

WERKSTATTHANDBUCH



VORWORT

Das vorliegende Handbuch ist ein Werkstatthandbuch für das Modell L501.

Dieses Werkstatthandbuch ist in insgesamt 21 Kapitel unterteilt. Jedes Kapitel enthält am Anfang ein Stichwortverzeichnis und ein Inhaltsverzeichnis.

Alle im vorliegenden Werkstatthandbuch verwendeten Informationen befanden sich zum Zeitpunkt der Drucklegung des Handbuches auf dem neuesten Stand. Aufgrund von Verbesserungen können Konstruktionsmerkmale und Verfahren jedoch modifiziert werden. Daher bleibt das Recht zu Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

Veröffentlicht im Feb. 1995

DAIHATSU MOTOR CO., LTD.

Nr. 9198-LE

© 1995 DAIHATSU MOTOR CO., LTD.

Alle Rechte vorbehalten. Die vorliegenden Unterlagen dürfen ohne schriftliche Zustimmung der Daihatsu Motor Co., Ltd. weder vollständig noch teilweise reproduziert bzw. vervielfältigt werden.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

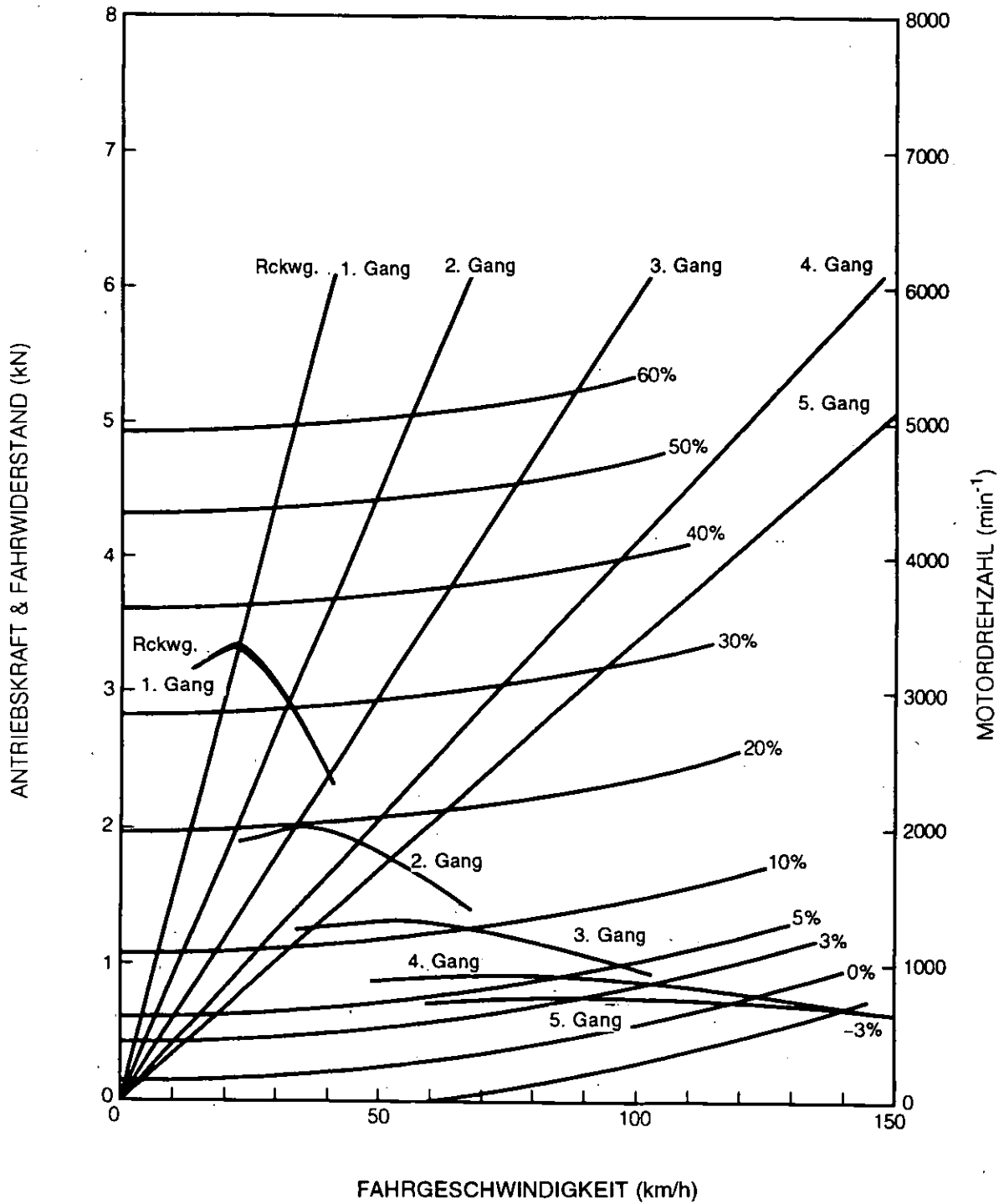


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

LEISTUNGSDIAGRAMME (Nr. 1)

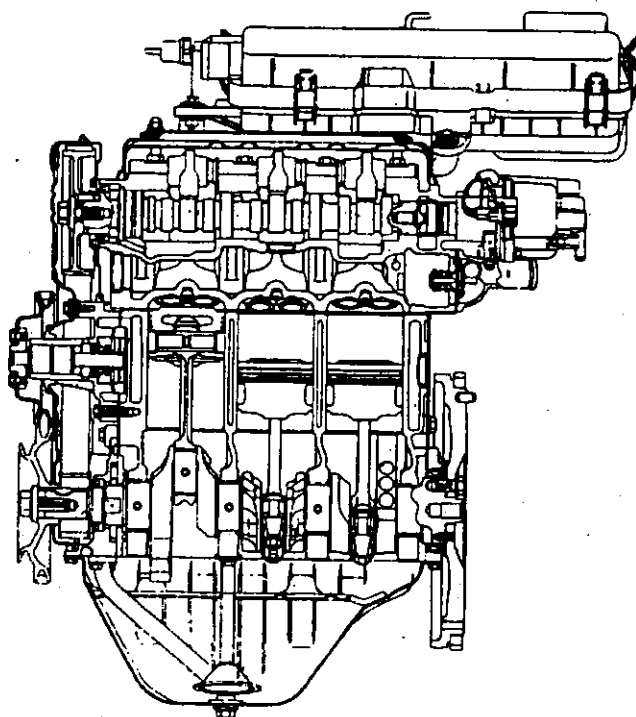
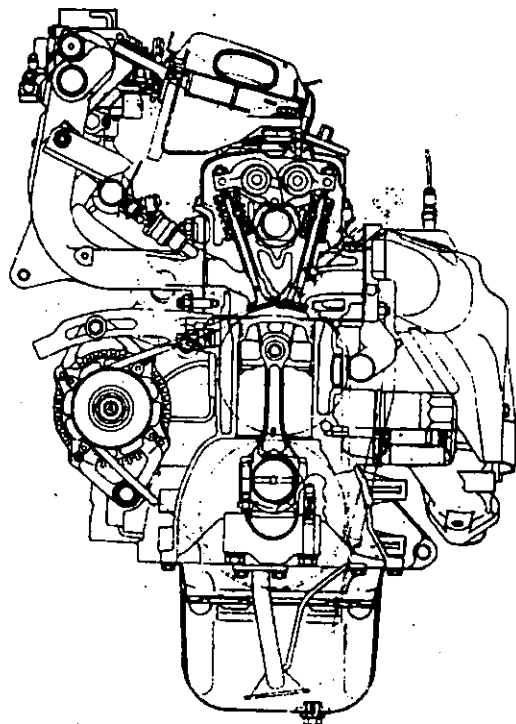
L501RS-GMDS



EF-EL MOTOR (Australien-Ausführung)

Der EF-EL Motor mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung wird bei den Modellausführungen für Australien eingesetzt. Durch die modifizierte Ausführung von Kolbenboden und Verbrennungskammer bietet dieser Motor einen erhöhten Verbrennungswirkungsgrad.

Schnitt des EF-EL Motors

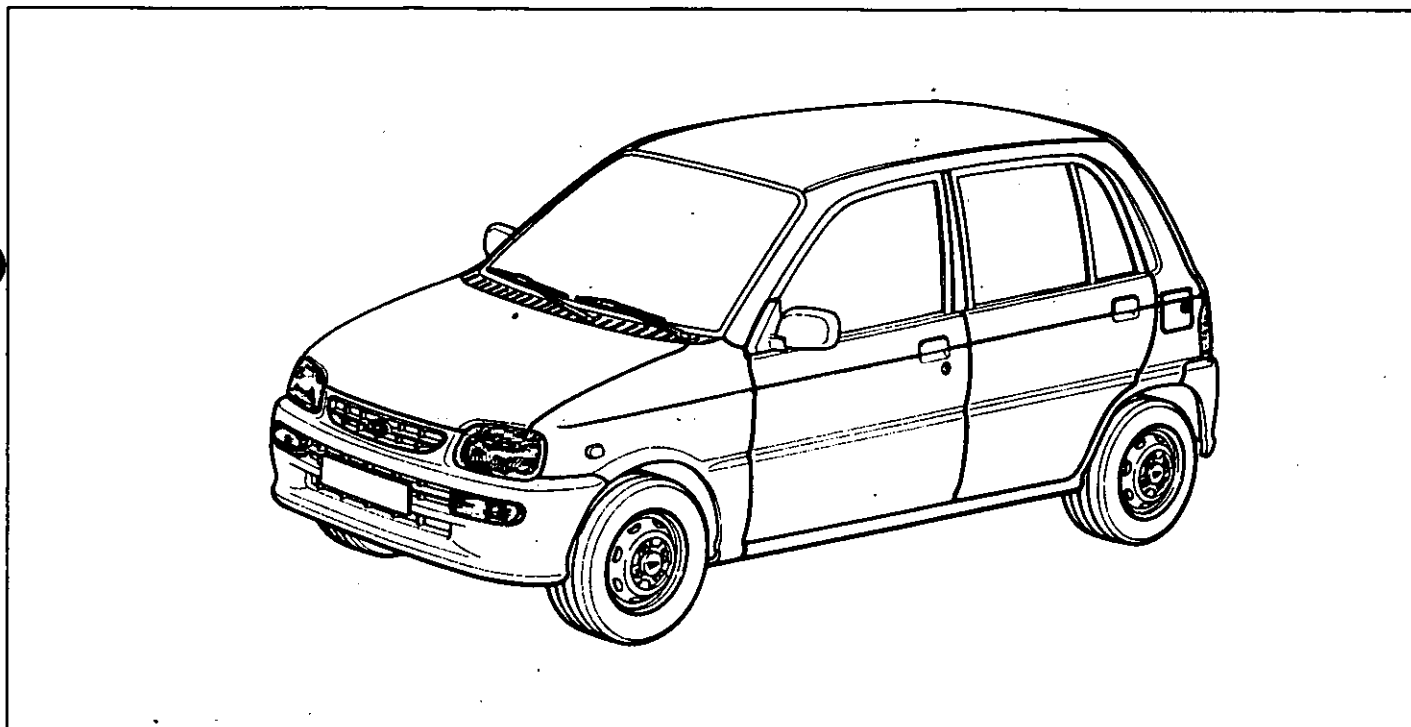


KAROSSERIE, INNENAUSSTATTUNG & ANDERE KONSTRUKTIONSMERKMALE**ÄUSSERES**

Durch die völlig neue Gestaltung erhält das Fahrzeug ein ganz neues Image. Die langgezogene Silhouette drückt Beweglichkeit und Freude am Fahren aus, und die kompakten Türen mit den nach außen gewölbten oberen Türblechen über den Seitenpresslinien vermitteln ein Gefühl von Sicherheit.

1. GESTALTUNG DER FRONTPARTIE

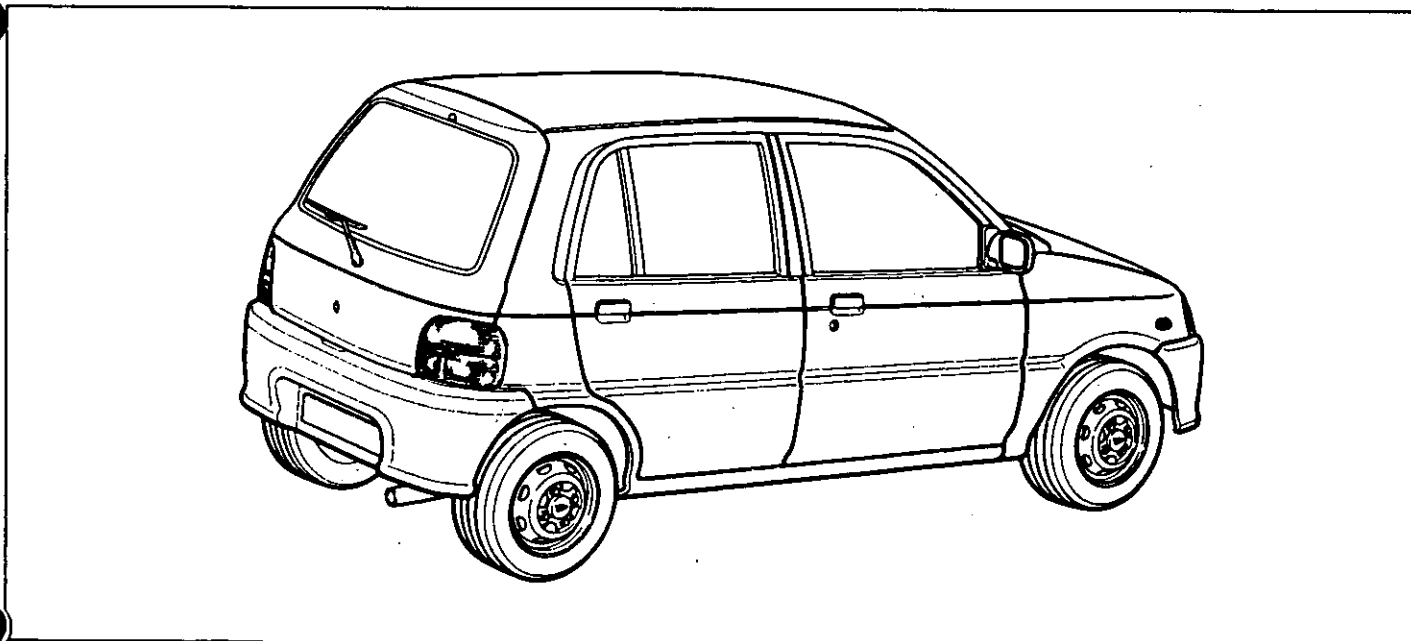
Waagrecht gezogene, trapezförmige Scheinwerfer in der runden Frontpartie erwecken den Eindruck von Freiheit, Beweglichkeit und Freude am Fahren.



LGI00042-00020

2. GESTALTUNG DES HECKS

Die wie bei einem Stufenheck gestaltete Hintertür verleiht dem Fahrzeug ein in sich stimmiges, gefälliges Aussehen.



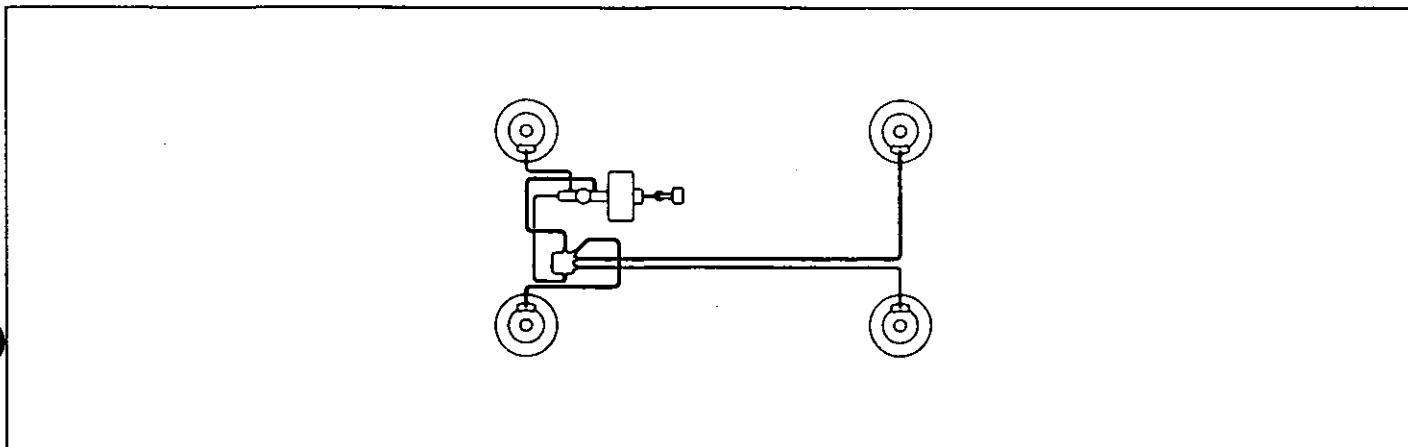
LGI00043-00021

BREMSEN

BREMSLEITUNG

Zweikreisbremsanlage (neu bei den Modellen in Normalausführung, bei den anderen Ausführungen bereits vorhanden)

Eine Zweikreisbremsanlage mit zwei getrennten Kreisläufen kommt hier zum Einsatz: Der eine Kreislauf verbindet das Rad vorne rechts und hinten links, der andere das Rad vorne links und hinten rechts. Auch bei Ausfall eines Bremskreises ist immer noch eine ausreichende Bremskraft gewährleistet.



LG100071-00043

HAUPTBREMSZYLINDER

Technische Daten		Für Hong Kong	Für Australien
Hub des Hauptbremszylinders	Primärseitig	18 mm	13,5 mm
	Sekundärseitig	10 mm	14,5 mm

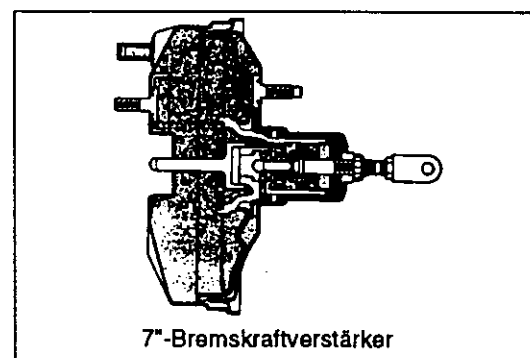
LG100072-00000

BREMSKRAFTVERSTÄRKER

Einsatz eines großen Bremskraftverstärkers

Alle Modelle sind mit einem 7"-Bremskraftverstärker ausgestattet.

Durch den neuen Bremskraftverstärker ist vom Fahrer im Vergleich zum aktuellen Modell 30 % weniger Bremskraft aufzubringen, wodurch ein sicheres Bremsen ermöglicht wird.



7"-Bremskraftverstärker

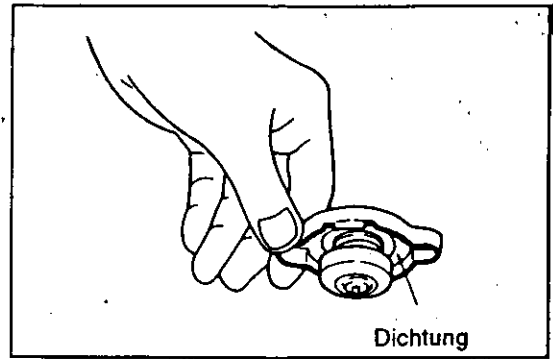
LG100073-00044

Technische Daten des Bremskraftverstärkers

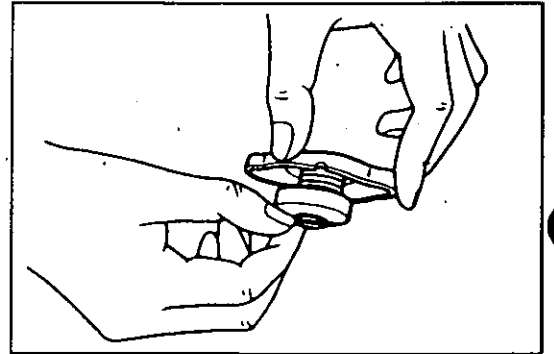
Größe	Zoll	7
Nutzhub	mm	32,5
Membrandurchmesser	mm	178
Servofaktor		2,5
Bremskraft	N (kgf)	196 (20)

LG100074-00000

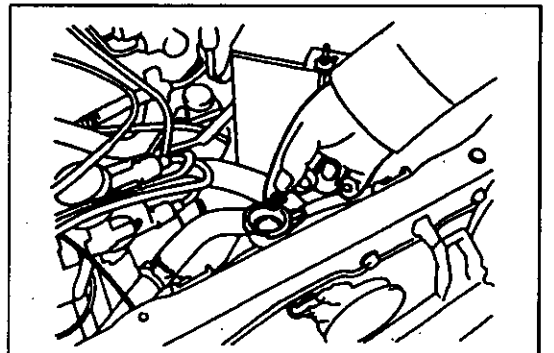
- (9) Die Kühlerverschlußdichtung auf Schäden überprüfen. Werden Schäden festgestellt, den Kühlerverschluß auswechseln.



- (10) Das unterdruckseitige Ventil mit den Fingern anheben. Prüfen, ob das Ventil ordnungsgemäß funktioniert. Ist dies nicht der Fall, den Kühlerverschluß auswechseln.



- (11) Die Kühleinfüllöffnung prüfen
- ① Prüfen, ob der obere Teil der Kühleinfüllöffnung Risse, Verzug oder Dellen aufweist.
 - ② Prüfen, ob der Kühlerverschluß-Schließbereich der Kühleinfüllöffnung Risse, Verzug oder Dellen aufweist.
- Ist dies der Fall, den Kühler auswechseln.
- (12) Den Kühler fest mit dem Kühlerverschluß schließen.

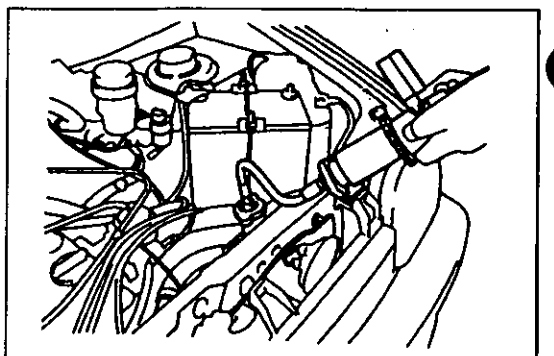


3. Prüfen auf Motorkühlmittleckstellen

WARNUNG:

- Den Kühlerverschluß und die Ablassschraube niemals öffnen, wenn das Kühlmittel noch heiß ist. Ein Nichtbeachten dieses Hinweises führt zu Verbrühungen.

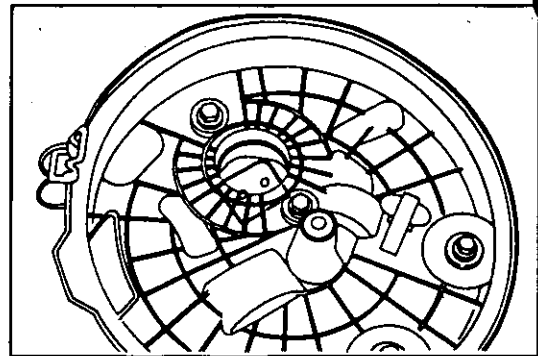
- (1) Prüfen, ob die Temperatur des Motorkühlmittels annähernd der Lufttemperatur entspricht.
- (2) Den Kühlerverschluß zum Öffnen in Gegen Uhrzeigerichtung drehen, bis der erste Widerstand fühlbar wird.
- (3) Den Kühlerverschluß ein- bis zweimal leicht eindrücken, um den inneren Kühlerdruck abzulassen.
- (4) Zum Öffnen den Kühlerverschluß herunterdrücken und gleichzeitig in Gegen Uhrzeigerichtung drehen.
- (5) Den Kühlerverschluß abnehmen.
- (6) Den Kühler nach Bedarf mit Kühlmittel befüllen.



MA-16

14. Prüfen der Starterklappe [ED-10 Motor]

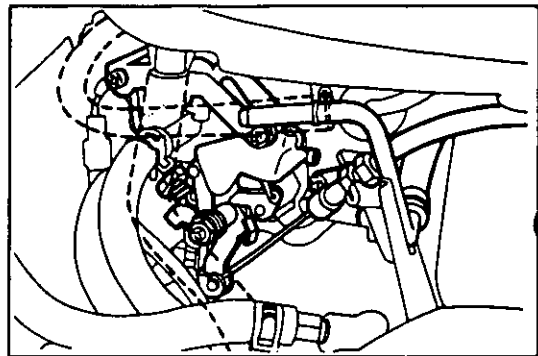
- (1) Den Luftfiltereinsatz herausnehmen.
(Siehe Prüfen des Luftfiltereinsatzes.)
- (2) Den Choke vollständig herausziehen.
- (3) Das Gaspedal einmal betätigen.
- (4) Prüfen, ob die Starterklappe vollständig schließt.
- (5) Den Choke vollständig hereindrücken.
- (6) Prüfen, ob die Starterklappe vollständig öffnet.
Ist dies nicht der Fall, das defekte Teil reparieren oder auswechseln.
- (7) Den Luftfiltereinsatz wieder einsetzen.
(Siehe Prüfen des Luftfiltereinsatzes.)



LEMA00039-00037

15. Prüfen des Vergasergestänges [ED-10 Motor]

- (1) Prüfen, ob das Vergasergestänge ordnungsgemäß angeschlossen ist und sanft und ohne zu Rasseln arbeitet.



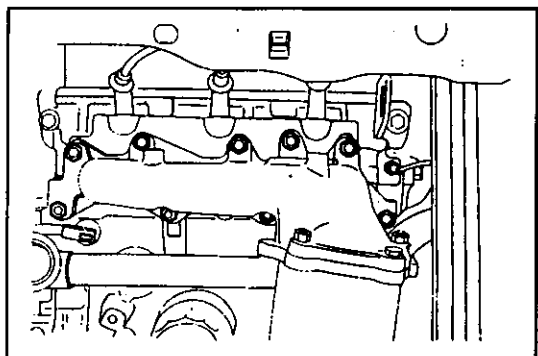
LEMA00040-00038

16. Prüfen der Abgasreinigungsanlage auf festen Sitz und Schäden

- (1) Prüfen, ob die Befestigungsschrauben gelockert sind.
Ist dies der Fall, die Befestigungsschrauben des Katalysators nachziehen.

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß nach dem Nachziehen der Befestigungsschrauben keine Gasleckstelle im Anschlußbereich des Katalysators vorhanden ist.
- Sind Gasleckstellen vorhanden, die Dichtung auswechseln.

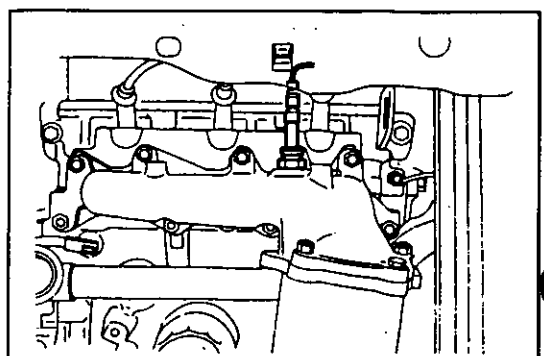


LEMA00041-00039

- (2) Prüfen, ob die Lambda-Sonde fest montiert ist.
Ist dies nicht der Fall, die Lambda-Sonde nachziehen.
Anzugsmoment: 29,4 - 39,2 Nm

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß im Befestigungsbereich der Lambda-Sonde keine Gasleckstellen vorhanden sind.



LEMA00042-00040

ARBEITEN BEI WARMEM MOTOR

1. Prüfen des Motoröls

(1) Prüfen der Ölqualität

- ① Das Fahrzeug auf ebenem Untergrund abstellen.
- ② Den Meßstab herausziehen und das Öl abwischen.
- ③ Den Meßstab so weit wie möglich einstecken.
- ④ Den Meßstab wieder herausziehen und prüfen, ob sich der Ölstand zwischen den Markierungen "F" und "L" befindet.
- ⑤ Der Motorölstand muß sich zwischen diesen beiden Marken bewegen.
Liegt er unterhalb der Marke "L," nach Ölleckstellen suchen.
Nach der Überprüfung auf Ölleckstellen Öl nachfüllen, bis die Marke "F" erreicht wird.

HINWEIS:

- Damit der Ölstand von der Marke "L" zur Marke "F" ansteigt, müssen 0,8 Liter nachgefüllt werden.

- ⑥ Das Motorölstand auf schlechten Zustand, Wasser, Verfärbung und Verdünnung überprüfen. Bei schlechter Ölqualität das Öl wechseln.
(Siehe Vorgehensweise zum Wechseln des Motoröls und des Ölfilters.)

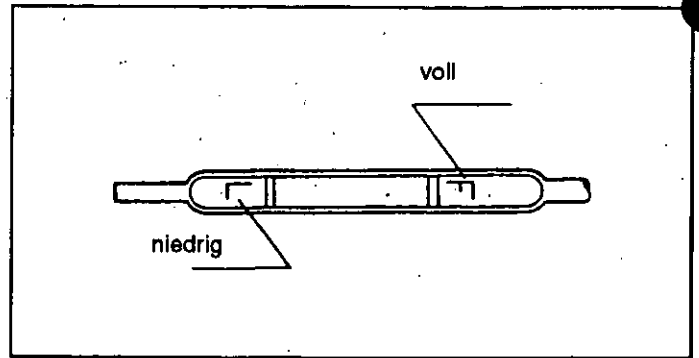
- ⑦ Den Meßstab so weit wie möglich einführen.

(2) Prüfen des Ölstands

- ① Das Fahrzeug auf ebenem Untergrund abstellen.
- ② Den Meßstab herausziehen und das Öl abwischen.
- ③ Den Meßstab so weit wie möglich einstecken.
- ④ Den Meßstab wieder herausziehen.
- ⑤ Der Motorölfüllstand muß sich zwischen der Marke "L" und "F" bewegen.
Liegt er unterhalb der Marke "L," nach Ölleckstellen suchen.
Nach der Überprüfung auf Ölleckstellen Öl nachfüllen, bis die Marke "L" erreicht ist.

