
DAIHATSU

L500, L501

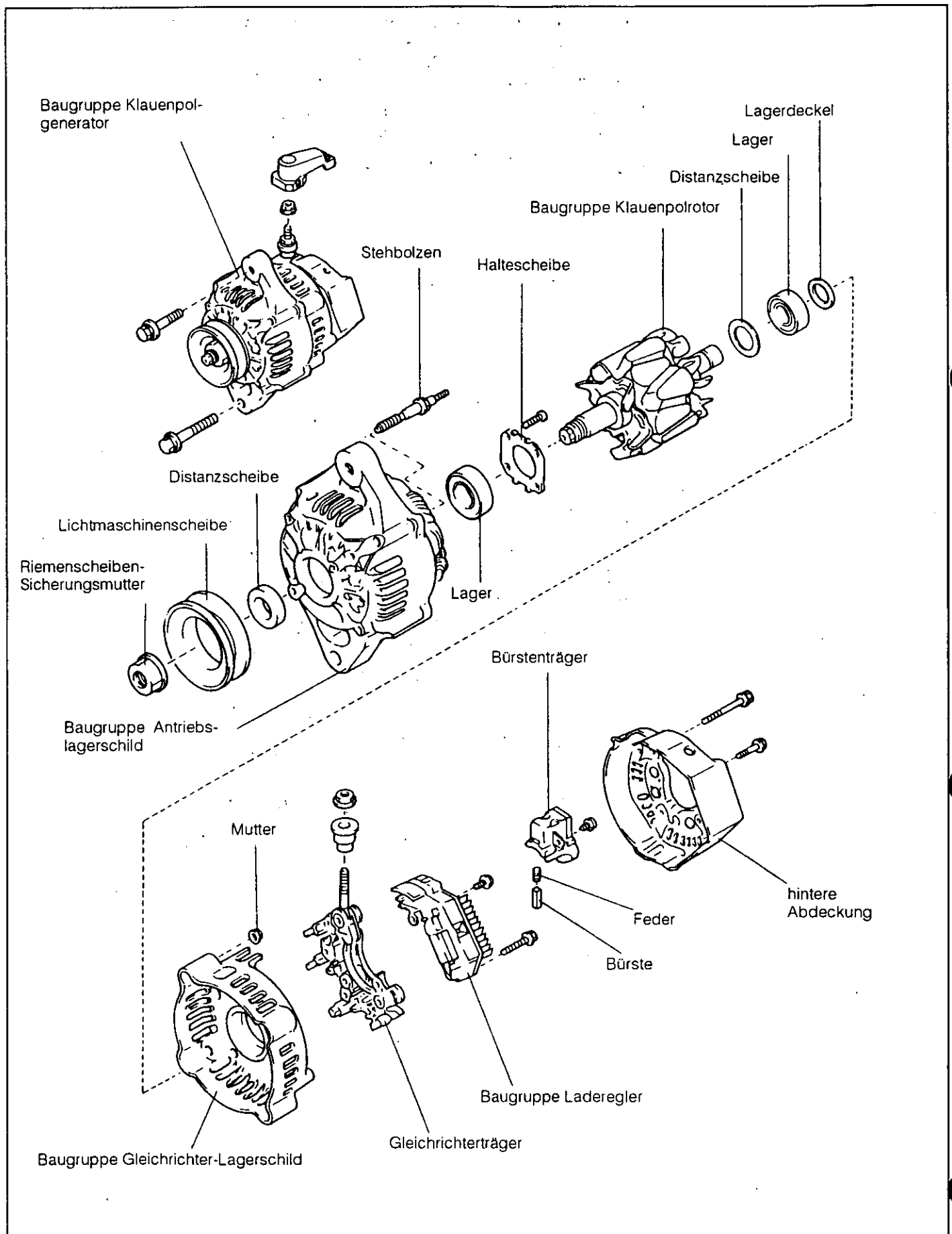
LADESYSTEM

1. ÜBERSICHT LICHTMASCHINE	CH- 2
2. LADESTROMKREIS	CH- 3
3. FEHLERSUCHE	CH- 3
4. BESCHREIBUNG	CH- 4
5. FÜR ARBEITEN AN DER LICHTMASCHINE BENÖTIGTE WERKZEUGE	CH- 6
6. PRÜFUNG IN EINGEBAUTEM ZUSTAND	CH- 7
7. AUSBAU	CH- 8
8. ZERLEGEN	CH- 8
9. PRÜFEN	CH- 9
10. ZUSAMMENBAU	CH-14
11. EINBAU	CH-16

LCH00001-00000

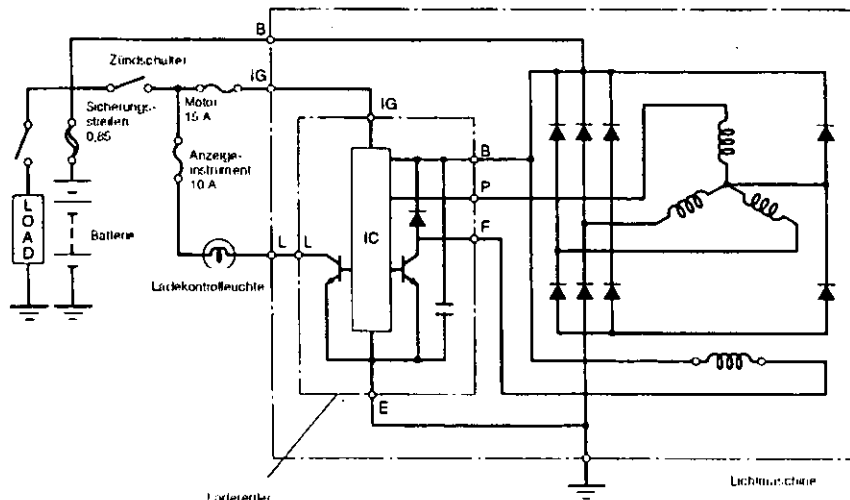
CH

1. ÜBERSICHT LICHTMASCHINE

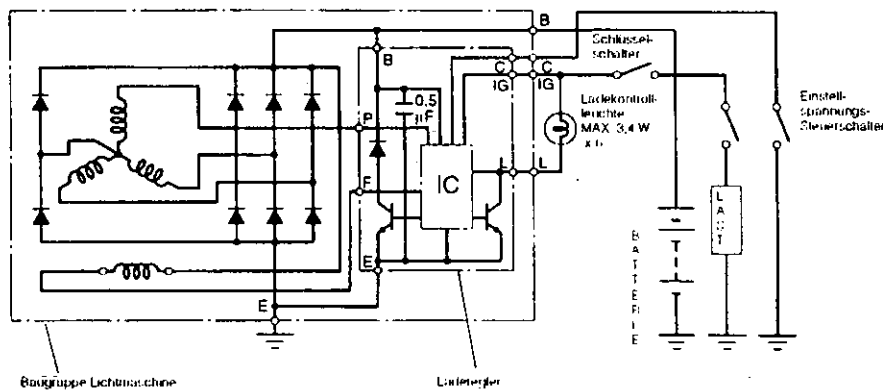


2. LADESTROMKREIS

ED-10, ED-20 Motor



EF-EL Motor



LCH00003-00002

3. FEHLERSUCHE

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Ladekontrolleuchte leuchtet beim Einschalten der Zündung nicht auf.	Sicherung durchgebrannt Glühlampe durchgebrannt Kontaktfehler Verkabelung defekt Laderegler defekt	Anzeigeeinstrument-Sicherung überprüfen. Glühlampe ersetzen. Verkabelung reparieren. Reparieren oder ersetzen. Regler ersetzen.
Ladekontrolleuchte erlischt nach Anlassen des Motors nicht.	Antriebsriemen defekt oder lose Batteriekabel lose, korrodiert oder defekt Sicherung durchgebrannt Sicherungsstreifen durchgebrannt Laderegler oder Lichtmaschine defekt Verkabelung defekt	Einstellen oder ersetzen. Kabel reparieren oder ersetzen. Anzeigeeinstrument-Sicherung prüfen. Sicherungsstreifen ersetzen. Ladeanlage prüfen. Reparieren oder ersetzen.

LCH00004-00000

4. BESCHREIBUNG

Das Ladesystem besteht aus einem Klauenpol-Drehstromgenerator mit integriertem Regler. Der vom Drehstromgenerator erzeugte Drehstrom wird über die Gleichrichterdioden gerichtet. Um den Anlasser und andere elektrische Verbraucher bei abgestelltem Motor zu versorgen, wird die elektrische Energie in der Batterie zwischengespeichert.

Die Lichtmaschine hat somit zwei Funktionen: Sie hält den Ladezustand der Batterie im Sollbereich und versorgt die elektrischen Verbraucher.

