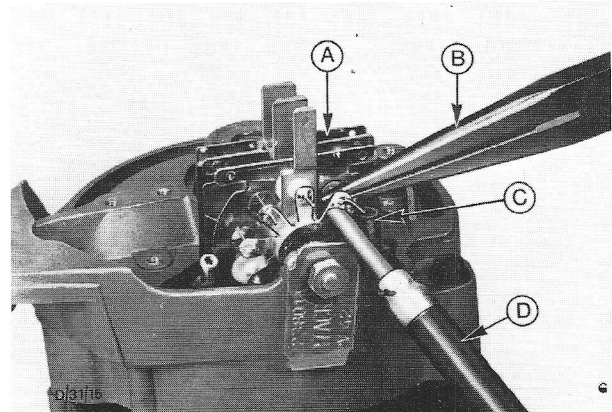
Afbeelding 38. Afschermkap

4. Verwijder de ontstorings-kondensator.
5. Verwijder de bescherm-diode 'A' in afbeelding 39.
6. Verwijder de borstelhouder.



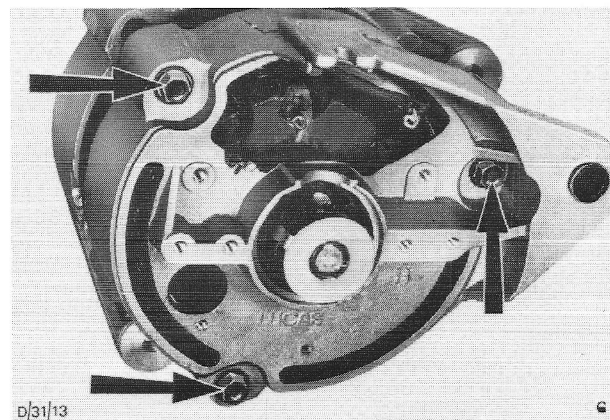
Afbeelding 39. Verwijder de bescherm-diode
A - diode B - Bevestigingsbouten

7. Maak met een soldeerbout, de statorwindingen los van de gelijkrichter, afbeelding 40. Gebruik een punttang om de warmte af te voeren. Verwijder de gelijkrichter.



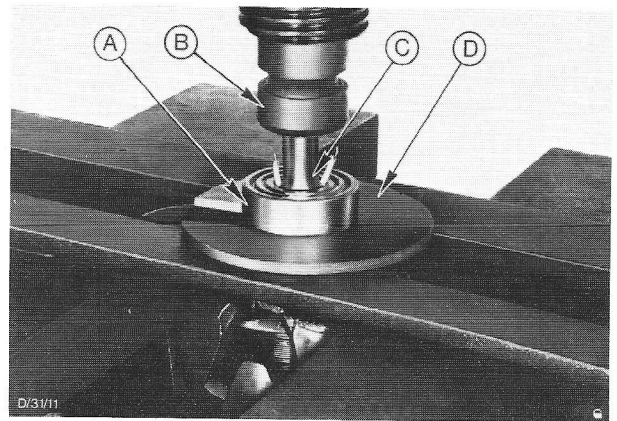
Afb. 40. U Maak met een Soldeerbout, de statorwindingen los van de gelijkrichter

8. Verwijder het voorste lagerschild van het achterste, afbeelding 41.
9. Maak met een soldeerbout het sleppkontakt los en verwijder deze van de as.
10. Pers het lager met rotor uit het achterste lagerschild.



Afbeelding 41. Verwijder het voorste lagerschild van het achterste

11. Pers het achterste lager van de rotoras, afbeelding 42.

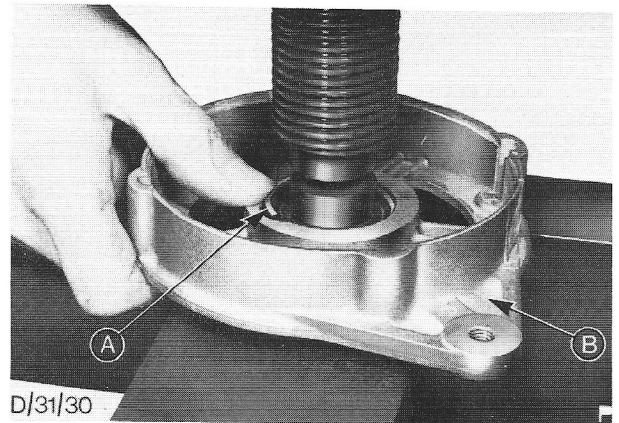


Afb.42. Demontage achterste lager van rotoras
 A-Lager C-Rotoras
 B-Pers D-Ring

12. Verwijder de circlip uit het voorste lagerschild, afbeelding 43.

13. Verwijder de drukring, lager en shims.

14. Reinig en controleer alle onderdelen.

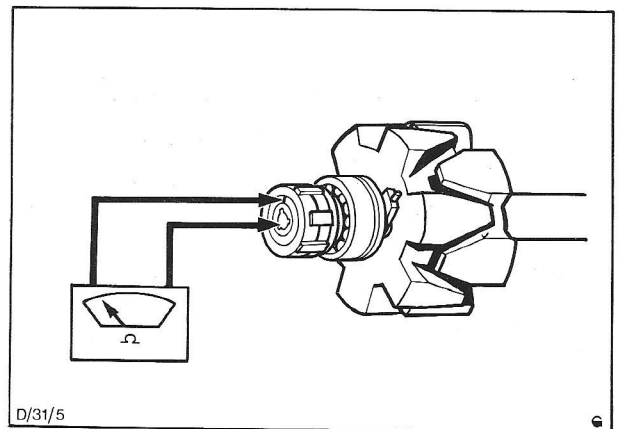


Afb.43. Demontage circlip voorste lager
 A-Circlip B-Voorste lagerschild

15. Test de rotor.

(a) Rotorwinding onderbreking, afbeelding 44.

Sluit een ohmmeter aan tussen de twee sleepkontakten, voor de juiste weerstand zie de specificaties.

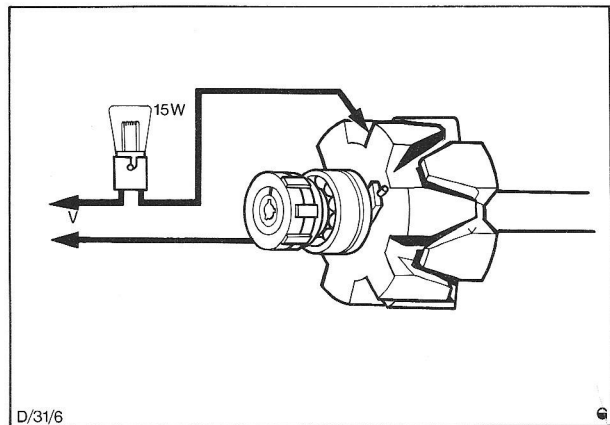


Afb. 44. Testen rotorwinding op onderbreking

(b) Rotorwinding isolatie, afbeelding 45.

Zet 110 volt via een 15 watt lamp tussen het sleepkontakt en rotor.

Als een lamp brandt, is de isolatie beschadigd.



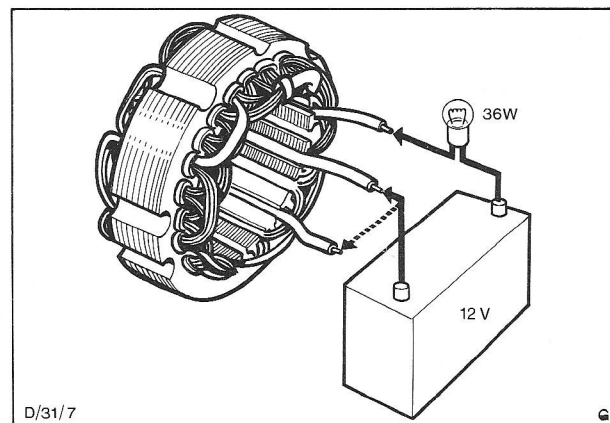
Afbeelding 45. Rotorwinding isolatie test

16. Test de stator.

(a) Statorwinding op onderbreking, afbeelding 46.