HINWEIS:

- Ein Mehrbereichsöl der API-Klasse SE mit Leichtlaufadditiven verwenden. (Siehe Vorgehensweise zum Wechseln des Motoröls und des Ölfilters.)
- Damit der Ölstand von der Marke "L" auf die Marke "F" erhöht werden kann, muß 1 Liter nachgefüllt werden.



LEMA00087-00083

LEMA00088-00000

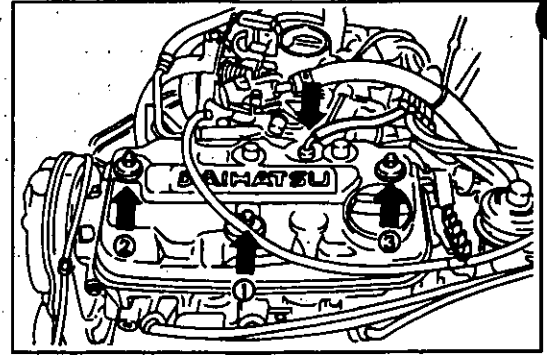
MA-36

[ED-20 Motor]

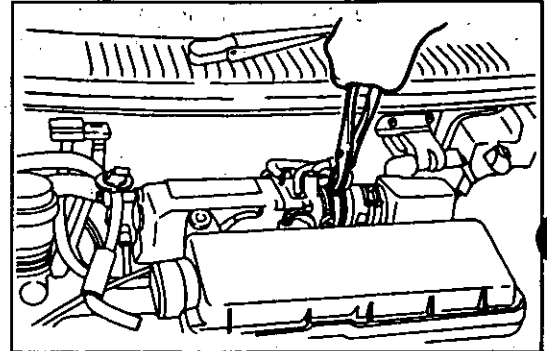
- ⑤ Die Muttern der Zylinderkopfabdeckung in zwei oder drei Schritten entsprechend der nebenstehenden Abbildung anziehen, bis sie das vorgegebene Anzugsmoment erreicht haben.
Anzugsmoment: 4,3 - 6,5 Nm
- ⑥ Den PCV-Schlauch an der Zylinderkopfabdeckung anschließen.
- ⑦ Den Luftfilter mit den drei Schrauben und zwei Schlauchclips anbringen.

HINWEIS:

- Die Schlauchclips müssen jeweils fest angebracht sein.



LEMA00131-00125



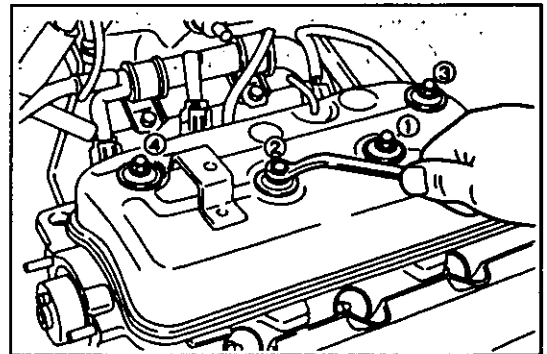
LEMA00132-00126

[EF-EL Motor]

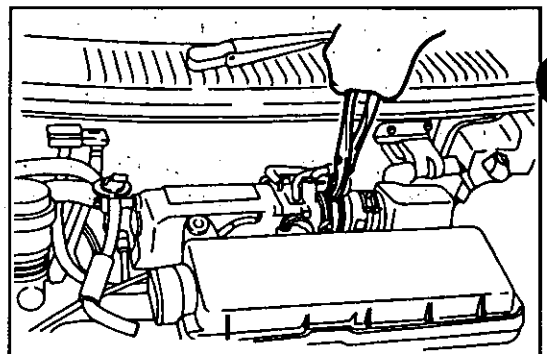
- ⑤ Die Muttern der Zylinderkopfabdeckung in zwei oder drei Schritten entsprechend der nebenstehenden Abbildung anziehen, bis das vorgegebene Anzugsmoment erreicht ist.
Anzugsmoment: 4,3 - 6,5 Nm
- ⑥ Den PCV-Schlauch an der Zylinderkopfabdeckung anschließen.
- ⑦ Den Luftfilter mit drei Schrauben und zwei Schlauchclips anbringen.

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß die Schlauchclips jeweils korrekt befestigt sind.



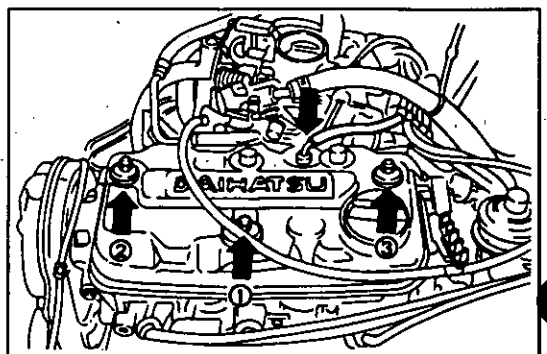
LEMA00133-00127



LEMA00134-00128

[ED-10 Motor]

- ⑤ Die Muttern der Zylinderkopfabdeckung in zwei oder drei Schritten entsprechend der nebenstehenden Abbildung anziehen, bis das vorgegebene Anzugsmoment erreicht ist.
Anzugsmoment: 4,3 - 6,5 Nm
- ⑥ Den PCV-Schlauch an der Zylinderkopfabdeckung anschließen.



LEMA00135-00129

DAIHATSU

L500, L501



ED-10, ED-20, EF-EL

MOTOR

ABKÜRZUNGEN	EM- 2	VORBEREITUNG AUF DIE ARBEIT	EM- 62
MOTORDATEN	EM- 3	AUSBAU DES MOTORS	EM- 62
EINSTELLEN DES MOTORS	EM- 5	ZERLEGEN DES ZYLINDER-	
KÜHLMITTEL	EM- 5	BLOCKS	EM- 70
KÜHLERVERSCHLUSSDECKEL	EM- 5	PRÜFEN DES ZYLINDERBLOCKS	EM- 79
ANTRIEBSRIEMEN (KEILRIEMEN)	EM- 5	PRÜFEN DER KOLBEN	EM- 81
MOTORÖL	EM- 5	ZUSAMMENBAU/ZERLEGEN VON	
LUFTFILTERELEMENT	EM- 5	KOLBEN UND PLEUEL	EM- 83
VERTEILER	EM- 5	ZYLINDERBOHRUNG	EM- 84
ZÜNDKABEL	EM- 5	ERSETZEN DES HINTEREN	
ZÜNDKERZEN	EM- 5	WELLENDICHRINGS	EM- 85
VENTILSPIEL	EM- 5	ERSETZEN DES VORDEREN	
ZÜNDZEITPUNKT	EM- 5	WELLENDICHRINGS	EM- 86
BATTERIE	EM- 5	ERSETZEN DES ZYLINDER-	
LEERLAUFDREHZAHL [ED-10-Motor] ..	EM- 6	BLOCKS	EM- 86
CO-/HC-KONZENTRATION IM LEERLAUF		ZERLEGEN DER ÖLPUMPE	EM- 90
[ED-10-Motor]	EM- 6	ZUSAMMENBAU DER ÖLPUMPE	EM- 92
AKTIVKOHLEFILTER	EM- 6	ÜBERHOLEN DER KURBELWELLE	EM- 94
KRAFTSTOFFLEITUNG & -ANSCHLUSS	EM- 6	PRÜFEN DER SCHWUNGSCHIBE	EM- 94
ABGASLEITUNG	EM- 6	ENTFERNEN/AUSCHRUMPFEN	
EINSTELLEN DER LEERLAUFDREHZAHL		DES ZAHNKRANZES	EM- 95
[ED-10-Motor]	EM- 6	ZUSAMMENBAU DES ZYLINDER-	
KOMPRESSIONSTEST	EM- 7	BLOCKS	EM- 95
ZAHNRIEMEN	EM-10	MONTAGE DES ZYLINDER-	
ÜBERSICHT	EM-10	KOPFES	EM-105
AUSBAU DES ZAHNRIEMENS	EM-10	VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU	
PRÜFEN DER TEILE	EM-12	DES MOTORS	EM-107
EINBAU DES ZAHNRIEMENS	EM-13	ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBVER-	
ZYLINDERKOPF	EM-19	BINDUNGEN	EM-114
ÜBERSICHT		VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DER	
[ED-10-, ED-20-Motor]	EM-19	FESTIGKEITSKLASSEN DER	
ÜBERSICHT [EF-EL-Motor]	EM-20	SCHRAUBVERBINDUNGEN	EM-114
AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES	EM-21	ANZUGSMOMENTE FÜR STANDARD-	
ZERLEGEN DES ZYLINDERKOPFES	EM-31	SCHRAUBEN UND -MUTTERN	EM-116
PRÜFUNG, REINIGUNG UND		ANZUGSMOMENT	EM-117
REPARATUR DER ZYLINDERKOPF-		WARTUNGSDATEN	EM-119
KOMPONENTEN	EM-32	EINSTELLEN DES MOTORS	EM-119
ZUSAMMENBAU DES ZYLINDER-		SONDERWERKZEUGE (SST)	EM-124
KOPFES	EM-47		
ZYLINDERBLOCK	EM-61		
ÜBERSICHT	EM-61		

LEM0001-0000

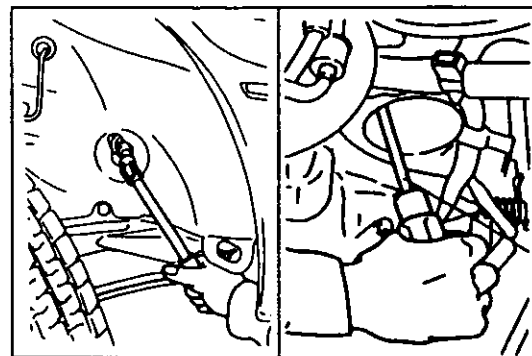
NR. 9198 -LE

7. Die Wasserpumpenscheibe entfernen.
8. Ausbau der Kurbelwellenscheibe
 - (1) Die Anlasser-Baugruppe aus dem Kupplungsgehäuse entfernen.
 - (2) Die Kurbelwellenscheiben-Schraube entfernen, während das Hohlrad mit dem Schraubendreher gehalten wird.

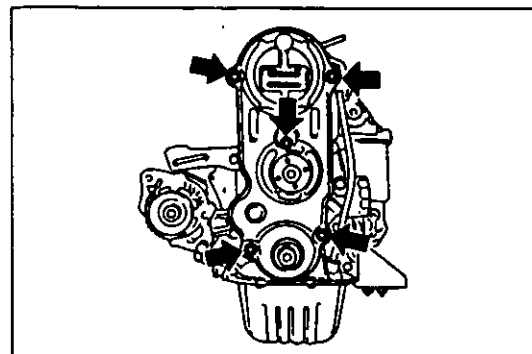
VORSICHT:

- Dabei darauf achten, daß die Anlasser-Montagefläche nicht beschädigt wird.

9. Die Zahnriemenabdeckung ausbauen, indem die Befestigungsschrauben entfernt werden.

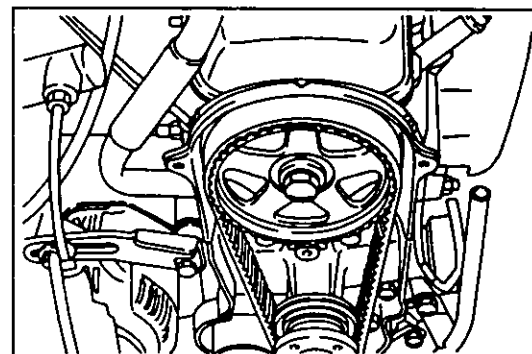


LEM00025-00015



LEM00026-00016

10. Die Befestigungsschraube der Kurbelwellenscheibe vorübergehend montieren.
11. Die Kurbelwelle drehen, bis die Bohrung in der Nockenwellen-Zahnriemenscheibe auf die angepreßte Markierung in der Zahnriemenabdeckung ausgerichtet ist.
12. Die Kurbelwellenscheiben-Schraube, die Scheibenflansch und die Zahnriemen-Spannrolle entfernen.

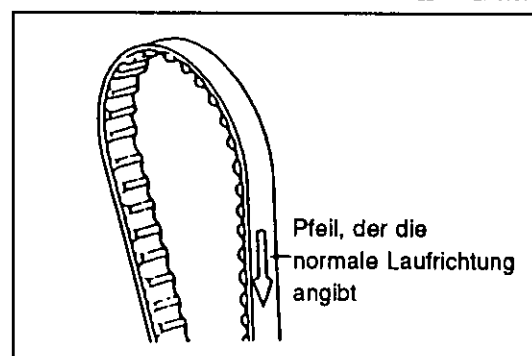


LEM00027-00017

13. Den Zahnriemen ausbauen.

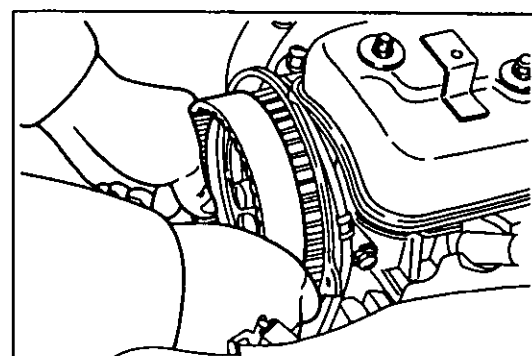
HINWEIS:

- Vor dem Ausbau des Zahnriemens mit Kreide o.ä. einen Pfeil auf den Riemen zeichnen, der die normale Laufrichtung des Riemens angibt.
- Nicht versuchen, den Zahnriemen beim Aus- oder Einbau mit einem Schraubendreher o.ä. herauszuhebeln.
- Darauf achten, daß der Zahnriemen nicht mit Öl, Wasser oder Staub in Berührung kommt.
- Den Zahnriemen nicht mit einem spitzen Winkel knicken oder umkrepeln, da er durch Knicken leicht beschädigt wird.
- Die Spannung der Zahnriemenscheibe beim Lösen der Einstellschraube der Nockenwellen-Zahnriemenscheibe nicht ausnutzen.
- Die Nockenwelle und die Kurbelwelle erst dann separat derhen, wenn der Zahnriemen vollständig eingebaut ist.



LEM00028-00018

14. Kurbelwellen-Zahnriemenscheibe und -flansch ausbauen.

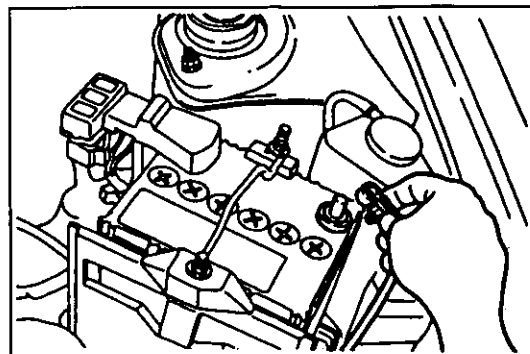


LEM00029-00019

AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES

[ED-20-, EF-EL-Motor]

1. Das Batterie-Massekabel vom negativen (-) Batteriepol abziehen.
2. Das Kühlmittel ablassen.
3. Den Zahnriemen ausbauen.
(Siehe Seite EM-10.)



LEM00063-00061

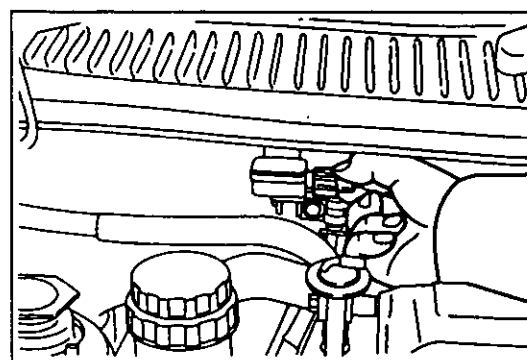
4. Den vorderen Stoßfänger ausbauen.
(Siehe Kapitel BO.)

LEM00064-00000

5. Die folgenden Unterdruckschläuche von der Resonanzkammer abziehen.
 - (1) Für den Drucksensor
 - (2) Für die PCV
 - (3) Für den Bremskraftverstärker
 - (4) Für ISC VSV
 - (5) Für den Aktivkohlefilter

LEM00065-00000

6. Entfernen der Motorkabel von mit dem Zylinderkopf verbundenen Teilen
 - (1) Den Stecker des Drucksensors abziehen.
 - (2) Den Stecker der Einspritzdüsen abziehen.
 - (3) Den Stecker des Drosselklappenpositionssensors abziehen.
 - (4) Den Stecker des ISC VSV abziehen.
 - (5) Den Stecker des Öldruckschalters abziehen.
 - (6) Den Stecker des Ansaugluft-Temperatursensors abziehen. [ED-20-Motor]
 - (7) Die Motorkabelklemmen lösen.



LEM00066-00053

7. Den Kraftstoffschlauch und den Kraftstoffrücklaufschlauch von der Druckleitung abziehen.

VORSICHT:

- Vorher den Kraftstofftankdeckel abnehmen und den Innendruck aus dem Kraftstofftank entweichen lassen.
- Da Kraftstoff herausströmen wird, muß ein geeigneter Behälter oder ein Tuch usw. unter den Druckregler gestellt bzw. gelegt werden, damit kein Kraftstoff an den Drehstromgenerator gelangt.

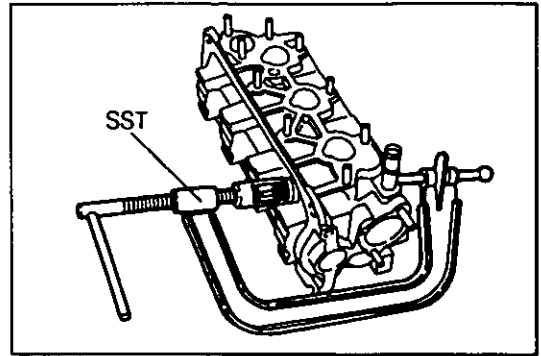
8. Die Befestigungsschraube der Ansaugkrümmerstütze entfernen.

LEM00067-00000

ZERLEGEN DES ZYLINDERKOPFES

1. Die Ventildfederkeile mit dem folgenden Sonderwerkzeug entfernen.

SST: 09202-87002-000
09202-87002-0A0

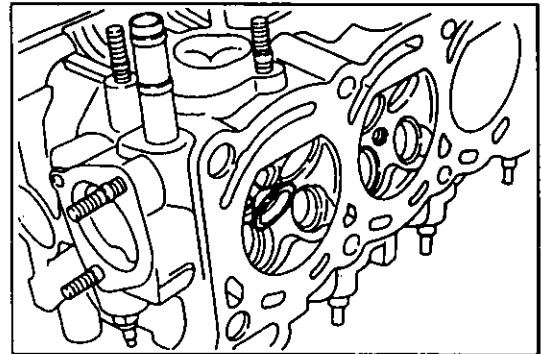


LEM00110-00097

2. Die Ventildfederteller und Ventildfedern entfernen.
3. Die Ventile entfernen.

HINWEIS:

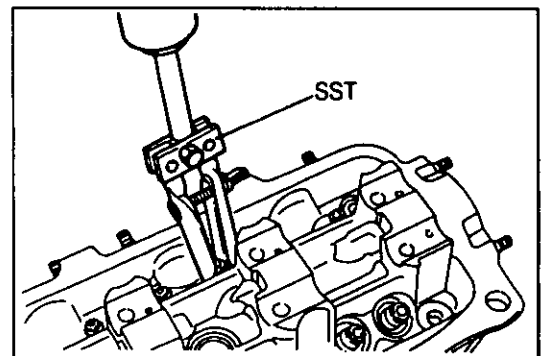
- Die ausgebauten Teile entsprechend ihrer Einbaulage auslegen, um den späteren Einbau an der gleichen Stelle zu erleichtern.



LEM00111-00098

4. Die Ventilschaft-Wellendichtringe mit dem folgenden Sonderwerkzeug entfernen.

SST: 09201-87704-000

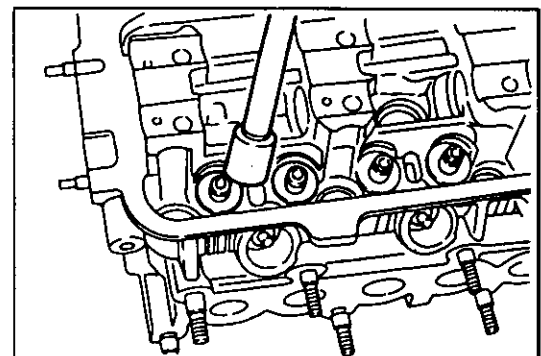


LEM00112-00099

5. Die Ventildedersitze entfernen.

HINWEIS:

- Zum Ausbau eine Magnethand o.ä. verwenden.
- Die ausgebauten Teile entsprechend ihrer Einbaulage auslegen, um den späteren Einbau an der gleichen Stelle zu erleichtern.

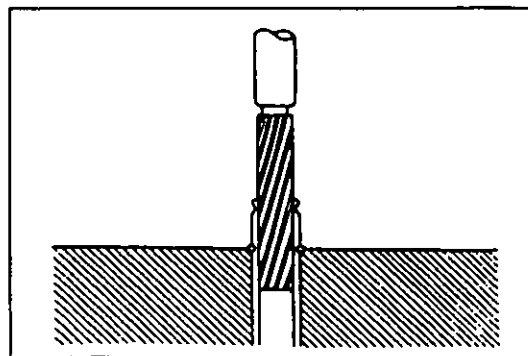


LEM00113-00100

- ③ Die Führung mit einer verstellbaren Reibahle leicht ausreiben, um Grate o.ä. zu entfernen.

HINWEIS:

- Die Reibahle nur so weit zustellen, wie das zum Entgraten unbedingt notwendig ist.



LEM00155-00137

- ④ Prüfen des Ölspalts
Sicherstellen, daß der Ölspalt innerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

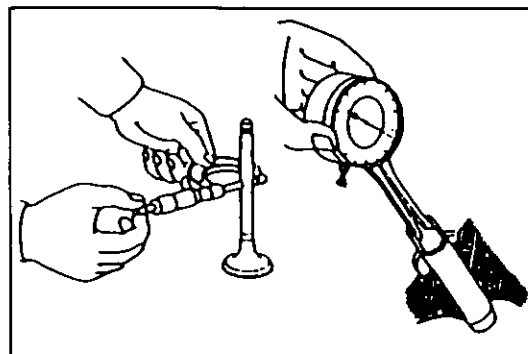
Ölspalt:

Sollwert:

Einlaßventil: 0,025 - 0,060 (mm) [ED-10-, ED-20-Motor]
0,017 - 0,052 (mm) [EF-EL-Motor]

Verschleißgrenze:

Einlaßventil: 0,105 (mm) [ED-10-, ED-20-Motor]
0,08 (mm) [EF-EL-Motor]

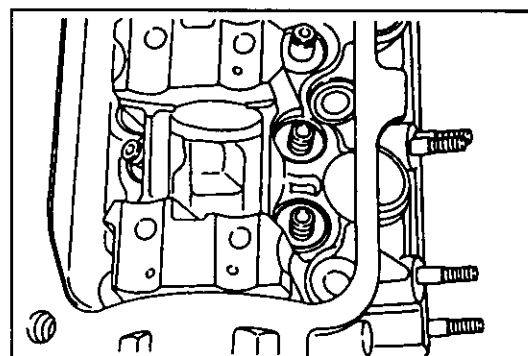


LEM00156-00138

(2) Auslaßventilführung

- ① Die Ventilführung mit dem folgenden Sonderwerkzeug von der Brennraumseite her heraustreiben.

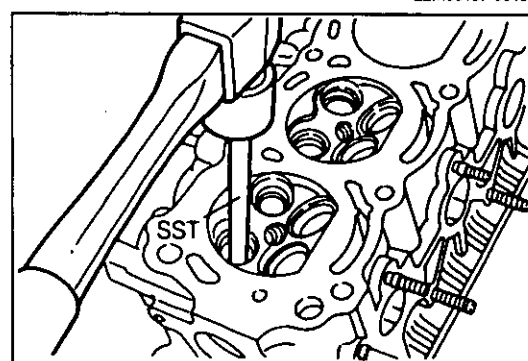
SST: 09201-87203-000 [EF-EL-Motor]
09201-87201-000 [ED-10-, ED-20-Motor]



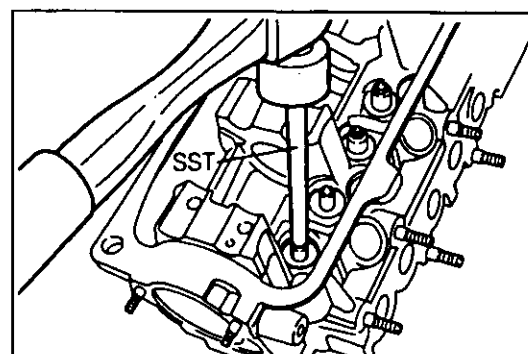
LEM00157-00139

- ② Die neue Ventilführung mit dem folgenden Sonderwerkzeug in die Bohrung eintreiben, bis der Sprengring am Zylinderkopf ansteht.

SST: 09201-87203-000 [EF-EL-Motor]
09201-87201-000 [ED-10-, ED-20-Motor]



LEM00158-00140



LEM00159-00141

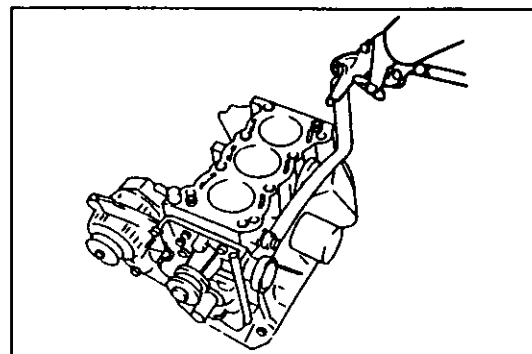
6. Die Bohrungen der Zylinderkopfschrauben reinigen.

WARNUNG:

- Beim Arbeiten mit Druckluft stets einen Augenschutz tragen.

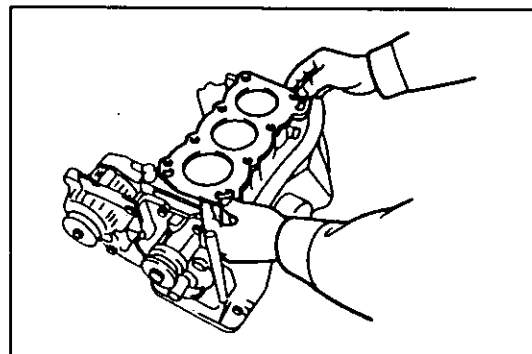
HINWEIS:

- Zu diesem Zeitpunkt sicherstellen, daß die Bolzenringe an der Zylinderblockseite befestigt sind.



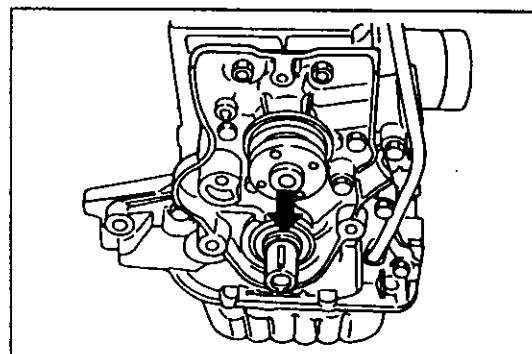
LEM00201-00182

17. Die Oberfläche der oberen Zylinderblockdichtung reinigen. Die Zylinderkopfdichtung einbauen und mit dem Bolzenring zur Lokalisierung ausrichten.



LEM00202-00183

18. Die Schraube der Kurbelwellenriemenscheibe provisorisch an der Kurbelwelle montieren.
 19. Die Kurbelwelle so weit drehen, bis die Keilnut der Kurbelwelle oben ist.

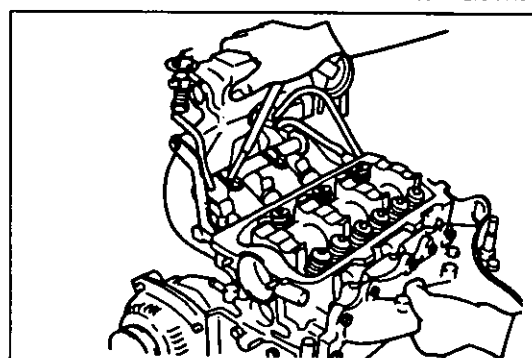


LEM00203-00184

20. Den Zylinderkopf am Zylinderblock befestigen.

HINWEIS:

- Dabei vorsichtig vorgehen, um sicherzustellen, daß die Oberfläche der Zylinderkopfdichtung nicht vom Zylinderblock beschädigt wird.



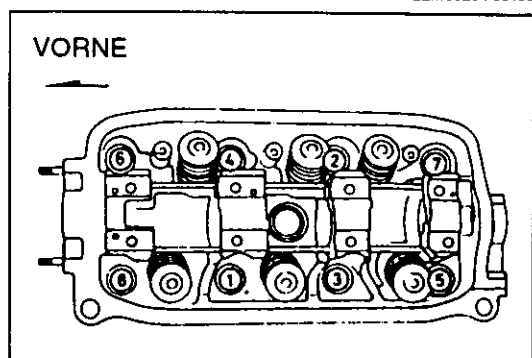
LEM00204-00185

21. Jede Zylinderkopfschraube mit einer dünnen Schicht Motoröl bestreichen. Den Zylinderkopf mit diesen Schrauben am Zylinderkopf montieren. Die Schrauben gemäß der in rechts stehender Abbildung dargestellten Reihenfolge gleichmäßig in zwei oder drei Durchgängen anziehen.

Anzugsmoment: $53,9 \pm 4,9$ N·m

HINWEIS:

- Werden die Schrauben nicht gleichmäßig angezogen, so kann dies zu Rissen und zur Deformation des Zylinderkopfes und sogar zum Festfressen des Motors führen.