Wird ein Magnet in der Nähe einer Spule bewegt, so wird in der Spule eine Spannung induziert; ein Strom fließt. Die Richtung des Stromflusses hängt dabei von der Bewegungsrichtung des Magneten relativ zur Spule ab. Ein so erzeugter Strom, der seine Richtung zeitlich ändert, wird Wechselstrom genannt.

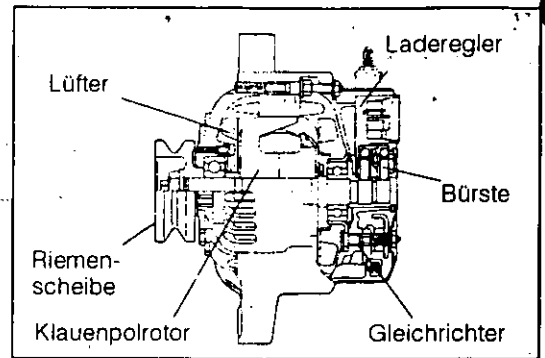
Die Hauptaufgabe eines jeden Kfz-Generators ist das Laden der Batterie. Folglich muß der Generator Gleichstrom liefern. Durch die Entwicklung preiswerter Leistungs-Gleichrichterdioden wurde es möglich, Wechselströme höherer Leistungen in Gleichstrom zu richten; weiter werden in Personenkraftwagen vorwiegend Drehstromgeneratoren in Klauenpol-Bauweise eingesetzt. Verglichen mit einem Gleichstromgenerator gleicher Nennleistung hat ein Drehstrom-Klauenpolgenerator die folgenden Vorteile:

- (1) kompakte Bauweise, geringeres Gewicht und geringere Schwingungsanfälligkeit;
- (2) höhere Drehzahlfestigkeit, geringere Trägheitsmomente bei raschen Drehzahländerungen;
- (3) robuster Aufbau, der Schmutz, Staub, Feuchtigkeit usw. besser standhält;
- (4) geringere Eigenverluste und vereinfachte Reparatur und Wartung.

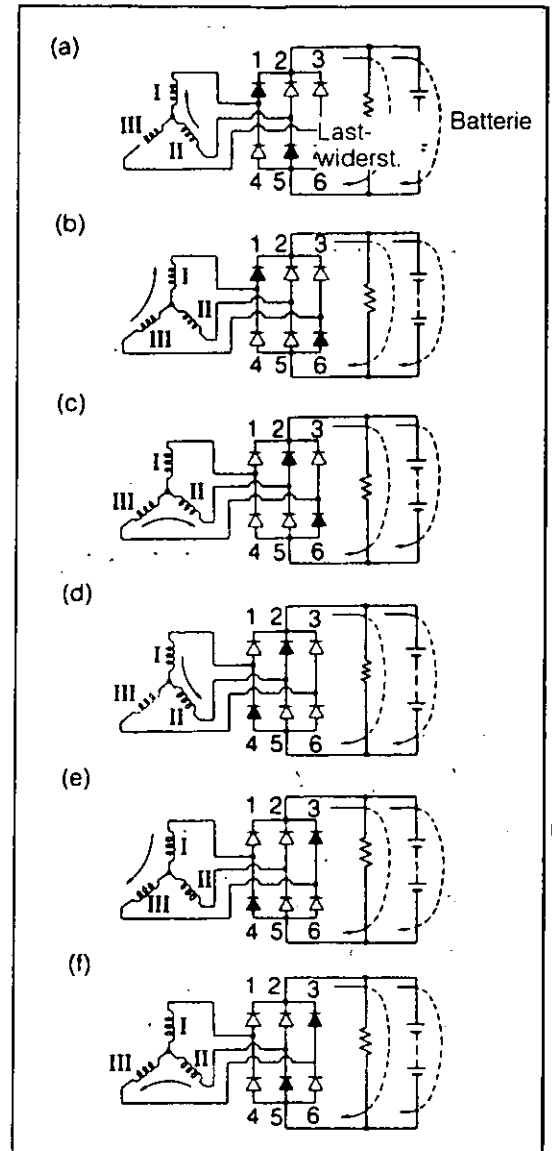
Der hier eingesetzte Klauenpolgenerator ist mit drei Statorwicklungen und einer Erregerwicklung im Rotor ausgestattet; er erzeugt dreiphasigen Drehstrom. Sechs Gleichrichterdioden richten beide Halbwellen aller drei Phasen. Die induzierte Spannung (elektromotorische Kraft) ist proportional zur Stärke des Magnetfeldes (Dauermagnet). Die induzierte Spannung ist somit proportional zum Strom in der Erregerwicklung und zur Drehzahl des Rotors, d.h. zur Bewegungsgeschwindigkeit des Dauermagneten.

Um die induzierte Spannung über den ganzen Drehzahlbereich im Sollbereich zu halten, muß der Generator geregelt werden. Die Generatorregelung erfolgt über Anpassen des Stroms in der Erregerwicklung.

Zur Regelung des Erregerstroms wurde der Generator mit einem integrierten Transistorregler ausgestattet.



LCH00005-00003



LCH00006-00004

Die in einer Spule induzierte Spannung läßt sich durch folgende Formel darstellen:

$$u = -w \cdot \frac{d\phi}{dt}$$

mit:

u : in einer Spule induzierte Spannung (V)

w : Anzahl der Windungen

$\frac{d\phi}{dt}$: magnetische Flußänderung (ϕ) pro Zeiteinheit

– : Das Minuszeichen bedeutet in diesem Zusammenhang, daß die induzierte Spannung der Flußänderung entgegenwirkt.

Der magnetische Fluß steigt anfänglich annähernd proportional mit dem Erregerstrom an. Dies gilt aber nur bis zu einer bestimmten Stromstärke, oberhalb derer der magnetische Fluß selbst bei weiterem Erhöhen des Erregerstroms kaum noch zunimmt. Dies wird als Sättigung oder auch induktiver Spannungsabfall bezeichnet.

Gleiches gilt für die Generator-Ausgangsleistung: Sie steigt bis zum

Sättigungspunkt annähernd proportional zur Drehung an ($\frac{d\phi}{dt}$). Das Phänomen der Sättigung entsteht durch eine verringerte

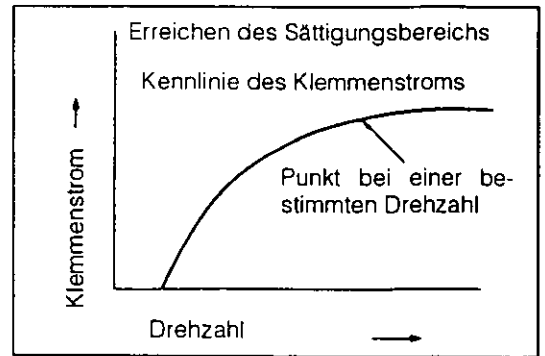
Flußänderung ($\frac{d\phi}{dt}$), d.h. eine verringerte magnetische Flußänderung (ϕ) pro Zeiteinheit, wenn die Statorspule dem magnetischen Fluß des Rotors ausgesetzt ist.

Neben der oben beschriebenen Begrenzung über magnetischen Fluß und Drehzahl wird die Generator-Ausgangsleistung durch den Wirk- und Blindwiderstand der Statorspule begrenzt. Der Blindwiderstand, auch induktiver Widerstand oder Reaktanz genannt, steigt mit der Frequenz der induzierten Spannung, sprich mit der Generatordrehzahl.

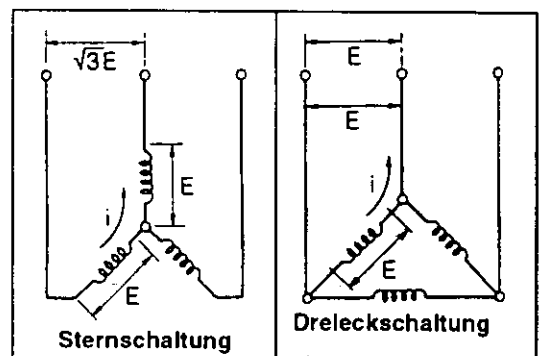
Der Klauenpolgenerator ist so konstruiert, daß die Spannung an der Statorwicklung induziert wird. Dies garantiert eine wirkungsvolle Kühlung und trägt weitgehend zur Zuverlässigkeit dieser Generatorbauweise bei.

Die drei Statorspulen sind mit einer Sternschaltung zusammengefaßt. Die Sternschaltung hat den Vorteil einer höheren Ausgangsleistung im unteren Drehzahlbereich. Sie wurde aus diesem Grund bevorzugt, obwohl der Generator beim Zusammenschalten der Spulen in Dreieckschaltung eine höhere Spitzenleistung abgeben würde. Die Sternschaltung hat in diesem Zusammenhang noch einen weiteren Vorteil: Der Sternpunkt wird erzeugt. Die Sternschaltung hat sich aus diesen Gründen bei Kfz-Drehstromgeneratoren mit Nennleistungen unter 1kW durchgesetzt.