Sluit een 12 volt batterij in serie met min (-) 36 watt lamp aan de statorwindingen.

Wanneer de lamp niet brandt, is de winding onderbroken.

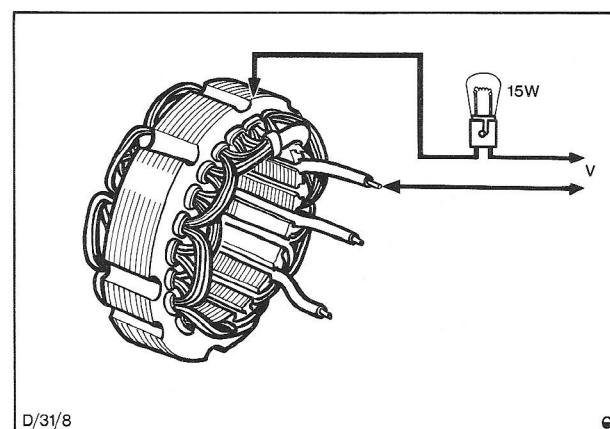


Afbeelding 46. Statorwinding onderbreking test

(b) Statorwinding isolatie, afbeelding 47.

Zet 110 volt via een 15 watt lamp tussen statorwinding en houder.

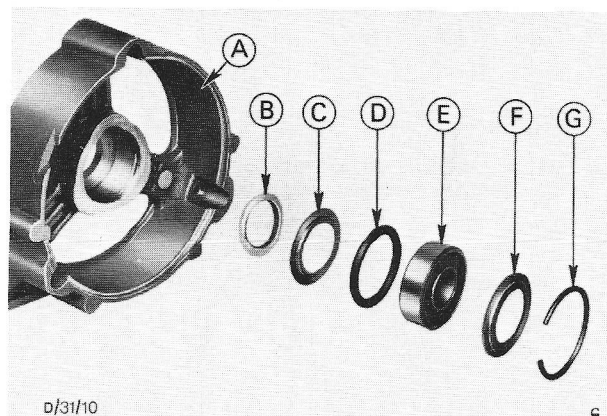
Wanneer de lamp brandt, is de isolatie defekt.



Afbeelding 47. Statorwinding isolatie test

Montage

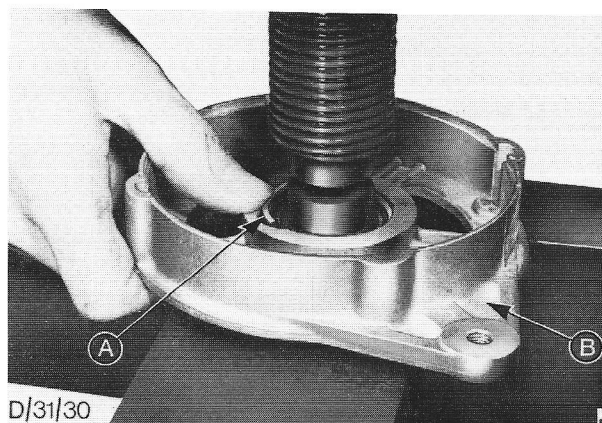
17. Monteer voorste lagerschild shims, lager en drukring, zie afbeelding 48.



Afb.48. Voorste lager en bijbehorende delen

A-Voorste lagerschild	E-Voorste lager
B-Viltring	F-Sluitring
C-Drukkring	G-Circlip
D-'O'-ring	

18. Monteer circlip 'A' in afbeelding 49.



Afb.49. Montage circlip voorste lager

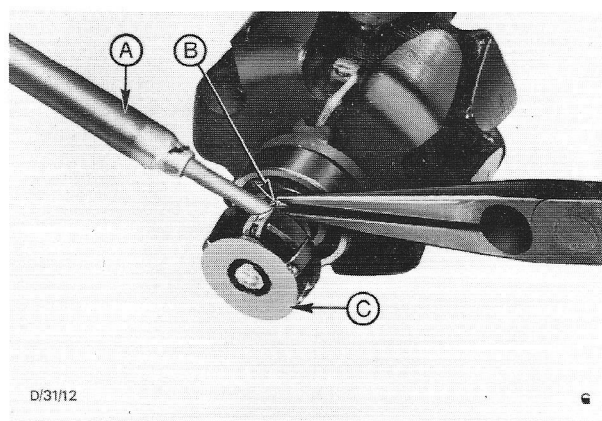
A-Circlip	B-Voorste lagerschild
-----------	-----------------------

19. Monteer het achterste lager op de rotoras.

20. Monteer rotor met lager in het achterste lagerschild.

21. Monteer de stator, het voorste en achterste lagerschild.

22. Monteer het sleepkontakt en soldeer de rotorwinding eraan, afbeelding 50.

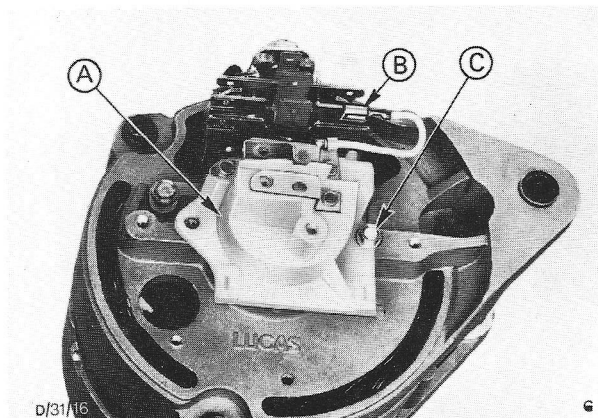


Afb. 50. Solderen rotorwinding aan sleepkontakt

A-Soldeerbout	C-Sleepkontakt
B-Rotorwinding	

23. Monteer de gelijkrichter en soldeer de statorwindingen eraan vast.

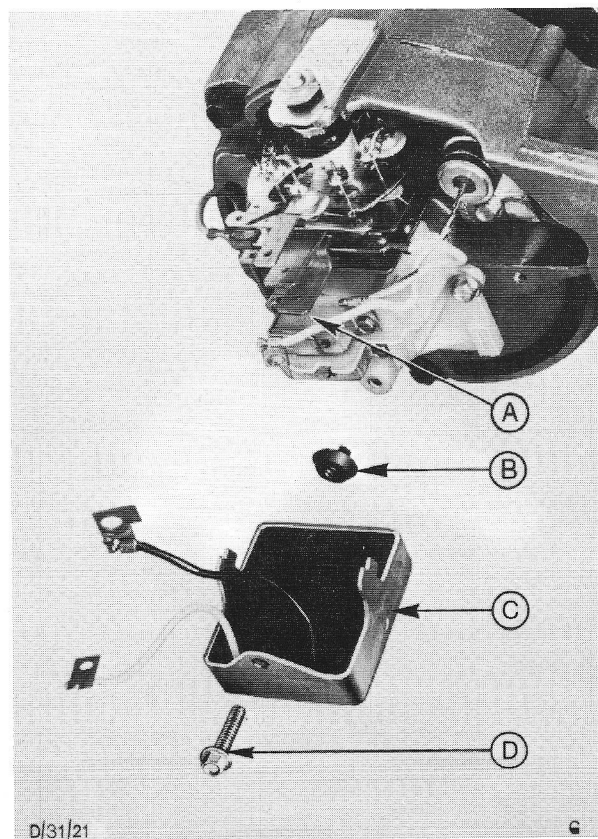
24. Monteer de borstelhouder, afbeelding 51.