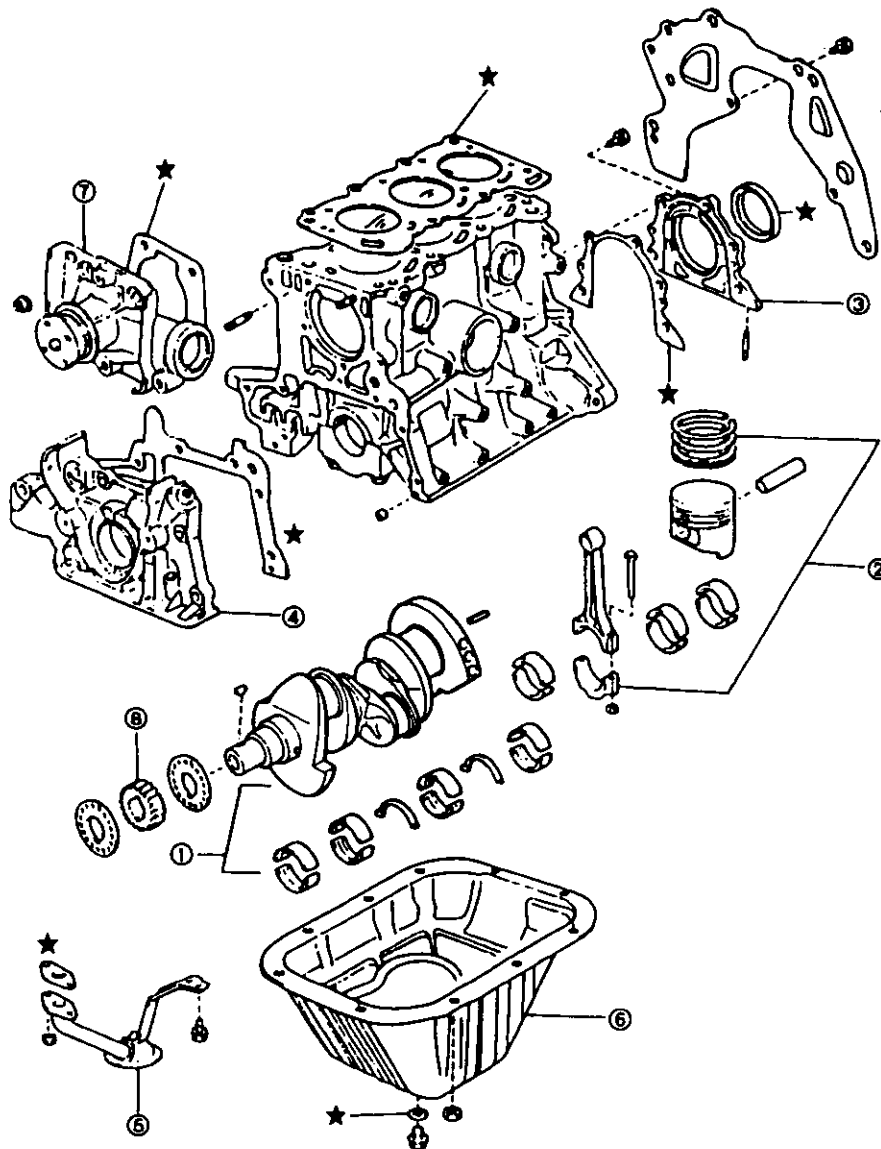


LEM00205-00186

ZYLINDERBLOCK

ÜBERSICHT

★ : Nicht weiterverwenden



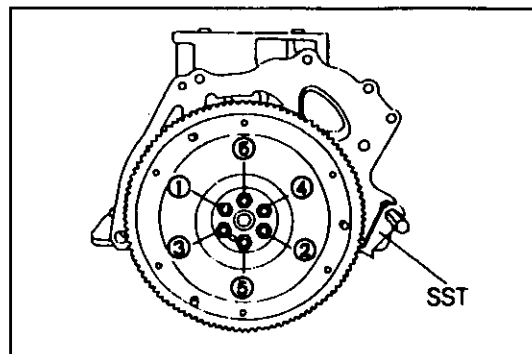
- ① Kurbelwelle und Lager
- ② Kolben und Pleuel
- ③ Hinterer Wellendichtring-Abstandshalter
- ④ Ölpumpe

- ⑤ Ölsieb
- ⑥ Ölwanne
- ⑦ Wasserpumpe
- ⑧ Kurbelwellen-Zahnriemenscheibe

1. Die Befestigungsschrauben der Schwungscheibe bzw. der Antriebsplatte in der in rechts stehender Abbildung dargestellten Reihenfolge lösen. Die Schwungscheibe herausnehmen.

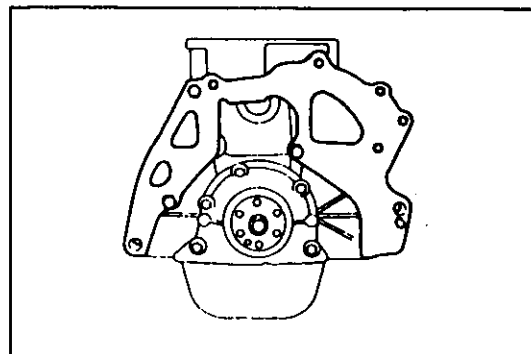
HINWEIS:

- Mit dem folgenden Sonderwerkzeug verhindern, daß sich die Schwungscheibe dreht.
SST: 09210-87701-000



LEM00290-00272

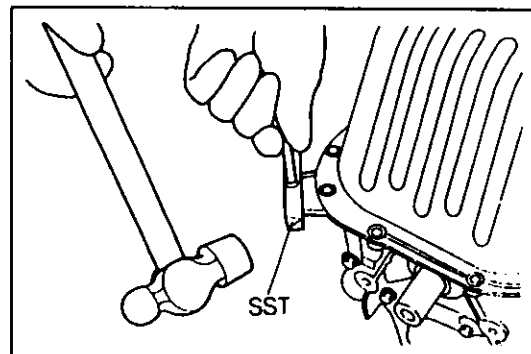
12. Die hintere Abdeckung entfernen.



LEM00291-00273

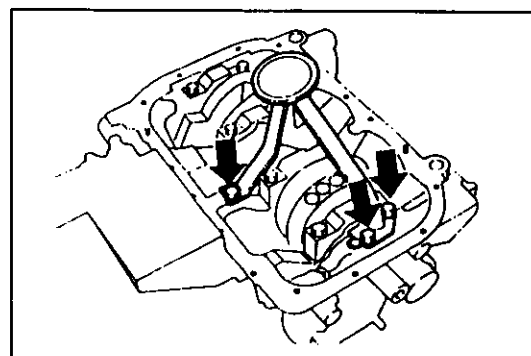
13. Ausbau der Ölwanne

- (1) Die Befestigungsschrauben und -mutter der Ölwanne in zwei oder drei Durchgängen lösen. Die Schrauben und Muttern herausziehen.
 - (2) Die Ölwanne vom Zylinderblock trennen, indem das folgende Sonderwerkzeug zwischen Zylinderblock und Ölwanne getrieben wird.
- SST: 09032-00100-000



LEM00292-00274

14. Das Ölsieb entfernen.



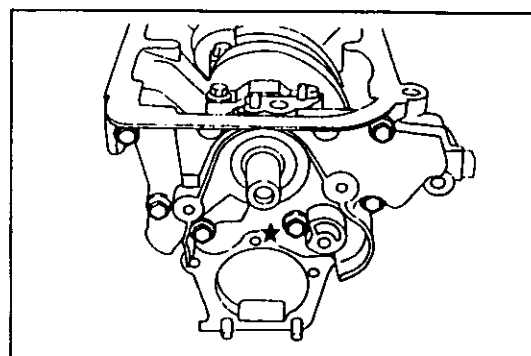
LEM00293-00275

15. Die Ölpumpe entfernen.

16. Das Dichtmaterial vom Zylinderblock und von der Ölpumpe entfernen.

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß an der mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Stelle eine silberne Schraube verwendet wird.



LEM00294-00276

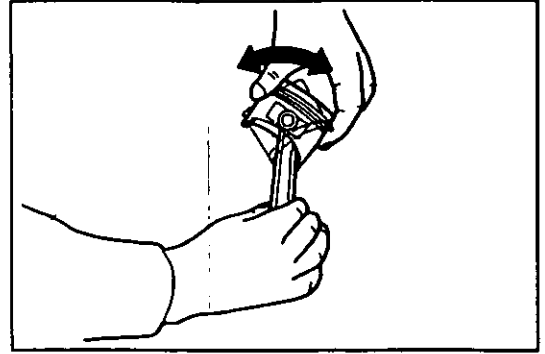
EM-81

PRÜFEN DER KOLBEN

1. Prüfen der Passung von Kolben und Kolbenbolzen
Versuchen, den Kolben am Kolbenbolzen hin- und herzubewegen. Ist eine Bewegung zu spüren, das Spiel zwischen Kolben und Kolbenbolzen prüfen.

HINWEIS:

- Wenn der Kolben am Kolbenbolzen hin- und herbewegt wird, läßt er sich eventuell nur schwer bewegen. Läßt er sich jedoch leicht bewegen, ohne zu blockieren, so ist diese Kolbenpassung normal.

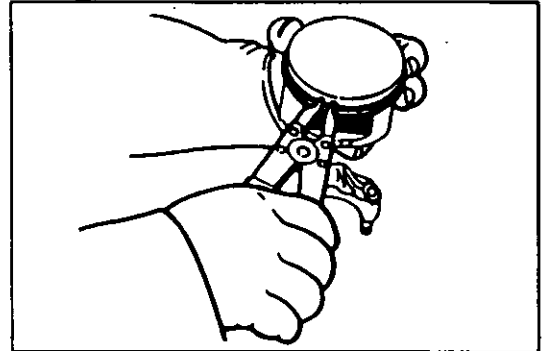


LEM00333-00312

2. Ausbau der Kolbenringe

HINWEIS:

- Die ausgebauten Kolbenringe entsprechend Ihrer Einbaulage anordnen.
- Die Kolbenringe nicht unnötig weit aufspreizen.



LEM00334-00313

- (1) Die Kolbenringe Nr. 1 und Nr. 2 mit einer Kolbenringzange ausbauen.
- (2) Die Ölabbreifer von Hand ausbauen.
- (3) Den Wellfederstreifen von Hand ausbauen.

3. Reinigen der Kolben

- (1) Mit einem Dichtungsschaber o.ä. Ölkoehablagerungen vom Kolbenboden entfernen.

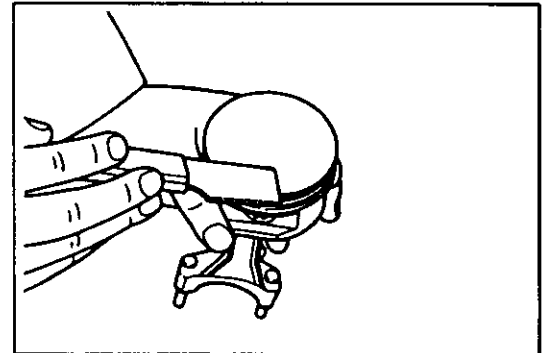
HINWEIS:

- Vorsichtig vorgehen, damit der Kolben nicht zerkratzt wird.

- (2) Die Kolbenringnuten mit einem zerbrochenen Kolbenring oder einem Kolbenringnut-Reiniger reinigen.

HINWEIS:

- Vorsichtig vorgehen, damit der Kolben nicht zerkratzt wird.



LEM00335-00314

4. Prüfen der Kolben

Die Kolben auf Risse, Schäden und Freßspuren sichtprüfen. Den Kolben gegebenenfalls ersetzen.

5. Ausmessen des Kolbendurchmessers

- (1) Den Außendurchmesser des Kolbens horizontal 13,5 mm (ED-10-, ED-20-Motor), 11,5 mm (EF-EL-Motor) von der Kolbenunterkante entfernt, rechtwinklig zum Kolbenbolzen, messen.

- (2) Berechnung des Spiels zwischen Kolben und Zylinderbohrung
Den so gemessenen Kolben-Außendurchmesser vom gemessenen Zylinderbohrungsdurchmesser abziehen.

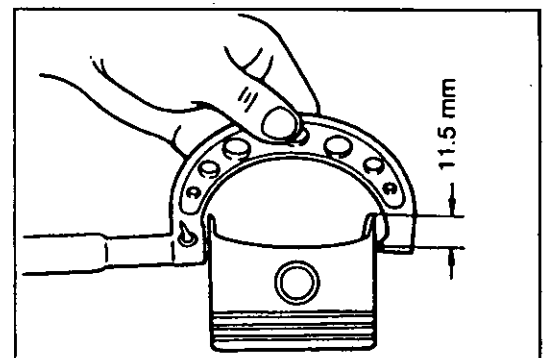
Spiel zwischen Kolben und Zylinderbohrung: Sollwert:

0,035 - 0,055 mm [ED-10-, ED-20-Motor]

0,025 - 0,045 mm [EF-EL-Motor]

Verschleißgrenze: 0,11 mm [ED-10-, ED-20-Motor]

0,10 mm [EF-EL-Motor]



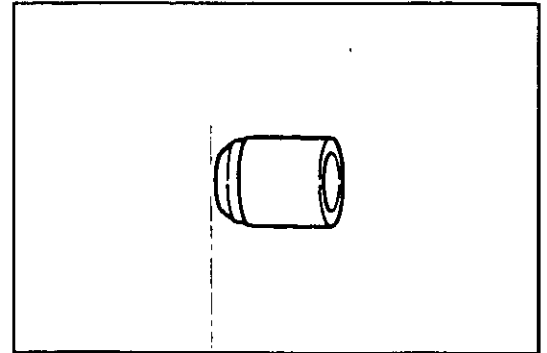
LEM00336-00315

Überschreitet das Spiel zwischen Kolben und Zylinderbohrung den zulässigen Grenzwert, die Zylinderbohrungen aufbohren und honen, so daß Zylinderbohrungsdurchmesser und überdimensionierter Kolben zusammenpassen. Überschreitet der Durchmesser der Zylinderbohrung jedoch 67,610 mm (ED-10-, ED-20-Motor), 69,030 mm (EF-EL-Motor), den Zylinderblock ersetzen.

EM-91

- (1) Das Ölpumpen-Unterdruckventil auf Schäden untersuchen.

Ein beschädigtes Unterdruckventil ersetzen. Außerdem prüfen, ob die Überdruckventil-Montagebohrung im Ölpumpengehäuse beschädigt ist.

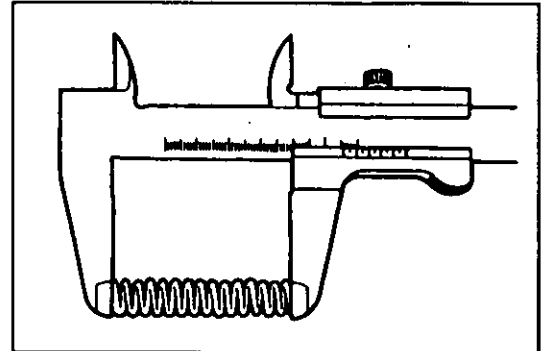


LEM00376-00346

- (2) Die Druckfeder auf Schäden prüfen. Außerdem ihre freie Federlänge messen.

Freie Solllänge: 35,5 mm

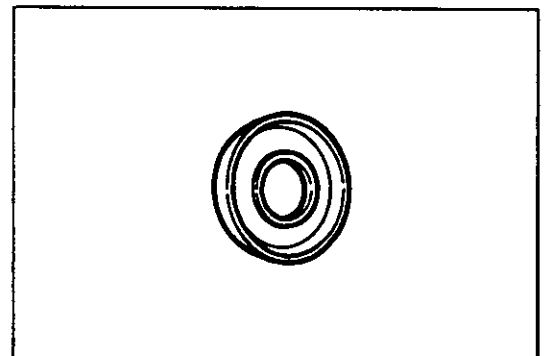
Die Druckfeder ersetzen, falls sie beschädigt ist oder ihre freie Federlänge unterhalb des Sollwertes liegt.



LEM00377-00347

- (3) Den Feder-Befestigungsring des Ölpumpen-Unterdruckventils auf Schäden untersuchen.

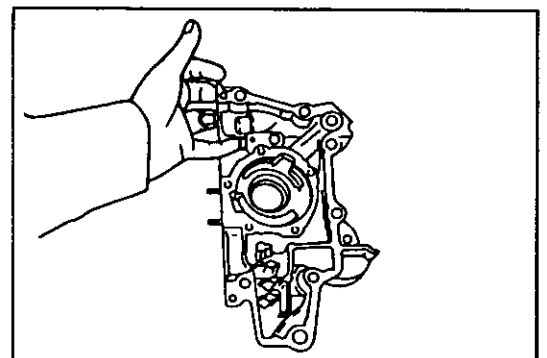
Den Befestigungsring ersetzen, falls er beschädigt ist.



LEM00378-00348

- (4) Motoröl auf das Ölpumpen-Überdruckventil auftragen. Das Ölpumpen-Überdruckventil in das Ölpumpengehäuse einführen. Prüfen, ob das Ventil leicht gleitet.

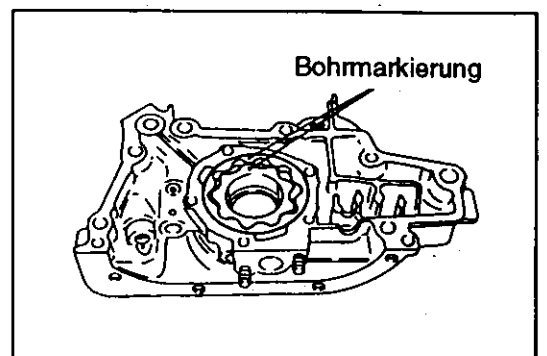
Das Ölpumpengehäuse ersetzen, falls das Ventil nicht leicht gleitet.



LEM00379-00349

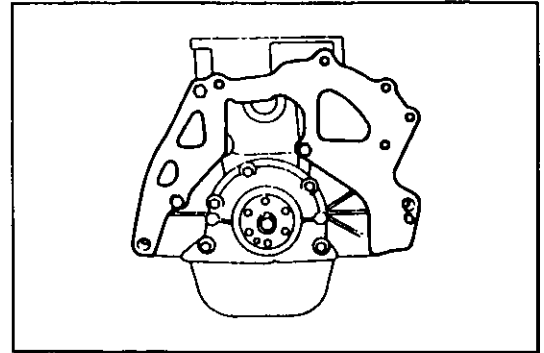
7. Messen des Gehäusespiels, des Kopfspiels und des Axialspiels

- (1) Eine dünne Schicht Motoröl auf die Läufer-Paßfläche des Ölpumpengehäuses sowie auf den Läufer auftragen. Den Läufer so in das Ölpumpengehäuse einsetzen, daß die Bohrmarkierung von außen zu sehen ist.

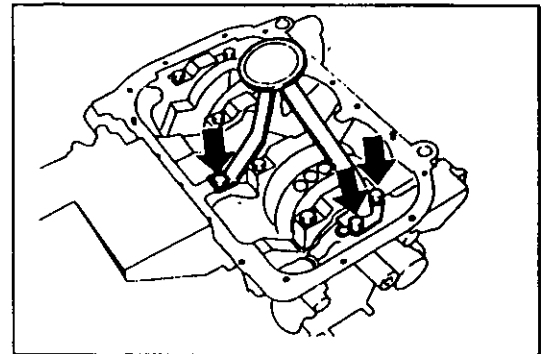


LEM00380-00350

5. Die hintere Endplatte montieren.



6. Das Ölpumpensieb mit einer neuen zwischengelegten Dichtung montieren.



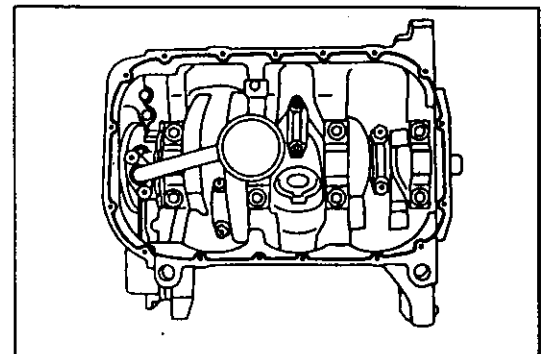
7. Einbau der Ölwanne

(1) Fremdstoffe (Fett und Wasser usw.) gründlich von der Ölwanne-Befestigungsfläche des Zylinderblocks sowie von der Zylinderblock-Befestigungsfläche der Ölwanne entfernen.

(2) Etwas Three Bond 1207F, wie in der rechts stehenden Abbildung gezeigt, so auf die Flanschfläche auftragen, daß sich die Abdichtung mit Three Bond über die gesamte Fläche erstreckt und einen Durchmesser von ca. 3 mm bis 4 mm hat.

HINWEIS:

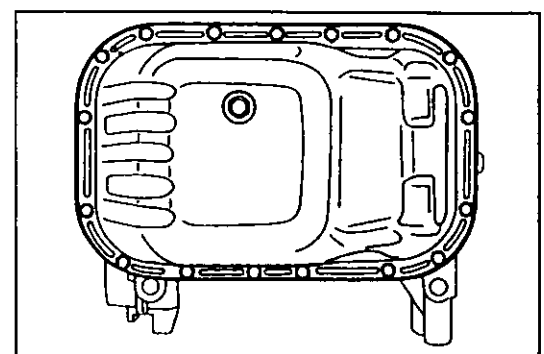
- Sicherstellen, daß die Ölwanne innerhalb von 15 Minuten nach dem Auftragen von Three Bond 1207F montiert wird.
- Sind mehr als 15 Minuten vergangen, muß das Dichtmittel entfernt und die Arbeit erneut ausgeführt werden.



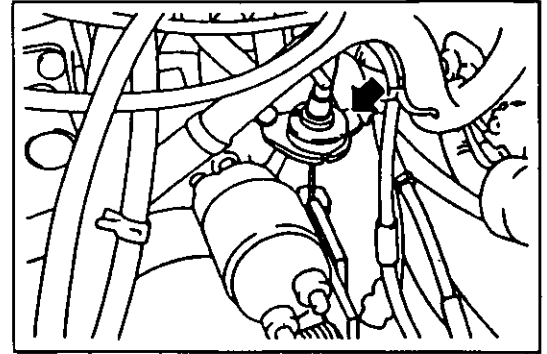
(3) Die Ölwanne am Zylinderblock montieren.

(4) Die Befestigungsschrauben und -mutter der Ölwanne in zwei oder drei Durchgängen mit dem angegebenen Anzugsmoment anziehen.

Anzugsmoment: $7,8 \pm 1,6 \text{ N}\cdot\text{m}$

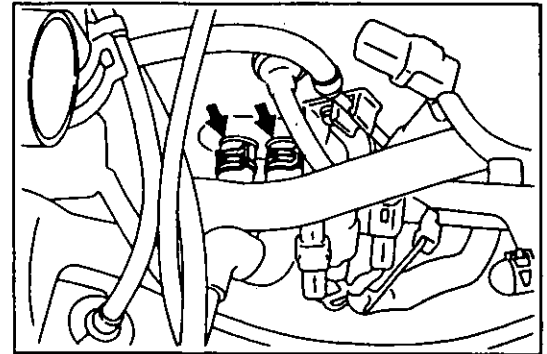


2. Den Kupplungszug anschließen und einstellen.
(Siehe Kapitel CL.)



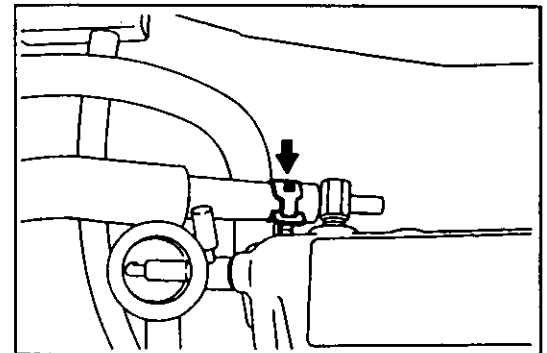
LEM00469-00433

23. Die Heizungsschläuche an die Heizung anschließen und die Schläuche mit neuen Schlauchschellen sichern.



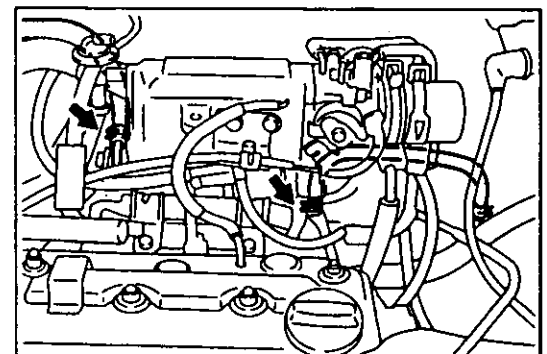
LEM00470-00434

24. Den Bremskraftverstärker-Schlauch an den Ansaugkrümmer anschließen.



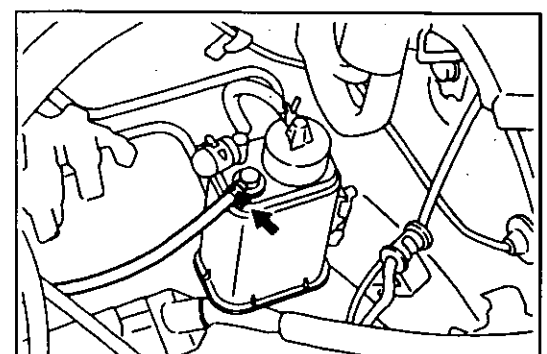
LEM00471-00435

25. Den Kraftstoffeinlaß- und -auslaßschlauch an den Motor anschließen. Die Schläuche mit neuen Schlauchschellen sichern.



LEM00472-00436

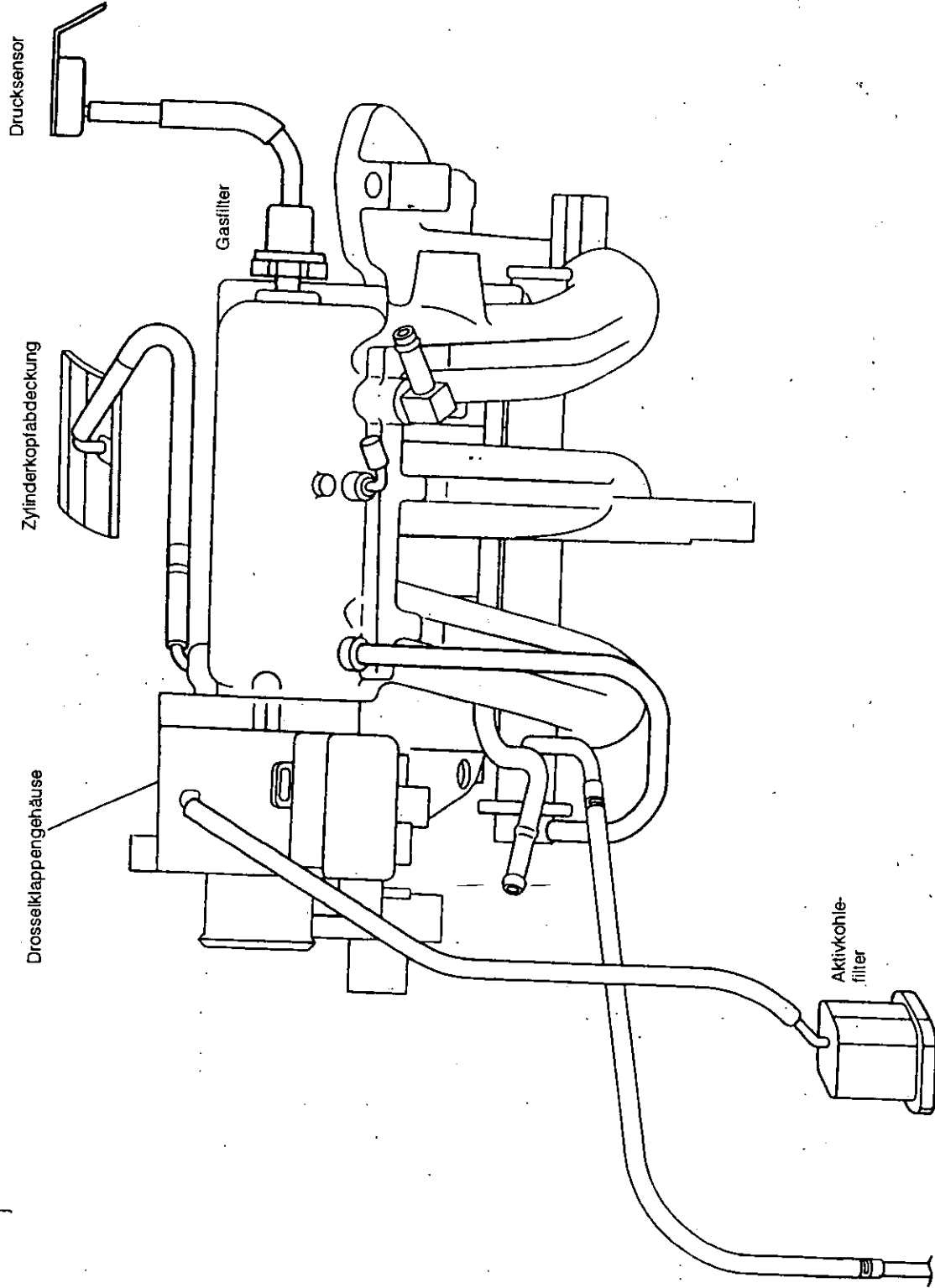
26. Den Gummischlauch an den Aktivkohlefilter anschließen.