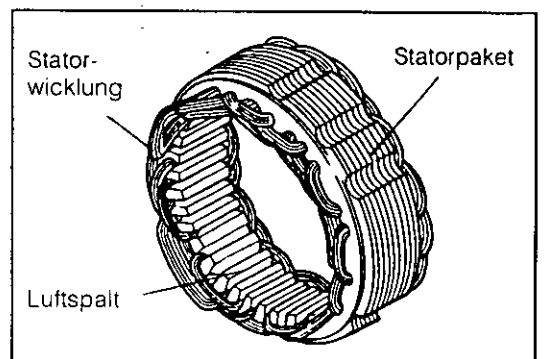
Der Stator ist als geblechtes Paket ausgeführt, um die Statorwicklung aufzunehmen und um die Verluste möglichst gering zu halten und die Permeabilität für das Erregerfeld zu verbessern. Eisenkerne erhöhen die Induktivität einer Spule. Im Fall von Wechselstrom wird auch die Reaktanz erhöht, was zu einer Abnahme des induzierten Stromes führt. Bei relativ geringen Frequenzen jedoch wiegt die höhere Sättigungsinduktion einer Spule mit Eisenkern die Verluste durch Selbstinduktion und erhöhte Reaktanz mehr als auf. Eisenkerne haben sich daher in Kfz-Drehstromgeneratoren durchgesetzt. Die Aussparungen in den Kernblechen dienen dazu, die Spule zu halten und magnetischen Fluß in die Arbeitsluftspalte zu leiten. Sie sind so angeordnet, daß die Spule auf möglichst effektive Weise vom Magnetfeld geschnitten wird.



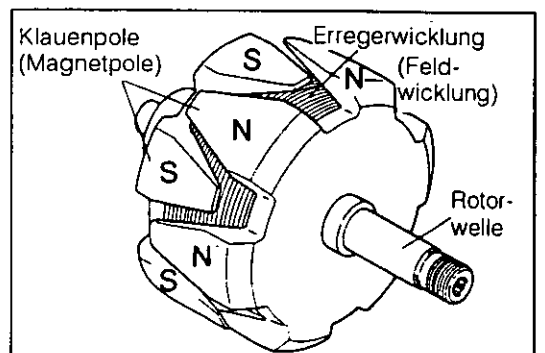
LCH00007-00006



LCH00008-00006

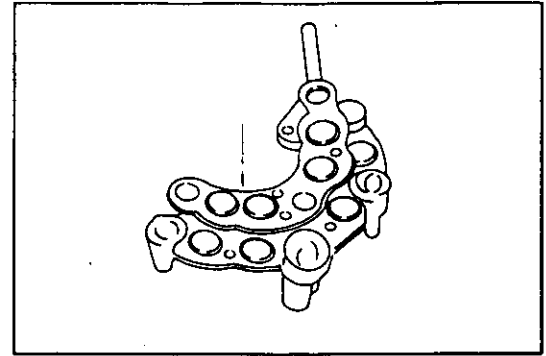


LCH00009-00007

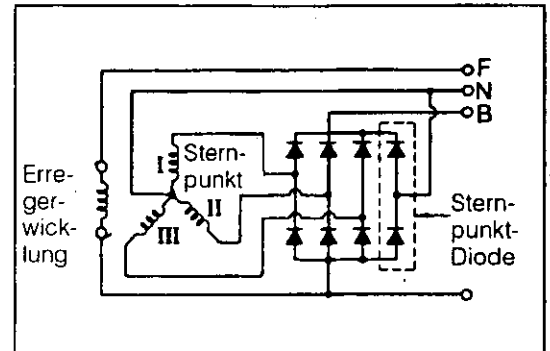


LCH00010-00008

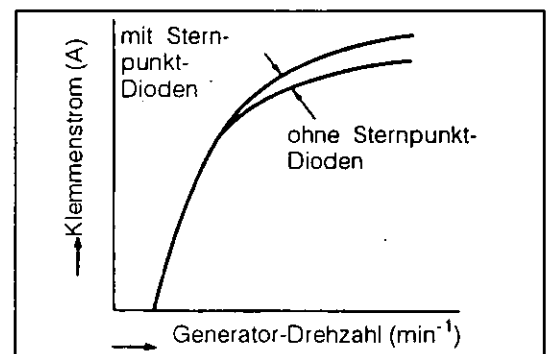
Theoretisch würden sechs Dioden genügen, um jeweils beide Halbwellen der drei Phasen gleichzurichten. Um zusätzlich das am Sternpunkt auftretende Potential auszunutzen, wird bei neueren Drehstromgeneratoren ein weiteres Diodenpaar verwendet. Dank dieser erweiterten Gleichrichterschaltung steht bei den neueren Generatoren eine höhere Generatorleistung als bei herkömmlichen Generatoren zur Verfügung.



LCH00011-00009



LCH00012-00010



LCH00013-00011

5. FÜR ARBEITEN AN DER LICHTMASCHINE BENÖTIGTE WERKZEUGE

- (1) Vor der Prüfung sicherstellen, daß die Batteriekabel korrekt angeschlossen sind.
- (2) Die Batteriekabel abziehen, bevor eine Schnellladung durchgeführt wird.
- (3) Für diese Prüfung nie ein Hochspannungs-Isolationswiderstands-Prüfgerät verwenden.
- (4) Die Batteriekabel dürfen nicht abgezogen sein, wenn sich der Motor dreht.

- | | |
|---|-----------------|
| ☐ Ringschlüssel | 8 x 10 mm |
| ☐ Ringschlüssel | 10 x 12 mm |
| ☐ Ringschlüssel | 12 x 14 mm |
| ☐ Kreuzschlitzschraubendreher | 200 mm |
| ☐ Spitzzange | |
| ☐ Steckschlüssel | 22 mm |
| ☐ Luftschlagschrauber | |
| ☐ Verstellbarer Schraubenschlüssel | 300 mm |
| ☐ Drehmomentschlüssel | |
| ☐ Stromkreis-Prüfgerät | |
| ☐ Meßschieber mit Nonius | 150 mm |
| ☐ Sonderwerkzeuge (SST) | 09820-06010-000 |
| | 09820-06020-000 |

LCH00014-00000

6. PRÜFUNG IN EINGEBAUTEM ZUSTAND

(1) Vor den einzelnen Messungen die folgenden Punkte prüfen:

- ① Batteriesäuredichte
- ② Sitz der Batterieklemmen
- ③ Keilriemenspannung
- ④ Sicherungen
- ⑤ Kabelbäume
- ⑥ anormales Betriebsgeräusch der Lichtmaschine bei laufendem Motor

(2) Leerlaufprüfung

① Sicherstellen, daß die folgenden elektrischen Verbraucher ausgeschaltet sind:

- Scheinwerfer
- Heizgebläse
- Radio
- Heckscheibenheizung
- Innenleuchte usw.

② Vorsichtig Gas geben, bis der Motor mit einer Drehzahl von 2500 min^{-1} läuft. Bei dieser Drehzahl den Strom und die Spannung messen.

Sollwerte: mindestens 10 A
14,2 - 14,8 V

HINWEIS:

- Unmittelbar nach dem Anlassen des Motors kann der Strom 10 A kurzzeitig überschreiten; dies weist jedoch nicht auf eine Störung hin.

Falls die gemessene Spannung unter der angegebenen liegt, die Klemme F wie rechts gezeigt an Masse legen und den Motor anlassen.

Falls nun die Spannung über den angegebenen Bereich ansteigt, den Laderegler ersetzen.

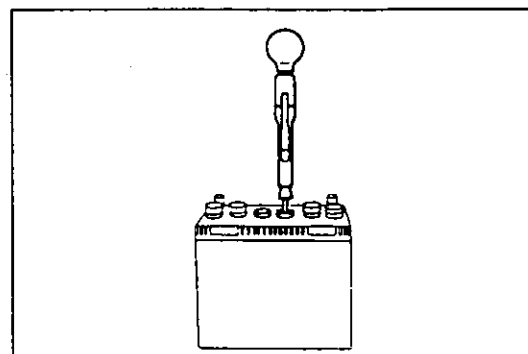
Falls die Spannung danach immer noch unter dem angegebenen Bereich liegt, die Lichtmaschine prüfen.