Afb. 51. Montage borstelhouder.
 A-Borstelhouder
 B-Klem
 C-Boutje

25. Monteer de beschermdiode.

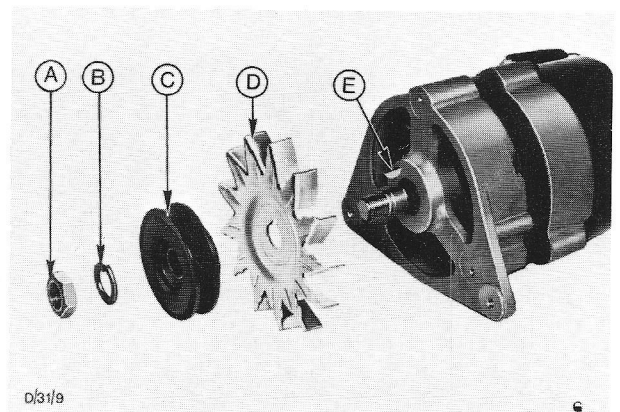
26. Monteer de ontstoringcondensator.



Afb. 52. Montage regelaar
 A-Borstelhouder C-Regelaar
 B-Afstandsring D-Boutje

27. Monteer de regelaar, afbeelding 52.

28. Monteer de afschermkap.
29. Monteer afstandsring, spie, ventilator, poelie, veerring en moer, afbeelding 53.

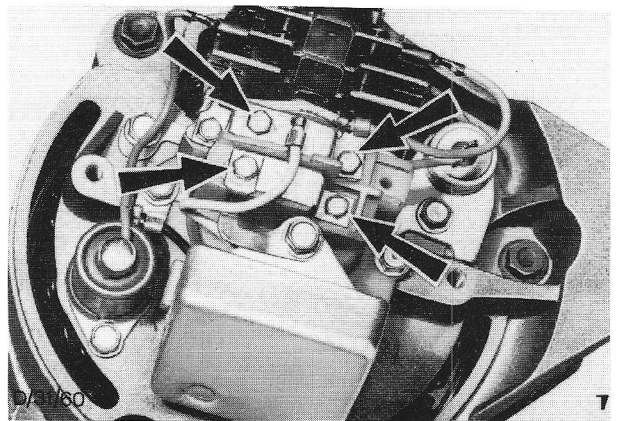


Afb.53. Ventilator, poelie en bijbehorende delen
 A-Moer D-Ventilator
 B-Veerring E-Spie
 C-Poelie

31 474 VERNIEUWEN VAN DE BORSTELS -
 WISSELSTROOMDYNAMO 'TYPE B'

Demontage

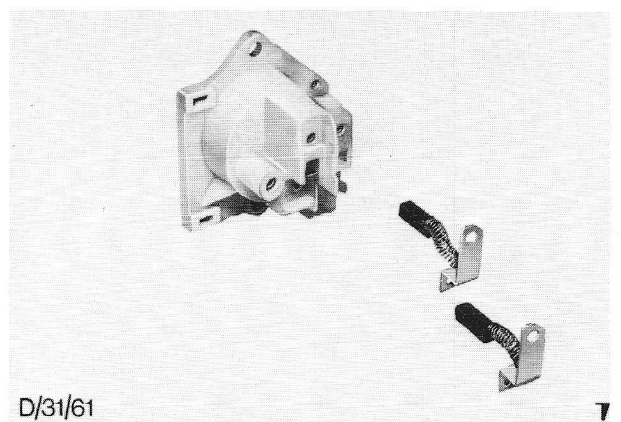
1. Maak de batterijklem los.
2. Verwijder de stekker.
3. Verwijder de afschermkap.
4. Verwijder de borstels uit de houder, afbeelding 54.



Afbeelding 54. Borstel bevestigingsschroeven

Montage

5. Monteer de borstels in de houder, afbeelding 55.
6. Monteer de afschermkap.
7. Monteer de stekker.
8. Sluit de batterijklem aan.



Afbeelding 55. A-Borstelhouder B-Borstels

31 484 POELIE - WISSELSTROOMDYNAMO -
 DEMONTAGE EN MONTAGE

Demontage

1. Open de motorkap.
2. Maak de batterijklem los.
3. Draai de bouten los en verwijder de V-riem.
4. Verwijder de moer en poelie.

Montage

5. Monteer poelie en zet de moer vast.
6. Monteer de V-riem en stel deze af.
7. Sluit de batterijklem aan.
8. Sluit de motorkap.

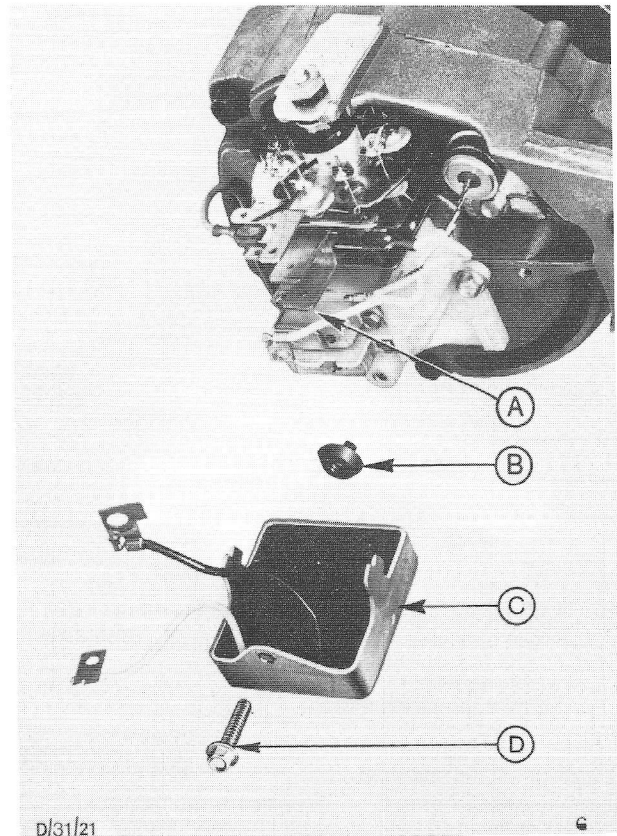
 31 514 REGELAAR - DEMONTAGE EN MONTAGE -
 WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'B'

Demontage

1. Open de motorkap.
2. Maak de batterijklem los.
3. Verwijder de stekker.
4. Verwijder de afschermkap.
5. Verwijder de regelaar.

Montage

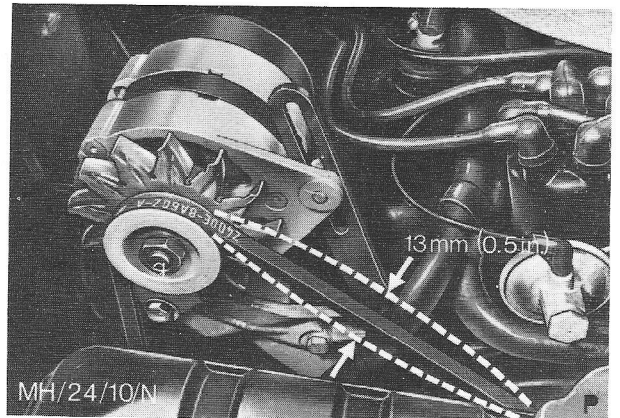
6. Monteer de regelaar, afbeelding 56.
7. Monteer de afschermkap.
8. Monteer de stekker.
9. Sluit de batterijklem aan.
10. Sluit de motorkap.