LEM00473-00437

Bauteil	Gegenstand	Motortyp		
		ED-10	ED-20	EF-EL
Ventile	Ventilsitzbreite Einbauzustand Verschleißgrenze (mm)	1,2 - 1,6 2,3		
	Ventilsitzwinkel	44,5°		
	Ventilüberstand Einlaß Einbauzustand Verschleißgrenze Auslaß Einbauzustand Verschleißgrenze (mm)	1,0 - 1,4 0,9 1,3 - 1,7 1,1		
	Ventilschaft-Außendurchmesser Einlaß Einbauzustand Auslaß Einbauzustand (mm)	6,960 - 6,975 6,955 - 6,970		5,468 - 5,483 5,455 - 5,470
	Ölspalt zwischen Ventilschaft und Ventilfehrung Einlaß Einbauzustand Verschleißgrenze Auslaß Einbauzustand Verschleißgrenze (mm)	0,025 - 0,060 0,105 0,030 - 0,065 0,110		0,017 - 0,052 0,08 0,030 - 0,065 0,08
	Gesamtlänge Einlaß Einbauzustand Auslaß Einbauzustand	112,34 112,64		110,0 111,2
	Richtwerte Ventilschaftende-Schleiftoleranz (mm)	0,2 0,2		
Ventilfeder	Freie Federlänge Einlaß Auslaß (mm)	44,3 44,3		41,5 41,0
	Zulässige Abweichung von der Senkrechten (mm)	1,6		1,5
Kipphebel und Kipphebelwellen	Ölspalt zwischen Kipphebel und Kipphebelwellen Einbauzustand Verschleißgrenze (mm)	0,012 - 0,050 0,08		
	Richtwerte Kipphebel-Innendurchmesser Kipphebelwellen-Außendurchmesser (mm)	1 16,000 - 16,018 15,968 - 15,988		18,000 - 18,018 17,968 - 17,988
Auspuffkrümmer	Zulässiger Planverzug (mm)	0,1		
Ansaugkrümmer	Zulässiger Planverzug (mm)	0,1		
	Zulässiger Planverzug der Zylinderkopf-Dichtfläche Einbauzustand Verschleißgrenze (mm)	Höchstens 0,05 0,08		
	Zylinderblockhöhe Einbauzustand Verschleißgrenze (mm)	235,9 - 236,1 235,8		219,9 - 220,1 219,8
	Unrundheit und Abschrägung der Zylinderbohrung Verschleißgrenze (mm)	0,03		

EL-EL Motor
ED-20 Motor



DAIHATSU

L500, L501



ELEKTRONISCHE EINSPRITZANLAGE

EINFÜHRUNG	EF- 2	KÜHLMITTELTEMPERATUR-SENSOR	EF-43
VORSICHTSMASSNAHMEN	EF- 3	ANSAUGLUFTTEMPERATUR-SENSOR	
VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER PRÜFUNG	EF- 4	(Nur ED-20-Motor)	EF-46
VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER WARTUNG	EF- 4	DROSSELKLAPPENPOSITIONS-SENSOR	EF-48
FEHLERSUCHE	EF- 9	DRUCKGEBER	EF-52
HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE	EF- 9	LAMBDA-SONDE	EF-56
SYSTEMBESCHREIBUNG	EF-11	VERTEILER	EF-60
FEHLERSUCHTABELLE	EF-13	GESCHWINDIGKEITSSENSOR ..	EF-61
FEHLERSUCHE	EF-14	ANLASSSCHALTER	
DIAGNOSESYSTEM	EF-18	(Nur für Fahrzeuge mit Auto- matikgetriebe)	EF-62
BESCHREIBUNG	EF-18	KLIMAAANLAGE	
FEHLERCODES	EF-21	(Nur EF-EL-Motor)	EF-63
AUSFALLSICHERUNGSFUNKTION .	EF-22	LEERLAUFDREHZAHLS-TEUER- SYSTEM	EF-66
FEHLERSUCHE MIT MULTIMETER .	EF-23	ISCV-Prüfung	EF-67
VORBEREITUNG FÜR DIE FEH- LERSUCHE	EF-23	Überprüfen des ISC-Systems	EF-68
PRÜFEN DER EFI-ANLAGE	EF-23	ISC-1	EF-69
ECU (Motorsteuergerät)	EF-28	KRAFTSTOFFANLAGE	EF-71
ELEKTRONISCHES STEUER- SYSTEM	EF-36	PRÜFEN IM EINGEBAUTEN ZUSTAND	EF-71
EINBAULAGE DER BAUTEILE DES ELEKTRONISCHEN STEUERGERÄTS .	EF-36	KRAFTSTOFFFILTEREINSATZ	EF-80
PRÜFEN DER ECU-SCHALTUNG	EF-37	EINSPRITZVENTILE	EF-82
HAUPTRELAIS	EF-39	KRAFTSTOFFLEITUNG	EF-85
KRAFTSTOFFPUMPENRELAIS ...	EF-42	SONDERWERKZEUGE (SST))	EF-87

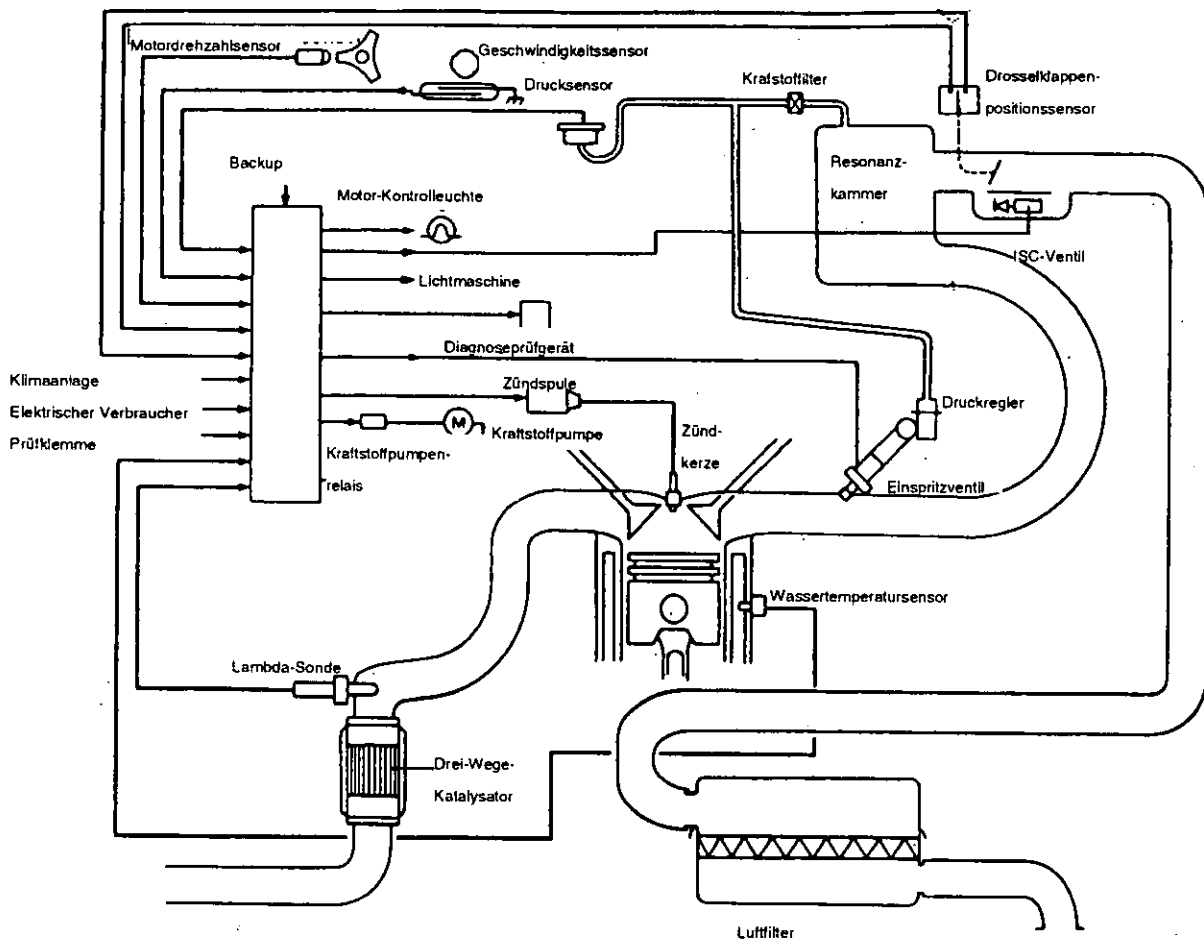
LEF00001-00000

NR. 9198-LE

SYSTEMBESCHREIBUNG

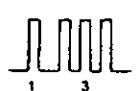
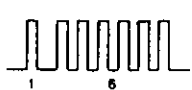



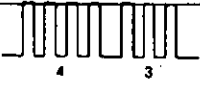



Übersicht

[EF-EL Motor]



FEHLERCODES

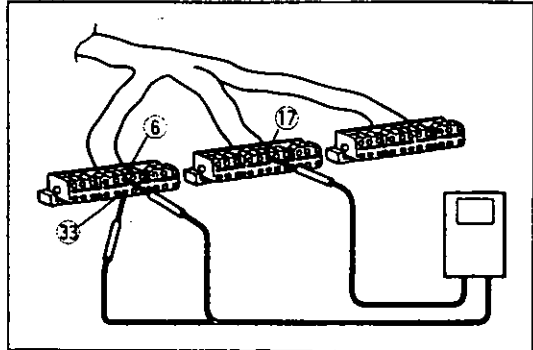
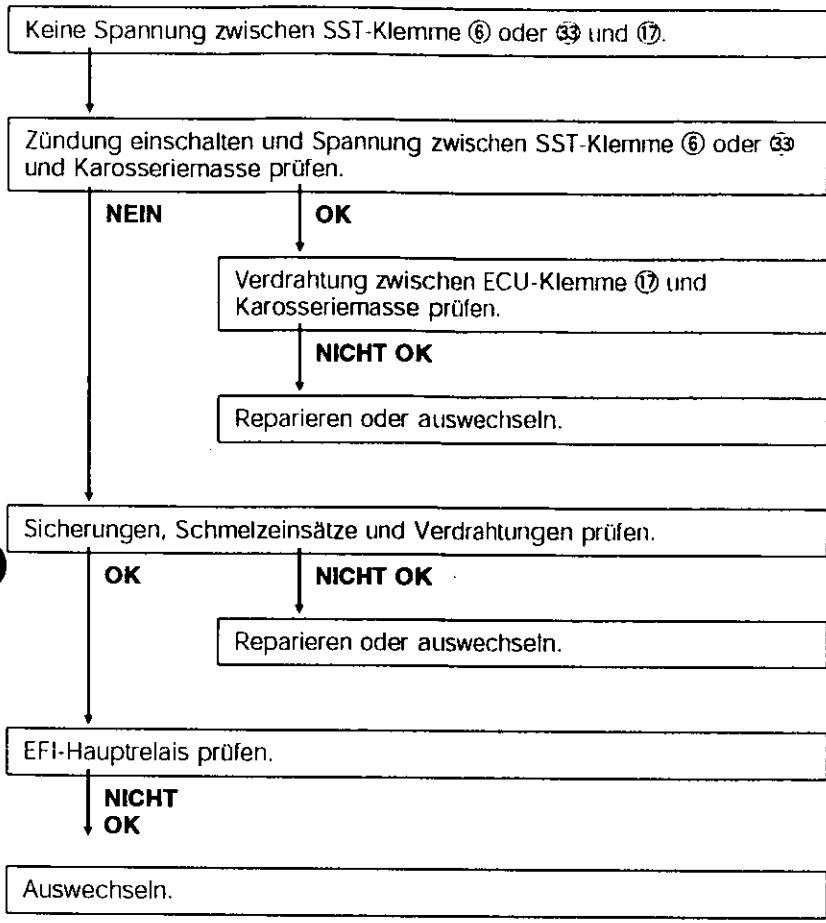
Wenn das Diagnosesystem Störungen erfaßt, leuchtet die Motor-Kontrolleuchte ohne angeschlossene Prüfklemme des Prüfsteckers auf.

Code Nr.	Schaltzustand der Kontrolleuchte	Diagnosegegenstand	Diagnoseinhalt	Störungsbereich	Siehe Seite
13		Drehzahlsignal	Wenn nach dem Motorstart nicht innerhalb weniger Sekunden das Drehzahlsignal eingegeben wird.	1. Verteilerstromkreis 2. Verteiler 3. ECU	
16		Zündsignal	Es wird kein Zündsignal eingegeben.	1. Zündkreis (+B, IGT) 2. ECU	
21		Lambda-Sonden-signal und/oder Kraftstoffanlage	Bei Öffnung oder Kurzschluß des Lambda-Sonden-Stromkreises	1. Lambda-Sonden-Stromkreis 2. Lambda-Sonde 3. ECU 4. Kraftstoffanlage	
31		Druckgeber	Bei Öffnung oder Kurzschluß des Signals vom Druckgeber	1. Druckgeber-Stromkreis 2. Druckgeber 3. ECU	
42		Wassertemperatur-sensor	Bei Öffnung oder Kurzschluß des Wassertempersensor-Stromkreises	1. Wassertempersensor-Stromkreis 2. Wassertemperatur sensor 3. ECU	
43	 (nur ED-20 Motor)	Signal für Ansauglufttemperatursensor	Bei Öffnung oder Kurzschluß des Ansauglufttemperatursensor-Stromkreises	1. Ansauglufttemperatursensor-Stromkreis 2. Ansauglufttemperatursensor 3. ECU	
44	 (nur EF-EL Motor)	Klimaanlagen-Verdampfer-temperatursensor	Bei Öffnung oder Kurzschluß des Klimaanlage-Verdampfer-temperatursensor-Stromkreises	1. Klimaanlage-Verdampfer-temperatursensor-Stromkreis 2. Klimaanlage-Verdampfer-temperatursensor 3. ECU	
51		Schaltersignal	Wenn bei kurzgeschlossener Prüfklemme T die Klimaanlage eingeschaltet, der Leerlaufstecker ausgeschaltet oder der Stromversorgungsstecker ausgeschaltet ist. Der Status wird jedoch nicht gespeichert.	1. Klimaschaltersignal-Stromkreis 2. Klimaschaltersignal 3. Leerlaufschalter-Stromkreis 4. Drosselklappenpositionssensor 5. ECU	
52		Geschwindigkeitssensorsignal	Bei Öffnung oder Kurzschluß des Geschwindigkeitssensor-Stromkreises	1. Geschwindigkeitssensor-Stromkreis 2. Geschwindigkeitssensor 3. ECU	

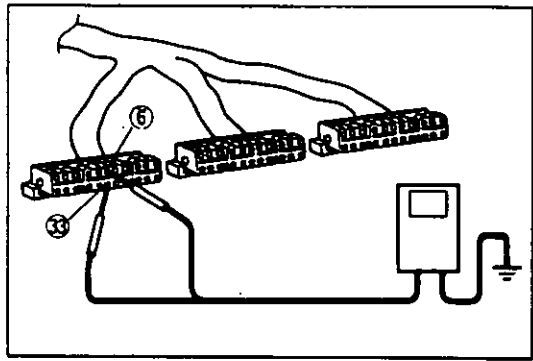
Spannung am ECU-Stecker (EF-EL-Motor)

Klemme	Sollspannung	Bedingung	
1 - 44	4,5 - 5,5 V	Zündung EIN	
2 - 44	2,3 - 3,0 V	Zündung EIN	Bei Luftdruck von 101 kPh (760 mmHg)
3 - 44	0,9 - 3,0 V	Zündung EIN	Kühlmitteltemperatur bei 20 °C
4 - 17	Ca. 0,6 V	Zündung EIN	
5 - 17	Ca. 0,6 V	Zündung EIN	
6 - 17	Ca. Batteriespannung	Zündung EIN	
7 - 44	0,9 - 3,0 V	Zündung EIN	Bei Verdampfertemperatur von 15 °C
8 - 17	Über 7 V	Wenn Motor bei eingeschalteter Zündung läuft	Bei aktiviertem Klimaanlage-Econo-Schalter bei laufendem Motor
	Unter 0,5 V		Bei ausgeschaltetem Klimaanlage-Econo-Schalter
9 - 17	Über 7,5 V	Wenn der Motor bei eingeschalteter Zündung läuft	Bei aktiviertem Klimaschalteschalter
	Unter 0,5 V		Bei ausgeschaltetem Klimaschalteschalter
10 - 17	4,5 - 5,5 V	Zündung EIN	
	Unter 0,3 V	Zündung EIN	Wenn Prüfsteckerklemme T und Masse angeschlossen sind.
11 - 17 (nur AT)	Unter 1,0 V	Zündung EIN	Bei Wählhebel in Position P oder N
	Über 7,0 V		Bei Wählhebel in einer anderen Stellung als P-N
13 - 17	Unter 2,0 V	Zündung EIN	
	Ca. Batteriespannung	Wenn Motor bei eingeschalteter Zündung läuft und Diagnosecode während der Diagnosecodeprüfung normal ist.	
15 - 17	Ca. Batteriespannung	Immer	
18 - 17	Unter 0,3 V	Zündung EIN	Drosselklappe vollständig geschlossen
	4,5 - 5,5 V		Drosselklappe vollständig geöffnet
20 - 17	Ca. Batteriespannung	Wenn Motor bei eingeschalteter Zündung läuft	
21 - 17	Ca. Batteriespannung	Wenn Motor bei eingeschalteter Zündung läuft	Kühlergebläse funktioniert nicht.
	Unter 1,0 V		Kühlergebläse funktioniert.
25 - 17	Ca. Batteriespannung	Zündung EIN	
27 - 17	Unter 1,8 V	Zündung EIN	
	AC 0,3 - 5,0 V	Bei laufendem Motor	
28 - 17	Änderung der Ausgangsspannung 0 auf 1,0 V	Wenn Motordrehzahl nach dem Warmlaufen des Motors zwei Minuten lang auf 3000 min ⁻¹ gehalten wird	
33 - 17	Ca. Batteriespannung	Zündung EIN	
35 - 17	Änderung der Ausgangsspannung 4,5 auf 5,5 V	Zündung EIN	Beim Fahren des Fahrzeugs
36 - 17	Unter 0,5 V	Zündung EIN	Bei ausgeschaltetem Defrosterschalter
	Über 7,0 V		Bei eingeschaltetem Defrosterschalter
37 - 17	Über 7,0 V	Zündung EIN	Bei ausgeschaltetem Heizungsgebläseschalter
	Unter 1,0V		Bei eingeschaltetem Heizungsgebläseschalter
38 - 17	Unter 0,5 V	Zündung EIN	Bei ausgeschaltetem Scheinwerferschalter
	Über 7,0 V		Bei eingeschaltetem Scheinwerferschalter

• ⑥ oder ③③ - ①⑦

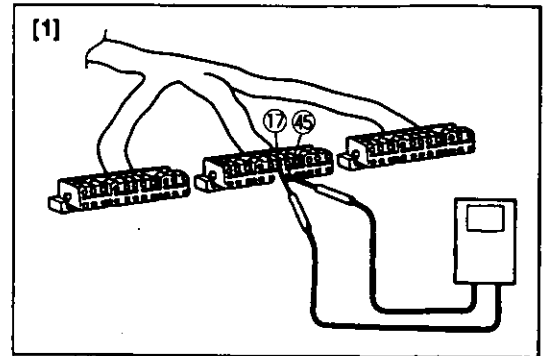
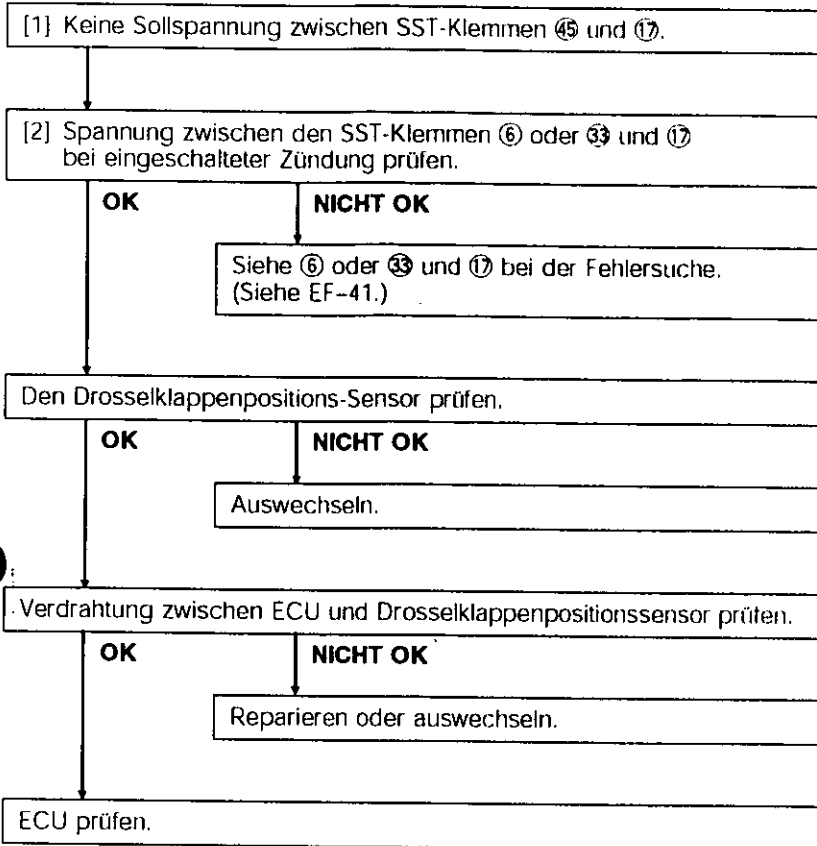


LEF00000-00057

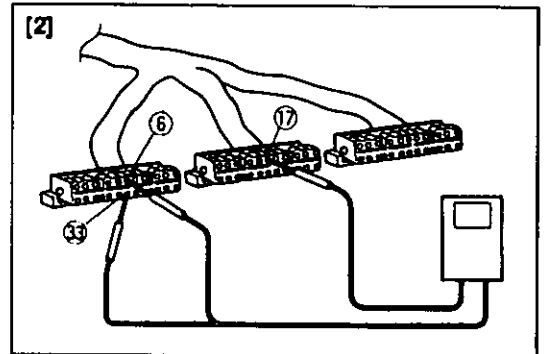


LEF00086-00058

45 - 17



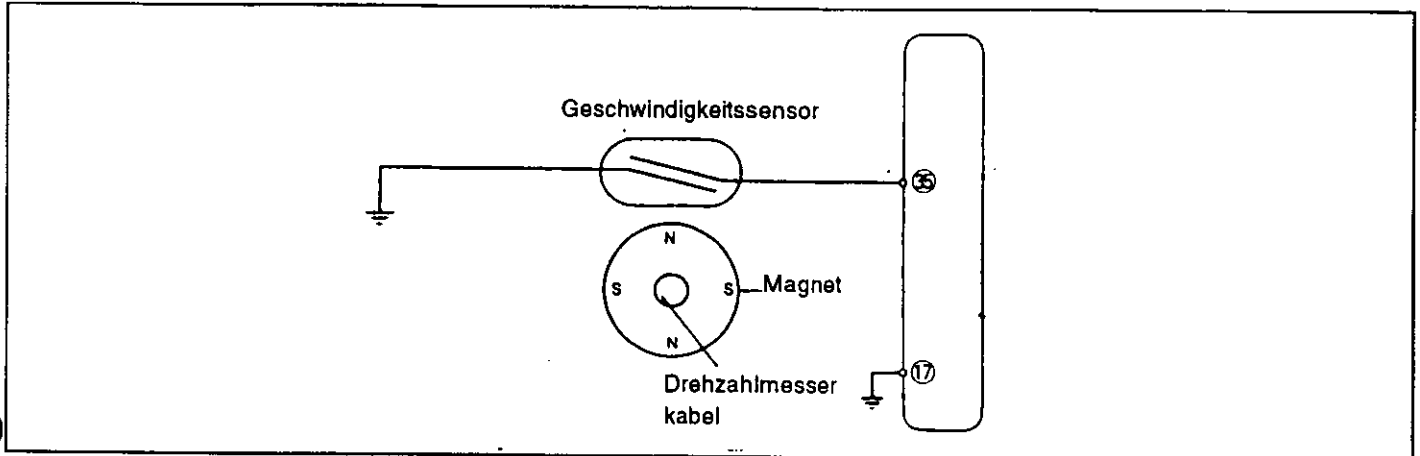
LEF00000-00087



LEF00113-00088

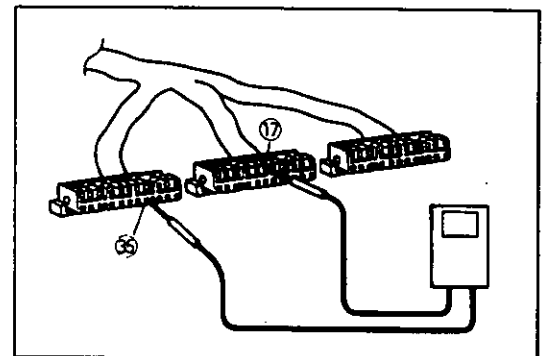
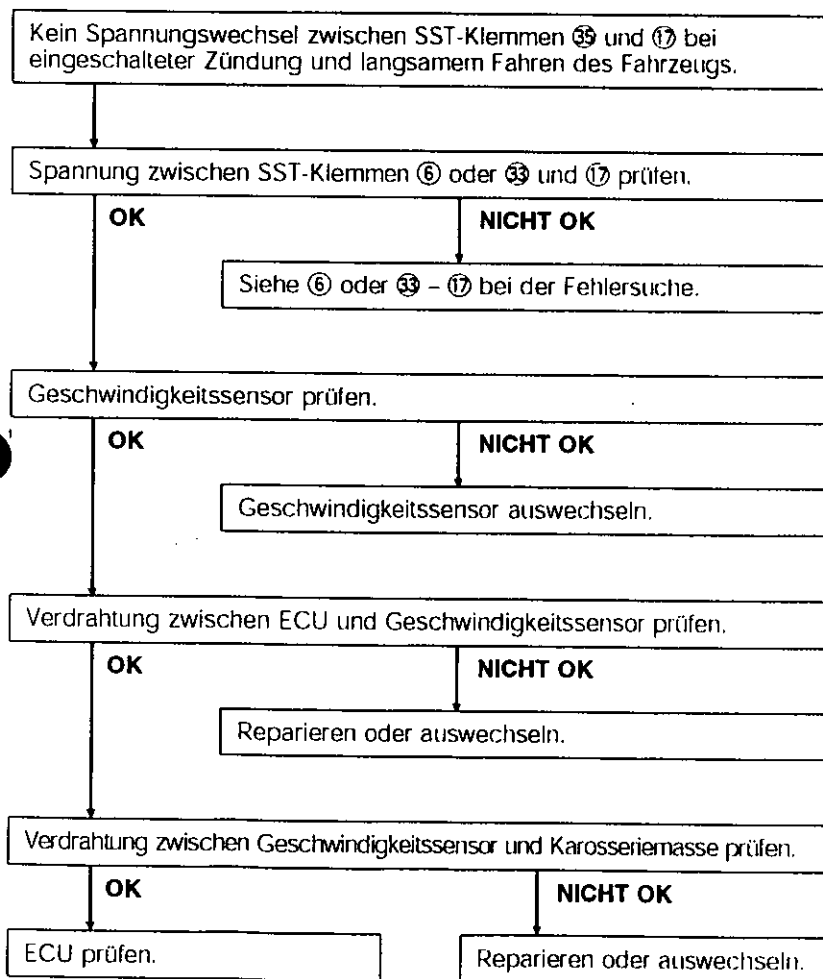
GESCHWINDIGKEITSSENSOR

Klemme	Störung	Bedingung		Soll-Spannung
③⑨ - ①⑦	Kein Spannungswechsel	Zündung EIN	Beim langsamen Fahren des Fahrzeugs:	0 bis 4,5 - 5,5



LEF00140-00113

Falls noch nicht geschehen, das Sonderwerkzeug (SST) (09842-87502-000), wie unter "Vorbereitung auf die Fehlersuche" auf Seite EF-30 beschrieben, anbringen.



LEF00141-00114

KRAFTSTOFFANLAGE

Die Kraftstoffanlage besteht aus den folgenden Komponenten:

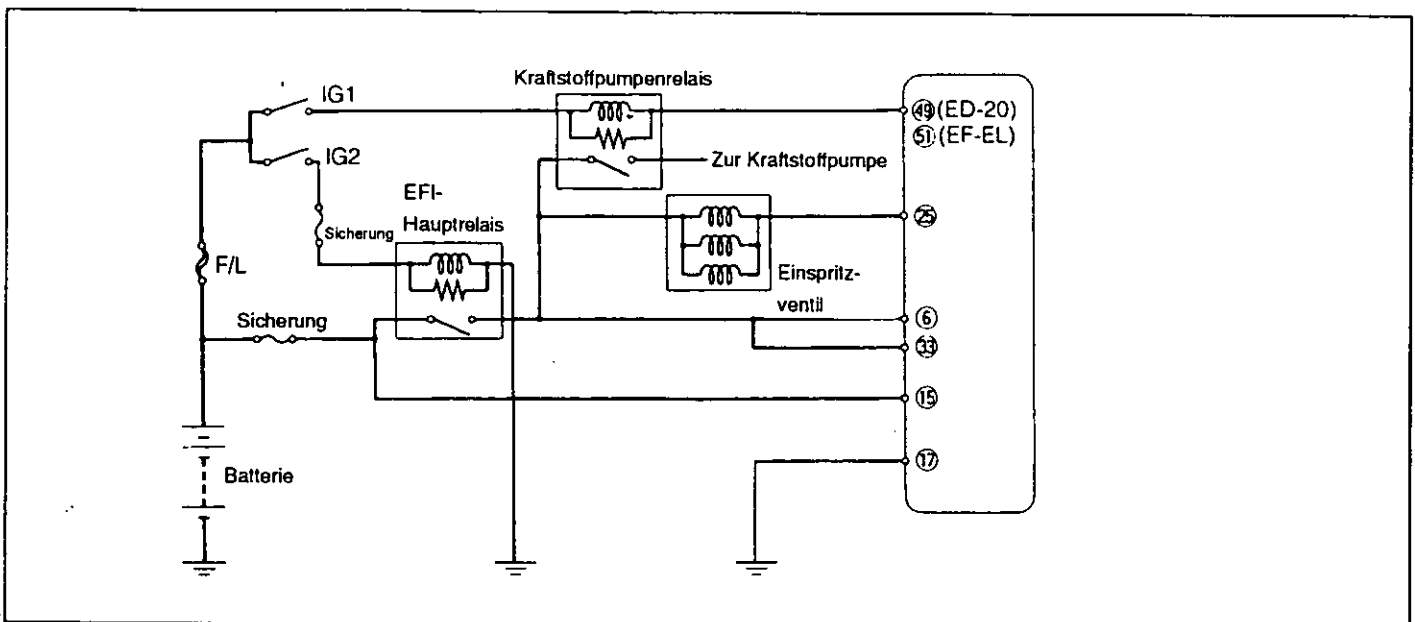
- (1) Kraftstofftank
- (2) Kraftstoffpumpe
- (3) Kraftstoffleitung
- (4) Kraftstofffilter
- (5) Einspritzventile
- (6) Druckregler

WARNUNG:

- Beim Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals rauchen oder offenes Feuer in die Nähe bringen.