(3) Prüfung unter Last

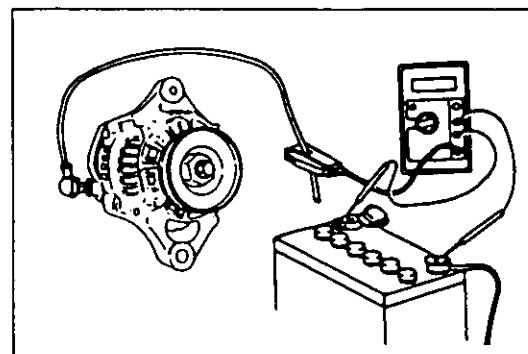
- ① Die Lichtmaschine folgendermaßen belasten:
 - a. Das Fernlicht einschalten.
 - b. Das Heizgebläse mit der höchsten Drehzahlstufe laufen lassen.
- ② Den Klemmenstrom an der Lichtmaschine bei einer Motordrehzahl von 2500 min^{-1} messen.
Sollwert: mindestens 20 A

HINWEIS:

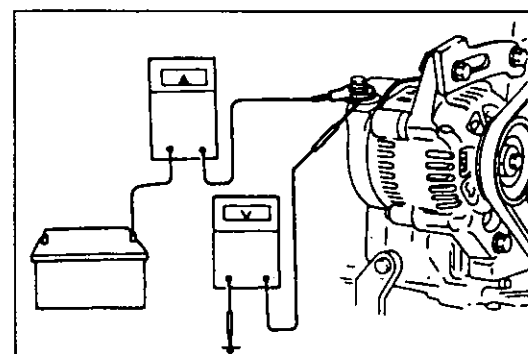
- Falls die Batterie voll geladen ist, kann die Stromstärke unter dem Sollwert liegen, ohne daß eine Störung vorliegt. In diesem Fall die Lichtmaschine stärker belasten, z.B. durch Einschalten der Heckscheibenheizung, und noch einmal prüfen, ob der Klemmenstrom nun angestiegen ist.



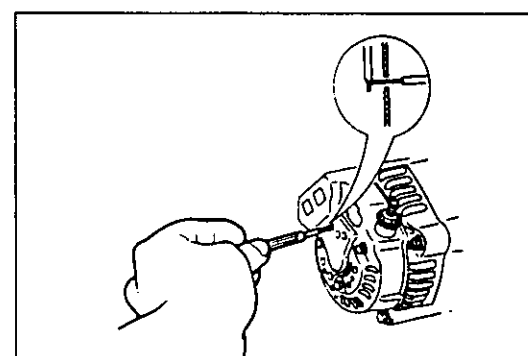
LCH00015-00012



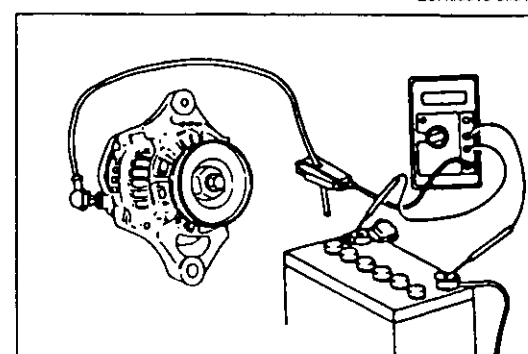
LCH00016-00013



LCH00017-00014



LCH00018-00015

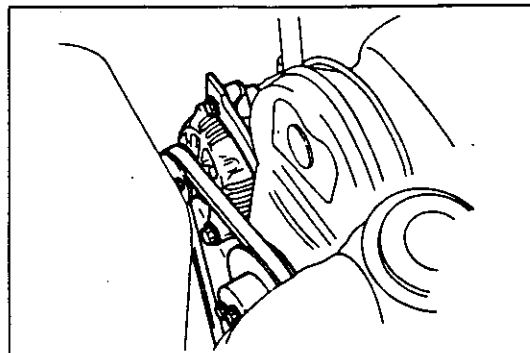


LCH00019-00016

CH-8

7. AUSBAU

- (1) Das Massekabel vom negativen $\ominus$ Batteriepol abziehen.
- (2) Die Kopplungen für die Generatorklemmen $\oplus B$, IG und L entfernen.
- (3) Die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine entfernen.
- (4) Den Keilriemen abziehen.



LCH00020-00017

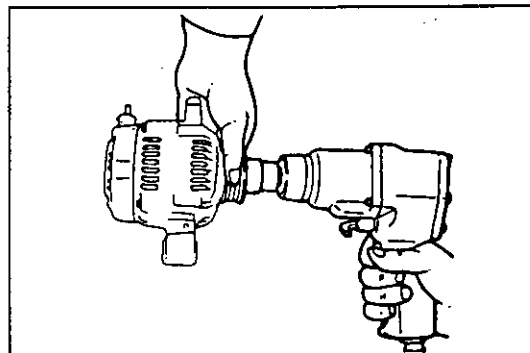
8. ZERLEGEN

- (1) Die Sicherungsmutter der Lichtmaschinen-Riemenscheibe mit einem Schlagschrauber lösen.

HINWEIS:

- Am Schlagschrauber eine Sechskant-Nuß verwenden.

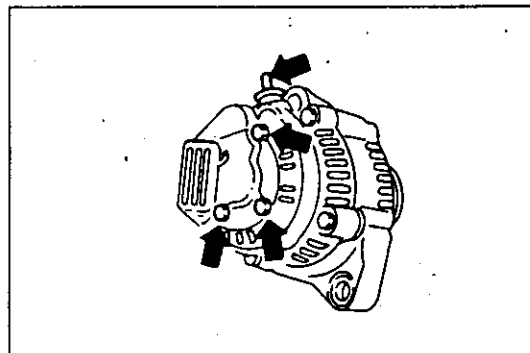
- (2) Die Distanzscheibe und die Riemenscheibe entfernen.



LCH00021-00018

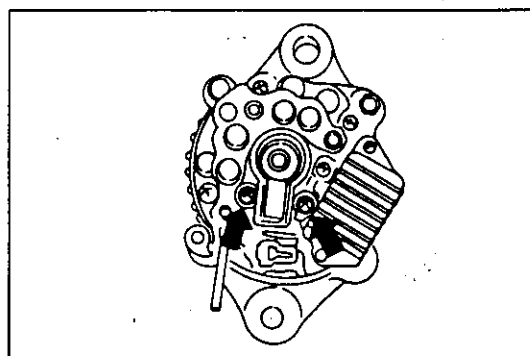
- (3) Entfernen der hinteren Abdeckung

- ① Die Mutter und die Klemmenisolation entfernen.
- ② Die drei Schrauben lösen.
- ③ Die Abdeckung abnehmen.



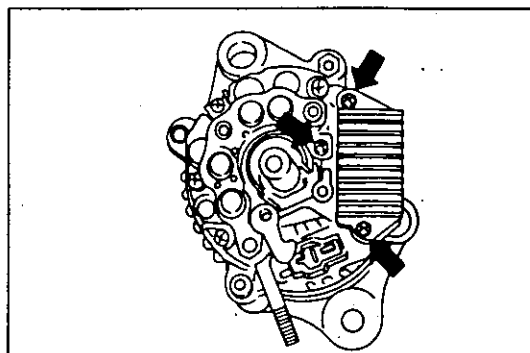
LCH00022-00019

- (4) Den Bürstenträger entfernen.



LCH00023-00020

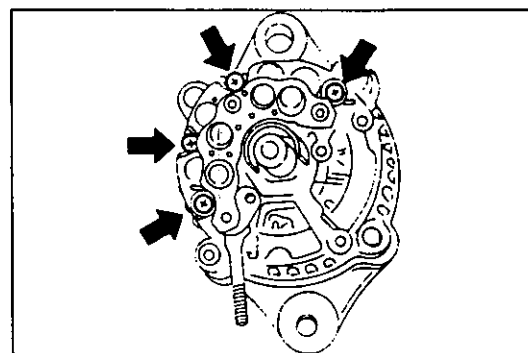
- (5) Den Regler entfernen.



LCH00024-00021

(6) Entfernen des Gleichrichterhalters

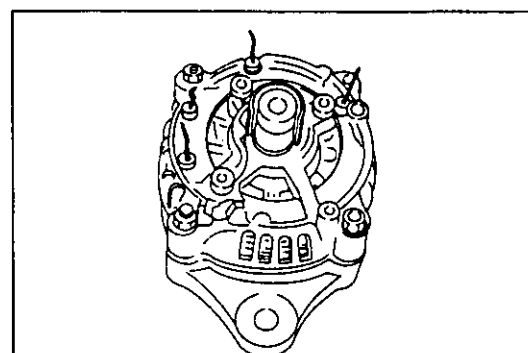
① Die Befestigungsschrauben lösen.



LCH00025-00022

② Die Statorwicklungen straffen.

③ Den Gleichrichterhalter abziehen.

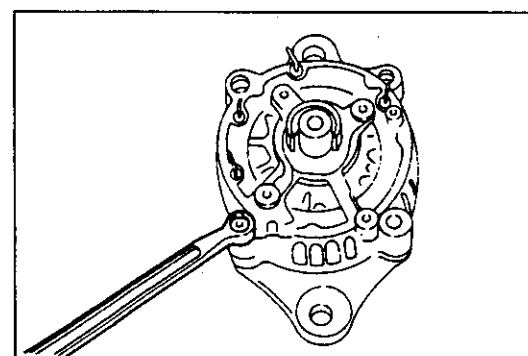


LCH00026-00023

(7) Die beiden Schrauben und Muttern lösen und das Gleichrichter-Lagerschild vom Getriebe-Lagerschild abnehmen.