Afbeelding 56. Montage regelaar.
 A-Borstelhouder C-Regelaar
 B-Afstandsring D-Boutje

LAADCIRCUIT - TEST
WISSELSSTROOMDYNAMO TYPE 'C'

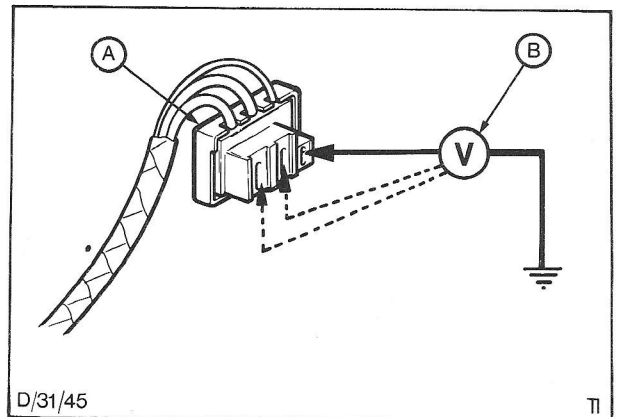
1. Open de motorkap.
2. Controleer de spanning van de V-riem, afbeelding 57.
3. Controleer de toestand van de batterij.



Afbeelding 57. Kontrôle spanning van V-riem

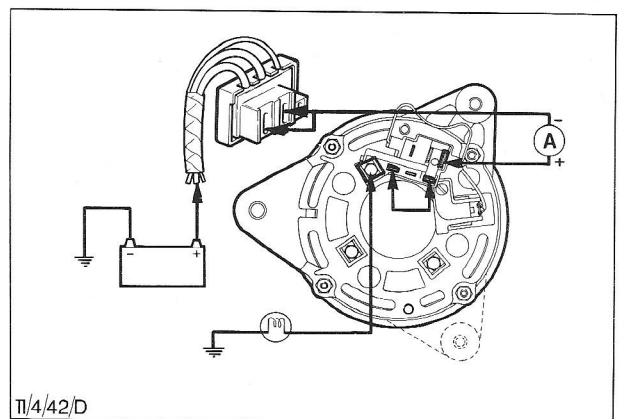
4. Controleer de bedrading, afbeelding 58.

Verwijder de stekker. Zet de ontsteking aan. Verbindt een voltmeter van 0-20 volt tussen massa en iedere verbinding aan de stekker. De voltmeter moet in alle gevallen ongeveer de batterijspanning aangeven. Geen aanwijzing wijst op een open circuit.



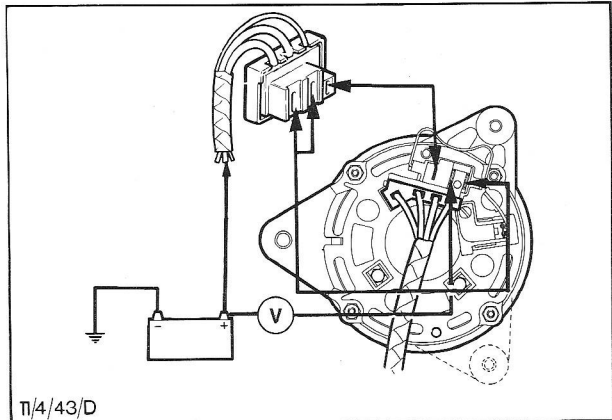
Afbeelding 58. Kontrôle van de bedrading
A-Stekker B-Voltmeter

5. Verwijder de stekker.
6. Sluit een voltmeter en ampèremeter aan, afbeelding 59.
7. Start de motor en controleer het vermogen bij 3000 omw./minuut van de motor.
8. Zet het kontakt af en verwijder de meters.



Afbeelding 59. Kontrôle van het vermogen
A-Verbindingsdraad

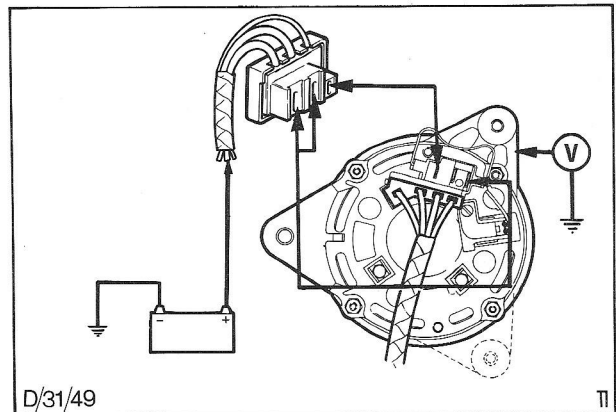
9. Sluit een voltmeter aan tussen batterij + en dynamo + (zie afbeelding 60.)
10. Zet de koplampen aan, start de motor en controleer het spanningsverlies bij 3000 omw./minuut van de motor.
Als het spanningsverlies hoger is dan 0.5 volt, is de weerstand in de bedrading te hoog en moet deze worden verholpen.
11. Zet de koplampen uit en het contact af en verwijder de voltmeter.



TI/4/43/D

Afbeelding 60. Kontrôle spanningsverlies aan de positieve zijde

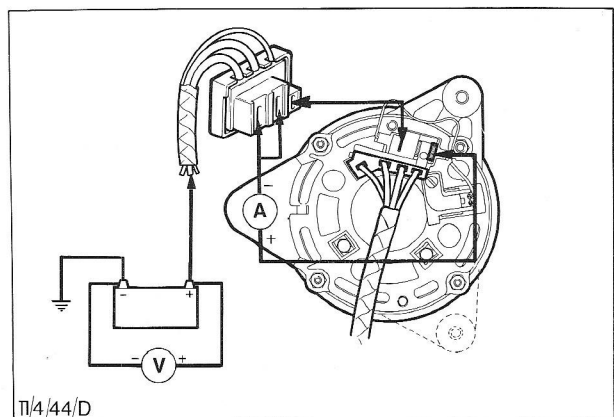
12. Sluit een voltmeter aan tussen batterij - en dynamo - (min).
Afbeelding 61.
13. Zet de koplampen aan, start de motor en laat deze 3000 omw./minuut draaien en meet het spanningsverlies.
Als het spanningsverlies hoger is dan 0.25 volt, dan is de weerstand te hoog en moet worden verholpen.
14. Zet het contact af en de koplampen uit en verwijder de voltmeter.



D/31/49

Afbeelding 61. Kontrôle spanningsverlies aan de negatieve zijde

15. Sluit een voltmeter en ampèremeter aan, afbeelding 62.
16. Start de motor en controleer de afgeregelde spanning. Deze moet bij 2000 omw./minuut van de motor en een stroom van 3-5 ampère 13.6 - 14.5 volt bedragen.
Als deze buiten de specificaties valt, moet de regelaar worden vervangen.
17. Zet het contact af en verwijder de volt- en ampèremeter.
18. Monteer de stekker.
19. Sluit de motorkap.