LEF00158-00000

Schaltplan der Kraftstoffanlage



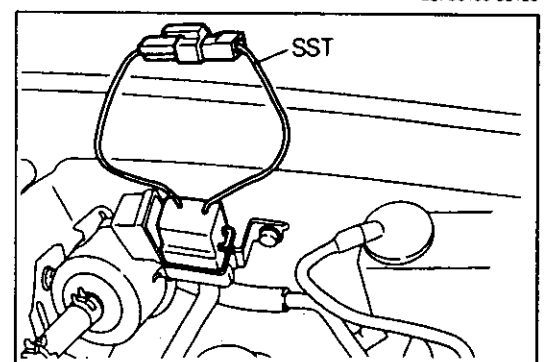
LEF00159-00128

PRÜFUNG IM EINGEBAUTEN ZUSTAND

Kraftstoffpumpen-Funktionsprüfung

1. Das Sonderwerkzeug (SST) an den Prüfstecker anschließen.
2. Die SST-Prüfklemme mit der Masseklemme verbinden.

SST: 09991-87210-000



LEF00160-00129

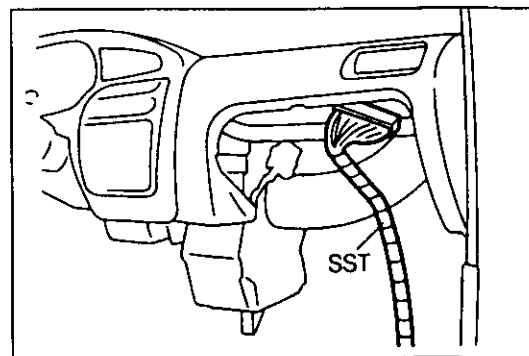
3. Strömungsgeräuschprüfung
 - (1) Die Zündung einschalten.

LEF00161-00000

6. Das folgende Sonderwerkzeug (SST) zwischen ECU und Motorkabel anschließen.

SST: 09842-87502-000

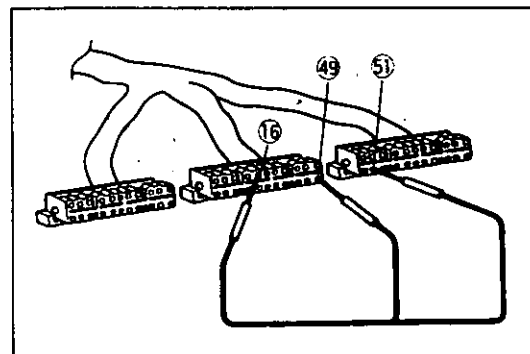
7. Das Massekabel wieder am Minuspol (-) der Batterie anschließen.



LEF00189-00163

8. Die SST-Klemmen zwischen ⑤1 und ①6 (EF-EL) oder ④9 - ①6 (ED-20) anschließen.

9. Die Zündung 15 Sekunden einschalten.
Die Zündung wieder ausschalten.



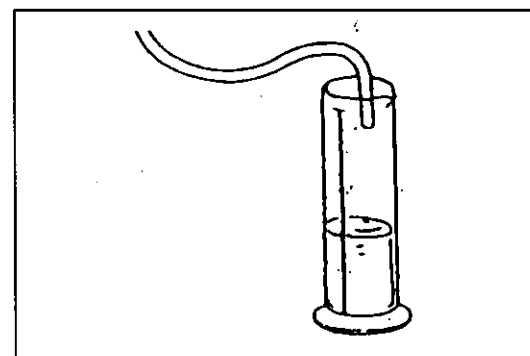
LEF00200-00164

10. Die angesammelte Kraftstoffmenge im Meßzylinder messen.

Sollmenge: mind. 165 cm³

Falls die Kraftstoffmenge dem Sollwert entspricht, den Kraftstofffilter auswechseln.

Falls die Kraftstoffmenge den Sollwert unterschreitet, den Kraftstoffpumpenfilter auf Hindernisse überprüfen. Danach, falls erforderlich, die Kraftstoffpumpe auswechseln.



LEF00201-00165

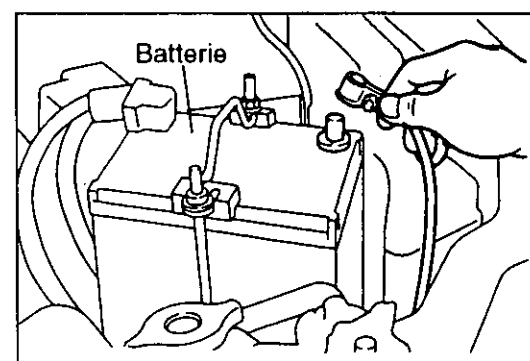
11. Das Massekabel vom Minuspol (-) der Batterie abziehen.
12. Das Sonderwerkzeug (SST) (Prüfkabelbaum) entfernen, und das Motorkabel am ECU anschließen.

13. Den Kraftstoffschlauch (2 Meter lang) vom Kraftstofffilter abziehen.

14. Den Kraftstoffschlauch mit einem neuen Clip am Kraftstofffilter befestigen.

15. Das Massekabel an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.

16. Den Motor anlassen und prüfen, ob Kraftstoff austritt.
Sind Leckstellen vorhanden, die defekten Teile reparieren.

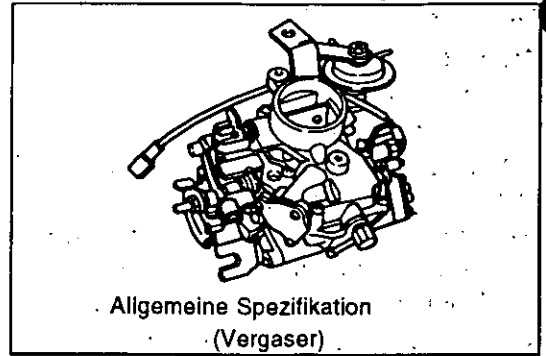


LEF00202-00166

FU-4

VERGASER

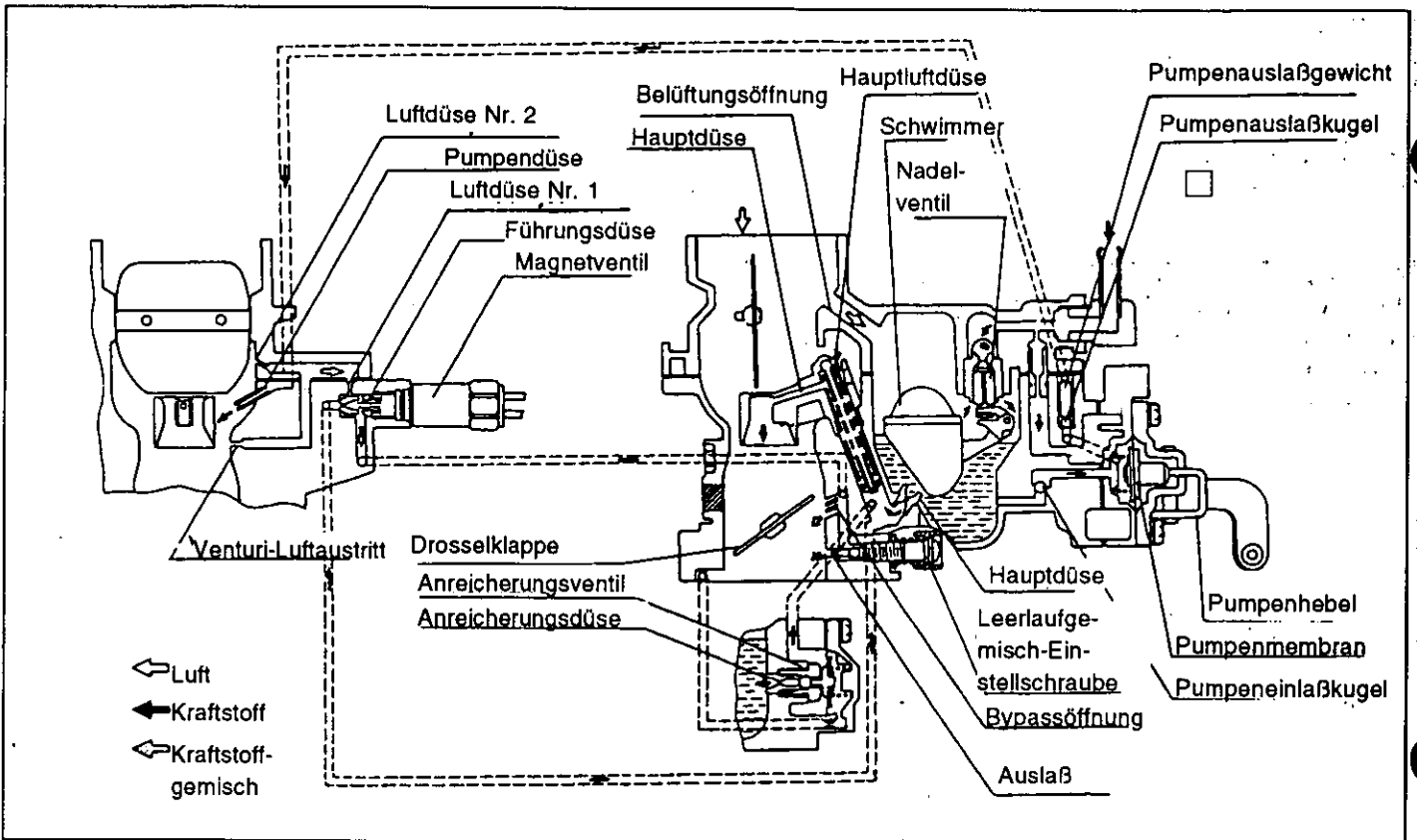
Durch den Einsatz des EFI-Systems beim Motortyp ED-10 mit EC-Spezifikation werden die Vergaser nur bei dem Modell mit allgemeinen Spezifikationen eingebaut.



LFU00005-00004

ÜBERSICHT

[Motor ED-10]



LFU00006-00005

VERGASERSPEZIFIKATIONEN

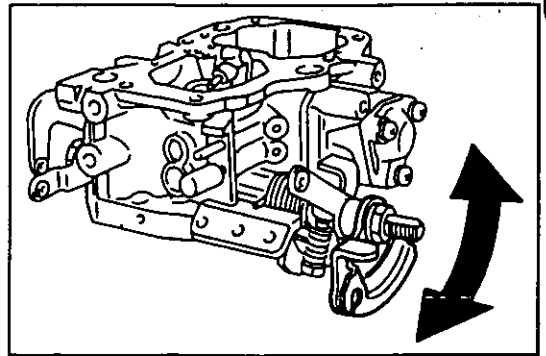
Gegenstand	ED-10	
Typ	Fallstromvergaser, eine Trommel	
Innendurchmesser-Vergaseroberenteil	mm	44
Drosselklappenbohrungs-Durchmesser	mm	32
Venturi-Außendurchmesser	mm	26
Venturi-Innendurchmesser	mm	12 - 18
Hauptdüsendurchmesser	mm	2,1
Hauptdüsendurchmesser	mm	1,30
Führungsdüsendurchmesser	mm	0,425
Durchmesser der Beschleunigungspumpendüse	mm	0,4
Volst. geschlossener/volst. offener Winkel der Drosselklappe	°	8/90
Volst. geschlossener/volst. geöffneter Winkel des Chokes	°	20/90
Kraftstoffstand (gemessen von der Oberseite der Kammer)	mm	20

LFU00007-00000

FU-14

1. Mischkammer

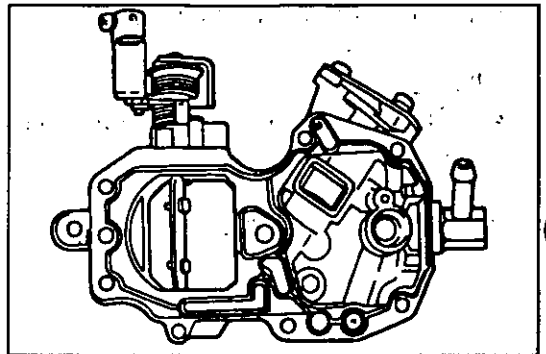
- (1) Alle Teile auf Risse, Abnutzung und Schäden prüfen.
- (2) Prüfen, ob das Drosselklappenventil richtig funktioniert.
- (3) Alle Luft- und Kraftstoffdurchgänge auf Hindernisse prüfen.



LFU00039-00033

2. Abdeckung der Schwimmerkammer

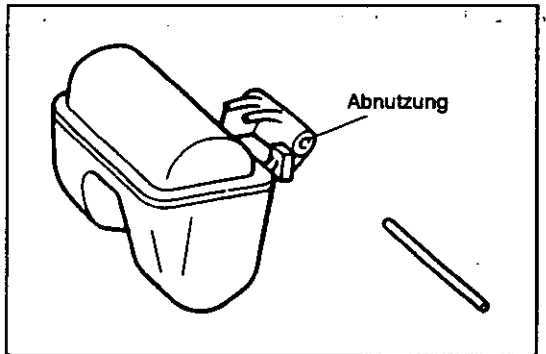
- (1) Alle Teile auf Risse, Abnutzung und Schäden prüfen.
- (2) Prüfen, ob das Chokeyventil richtig funktioniert.
- (3) Alle Luft- und Kraftstoffdurchgänge auf Hindernisse prüfen.



LFU00040-00034

3. Schwimmer und Schwimmerstift

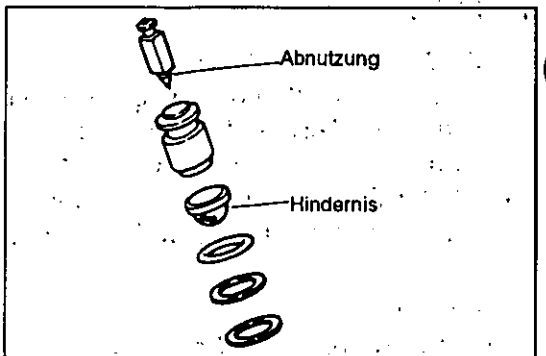
- (1) Den Schwimmer auf Risse, Abnutzung und Schäden prüfen.
- (2) Den Schwimmerhebelstift auf Kratzer und Abnutzung prüfen.



LFU00041-00035

4. Nadelventil und Ventilsitz

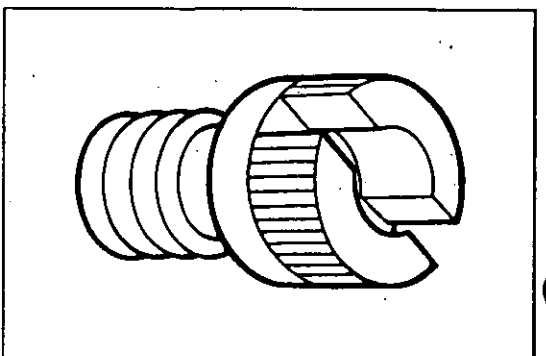
- (1) Das Nadelventil an der Spitze auf Abnutzung prüfen.
- (2) Prüfen, ob der Nadelventilstößel richtig funktioniert.
- (3) Den Ventilsitz auf Schäden prüfen.
- (4) Den Filter auf Schäden und Hindernisse prüfen.



LFU00042-00036

5. Hauptvergaserdüse

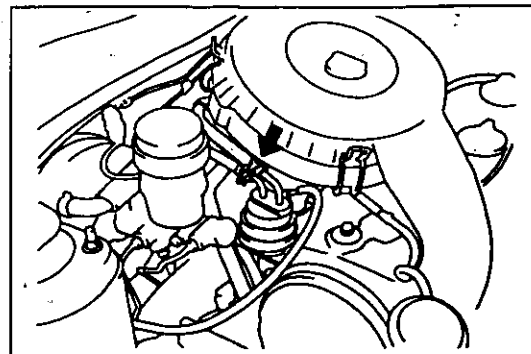
- Die Hauptvergaserdüse auf Durchflußhindernisse und Schäden prüfen.



LFU00043-00037

FU-24

5. Das Unterdruckmeßgerät von der Kraftstoffpumpe entfernen.
6. Den Kraftstoffeinlaßschlauch an der Kraftstoffpumpe anschließen und mit einer neuen Schlauchschelle befestigen.



LFU00084-00077

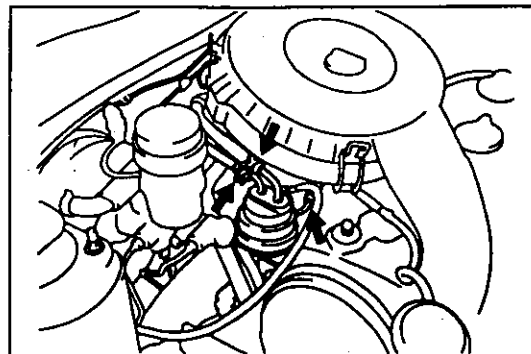
PRÜFEN DER KRAFTSTOFFPUMPENEINZELTEILE

1. Ausbau der Kraftstoffpumpe

- (1) Die Kraftstoffschläuche von der Pumpe abziehen.

HINWEIS:

- Die Schläuche verschließen, damit kein Kraftstoff austritt.
- Den Kraftstofftankinnendruck durch Öffnen des Kraftstofftankdeckels ablassen.

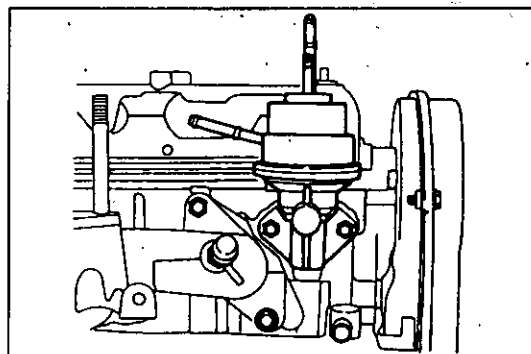


LFU00085-00078

- (2) Die Befestigungsmuttern entfernen und die Kraftstoffpumpe ausbauen.

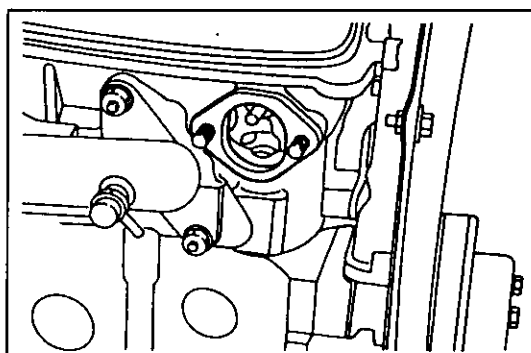
HINWEIS:

- Ein Tuch bereithalten, um zu vermeiden, daß das austretende Öl auf den Starter usw. gelangt.



LFU00086-00079

- (3) Die Dämmscheibe entfernen.
- (4) Die Dichtung entfernen.
- (5) Dichtungsmaterial, das sich noch auf der Kraftstoffpumpe, der Dämmscheibe und dem Zylinderkopf befindet, entfernen.
- (6) Die Stößelstange herausziehen.



LFU00087-00080

2. Prüfen der Kraftstoffpumpe

VORSICHT:

- Die Pumpe vor der Prüfung mit etwas Kraftstoff befüllen, um das Ventil zu benetzen. Prüfungen mit trockenem Ventil ergeben falsche Prüfergebnisse.

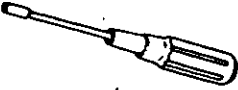

WARNUNG:

- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals offenes Feuer in die Nähe des Arbeitsplatzes bringen.
- Arbeiten an der Kraftstoffanlage niemals in der Nähe eines Feuers ausführen.

LFU00088-00000

FU-34

SONDERWERKZEUGE (SST)

Aussehen	Teilenummer und Bezeichnung	Zweck	Bemerkungen
	09243-87201-000 Leerlaufgemisch-Einstellschlüssel	Einstellen der Leerlaufgemisch-Einstellschraube	
	09240-00014-000 Vergaserlehrensatz	Vergasereinstellung	

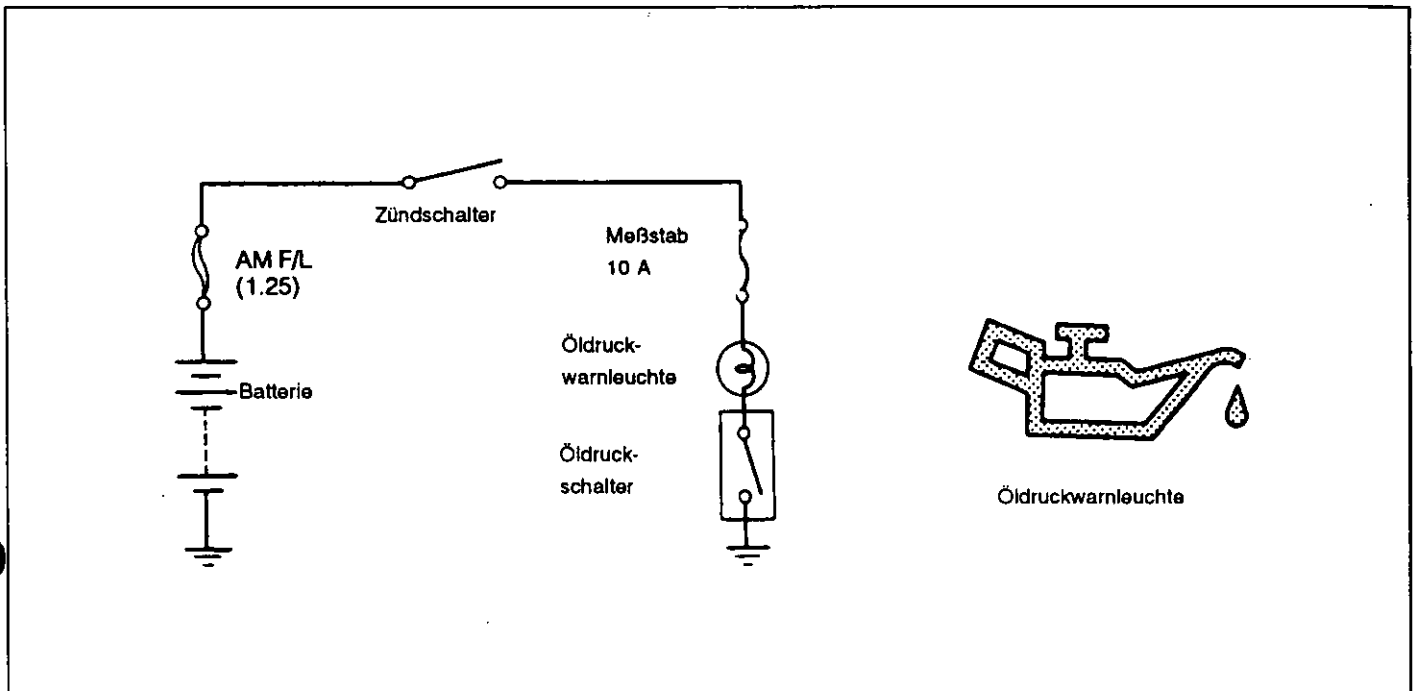
LFU00124-00112

ANZUGSMOMENTE

Bauteil	Anzugsmoment	Bemerkungen
	N-m	
Vergaser x Krümmer	12,7 ± 2,5	
Kraftstoffpumpe x Zylinderkopf	19,1 ± 3,8	
Drosselklappen-gehäuse x Resonanzkammer	7,9 ± 1,6	
Verteilerrohr x Ansaugkrümmer	19,1 ± 3,8	

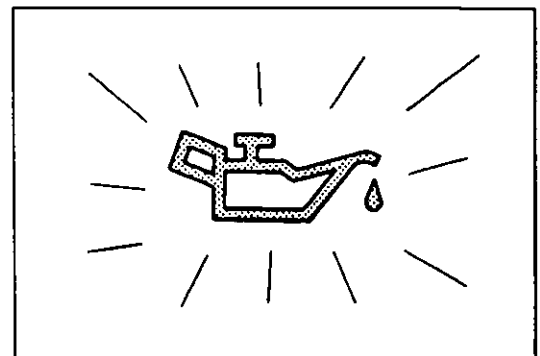
LFU00125-00000

3. Den Öldruck anhand der Kontrollleuchte prüfen.



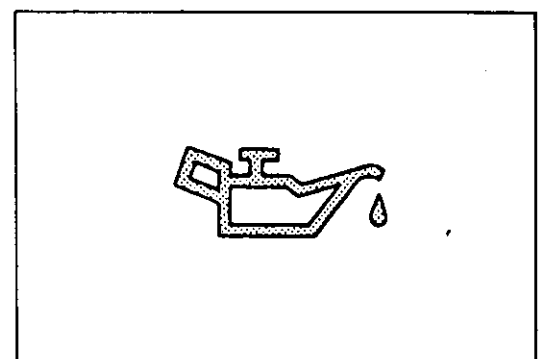
LLU00020-00015

- (1) Die Zündung einschalten.
- (2) Sicherstellen, daß die Warnleuchte einschaltet.
Andernfalls prüfen, ob die Glühlampe durchgebrannt ist. Die Verkabelung von der Warnleuchte zum Öldruckschalter auf offenen Stromkreis prüfen. Ebenfalls den Öldruckschalter bei Bedarf prüfen.
(Siehe Kapitel BE.)



LLU00021-00016

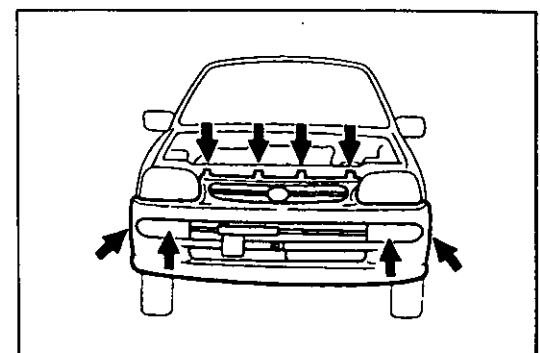
- (3) Den Motor anlassen. Hat sich die Motordrehzahl im Leerlauf stabilisiert, sicherstellen, daß die Warnleuchte erlischt.
Andernfalls die Verkabelung von der Warnleuchte zum Öldruckschalter auf einen offenen Stromkreis prüfen. Gegebenenfalls den Öldruckschalter prüfen.



LLU00022-00017

4. Prüfen des Öldruckschalters

- (1) Die vier Klammern und Stoßstangenhalteschrauben entfernen.



LLU00023-00018

PRÜFEN & AUSWECHSELN DES KÜHLMITTELS

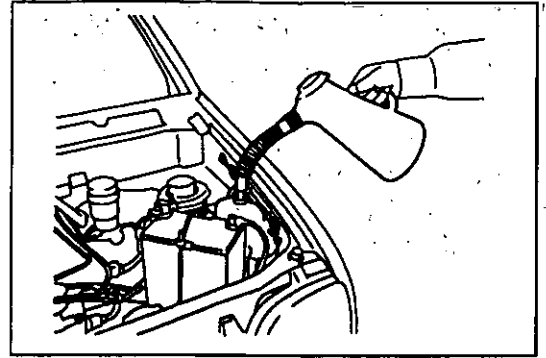
1. Prüfen des Kühlmittelstands

Prüfen, ob sich der Kühlmittelstand zwischen der oberen und unteren Füllstandsmarke am Ausgleichsbehälter befindet.

Kühlmittel nachfüllen, wenn sich der Kühlmittelstand wenig über oder unter der unteren Füllstandsmarke befindet.

HINWEIS:

- Ist kein Kühlmittel im Ausgleichsbehälter vorhanden oder ist der Kühlmittelstand sehr niedrig, auf Wasserundichtigkeit mit einem Kühlerdeckeltester messen.
- Der Begriff "Kühlmittel" bezieht sich auf ein Wasser-/Frostschutzmittelgemisch, wobei das Frostschutzmittel einer qualitativ hochwertigen Marke entsprechend den Anweisungen des Herstellers gemischt werden muß.



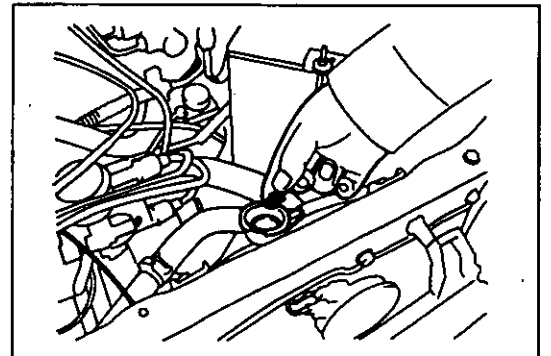
2. Prüfen der Kühlmittelqualität

Am Kühlerstutzen prüfen, ob sich nicht zuviel Rost und Kesselstein gebildet hat. Das Kühlmittel muß frei von Öl sein.

Das Kühlmittel wechseln, falls es sehr verunreinigt ist.

VORSICHT:

- Den Kühlerdeckel niemals bei heißem Motor öffnen. Hierdurch kann es zu Verbrühungen kommen.

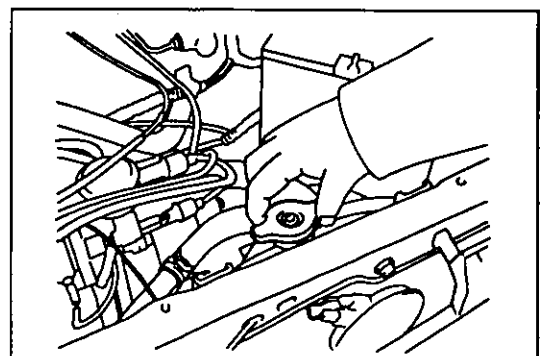


3. Auswechseln des Kühlmittels

(1) Den Kühlerdeckel abnehmen.

VORSICHT:

- Den Kühlerdeckel und/oder den Ablasshahn niemals bei heißem Motor öffnen. Andernfalls besteht Gefahr von Verbrühungen.



(2) Einen geeigneten Behälter unter den Kühler stellen.