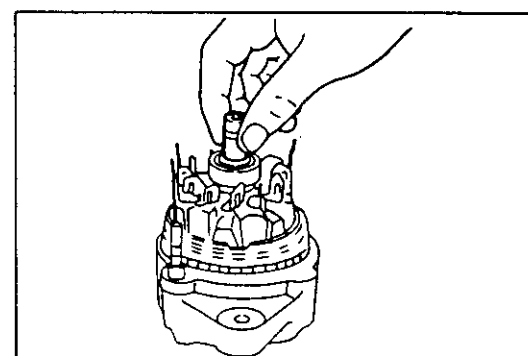
HINWEIS:

- Dabei vorsichtig vorgehen, um die Statorwicklung nicht zu beschädigen.
- Falls das Abnehmen des Lagerschildes Schwierigkeiten bereitet, mit einem Kunststoffhammer leicht auf die Rotorwelle schlagen.



LCH00027-00024

(8) Den Rotor aus dem Getriebe-Lagerschild abziehen.



LCH00028-00025

9. PRÜFEN

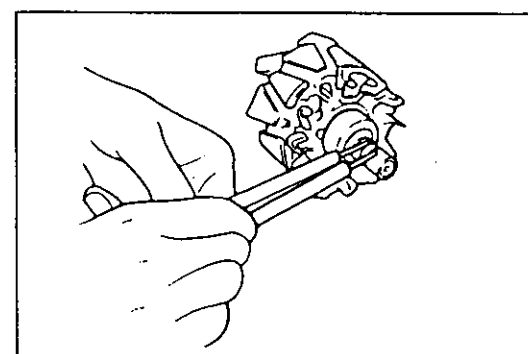
(1) Klauenpolrotor

① Wicklungsprüfung

Den Widerstand zwischen den Rotor-Schleifringen mit einem Ohmmeter messen.

Soll-Widerstand: $2,9 \pm 0,2 \Omega$

Den Rotor ersetzen, falls Durchgang besteht.

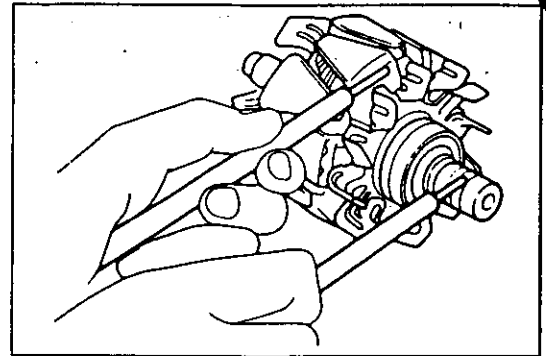


LCH00029-00026

CH-10

② Kurzschlußprüfung

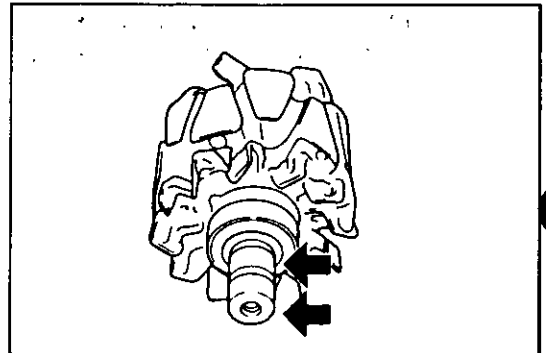
Überprüfen, ob zwischen den Schleifringen und einem beliebigen Klauenpol kein Durchgang besteht.
Den Rotor ersetzen, falls Durchgang besteht.



LCH00030-00027

③ Prüfen der Schleifringe

a. Die Schleifringe auf Rauigkeit, anormalen Verschleiß und/oder Abbrand untersuchen.
Den Rotor bei Bedarf ersetzen.



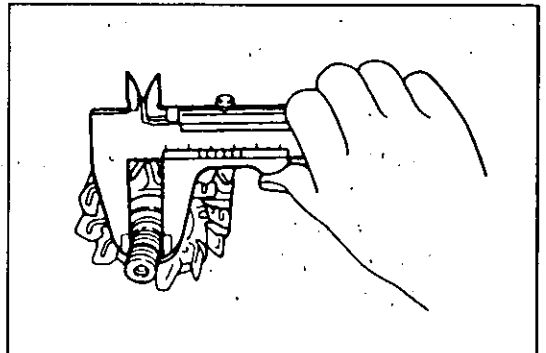
LCH00031-00028

b. Den Außendurchmesser der Schleifringe mit einem Meßschieber messen.

Einbauzustand: 14,4 mm

Verschleißgrenze: 14 mm

Den Rotor ersetzen, falls der Schleifringdurchmesser unter dem Grenzwert liegt.



LCH00032-00029

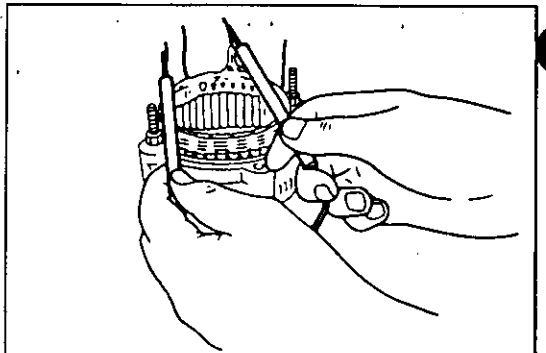
(2) Stator

① Statorwicklungsprüfung

Mit einem Ohmmeter die Statorwicklungen zwischen den Wicklungsenden auf Durchgang prüfen.

Das Lagerschild ersetzen, falls kein Durchgang besteht.

Soll-Widerstand: etwa $0,2\Omega$

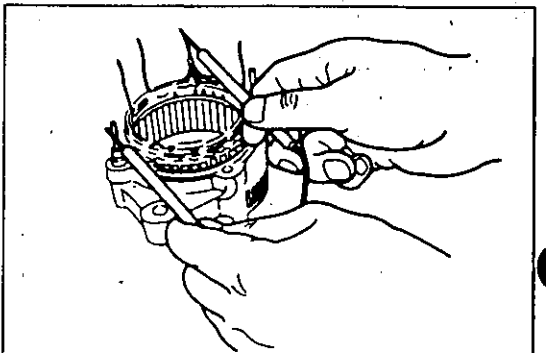


LCH00033-00030

② Kurzschlußprüfung der Statorwicklungen

Mit einem Ohmmeter prüfen, ob zwischen den Wicklungsenden und dem Getriebe-Lagerschild Durchgang besteht.

Das Getriebe-Lagerschild ersetzen, falls Durchgang besteht.



LCH00034-00031

(3) Bürsten und Bürstenträger

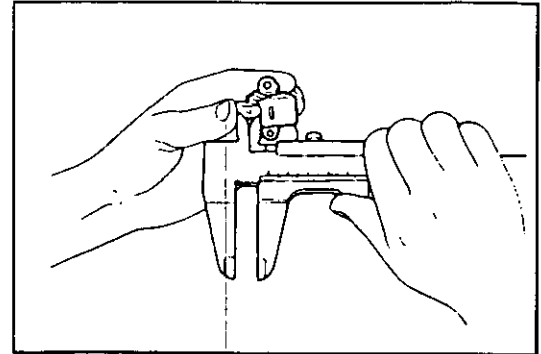
① Messen der freien Bürstenlänge

Die freie Bürstenlänge mit einem Innenmeßschieber messen.

Einbauzustand: 10,5 mm

Verschleißgrenze: 1,5 mm

Die Bürsten ersetzen, falls die freie Bürstenlänge unter der Verschleißgrenze liegt.



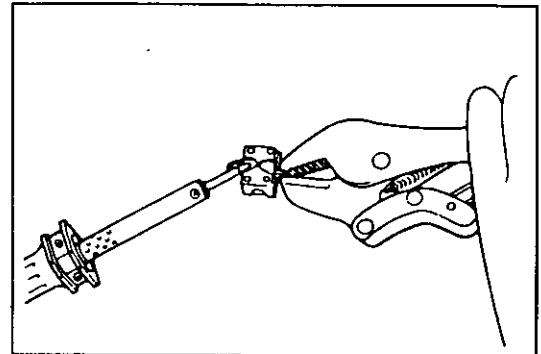
LCH00035-00032

② Ersetzen der Bürsten (falls notwendig)

- Die Bürstenanschlüsse mit einem Lötkolben erwärmen und Bürste und Feder vom Bürstenträger abziehen.

HINWEIS:

- Vor dem Entlöten des Bürstenanschlusses den Isolierlack mit einem Messer o.ä. entfernen.
- Einen Lötkolben mit einer Heizleistung von etwa 40 Watt verwenden.