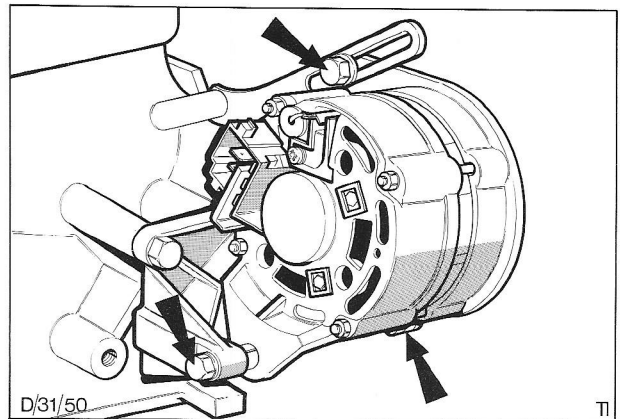
TI/4/44/D

Afbeelding 62. Kontrôle afgeregelde spanning

31 414 VERWIJDEREN EN MONTEREN -
 WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'C'

Demonteren

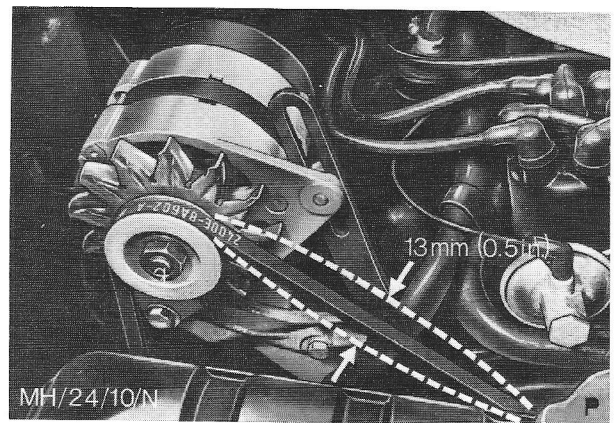
1. Open de motorkap.
2. Maak de batterijklem los.
3. Verwijder de stekker.
4. Maak de bevestigingsbouten los, afbeelding 63 en draai de dynamo naar de motor.
5. Verwijder de V-riem.
6. Verwijder de bevestigingsbouten en verwijder de dynamo uit de wagen.



Afbeelding 63. Wisselstroomdynamo bevestigingsbouten

Monteren

7. Breng de wisselstroomdynamo op z'n plaats en breng de bouten aan.
8. Monteer de V-riem en stel af, zet de bouten vast.
9. Monteer de stekker.
10. Sluit de batterijklem aan.
11. Sluit de motorkap.

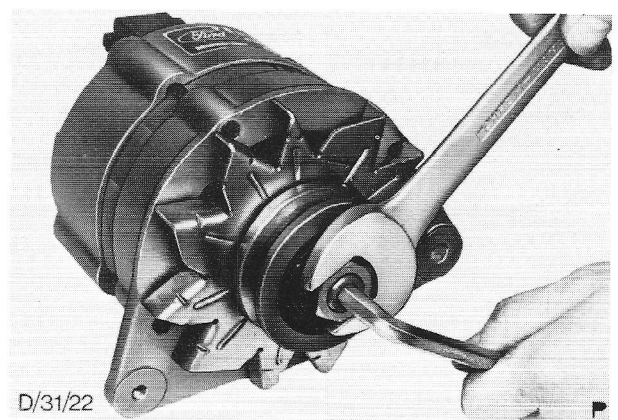


Afbeelding 64. Afstelling V-riem

 31 414 8 REVIDEREN - WISSELSTROOMDYNAMO
 TYPE 'C'

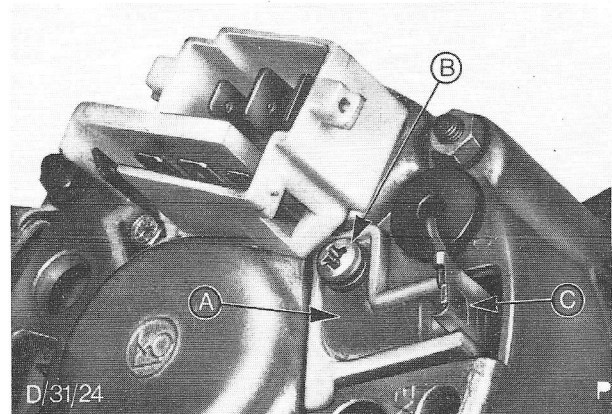
Demontage

1. Verwijder de moer, veerring, poelie, ventilator en afstandsring, afbeelding 65.



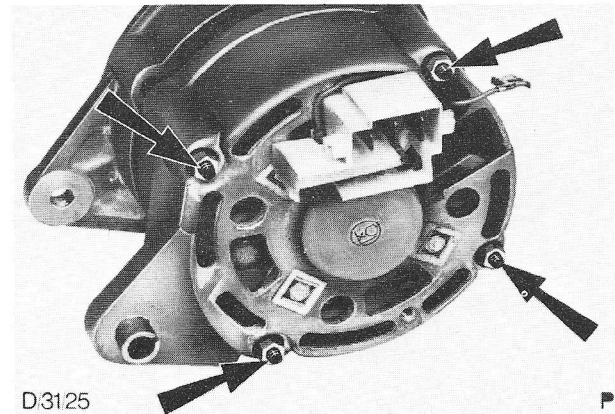
Afbeelding 65. Demontage poelie en ventilator bevestigingsmoer

2. Verwijder de borstelhouder, afbeelding 66.



Afbeelding 66. Demontage borstelhouder
 A-Borstelhouder
 B-Bevestigingsboutjes
 C-Borstelhouder draad

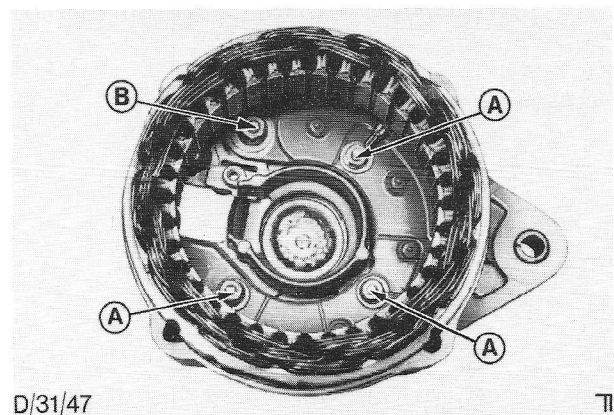
3. Verwijder het voorste en achterste lagerschild van elkaar, afbeelding 67.



Afbeelding 67. Bevestigingsbouten voorste en achterste lagerschild

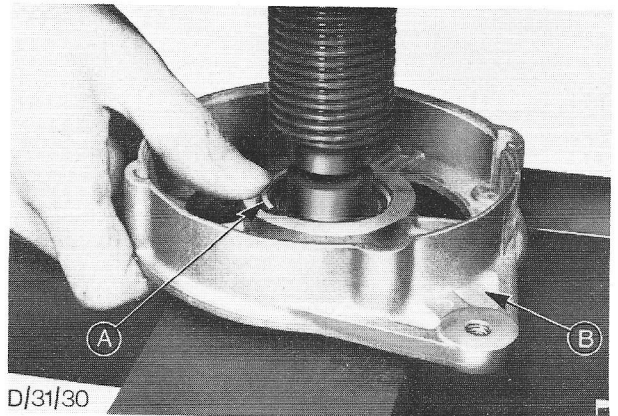
4. Verwijder de gelijkrichter met stator uit het achterste lagerschild, afbeelding 68.