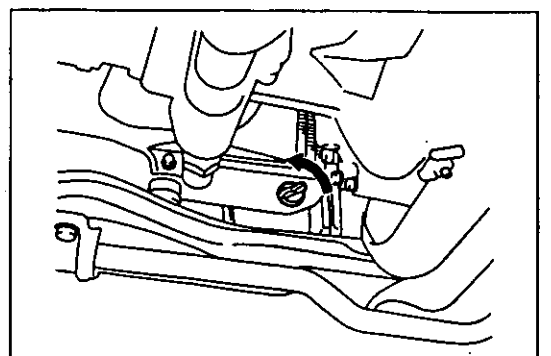
(3) Den Ablasshahn öffnen und das Kühlmittel ablassen.

(4) Den Ablasshahn schließen.

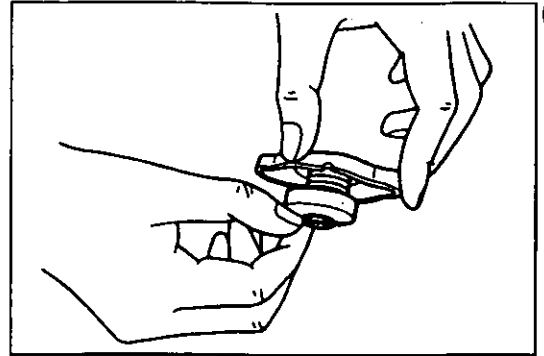
(5) Das Kühlsystem mit Leitungswasser befüllen.

(6) Den Motor kurz laufen lassen.

(7) Die Schritte (1) bis (5) zwei- oder dreimal wiederholen.



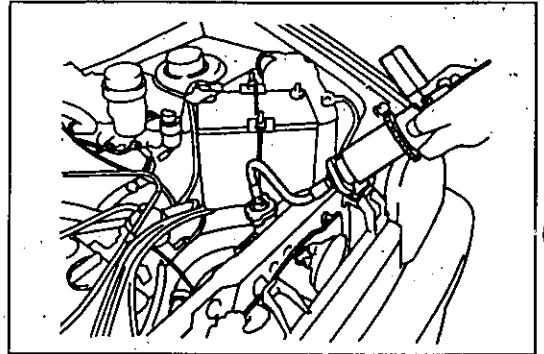
- (3) Das Ventil an der Unterdruckseite mit den Fingern anheben.
Sicherstellen, daß es richtig funktioniert.
Den Kühlerdeckel auswechseln, falls das Ventil fehlerhaft funktioniert.



LC000050-00044

2. Prüfen des Kühlsystems auf Leckstellen

- (1) Den Kühler mit Kühlmittel befüllen. Eine Kühlerdeckel-Abdrückpumpe anbringen.
(2) Den Motor warmlaufen lassen.
(3) Einen Druck von $1,2 \text{ kgf/cm}^2$ mit Hilfe der Abdrückpumpe am Kühlsystem anlegen.
Fällt der Druck ab, die Schläuche, den Kühler, die Wasserpumpe und die Heizung auf Leckstellen untersuchen.
Falls keine Ursache für den Druckabfall gefunden wird, den Heizwärmetauscher, den Motorblock, Zylinderkopf, Ölkühler und das Drosselklappengehäuse auf Leckstellen untersuchen.
Die Schläuche auf Alterung, Risse, Ausbeulungen oder sonstige Schäden untersuchen.
Defekte Bauteile auswechseln.
(4) Die Abdrückpumpe vom Kühler entfernen.



LC000051-00045

VORSICHT:

- Den Kühlerdeckel und/oder Ablaßdeckel niemals bei heißem Kühlmittel entfernen. Es besteht Verbrühungsgefahr.

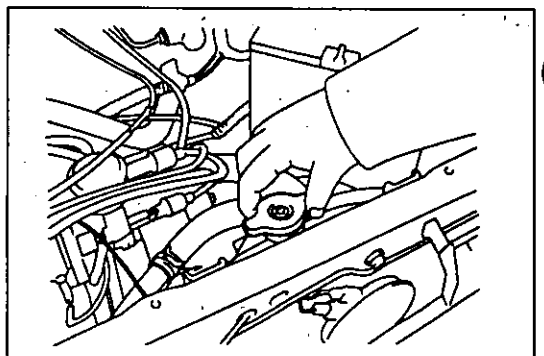
- (5) Den Kühlerdeckel fest anbringen.

AUSBAU DES KÜHLERS

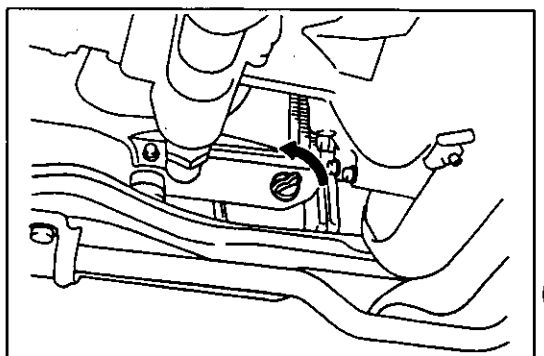
1. Das Massekabel vom negativen Batteriepol (-) abziehen.
2. Das Kühlmittel ablassen:

VORSICHT:

- Den Kühlerdeckel und/oder Ablaßdeckel niemals bei heißem Kühlmittel entfernen. Es besteht Verbrühungsgefahr.



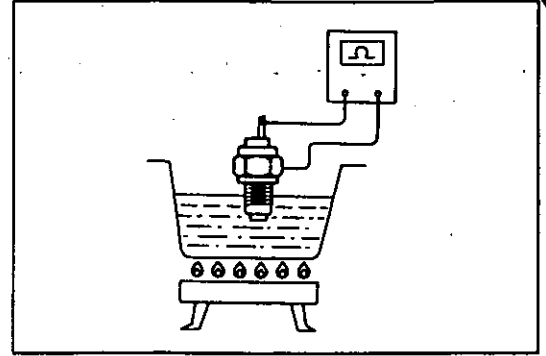
LC000052-00046



LC000000-00047

- (3) Wird die Temperatur des Wassers, in das der wärmeempfindliche Bereich des Kühlerthermoschalters eingetaucht wird, über 92 °C (EF-EL, ED-10) oder 98 °C (EF-20) erhöht, sicherstellen, daß Durchgang besteht.

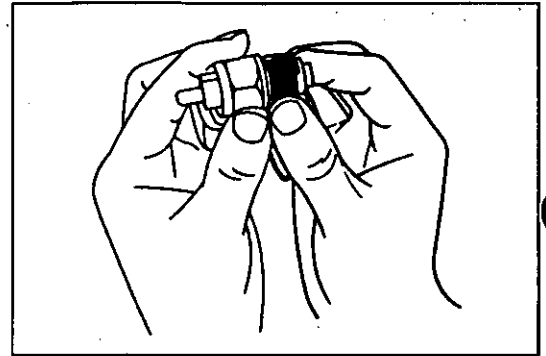
Besteht kein Durchgang, den Kühlerthermoschalter auswechseln.



LCC00089-00081

3. Einbau des Kühlerthermoschalters

- (1) Den Gewindebereich des Kühlerthermoschalters reinigen. Dichtungsband um das Gewinde wickeln.



LCC00090-00082

- (2) Den Kühlerthermoschalter am Wassereinlaß einsetzen.

Anzugsmoment: $29,4 \pm 4,9$ Nm

($3,00 \pm 0,50$ kgf-m)

- (3) Kühlmittel einfüllen.

- (4) Das Massekabel am negativen Batteriepol anschließen.

- (5) Den Motor anlassen und auf Wasseraustritt prüfen.

HINWEIS:

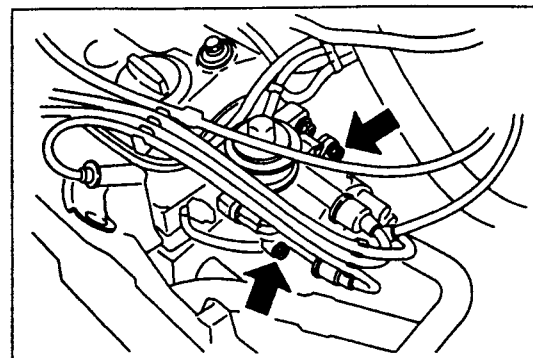
- Undichte Stellen reparieren.

LCC00091-00000

PRÜFEN & EINSTELLEN DES LUFTSPALTS

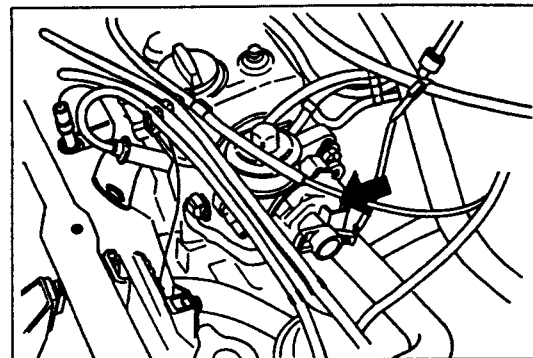
[ED-10-Motor]

1. Den Verteilerdeckel abnehmen.



LIG00016-00011

2. Den Verteilerfinger herausziehen.



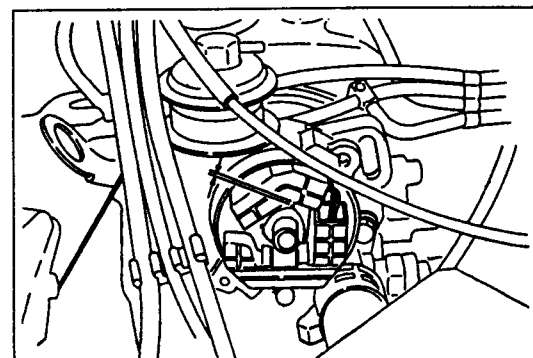
LIG00017-00012

3. Die Kurbelwelle so weit drehen, bis das Impulsgeberrad dem Signalgeber gegenüberliegt.

4. An allen drei Stellen überprüfen, ob der Luftspalt zwischen Signalgeber und Impulsgeberrad im angegebenen Bereich liegt.

Soll-Luftspalt: 0,2 - 0,4 mm

Den Luftspalt einstellen, falls er nicht im angegebenen Bereich liegt.



LIG00018-00013

5. Einstellen des Luftspalts

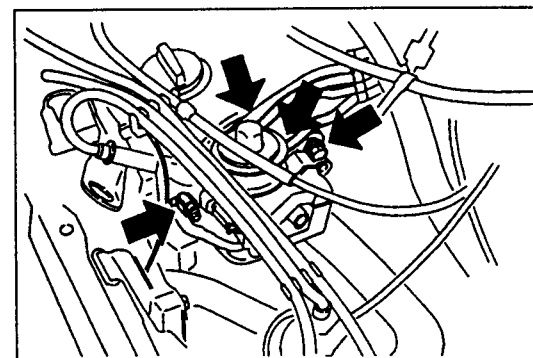
(1) Ausbau des Verteilers

- ① Die Unterdruckschläuche vom Unterdruckversteller abziehen.
- ② Den Stecker vom Verteiler abziehen.
- ③ Die Verteiler-Halteschraube entfernen.
- ④ Den Verteiler herausziehen.

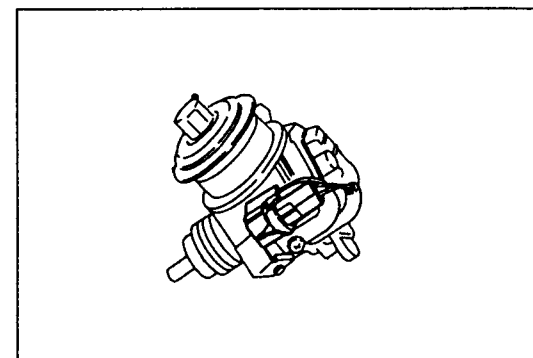
HINWEIS:

- Da Öl austritt, einen geeigneten Lappen o.ä. unter die Verbindungsstelle zwischen Verteiler und Zylinderkopf legen.

(2) Den Stecker des Zündschaltgeräts vom Verteiler abziehen.

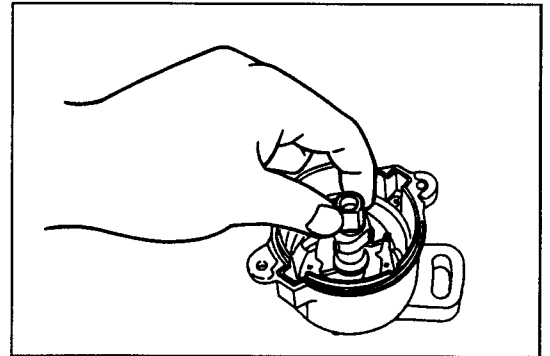


LIG00019-00014



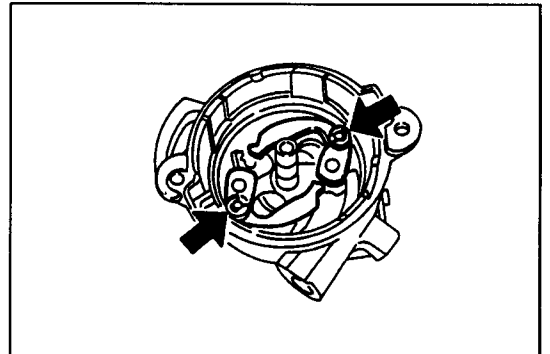
LIG00020-00015

16. Die Befestigungsschraube herausdrehen und die Impulsgeberrad-Baugruppe entfernen.



LIG00060-00055

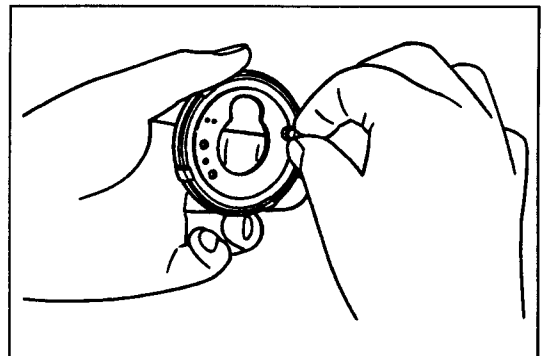
17. Die Sicherungsscheibe entfernen.
18. Das Fliehk Gewicht herausnehmen.



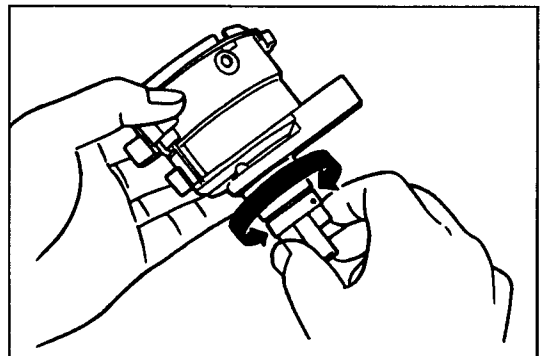
LIG00061-00056

PRÜFEN DER VERTEILERKOMPONENTEN

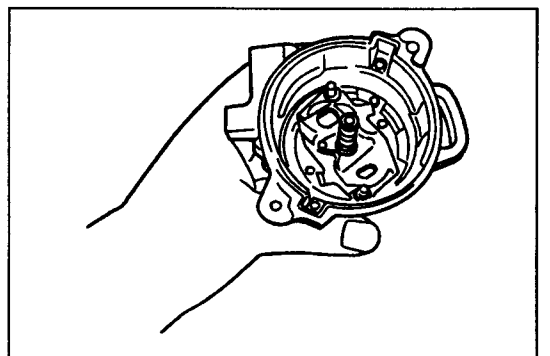
1. Prüfen der Grundplatte
Prüfen, ob sich die Grundplatte leicht gegen die Trägerplatte verdrehen läßt.
Die Grundplatte bei Bedarf ersetzen.
2. Prüfen des Verteilergehäuses
 - (1) Prüfen, ob sich die Fliehkraftversteller-Welle leicht drehen läßt.
Falls nicht, das Verteilergehäuse ersetzen.
 - (2) Prüfen, ob die Fliehk Gewicht-Gleitflächen nicht zu stark verschlissen oder beschädigt sind.
Falls notwendig, das Verteilergehäuse ersetzen.



LIG00062-00057



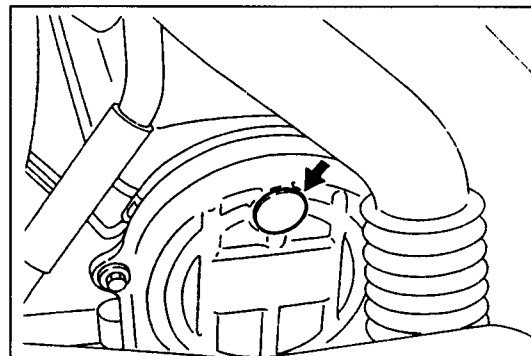
LIG00063-00058



LIG00064-00059

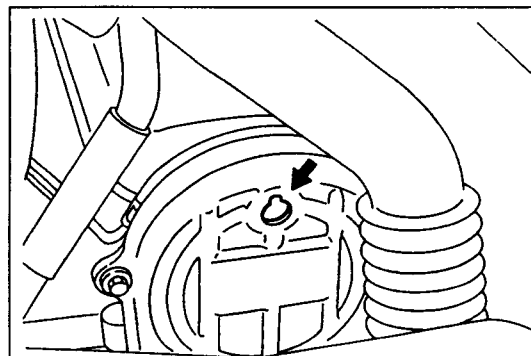
MONTAGE DES VERTEILERS

1. Den Gummistopfen von der Zahnriemenabdeckung entfernen.



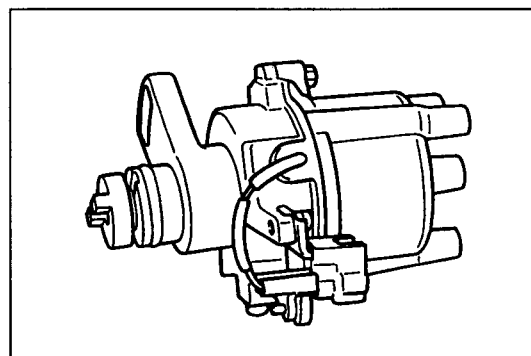
LIG00104-00099

2. Die Kurbelwelle drehen, bis die Paßmarkierung der Nockenwellenzahnriemenscheibe auf die Aussparung der Öffnung der Zahnriemenabdeckung ausgerichtet ist.



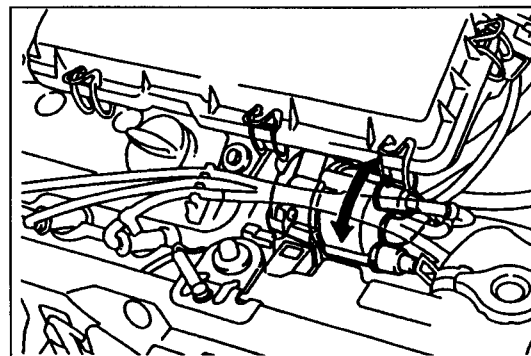
LIG00105-00100

3. Die Aussparung im Verteilergehäuse auf die Aussparung der Kupplung ausrichten.



LIG00106-00101

4. Den Verteiler in den Zylinderkopf einführen. Dabei sicherstellen, daß die zylinderkopfseitige Gewindebohrung der Befestigungsschraube des Verteilers auf die Mitte des Langlochs der Verteiler-Montagefläche ausgerichtet ist.

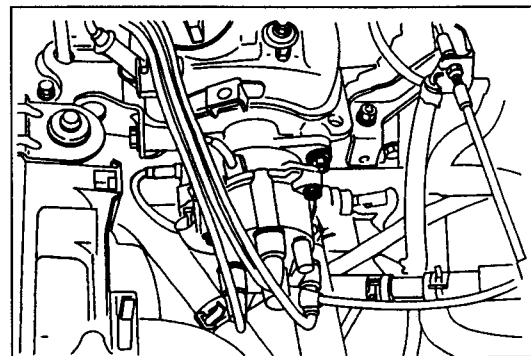


LIG00107-00102

5. Die Verteiler-Halteschraube provisorisch anziehen.

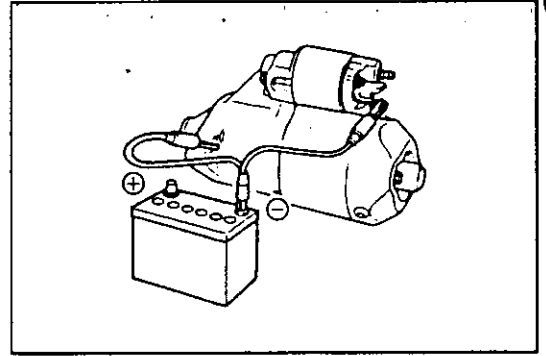
HINWEIS:

- Die Schraube wird nach dem Prüfen und Einstellen des Zündzeitpunkts auf das volle Drehmoment angezogen.



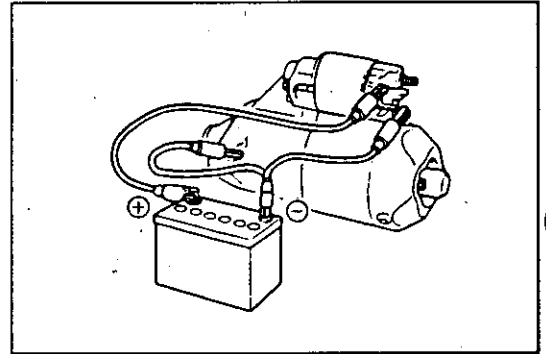
LIG00108-00103

- (2) Den negativen (-) Batteriepol mit dem Anlassergehäuse und der Magnetschalterklemme verbinden.



LST00014-00009

- (3) Den positiven (+) Batteriepol mit der Klemme ST verbinden.
Prüfen, ob dabei das Ritzel nach außen gestellt wird.
Den Magnetschalter ersetzen, falls das Ritzel nicht betätigt wird.

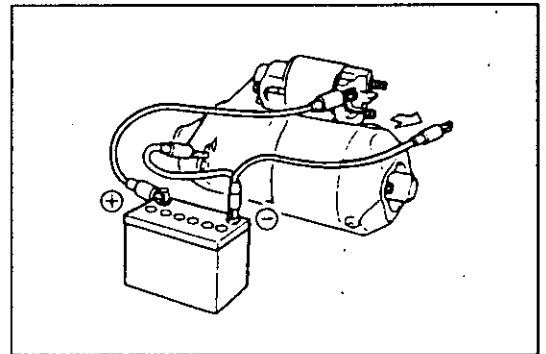


LST00015-00010

2. Halteprüfung

Wie bei der Halteprüfung vorgehen und anschließend den negativen Batteriepol von der Magnetschalterklemme abziehen.

Prüfen, ob das Ritzel in der Anlaßstellung verbleibt.
Den Magnetschalter ersetzen, falls das Ritzel zurückgezogen wird.

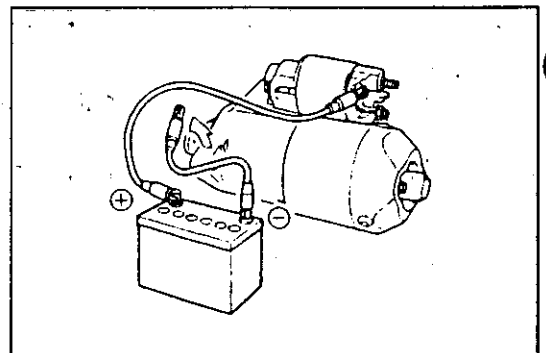


LST00016-00011

3. Rückstellprüfung

Wie bei der Halteprüfung vorgehen und anschließend das Massekabel vom Anlassergehäuse abziehen. Prüfen, ob das Ritzel in das Anlassergehäuse zurückgezogen wird.

Falls das Ritzel in der Anlaßstellung verbleibt, den Magnetschalter ersetzen.



LST00017-00012

4. Leerlaufprüfung

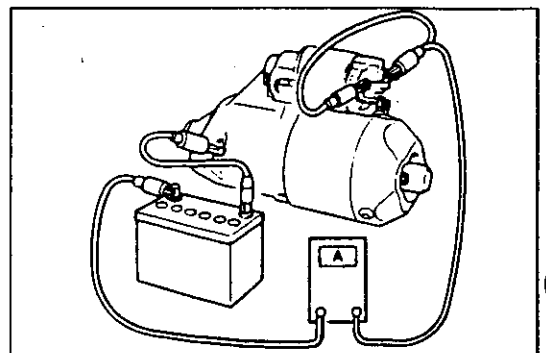
Die Batterie und ein Amperemeter, wie in der Abbildung rechts gezeigt, anschließen. Prüfen, ob das Ritzel einrückt und der Anlassermotor dreht.

Den Strom messen.

Sollstrom: höchstens 50 A bei 11 V

HINWEIS:

- Vor der Prüfung das Leitungskabel am Magnetschalter anschließen.



LST00018-00013

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

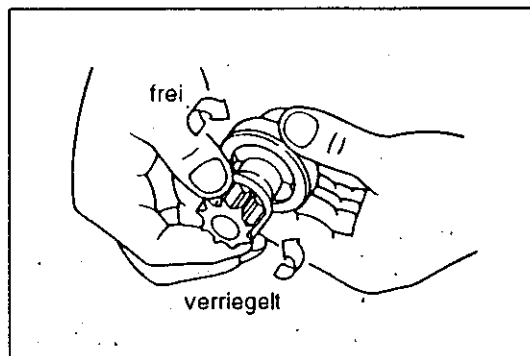
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

ST-18

2. Prüfen der Freilaufkupplung

Das Freilaufgehäuse festhalten und das Ritzel nach rechts drehen. Das Ritzel sollte sich dabei leicht drehen lassen. Das Ritzel nach links drehen. Es darf sich nun nicht drehen lassen.

Die Freilaufkupplung ersetzen, falls die Prüfergebnisse nicht zufriedenstellend sind.

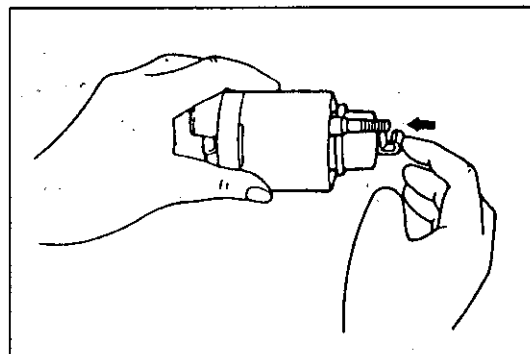


LST00061-00056

Prüfen des Magnetschalters

1. Prüfen des Kerns

Den Kern in die Spule schieben und loslassen. Der Kern muß schnell in seine Ausgangslage zurückschnellen. Den Magnetschalter ersetzen, falls der Kern nur zögernd oder nicht ganz in seine Ausgangslage zurückkehrt.

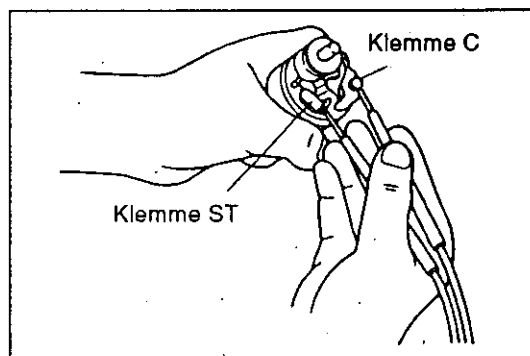


LST00062-00057

2. Prüfen der Einzugswicklung

Mit einem Ohmmeter prüfen, ob zwischen den Klemmen ST und C Durchgang besteht.

Den Magnetschalter ersetzen, falls kein Durchgang besteht.

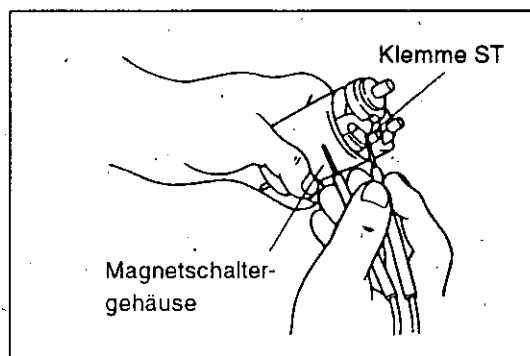


LST00063-00058

3. Prüfen der Relaisaltwicklung

Mit einem Ohmmeter prüfen, ob zwischen der Klemme ST und dem Schaltergehäuse Durchgang besteht.

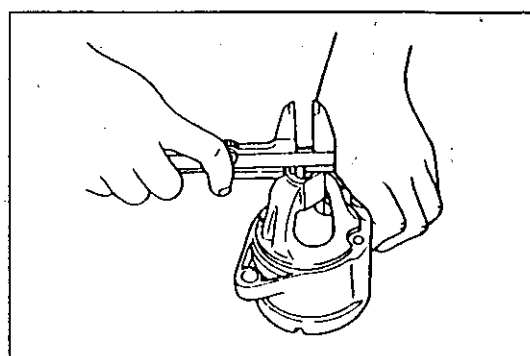
Den Magnetschalter ersetzen, falls kein Durchgang besteht.



LST00064-00059

Prüfen des Lagers

1. Die Innendurchmesser der Lagerbuchsen des Getriebegehäuses und des Kommutator-Lagerschilds messen.



LST00065-00060

4. BESCHREIBUNG

Das Ladesystem besteht aus einem Klauenpol-Drehstromgenerator mit integriertem Regler. Der vom Drehstromgenerator erzeugte Drehstrom wird über die Gleichrichterioden 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.

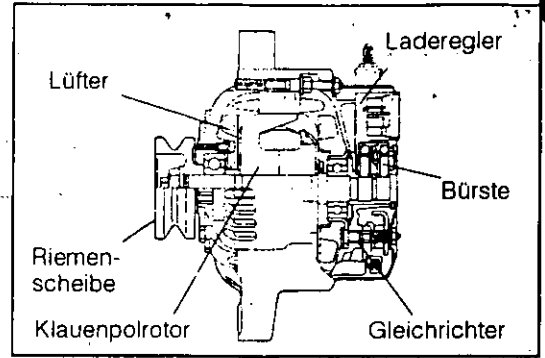
Die Hauptaufgabe eines jeden Kfz-Generators ist das Laden der Batterie. Folglich muß der Generator Gleichstrom liefern. Durch die Entwicklung preiswerter Leistungs-Gleichrichterioden wurde es möglich, Wechselströme höherer Leistungen in Gleichstrom zu richten; weiter werden in Personenkraftwagen vorwiegend 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.