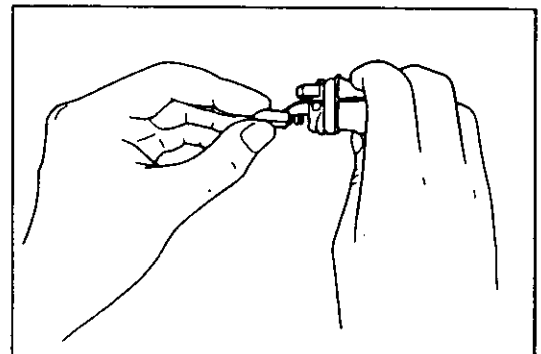


LCH00036-00033

- Die Bürste und die Feder am Bürstenträger montieren.

HINWEIS:

- Etwaige Lot- und Flußmittelrückstände mit einem Messer o.ä. restlos vom Bürstenträger entfernen.



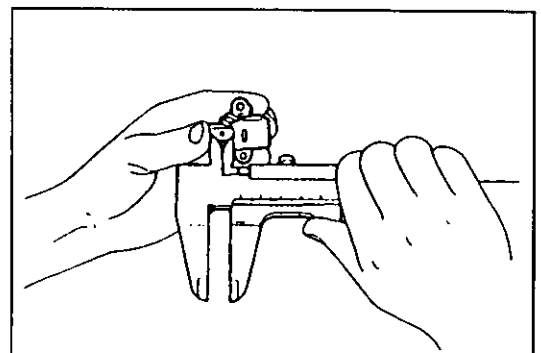
LCH00037-00034

- Die Bürstenlitze so am Bürstenträger anlöten, daß die freie Bürstenlänge dem Sollwert entspricht.

freie Bürstenlänge: 10,5 mm

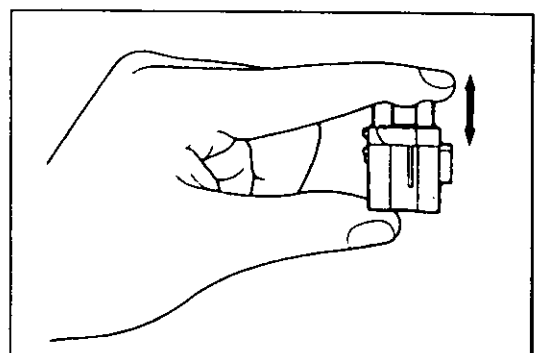
HINWEIS:

- Vor dem Anlöten die Bürstenlitze vorne verzinnen.
- Hinweise zum Löten:
Die Bürstenlitze durch die Bohrung im Bürstenträger führen und die freie Bürstenlänge auf den Sollwert einstellen. Das verzinnende Ende der Bürstenlitze umbiegen und anlöten.



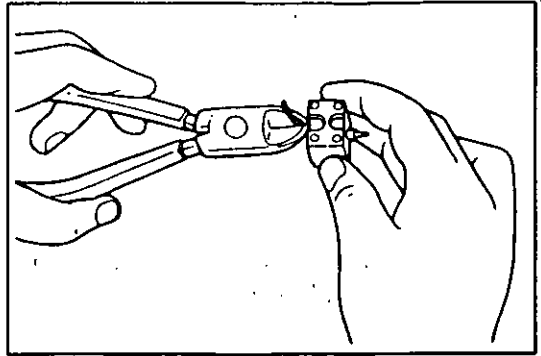
LCH00038-00035

- Prüfen, ob die Bürste frei im Bürstenträger läuft.



LCH00039-00036

- e. Das überstehende Litzenende abschneiden, und die Lötstelle mit Isolationslack isolieren.



LCH00040-00037

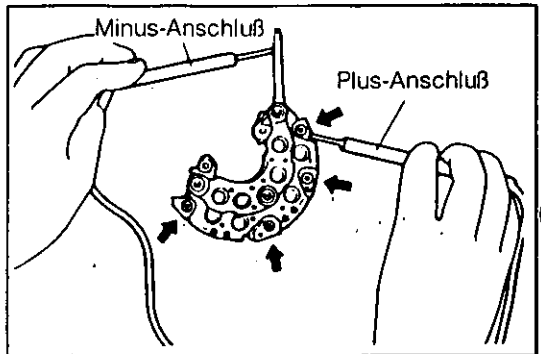
(4) Gleichrichter

HINWEIS:

- Vor der Prüfung die Betriebsanleitung des zu verwendenden Prüfgerätes gut durchlesen, da jedes Prüfgerät anders ist.

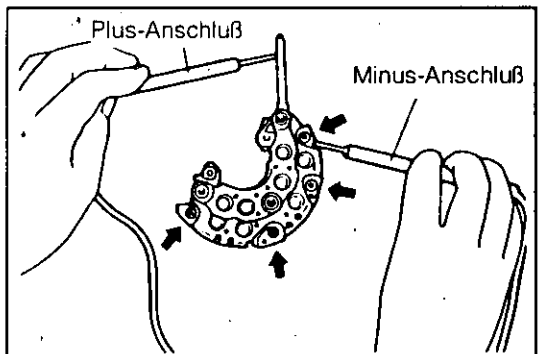
① Prüfen der positiven Gleichrichterseite

- a. Die Prüfspitzen des Ohmmeters wie rechts gezeigt anlegen und prüfen, ob zwischen dem positiven Stehbolzen des Gleichrichtergehäuses und der Gleichrichterklemme Durchgang besteht. Den Gleichrichterhalter ersetzen, falls kein Durchgang besteht.



LCH00041-00038

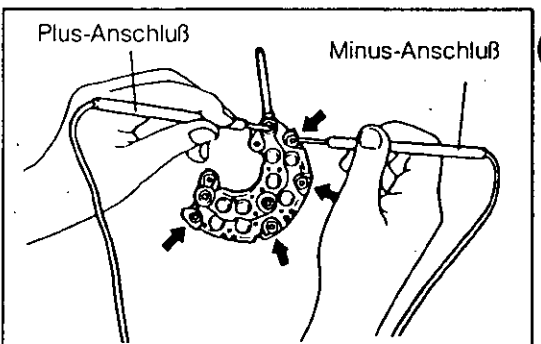
- b. Die Prüfspitzen des Ohmmeters wie rechts gezeigt anlegen und prüfen, ob zwischen dem positiven Stehbolzen des Gleichrichterhalters und der Gleichrichterklemme kein Durchgang besteht. Den Gleichrichterhalter ersetzen, falls Durchgang besteht.



LCH00042-00039

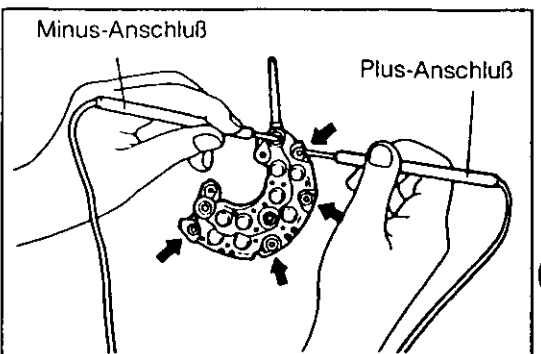
② Prüfen der negativen Gleichrichterseite

- a. Die Prüfspitzen wie rechts gezeigt anlegen und prüfen, ob zwischen allen negativen Klemmen des Gleichrichterhalters und der Klemme einer jeden Diode Durchgang besteht. Den Gleichrichterhalter ersetzen, falls kein Durchgang besteht.



LCH00043-00040

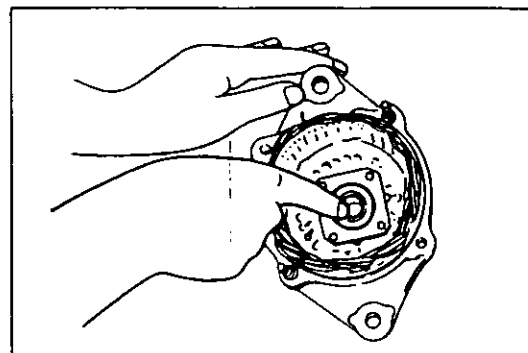
- b. Die Prüfspitzen wie rechts gezeigt anlegen und prüfen, ob zwischen allen negativen Klemmen des Gleichrichterhalters und der Klemme einer jeden Diode kein Durchgang besteht. Den Gleichrichterhalter ersetzen, falls Durchgang besteht.