5. Verwijder de gelijkrichter van de stator.



Afbeelding 68. Bevestigingsbouten gelijkrichter
 A - Statorverbindingen
 B - Klem

6. Verwijder circlip, 'A' in afbeelding 69, en pers het lager uit het voorste schild.

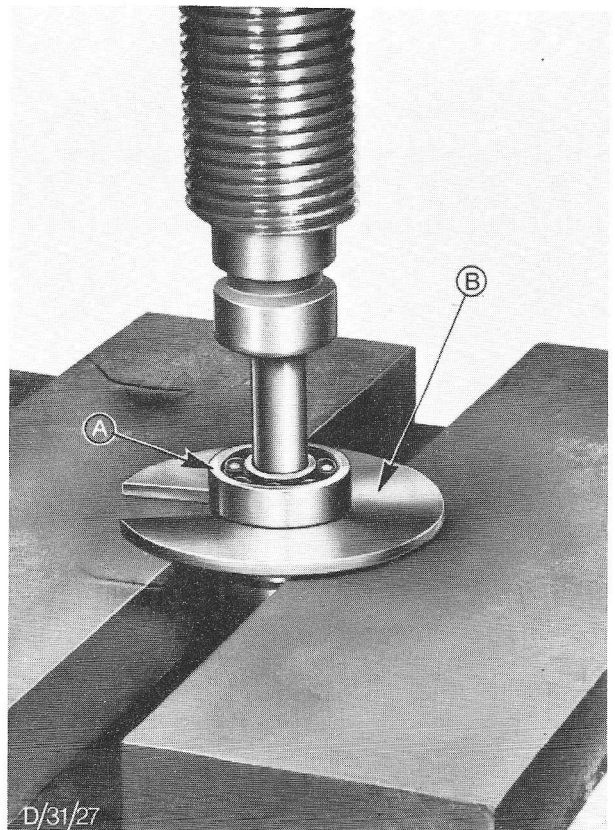


D/31/30

Afbeelding 69. Demontage circlip voorste lager
A-Circlip B-Voorste lagerschild

7. Verwijder het achterste lager, 'A' in afbeelding 70.

8. Reinig en inspecteer alle onderdelen.



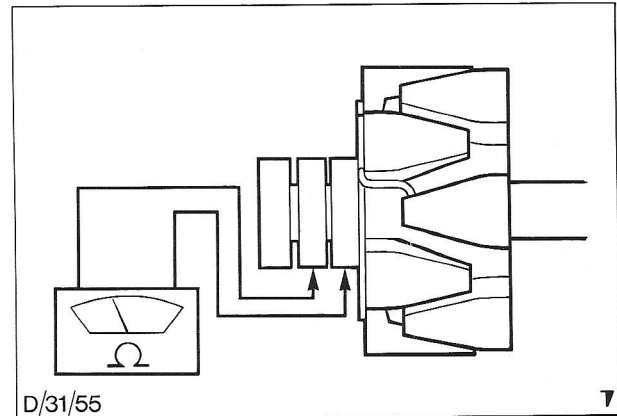
D/31/27

Afbeelding 70. Demontage achterste lager
A-Lager B-Ring

9. Test de rotor.

- (a) Rotorwinding op onderbreking, afbeelding 71.

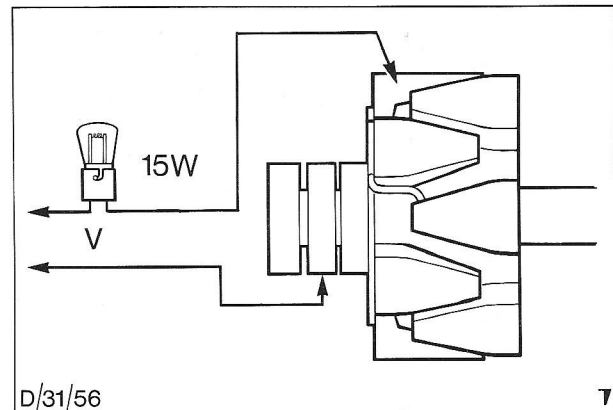
Sluit een ohmmeter aan tussen de twee sleepcontacten.
De weerstand moet 4.85 - 5.15 ohm zijn.



Afbeelding 71. Kontrôle rotorwinding onderbreking

- (b) Rotorwinding isolatie, afbeelding 72.

Zet 110 volt via een 15-30 watt lamp tussen een sleepcontact en één van de polen.
Als de lamp brandt, is de isolatie defekt.

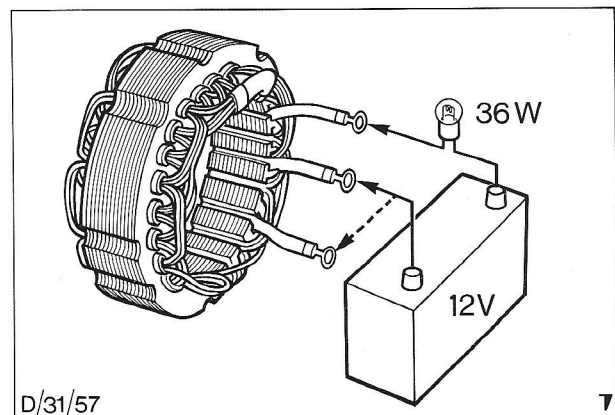


Afbeelding 72. Kontrôle rotorwinding isolatie

10. Test de stator.

- (a) Statorwinding op onderbreking, afbeelding 73.

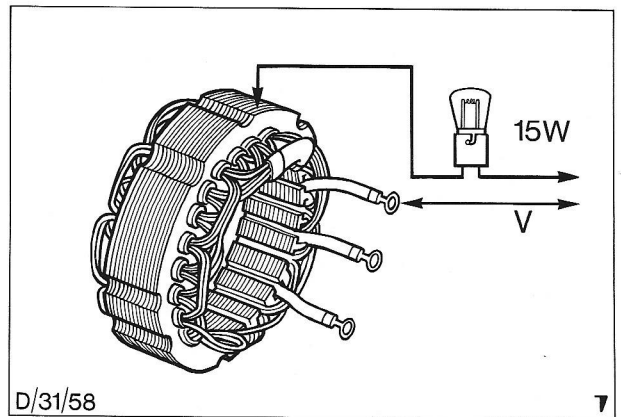
Sluit een 12 volt batterij via een lampje aan op twee van de drie statorwindingen.
Als het lampje niet brandt, is de statorwinding onderbroken.



Afbeelding 73. Kontrôle statorwinding op onderbreking

(b) Statorwinding isolatie, afbeelding 74.

Zet 110 volt via een 15 watt lamp tussen de statorwinding en de houder.
Als de lamp brandt, is de isolatie defekt.



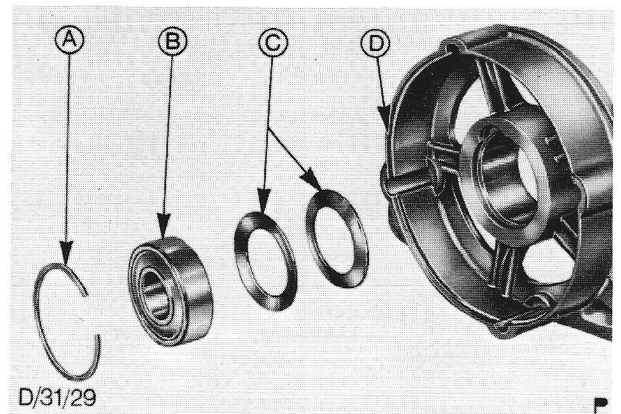
D/31/58

Afbeelding 74. Kontrôle statorwinding isolatie

11. Monteer het achterste lager op de rotoras.

12. Monteer in het voorste lagerschild de drukringen, 'C' in afbeelding 75, lager 'B' en circlip 'A'.

Monteer de twee drukringen zodanig, dat het lager onder spanning komt te staan.
Druk met een pers het lager zover in het schild, opdat men de circlip kan monteren, Afbeelding 76.