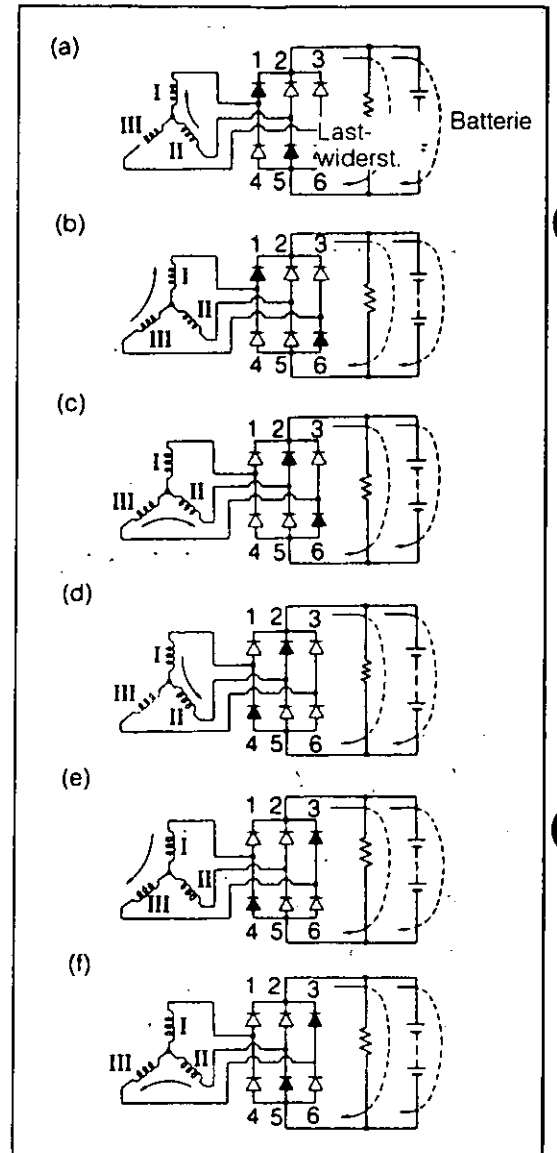
Der hier eingesetzte Klauenpolgenerator ist mit drei Statorwicklungen und einer Erregerwicklung im Rotor ausgestattet; er erzeugt dreiphasigen Drehstrom. Sechs Gleichrichterioden richten beide Halbwellen aller drei Phasen. Die induzierte Spannung (elektromotorische Kraft) ist proportional zur Stärke 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.



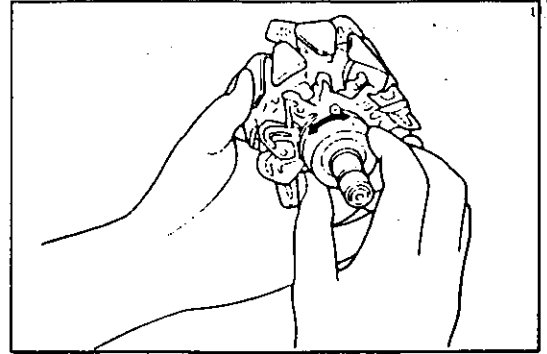
LCH0005-00003



LCH0006-00004

CH-14

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

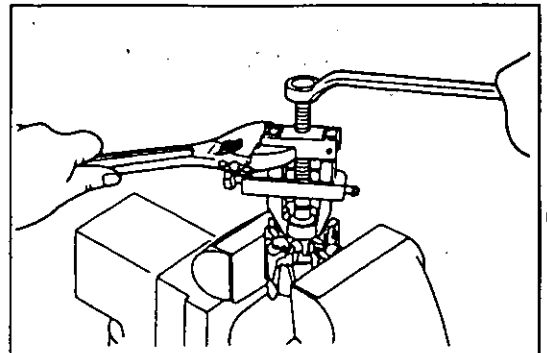


LCH00050-00047

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

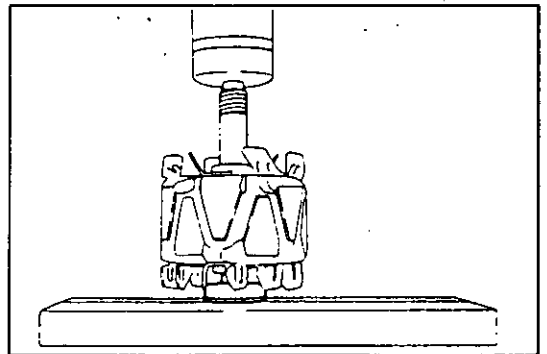
HINWEIS:

- Beim Abziehen den Lüfter nicht beschädigen.



LCH00051-00048

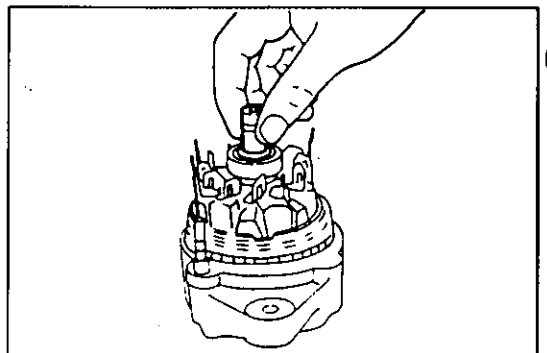
- b. Das neue hintere Lager zusammen mit der Distanzscheibe auf einer Hydraulikpresse aufpressen.
c. Den neuen Lagerdeckel mit einem geeigneten Stahlrohr einpressen.



LCH00052-00049

10. ZUSAMMENBAU

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

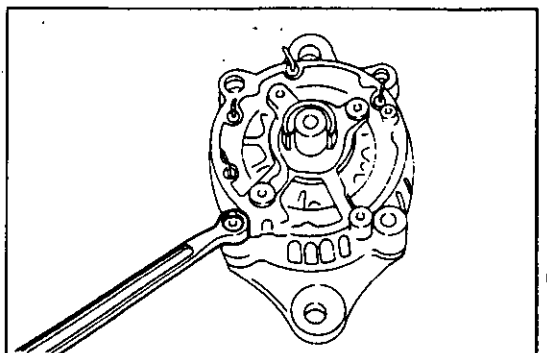


LCH00053-00050

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

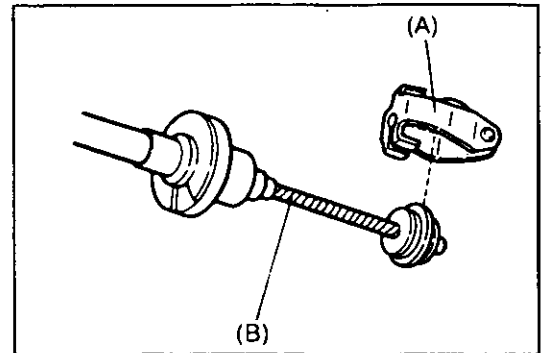
HINWEIS:

- 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

5. Die Kupplungszug-Halterung Nr. 1 (A) am Kupplungszug (B) montieren.

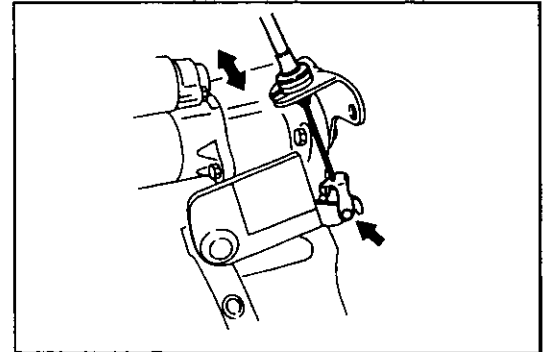


LCL00016-00011

6. Den Kupplungszug durch die Kupplungszug-Halterung des Getriebes führen. Den Kupplungszug am Kupplungsausrückhebel befestigen.

HINWEIS:

- Mehrzweckfett (NLGI Nr. 2) oder ein mit DAIHATSU MP Schmierfett (999-2102-8483-00) gleichwertiges Produkt auf die Paßfläche von Kupplungszug und Kupplungsausrückhebel auftragen.

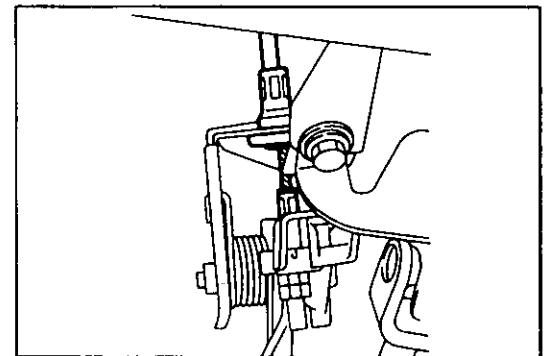


LCL00017-00012

7. Den Kupplungszug mit der Klammer an der Pedalhalterung befestigen.

HINWEIS:

- Die Flanschklau des Kupplungszugs auf die Pedalhalterungsklau ausrichten.



LCL00018-00013

8. Die Kupplungspedal-Baugruppe einbauen.

LCL00019-00000

TECHNISCHE DATEN

Gegenstand		Technische Daten	
Motortyp		EF	ED
Typ	Vorwärtsgänge	Schaltmuffengetriebe	
	Rückwärtsgang	Selektives Schieberadgetriebe	
Übersetzungsverhältnis	1. Gang	3,500	
	2. Gang	2,111	
	3. Gang	1,392	
	4. Gang	0,971	
	5. Gang	0,794	
	Rückwärtsgang	3,538	
Radvorgelege-Übersetzungsverhältnis		4,722	3,954
Anzahl der Achswellenradzähne		16	
Anzahl der Ausgleichsradszähne		10	
Tachometer-Übersetzungsverhältnis (getrieben/treibend)		23/5	24/6
verwendete Ölsorte	Typ	SAE 75W-85 API GL-3 oder GL-4	
	Füllmenge	Liter	1,60

LMT00003-00000

HINWEISE ZU WARTUNGSARBEITEN

- Den Arbeitsbereich stets sauber halten. Ausgebaute Teile stets reinigen, bevor mit dem nächsten Arbeitsschritt fortgefahren wird.
- Beim Zerlegen sicherstellen, daß keine Teile wie z.B. Kugeln, Federn, Splinte und Rollen verlorengehen.
- Da einige Teile ähnlich aussehen, muß jedes Teil gemäß den Teilekatalogen gekennzeichnet werden. Außerdem sind Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen; so müssen die Teile z.B. beim Zerlegen mit Anhängern gekennzeichnet werden, damit sie später wieder richtig zusammengebaut werden.
- Bei der Wartung vorsichtig vorgehen, damit die Lippen der Wellendichtringe und die Reibungsstoßdämpfer nicht beschädigt werden.
- Einmal ausgebaute Wellendichtringe, Reibungsstoßdämpfer, Kerbstifte und Lager nicht wiederverwenden.
- Vorsichtig vorgehen, damit beim Preßpassen eines Kugellagers kein Druck auf die Kugeln ausgeübt wird.
- Bei der Montage das angegebene Getriebeöl auf die Dreh- und Gleitflächen der Zahnräder und Wellendichtringe auftragen.
Empfohlene Ölsorte: SAE 75W-85 API GL-3 oder GL-4
- Nach der Montage sicherstellen, daß sich die Antriebswelle reibungslos dreht, daß sich jeder Gang leicht schalten und auswählen läßt, daß sich der Kupplungsausrückhebel leicht betätigen läßt und daß sich die Kupplungsausrücknabe leicht bewegen läßt.
- Nach der Montage sicherstellen, daß an den Paßflächen und an den Ablassstellen keine Ölleckstellen vorhanden sind.
- Nach der Montage des Getriebes am Fahrzeug das Getriebe mit der angegebenen Menge der empfohlenen Ölsorte füllen.
Empfohlene Ölsorte: SAE 75W-85 API GL-3 oder GL-4
Sollmenge: 1,60 Liter

HINWEIS:

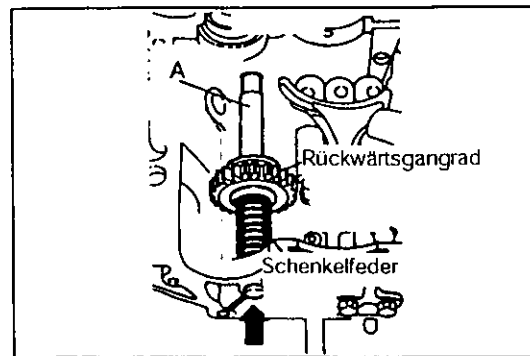
- Siehe Kapitel MA.

LMT00004-00000

13. Die Rückwärtsgangwelle an den Rückwärtsgangradelementen vorbei einführen.

HINWEIS:

- Beim Zusammenbau das Rückwärtsgangrad an der Unterbaugruppe Rückwärtsgang-Schalthebel montieren.
- Den äußeren Schalt- und Wählhebel betätigen. Dabei sicherstellen, daß jede Schaltgabel ordnungsgemäß funktioniert.



LMT00041-00037

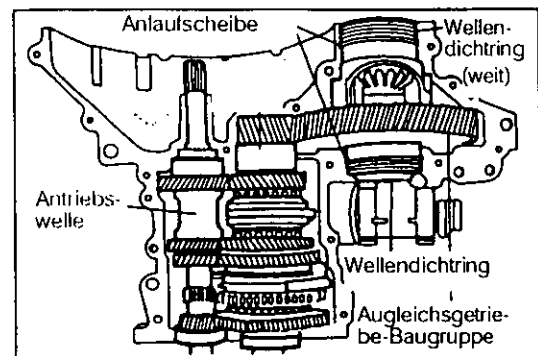
14. Die folgenden Teile am unteren Getriebegehäuse montieren.

- (1) Ausgleichsgetriebe-Baugruppe und Anlaufscheiben

HINWEIS:

- Bei der Montage der Ausgleichsgetriebe-Baugruppe an das Getriebegehäuse eine geeignete Anlaufscheibe aus nachfolgender Tabelle auswählen, damit das Spiel zwischen Anlaufscheibe und Lager in Druckrichtung 0,1 mm nicht überschreitet.

Nr.	Stärke der Anlaufscheibe mm	Teile-Nr.
1	2,5	41366-87701-000
2	2,6	41367-87701-000
3	2,7	41368-87701-000



LMT00042-00038

- (2) Wellendichtringe

HINWEIS:

- Da der Wellendichtring ebenfalls eine bestimmte Stärke hat, muß er an der korrekten Position montiert werden.

- (3) Abtriebswellen-Baugruppe

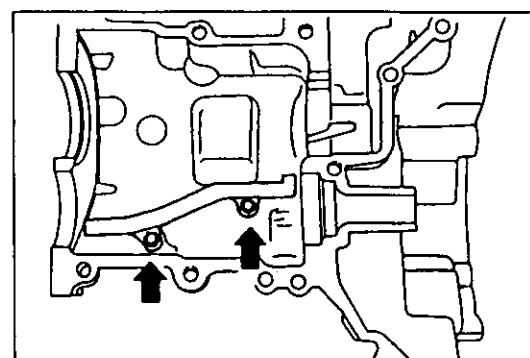
HINWEIS:

- Die ausgleichsgetriebeseitige Außengehäuse-Bohrung des Lagers auf den geraden Bolzen ausrichten.

- (4) Antriebswellen-Baugruppe

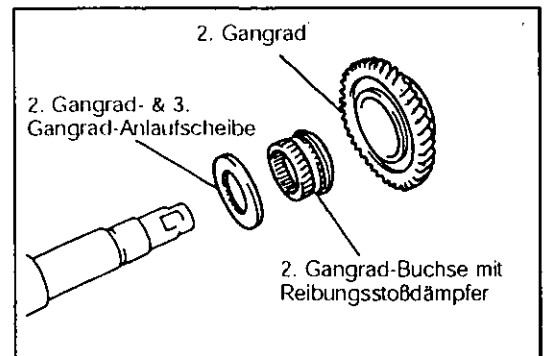
15. Das Ölführungsrohr mit den beiden Schrauben am oberen Getriebegehäuse befestigen.

Anzugsmoment:
3,9 - 6,9 N·m



LMT00043-00039

7. Die folgenden Teile von der Abtriebswelle abziehen: 2. Gangrad, 2. Gangrad-Buchse mit Reibungsstoßdämpfer und 2. Gangrad- & 3. Gangrad-Anlaufscheibe.

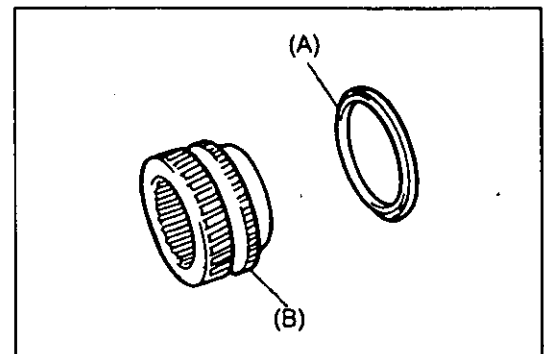


LMT00073-00072

8. Den Reibungsstoßdämpfer (A) von der 2. Gangrad-Buchse (B) abziehen.

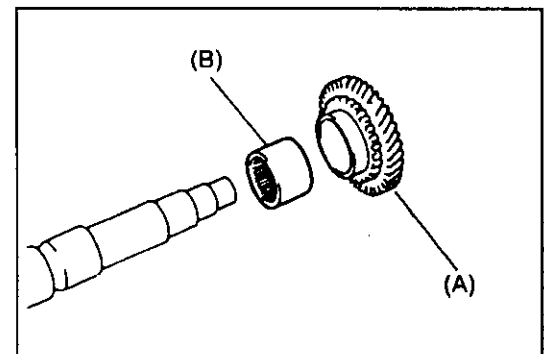
HINWEIS:

1. Die 2. Gangrad-Buchse und den Reibungsstoßdämpfer nur dann entfernen, wenn sie beschädigt sind.
2. Einen einmal entfernten Reibungsstoßdämpfer nicht wiederverwenden.



LMT00074-00073

9. Das 3. Gangrad (A) und die 3. Gangrad-Buchse mit Reibungsstoßdämpfer (B) von der Abtriebswelle abziehen.

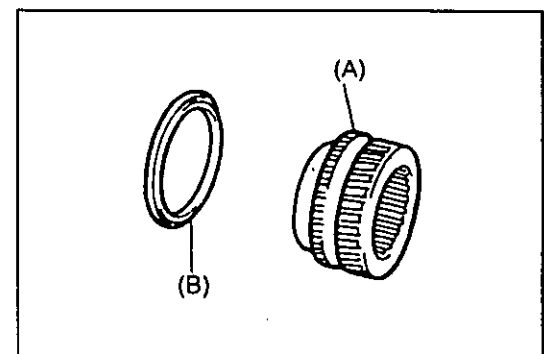


LMT00075-00074

10. Den Reibungsstoßdämpfer (B) vom inneren Laufing (A) des 3. Gangrads abziehen.

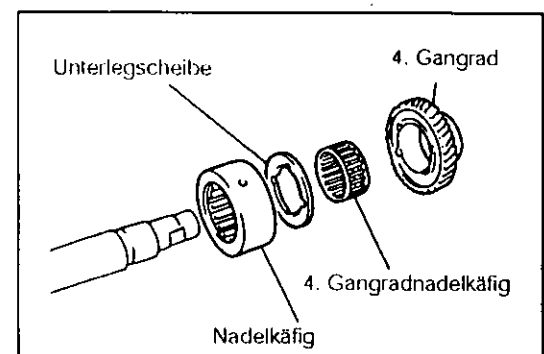
HINWEIS:

1. Die 3. Gangrad-Buchse und den Reibungsstoßdämpfer nur dann entfernen, wenn sie beschädigt sind.
2. Einen einmal entfernten Reibungsstoßdämpfer nicht wiederverwenden.



LMT00076-00075

11. Die folgenden Teile von der Abtriebswelle abziehen: 4. Gangrad, 4. Gangrad-Nadelkäfig, Unterlegscheibe und Nadelkäfig.



LMT00077-00076

Beschädigung oder Verschleiß der Schaltgabelwelle

Bauteil	Prüfkriterien
Kugelverriegelungsbereich der Schaltgabelwelle und Blockierbereich ①	Auf übermäßige Beschädigung bzw. übermäßigen Verschleiß sichtprüfen.

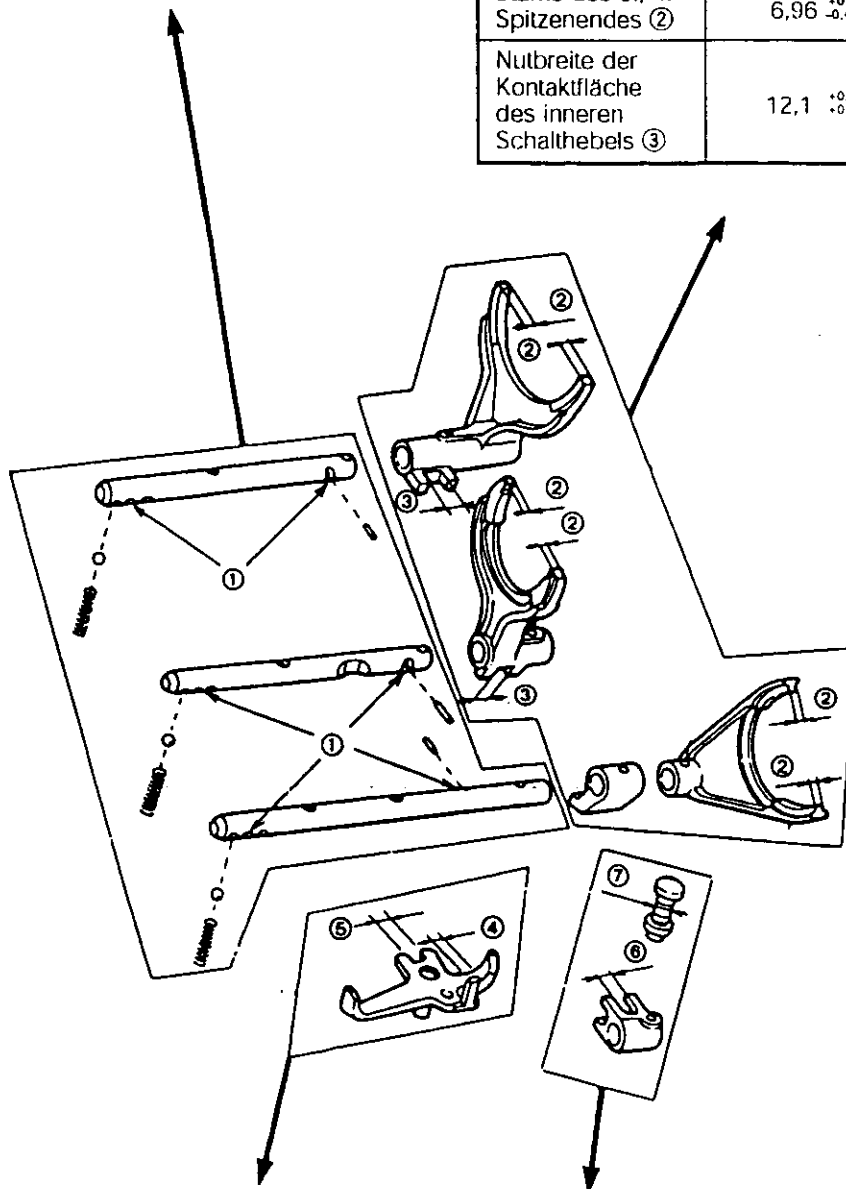
LMT00107-00097

Beschädigung oder Verschleiß von Schaltgabelkopf & Rückwärtsgang-Schaltkopf

Einheit: mm

Bauteil	Sollwert	Verschleißgrenze
Stärke des Gabelspitzenendes ②	7,0 $^{+0,4}$	6,3
Stärke des 3., 4. Spitzenendes ②	6,96 $^{+0,4}$	6,3
Nutbreite der Kontaktfläche des inneren Schalthebels ③	12,1 $^{+0,1}$	12,7

LMT00108-00097



Beschädigung oder Verschleiß des Rückwärtsgang-Schaltarms

Einheit: mm

Bauteil	Sollwert	Verschleißgrenze
Kontaktfläche mit Rückwärtsgangrad ④	8,0 $^{+0,08}$ $^{-0,116}$	7,7
Nutbreite des Rückwärtsgang-Schaltarm-Bolzens ⑤	9,0 $^{+0,043}$ $^{-0}$	9,2

LMT00109-00097

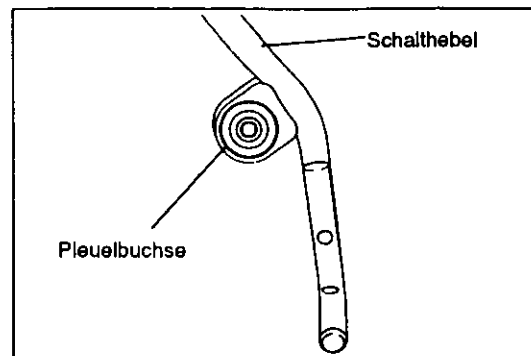
Beschädigung oder Verschleiß des Rückwärtsgang-Schaltarmkopfes & des Rückwärtsgang-Schaltarmbolzens

Einheit: mm

Bauteil	Sollwert	Verschleißgrenze
Nutbreite der Kontaktfläche des Rückwärtsgang-Schaltarmbolzens ⑥	9,0 $^{+0,1}$ $^{-0}$	9,1
Bolzendurchmesser der Kontaktfläche des Rückwärtsgang-Schaltarms ⑦	6,5 ± 0,1	6,7

LMT00110-00097

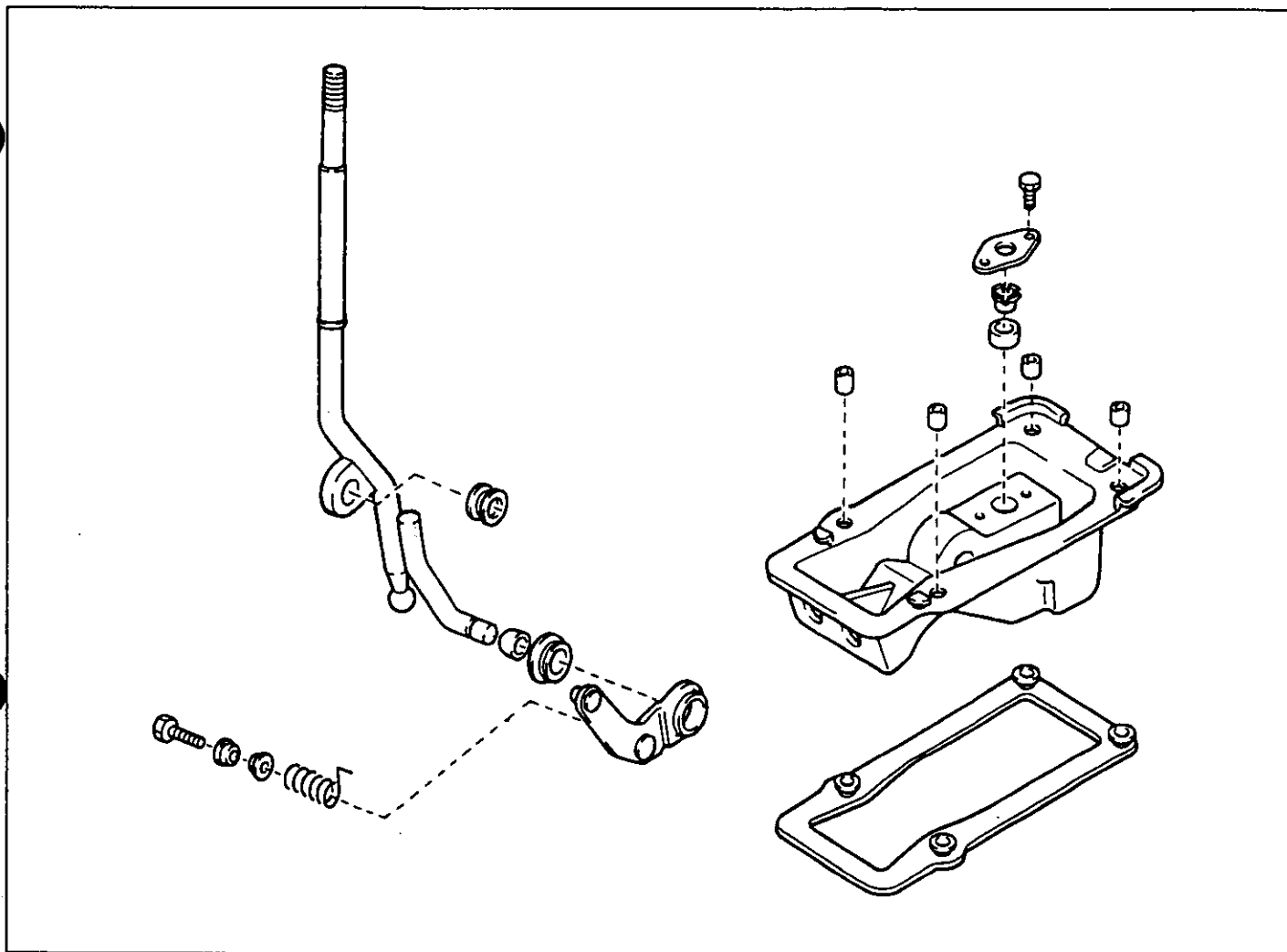
6. Die Pleuelbuchse vom Schalthebel entfernen.



LMT00139-00121

Prüfen

Sämtliche Bauteile auf Verschleiß, Schäden, Verformung und Abflachung prüfen.



LMT00140-00122

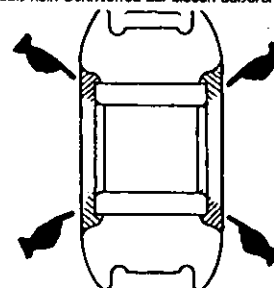
Zusammenbau

1. Die Pleuelbuchse am Schalthebel montieren.

HINWEIS:

1. Die Innen- und Stirnfläche der Metallbuchse sowie die Gumminut mit lithiumverseiftem Glykol-Schmierfett [DAIHATSU Gummischmierfett: 999-2504-8483-00] schmieren.
2. Dabei vorsichtig vorgehen, damit kein Schmierfett auf den äußeren Umfang der Buchse gelangt.