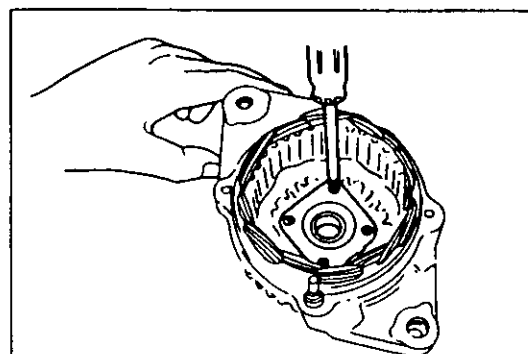
LCH00044-00041

(5) Lager

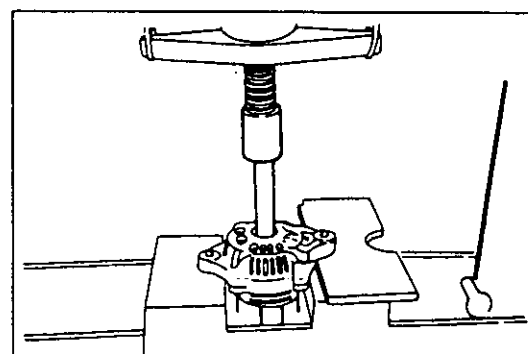
- ① Prüfen des vorderen Lagers
Das Laufverhalten des Lagers beurteilen.
Das Lager bei Bedarf ersetzen.
- ② Ersetzen des vorderen Lagers (falls notwendig)
 - a. Die vier Schrauben lösen und die Halteplatte entfernen.
 - b. Das Lager mit einem Steckschlüssel und einer Presse vom Getriebe-Lagerschild entfernen.
 - c. Das neue Lager in das Getriebe-Lagerschild einpressen.
 - d. Die Halteplatte mit den vier Schrauben am Getriebe-Lagerschild befestigen.



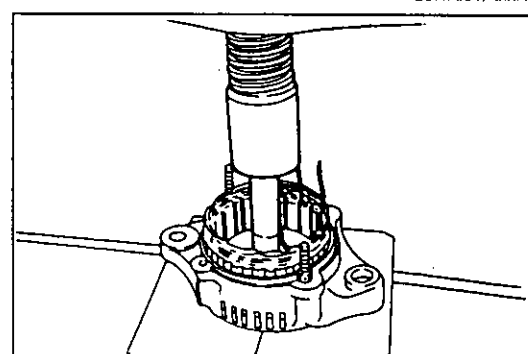
LCH00045-00042



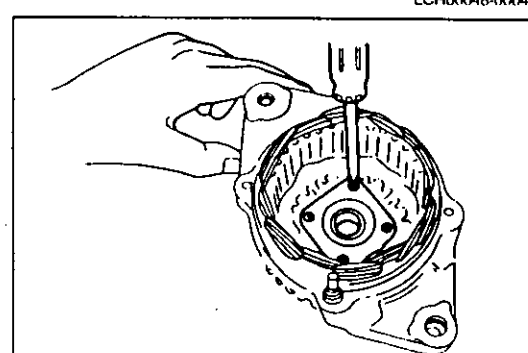
LCH00046-00043



LCH00047-00044



LCH00048-00045



LCH00049-00046

CH-14

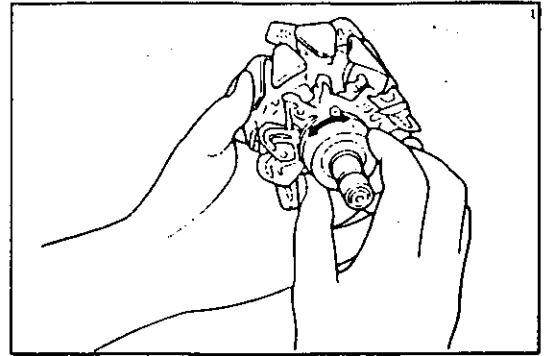
- ③ Prüfen des hinteren Lagers
Das Laufverhalten des Lagers beurteilen.
Das Lager bei Bedarf ersetzen.

- ④ Ersetzen des hinteren Lagers (falls notwendig)
a. Das hintere Lager sowie den hinteren Lagerdeckel mit einem Klauenabzieher von der Rotorwelle abziehen.

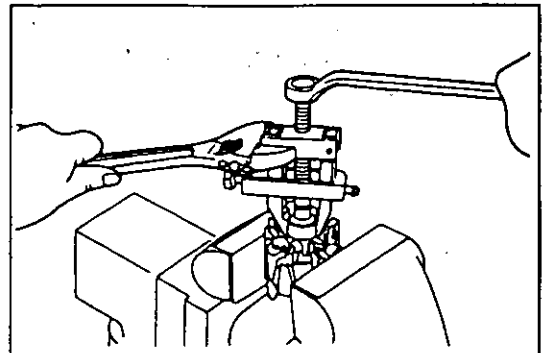
HINWEIS:

- Beim Abziehen den Lüfter nicht beschädigen.

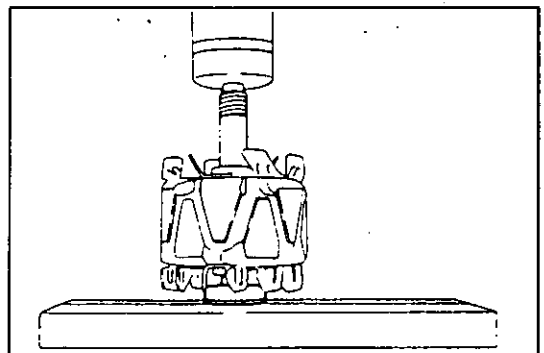
- b. Das neue hintere Lager zusammen mit der Distanzscheibe auf einer Hydraulikpresse aufpressen.
c. Den neuen Lagerdeckel mit einem geeigneten Stahlrohr einpressen.



LCH00050-00047



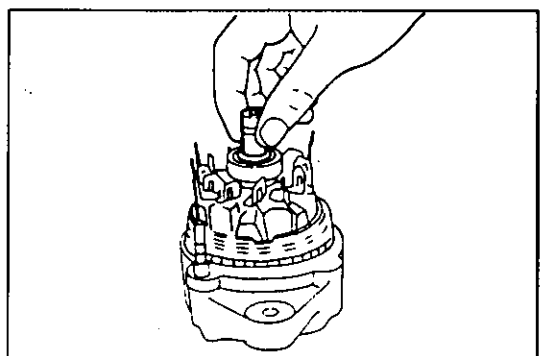
LCH00051-00048



LCH00052-00049

10. ZUSAMMENBAU

- (1) Den Rotor in das Getriebe-Lagerschild einführen.

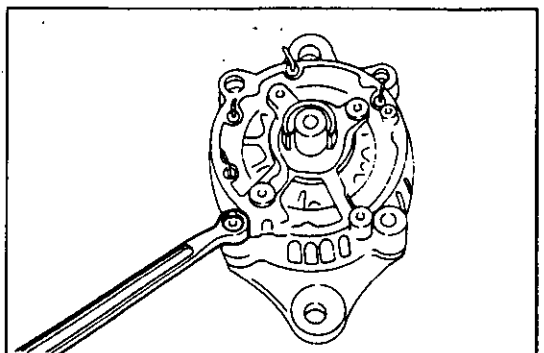


LCH00053-00050

- (2) Montage des Gleichrichter-Lagerschilds am Getriebe-Lagerschild
Das Gleichrichter-Lagerschild mit den beiden Schrauben und Muttern am Getriebe-Lagerschild befestigen.

HINWEIS:

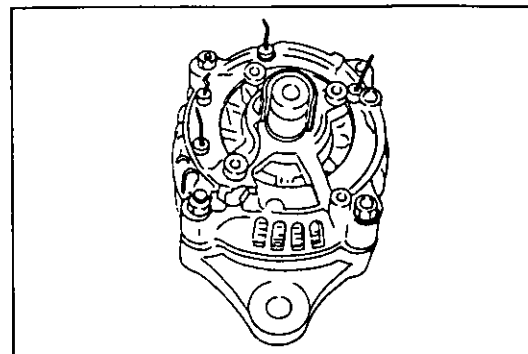
- Dabei vorsichtig vorgehen, damit die Statorwicklungen bei der Montage nicht beschädigt werden.
- Falls das Einführen der Rotorwelle Schwierigkeiten bereitet, das Lagerschild vorsichtig mit einem Kunststoffhammer auftreiben.



LCH00054-00051

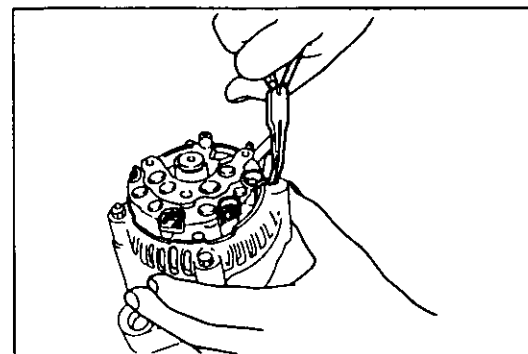
(3) Montage des Gleichrichterträgers, des Reglers und des Bürstenträgers

① Die Wicklungsenden durch die Aussparung im Gleichrichterhalter führen und die Gleichrichterhalter am Lagerschild montieren.