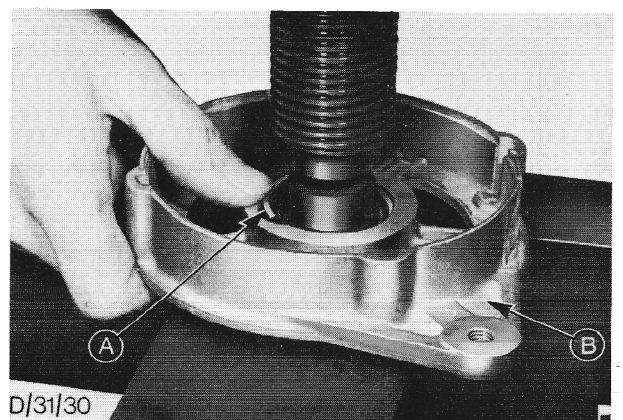


D/31/29

Afbeelding 75. Voorste lager

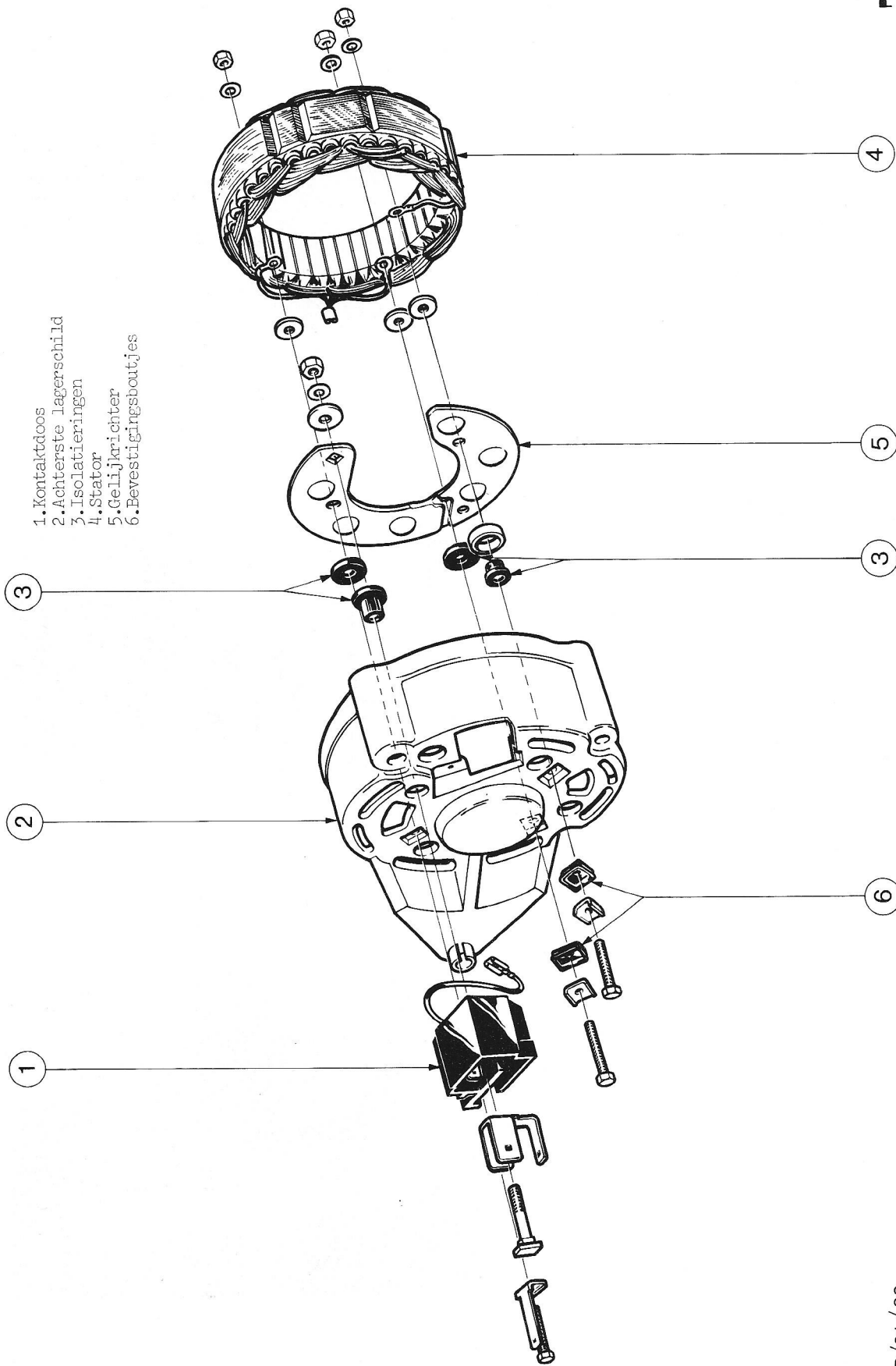
A-Circlip C-Drukringen
B-Lager D-Voorste lagerschild

13. Monteer de gelijkrichter en kontaktdoos.
Zorg ervoor, dat de isolatieringen op de juiste plaats worden aangebracht, afbeelding 77.



D/31/30

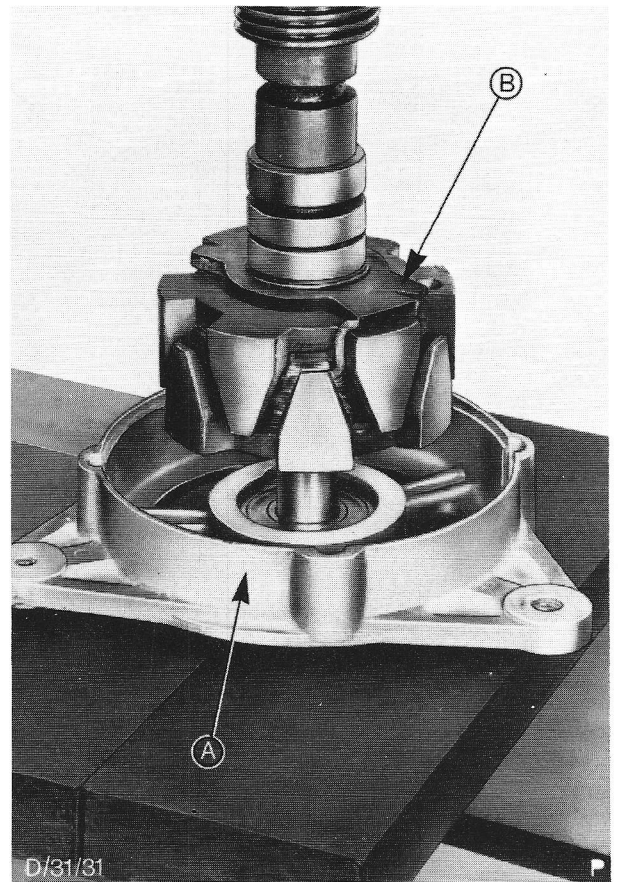
Afbeelding 76. Montage circlip voorste lager
A-Circlip B-Voorste lagerschild



D/31 / 32

Abbeelding.77. Gelijkrichter en bijbehorende onderdelen (Femsa)

14. Zet de stator op z'n plaats en sluit de draden aan.
15. Pers de rotor, 'B' in afbeelding 78, in het voorste lagerschild 'A' en monteer het achterste lagerschild aan het voorste.

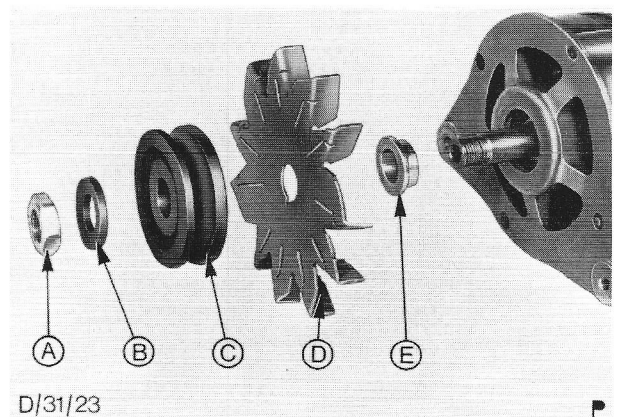


D/31/31

Afbeelding 78. Montage rotor in voorste lagerschild
 A-Voorste lagerschild B-Rotor

16. Monteer de borstelhouder en sluit de draad aan.

17. Monteer afstandsring, ventilator en poelie en zet de moer vast, afbeelding 79.



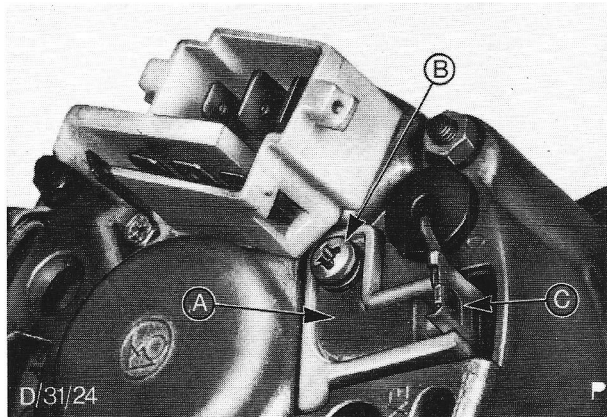
D/31/23

Afbeelding 79. Ventilator, poelie en bijbehorende delen
 A-Moer D-Ventilator
 B-Ring E-Afstandsring
 C-Poelie

31 474 VERVANGEN VAN DE BORSTELS - WISSELSTROOM-
DYNAMO TYPE 'C'

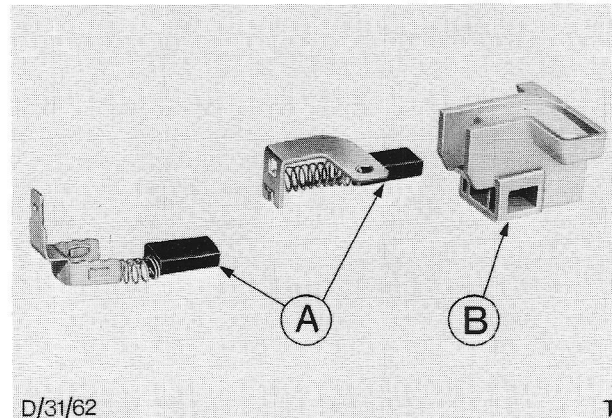
Demontage

1. Open de motorkap.
2. Maak de batterijklem los.
3. Verwijder de stekker uit de borstelhouder en verwijder de borstelhouder, afbeelding 80.
4. Verwijder de borstels uit de houder.


 Afbeelding 80. A-Borstelhouder
B-Bevestigingsboutjes
C-Borstelhouder draad

Montage

5. Monteer nieuwe borstels, 'A' in afbeelding 81 in de houder 'B'.
6. Monteer de borstelhouder achter in de wisselstroomdynamo en sluit de draad aan.
7. Sluit de batterijklem aan.
8. Sluit de motorkap.



Afbeelding 81. A- Borstels B-Borstelhouder

 31 484 POELIE - WISSELSTROOMDYNAMO
DEMONTAGE EN MONTAGE

Demontage

1. Open de motorkap.
2. Maak de batterijklem los.
3. Maak de bevestigingsbouten los en verwijder de V-riem.
4. Verwijder de moer en de poelie.

Montage

5. Monteer de poelie en zet de moer vast.
6. Monteer de V-riem en stel deze af.
7. Sluit de batterijklem aan.
8. Sluit de motorkap.



31 514 REGELAAR - VERWIJDEREN EN MONTEREN -
WISSELSTROOMDYNAMO TYPE 'C'

Verwijderen

1. Open de motorkap.
2. Maak de batterijklem los.
3. Verwijder de stekker uit de regelaar, de bevestigingsboutjes en regelaar.

Monteren

4. Plaats de regelaar en zet deze vast.
Sluit de stekker aan.
5. Sluit de batterijklem aan.
6. Sluit de motorkap.



WISSELSSTROOMDYNAMO

Type	Bosch G1-28A	Bosch K1-35A	Bosch K1-55A
Massa polariteit	Negatief	Negatief	Negatief
Nominale vermogen bij 13.5 volt en 6000 omw./min.	28 amp.	35 amp.	55 amp.
Max. toelaatbaar toerental (omw./minuut)	15.000	15.000	15.000
Statorwinding weerstand, ohm per fase	0.2+0.01	0.13+0.007	0.01+0.007
	-0	-0	-0
Rotorwinding weerstand, ohm bij 20 gr. Celsius	4.0+0.4	4.0+0.4	4.0+0.4
	-0	-0	-0
Min. lengte van de borstels in de houder	5mm (0.197in)	5 mm (0.197 in)	5 mm (0.197 in)
Afgeregelde spanning (model AD1) bij 4000 omw./minuut en 3-7 ampère	13.7-14.5 volt	13.7-14.5 volt	13.7-14.5 volt

WISSELSSTROOMDYNAMO

Type	Femsa ALD 12-32 en ALD 12-33
Massapolariteit	Negatief
Nominale vermogen bij 13.5 volt en 6000 omw./min.	32 ampère
Max. toelaatbaar toerental (omw./minuut)	15.000
Statorwinding weerstand, ohm per fase	0.173 + 0.01
Rotorwinding weerstand, ohm bij 20 gr. celsius	5.0 ± 0.15
Min. lengte van de borstels in de houder	7 mm (0.28 in)
Afgeregelde spanning (model GRK-12-16) bij 4000 omw./minuut en 3-7 ampère	13.7 - 14.5 volt
Veldrelais sluitspanning	2.0 - 2.8 volt

WISSELSSTROOMDYNAMO

Type	LUCAS 15ACR	LUCAS 17ACR
Massa polariteit	Negatief	Negatief
Nominale vermogen bij 13.5 volt en 6000 omw./minuut	28 amp.	35 amp.
Max. toelaatbaar toerental (omw./minuut)	15.000	15.000
Statorwinding weerstand, ohm per fase	0.198 ± 0.01	0.133± 0.007
Rotorwinding weerstand, ohm bij 20 graden Celsius	3.27 ± 5%	3.201 ± 5%
Min. lengte van de borstels in de houder	5 mm(0.197 in.)	5 mm(0.197 in.)
Afgeregelde spanning (model 14 TR) bij 4000 omw./minuut en 3-7 ampère	14.2 - 14.6 volt	14.2 - 14.6 volt



TECHNISCHE GEGEVENS

BATTERIJ

Type	Loodzuur
Spanning	12
Kapaciteit (ampère-uur)	
Standaard-uitrusting:	
FOB - 1.3 en 1.6 normale versnellingsbak	38
FOB - 1.6GT, 2.0, 3.0 en 1.6 automatische versnellingsbak	44
FOB - 1.6 GT automaat, 2.0 automaat en 3.0 automaat	55
FOG - 1.3, 1.6, 1.6GT en 2.0 normale versnellingsbak	44
FOG - 2.3, 3.0 normale versnellingsbak en 1.6 en 2.0 automatische versnellingsbak	55
FOG - 2.3 en 3.0 automatische versnellingsbak	66
<u>x</u> FOB - Geproduceerd door Ford Engeland	
FOG - Geproduceerd door Ford Duitsland	

Attentie:

De hierboven vermelde lijst geeft de batterijen aan, standaard gemonteerd