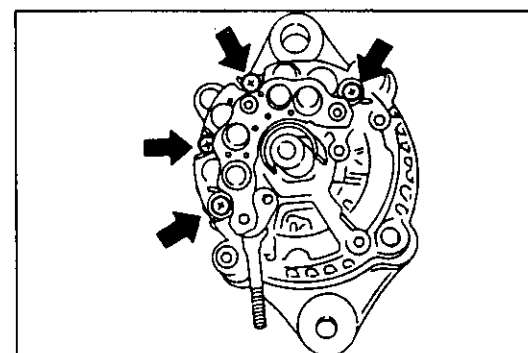
LCH00065-00062

② Die Wicklungsenden um den Montagebereich der Gleichrichter-Befestigungsschrauben wickeln.



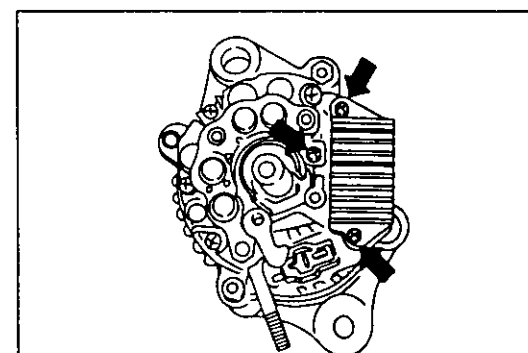
LCH00066-00063

③ Die vier Befestigungsschrauben anziehen.



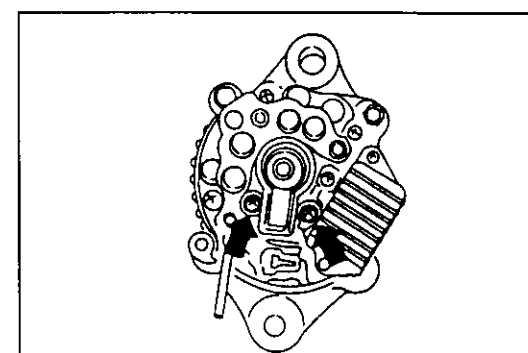
LCH00067-00064

(4) Den Regler mit den drei Befestigungsschrauben befestigen.



LCH00068-00065

(5) Den Bürstenhalter so montieren, daß sein Abstand zum Regler mindestens 1 mm beträgt. Den Bürstenhalter mit den beiden Schrauben befestigen.

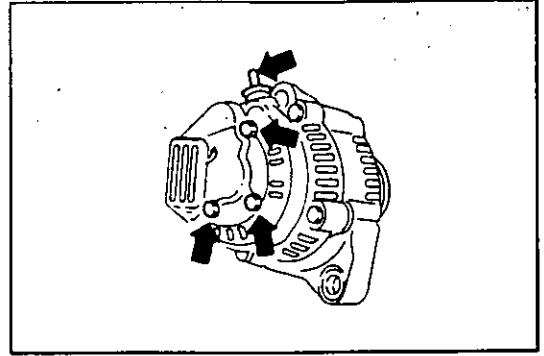


LCH00069-00066

CH-16

(6) Montage der hinteren Abdeckung

- ① Die Abdeckung mit den drei Befestigungsschrauben befestigen.
- ② Den Klemmenisolator anbringen und mit der Mutter befestigen.



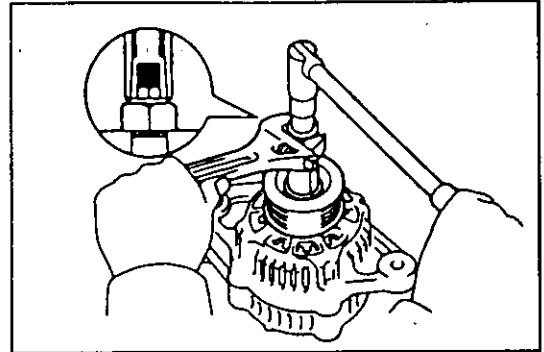
LCH00060-00057

(7) Die Distanzscheibe auf der Generatorwelle montieren.

- (8) Die Vorderseite des Sonderwerkzeugs (A) auf den sechskantigen Teil der Generatorwelle aufsetzen, die Mutter anziehen und sicherstellen, daß das Sonderwerkzeug nicht verrutscht.

SST: 09820-06010-000 (A)

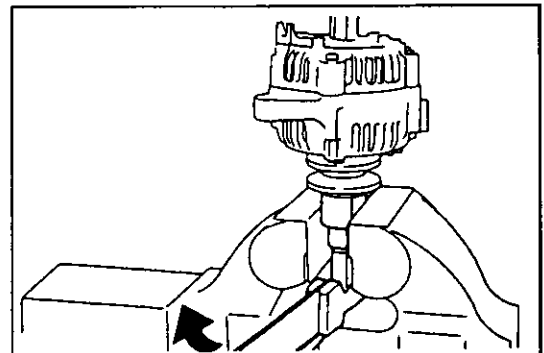
09820-06020-000 (B)



LCH00061-00058

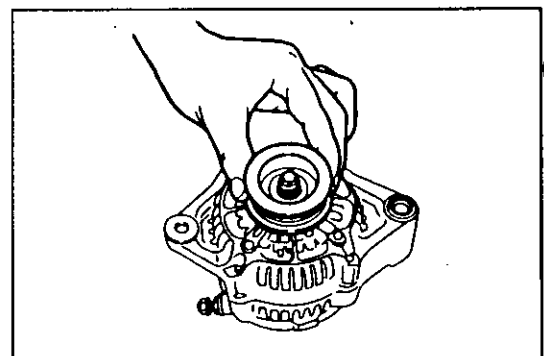
- (9) Das Sonderwerkzeug in einem Schraubstock einspannen. Die Riemenscheiben-Sicherungsmutter mit dem angegebenen Anzugsmoment anziehen.

Anzugsmoment: 69 N·m



LCH00062-00059

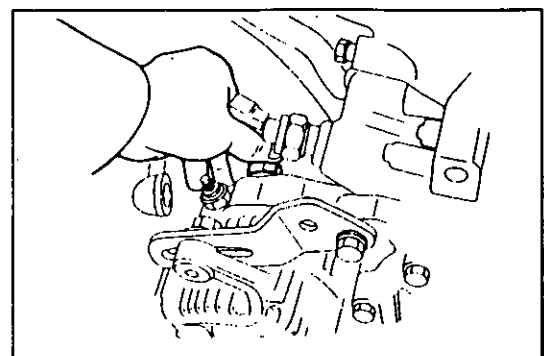
- (10) Prüfen, ob sich der Rotor leicht drehen läßt.



LCH00063-00060

11. EINBAU

- (1) Die Lichtmaschine provisorisch mit den beiden Befestigungsschrauben am Motor montieren.
- (2) Den Generator-Antriebsriemen korrekt montieren.



LCH00064-00061

- (3) Die Riemen Spannung so einstellen, daß die Auslenkung im angegebenen Bereich liegt, wenn der Riemen mittig zwischen Lichtmaschinenscheibe und Wasserpumpenscheibe mit einer Kraft von 98 N (10 kp) belastet wird.

Soll-Auslenkung:

Neuer Riemen: 5,0 - 7,0 mm

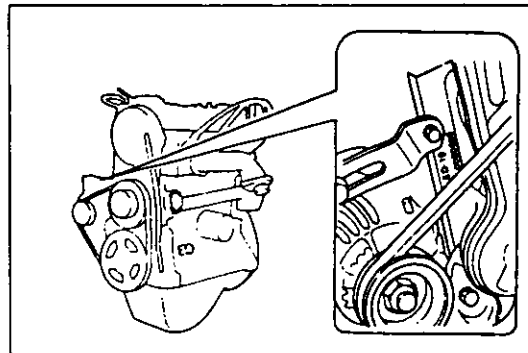
Gebrauchter Riemen: 6,0 - 8,0 mm

HINWEIS:

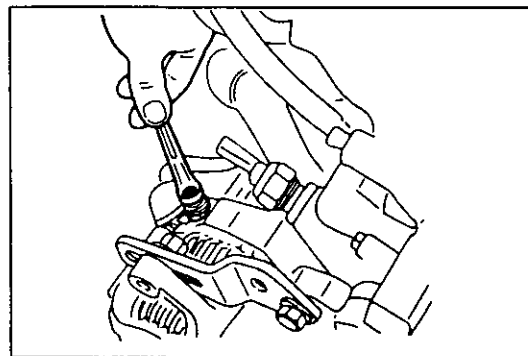
- Mit "neuer Riemen" werden Riemen bezeichnet, die weniger als fünf Minuten gelaufen sind.

- (4) Das Kabel $\oplus B$ und den Stecker an die Lichtmaschine anschließen.

- (5) Das Massekabel wieder am negativen $\ominus$ Batteriepol anschließen.



LCH00065-00062



LCH00066-00063