Darauf achten, daß kein Schmierfett auf diesen äußeren Umfang gelangt.



Buchsen-Schnittansicht

LMT00141-00123

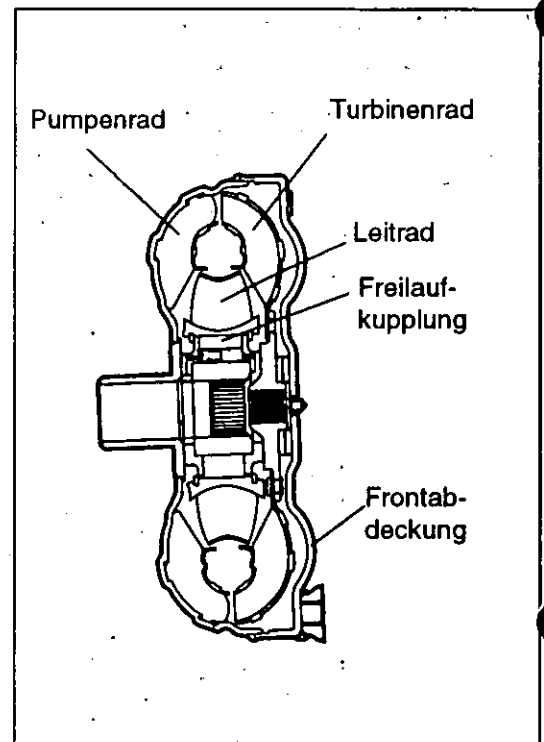
AT-4

DREHMOMENTWANDLER

Wie bei den bisherigen Modellen wird auch hier ein Drei-Element-, Ein-Stufen-, Zwei-Phasen-Drehmomentwandler verwendet.

AUFBAU

Der Drehmomentwandler besteht aus einer Frontabdeckung, an der eine Antriebsplatte befestigt ist, einem Pumpenrad, das in die Drehmomentwandlerabdeckung integriert ist, einem Turbinenrad, das getriebeseitig mit der Antriebswelle kerbverzahnt ist, einem Leitrad, einer Freilaufkupplung, die das Leitrad trägt, usw.



LAT00004-00002

BETRIEB

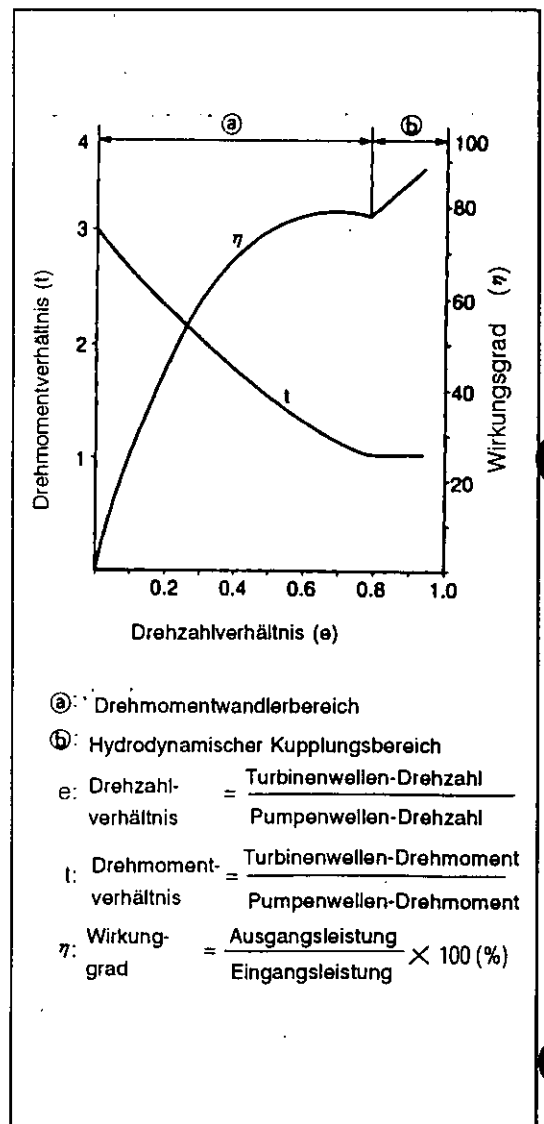
Wenn der Quotient aus Turbinenraddrehzahl und Pumpenrad-drehzahl klein ist, fließt die Flüssigkeit, die vom Turbinenrad zum Pumpenrad zurückfließt, in eine Richtung, die die Drehung des Pumpenrades verhindert. Daher trägt der Einbau des Leitrades dazu bei, daß der Flüssigkeitsfluß so umgelenkt wird, daß die Drehung des Pumpenrades unterstützt wird.

Der Drehmomentquotient erreicht einen Maximalwert von ca. 3,0, wenn der Drehzahlquotient Null beträgt (zu dem Zeitpunkt, zu dem das Turbinenrad angehalten wird). Das Drehmomentverhältnis zu diesem Zeitpunkt wird als Festbremsmoment bezeichnet, und diese Stufe wird als Festbremspunkt bezeichnet.

Bis der Quotient der Drehzahlen etwa 0,8 erreicht, findet eine Flüssigkeits-Kraftübertragung statt, und dabei erhöht sich das Drehmoment. Mit anwachsendem Drehzahlquotienten nimmt der Drehmomentquotient ab. Diese Stufe wird als Drehmomentwandlerbereich bezeichnet.

Liegt der Drehzahlquotient über ca. 0,8, so wird der Drehmomentquotient bei ca. 1 konstant gehalten und überträgt unverändert das gleiche Drehmoment. Diese Stufe wird als hydrodynamischer Kupplungsbereich bezeichnet. Der Wirkungsgrad steigt proportional zum Drehzahlquotienten an. Wird ein bestimmter Punkt überschritten, so steigt der Wirkungsgrad jedoch nicht mehr so stark an. Dies liegt daran, daß die Flüssigkeit vom Turbinenrad auf die Rückseite des Leitrades auftritt und somit das Fließen der Flüssigkeit verhindert.

Dann wird die Freilaufkupplung des Leitrades wirksam und dreht das Leitrad. Dies führt dazu, daß der Wirkungsgrad wieder stärker ansteigt.



①: Drehmomentwandlerbereich

②: Hydrodynamischer Kupplungsbereich

$$e: \text{Drehzahlverhältnis} = \frac{\text{Turbinenwellen-Drehzahl}}{\text{Pumpenwellen-Drehzahl}}$$

$$t: \text{Drehmomentverhältnis} = \frac{\text{Turbinenwellen-Drehmoment}}{\text{Pumpenwellen-Drehmoment}}$$

$$\eta: \text{Wirkungsgrad} = \frac{\text{Ausgangsleistung}}{\text{Eingangsleistung}} \times 100 (\%)$$

LAT00005-00003

PRÜFEN VOR DEM START

1. Prüfen des Getriebeölstands

HINWEIS:

- Vor der Ölstandsprüfung muß das Fahrzeug so lange laufen, bis Motor und Getriebe ihre normale Betriebstemperatur erreicht haben. (Öltemperatur: 70 - 90 °C)

2. Prüfen der Motorleerlaufdrehzahl

Sollwert: $950 \pm 50 \text{ min}^{-1}$ [ISC VSV ... EIN]

(Siehe Kapitel EM)

- Das Fahrzeug auf einem ebenen Untergrund abstellen. Die Feststellbremse anziehen.
- Den Motor im Leerlauf laufen lassen und den Schalthebel ruckfrei durch sämtliche Bereiche von P nach L schalten. Schließlich den Schalthebel in den Bereich P zurückstellen.
- Den Getriebeöl-Meßstab herausziehen und sauberwischen.
- Den Ölmeßstab vollständig in das Rohr zurückschieben.
- Den Ölmeßstab herausziehen und überprüfen, ob der Ölstand im Bereich HOT (heiß) liegt.

Öl nachfüllen, falls der Ölstand zu niedrig ist.

Empfohlene Ölsorte: DEXRON II oder A.T.F Ammix multi

Füllmenge: Ca. 4,0 l

Ablassen und Nachfüllen: Ca. 1,5 l

VORSICHT:

- Nicht zuviel Öl nachfüllen.

HINWEIS:

- Der Ölstand muß bei einer niedrigen Temperatur (20 - 30 °C) geprüft werden, z.B. beim Ölwechsel. Zunächst den Ölstand so einstellen, daß er im Bereich COLD (kalt) liegt. Dann den Ölstand bei warmem Motor erneut prüfen.
- Liegt der Ölstand auf dem Ölmeßstab nicht im kalten Bereich, so ist das Getriebe auf Ölleckstellen zu untersuchen. Außerdem muß der Ölmeßstab herausgezogen werden und das Öl auf Verunreinigungen sowie auf den Geruch von verbranntem Öl untersucht werden.

3. Prüfen des Ölzustands

Das Öl wechseln, falls es verbrannt riecht oder schwarz aussieht.

4. Getriebeölwechsel

- Den Ablassstopfen mit der Dichtung entfernen und die Getriebeölbannen-Baugruppe abnehmen. Das Öl ablassen.

HINWEIS:

- Eine entfernte Dichtung nicht wiederverwenden.

• Verfahren zum Warmlaufen des Getriebes

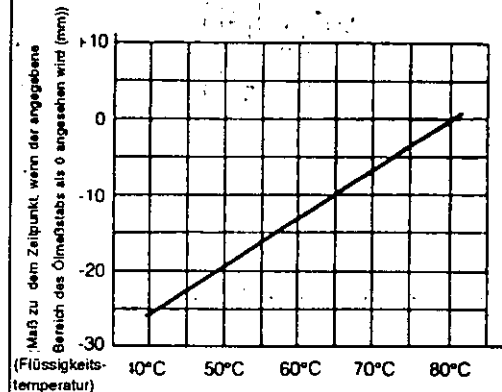
- Den Motor warmlaufen lassen.
- Fährt das Fahrzeug für ca. 15 Minuten mit einer Geschwindigkeit von 16 km/h oder für ca. 30 Minuten mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h, so steigt die Temperatur des Getriebeöls auf ca. $80 \pm 10 \text{ °C}$ an.

Referenz:

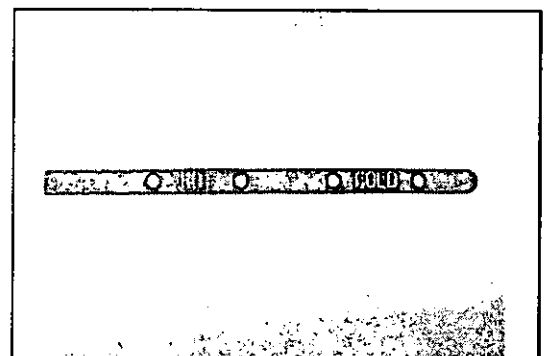
Läuft der Motor bei kaltem Motor für ca. 35 Minuten im Leerlauf, nachdem der Motor angesprungen ist, steigt die Getriebeöltemperatur auf $60 \pm 10 \text{ °C}$ an.

Referenz

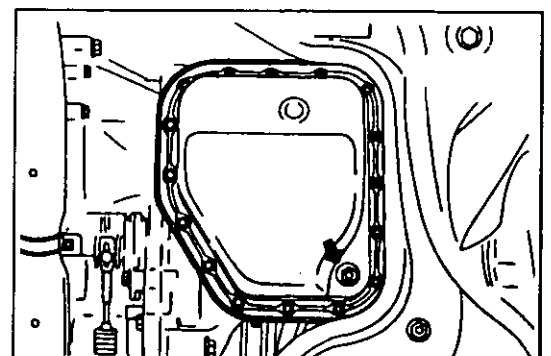
- Änderung des Ölstandes aufgrund des Anstiegs der Öltemperatur.



LAT00028-00024



LAT00029-00025



LAT00030-00026

AT-24

5. Messen des Reglerdrucks

- (a) Das Getriebeöl erwärmen (70 - 90 °C).
- (b) Das Fahrzeug aufbocken.
- (c) Den Getriebegehäuse-Prüfstopfen entfernen und die Öldruckanzeige (SST) anschließen.
SST: 09325-87201-000

VORSICHT:

- Die Prüfung bei normaler Getriebeöl-Betriebstemperatur (70 - 90 °C) durchführen.
- (d) Sicherstellen, daß die Feststellbremse nicht angezogen ist.
- (e) Den Motor anlassen.
- (f) Den Schalthebel in den Bereich D stellen und den Reglerdruck bei den in der Tabelle angegebenen Motordrehzahlen messen.

Auswertung

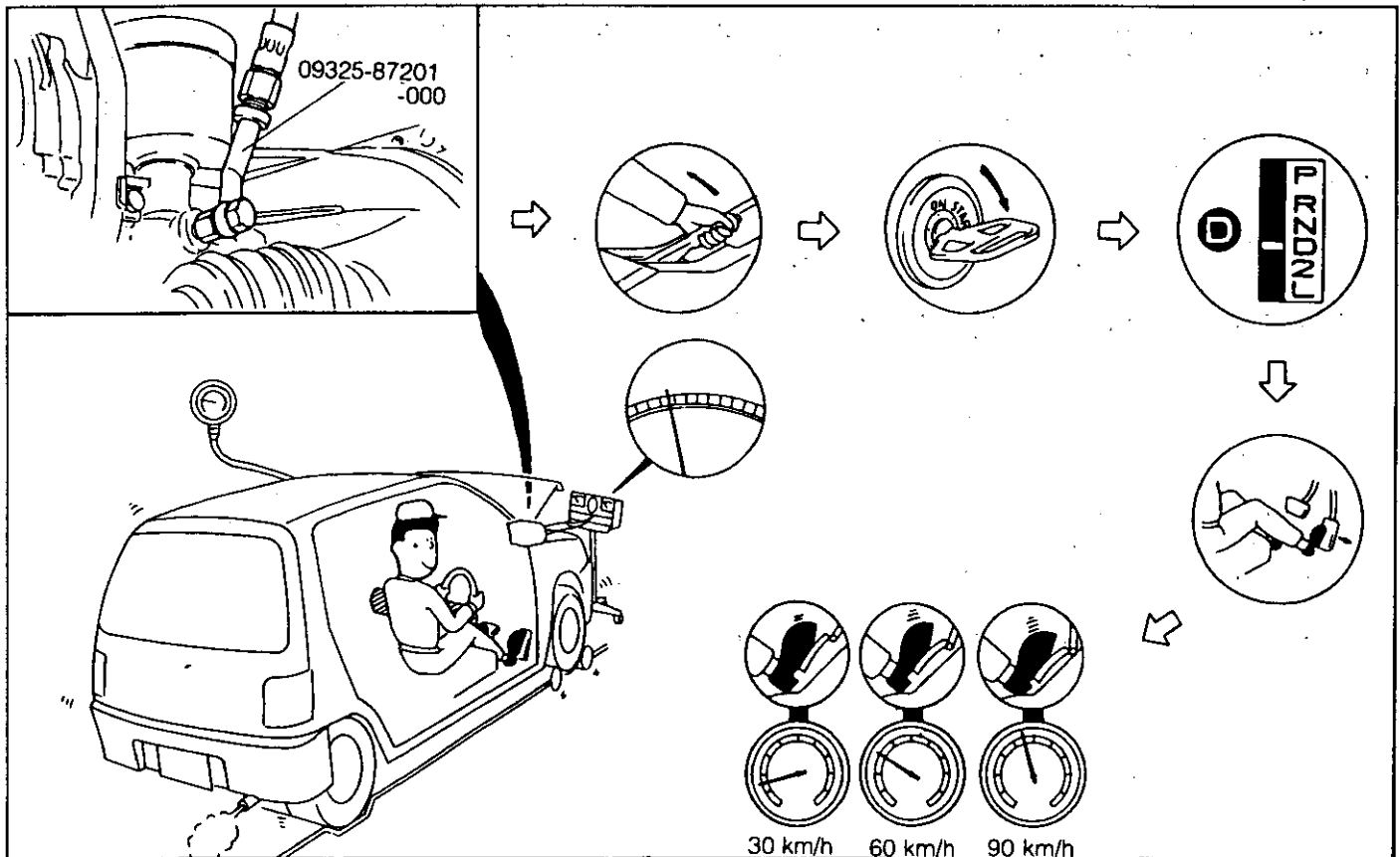
Falls der Reglerdruck nicht korrekt ist:

- Falscher Leitungsdruck
- Ölleckstellen im Reglerdruckkreislauf
- Reglerventil defekt

Einheit: kPa

Fahrzeuggeschwindigkeit (Referenz)	Reglerdruck		
	ED-20	EF-EL	EF-CL
30 km/h	176 - 274	97 - 195	109 - 207
60 km/h	420 - 518	264 - 362	317 - 415
90 km/h	826 - 924	461 - 559	461 - 559

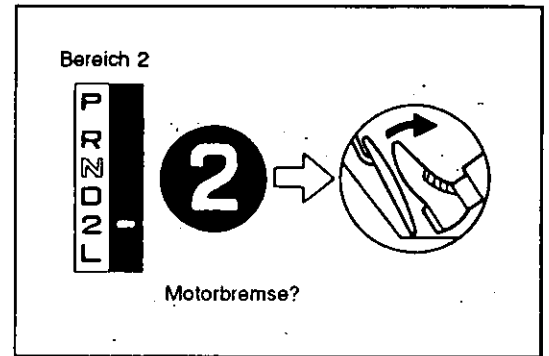
- * : Den Reglerdruck bei einer Fahrzeuggeschwindigkeit von 90 km/h auf die im nachfolgenden beschriebene Weise prüfen.
- (1) Das Fahrzeug, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt, auf 90 km/h beschleunigen.
 - (2) Das Bremspedal mit dem linken Fuß niederdrücken, so daß die Fahrzeuggeschwindigkeit 90 km/h beträgt, wenn das Gaspedal um mindestens 40 % niedergedrückt wird. (Dies muß so schnell wie möglich durchgeführt werden.)
 - (3) Den Reglerdruck schnell ablesen, wenn die in Schritt (2) beschriebenen Bedingungen erfüllt sind.



AT-34

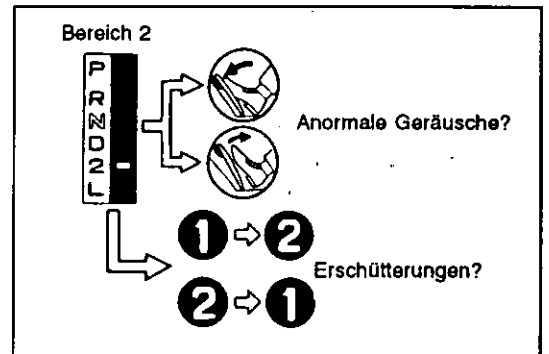
2. Prüfung des Bereiches 2

(a) Das Fahrzeug im Bereich 2 des 2. Gangs laufen lassen und dann den Fuß vom Gaspedal nehmen und die Motorbremswirkung prüfen.



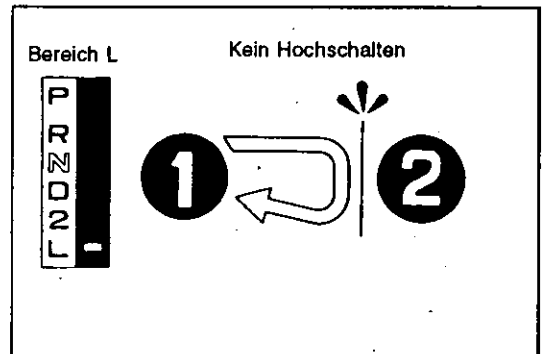
(b) Prüfen, ob beim Beschleunigen und Abbremsen anormale Geräusche auftreten.

(c) Auf Erschütterungen beim Hoch- und Herunterschalten prüfen.

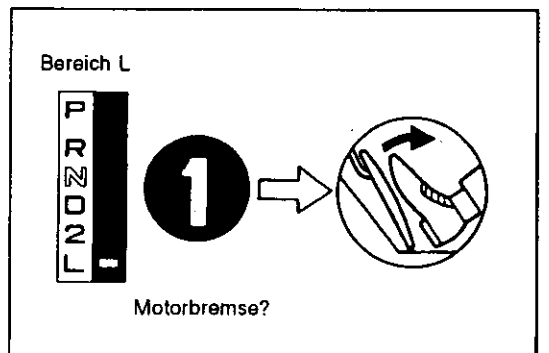


3. Prüfung des Bereichs L

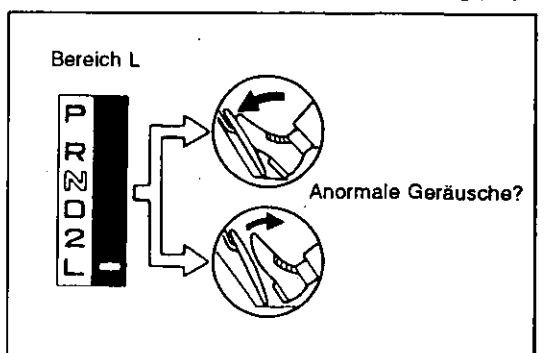
(a) Das Fahrzeug im Bereich L laufen lassen und sicherstellen, daß nicht in den 2. Gang hochgeschaltet wird.



(b) Das Fahrzeug im Bereich L laufen lassen, dann den Fuß vom Gaspedal nehmen und die Motorbremswirkung prüfen.



(c) Prüfen, ob beim Beschleunigen und Abbremsen anormale Geräusche auftreten.



AT-44

34. Die Baugruppe Leitradwelle & Ölpumpe mit dem montierten O-Ring mit dem folgenden Sonderwerkzeug entfernen.
SST: 09820-00021-000

35. Den O-Ring von der Baugruppe Leitradwelle & Ölpumpe entfernen.

HINWEIS:

- Den entfernten O-Ring nicht wiederverwenden.

36. Die beiden Kupplungsstrommel-Wellendichtringe entfernen.

HINWEIS:

- Die entfernten Wellendichtringe nicht wiederverwenden.

37. Die Kupplungsstrommel-Anlaufscheibe (aus Kunstharz) von der Überbrückungskupplung entfernen.

HINWEIS:

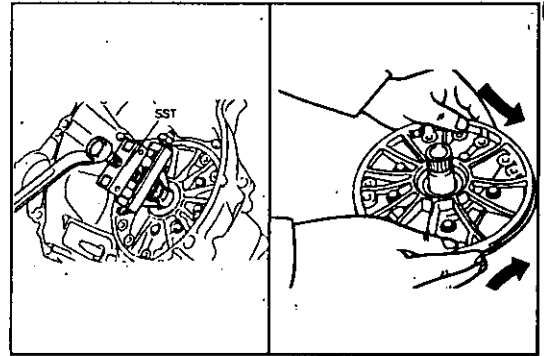
- Befindet sich keine Anlaufscheibe (aus Kunstharz) an der Überbrückungskupplung, so ist sicherzustellen, daß sich die Anlaufscheibe auf der Seite der Baugruppe Leitradwelle & Ölpumpe befindet.

38. Die Überbrückungskupplung gleichzeitig und zusammen mit der Vorwärtskupplung entfernen.

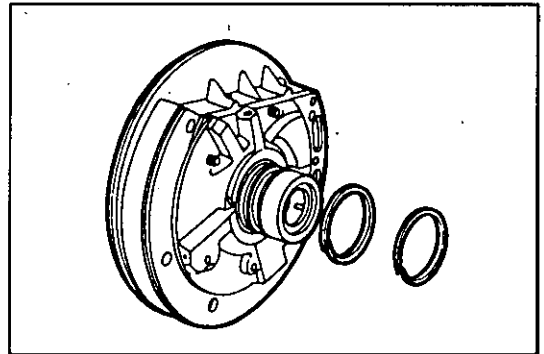
39. Die Überbrückungskupplung von der Vorwärtskupplung entfernen.

40. Das Axial-Nadelrollenlager von der Vorwärtskupplung entfernen.

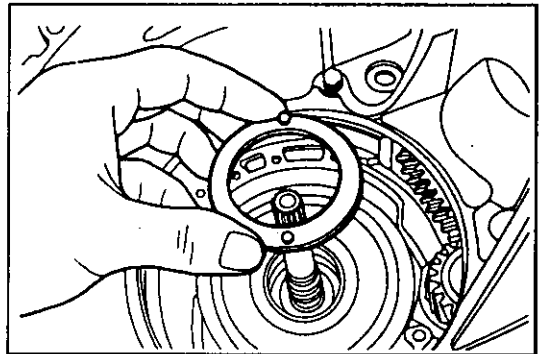
41. Den Axiallager-Laufring von der Vorwärtskupplung entfernen.



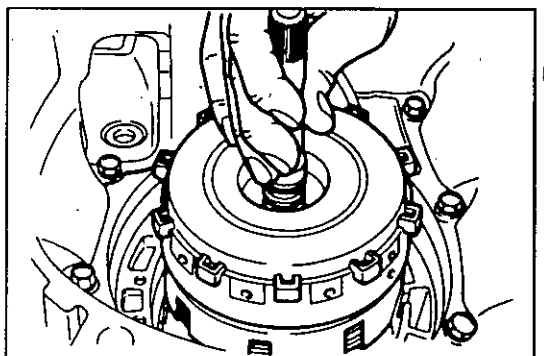
LAT00079-00073



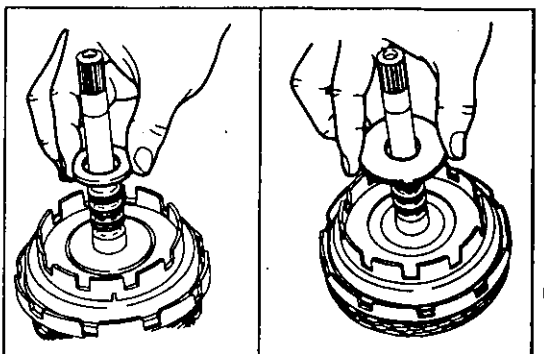
LAT00080-00074



LAT00081-00075



LAT00082-00076



LAT00083-00077

AT-54

5. Axiallagerdaten

Die Axiallager in der korrekten Richtung und Position einbauen.

HINWEIS:

- Die folgenden Lager sind lauftringseitig vernietet und können daher nicht vom Lauftring entfernt werden.

Etwa

Einheit: mm.

	A	B	C	D	E
Außendurchmesser	35,7	31,0	46,5	35,7	46,5
Innendurchmesser	22,7	16,5	25,0	22,7	25,0
Dicke	2,8	5,3	5,0	2,8	5,0

LAT00125-00000

ZUSAMMENBAU

- Die neuen O-Ringe mit Automatikgetriebeöl bestreichen.
- Die neuen O-Ringe (B) am 1. Gang- und Rückwärtsgang-Bremskolben befestigen.

HINWEIS:

- Die Fläche (A) der neuen O-Ring-Stirnflächen 1. gang- & rückwärtsgang-bremskolbenseitig montieren, da der O-Ring D-förmig ist.

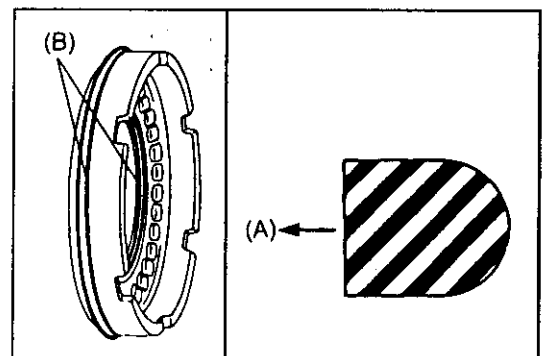
- Automatikgetriebeöl auf den äußeren Umfang des 1. Gang- & Rückwärtsgang-Bremskolbens auftragen.
- Den in das Getriebegehäuse eingeführten Teil des 1. Gang- & Rückwärtsgang-Bremskolbens mit Automatikgetriebeöl schmieren.
- Den 1. Gang- & Rückwärtsgang-Bremskolben in das Getriebegehäuse einführen.

- Den 1. Gang- & Rückwärtsgang-Bremskolben mit dem folgenden Sonderwerkzeug montieren.

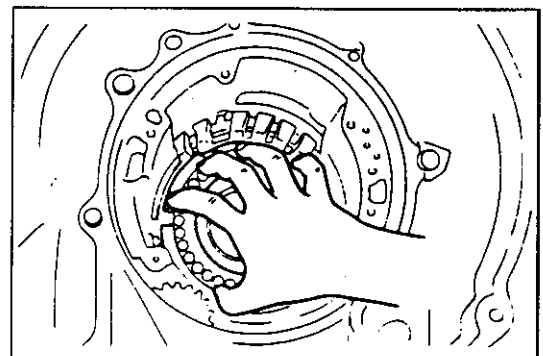
SST: 09351-87201-000

HINWEIS:

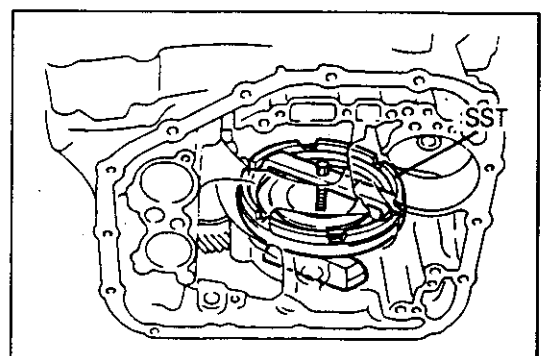
- Bei der Montage des 1. Gang- & Rückwärtsgang-Bremskolbens vorsichtig vorgehen, damit der O-Ring nicht verrutscht und nicht verkratzt wird.



LAT00126-00119



LAT00127-00120



LAT00128-00121

AT-64

- (3) Die Überbrückungskupplung montieren.
- (4) Die Überbrückungskupplung an der 2. Gang-Brems-trommel montieren und dabei die Überbrückungskupplung nach rechts und nach links drehen.

- (5) Mit dem folgenden Sonderwerkzeug die Höhe der Ölpumpen-Befestigungsfläche von der nicht bearbeiteten Oberfläche der Überbrückungskupplung aus messen.

SST: 09351-87208-000

Sollhöhe: Ca. 23,5 mm

HINWEIS:

- Liegt der tatsächliche Meßwert unter dem Sollwert, so liegt dies eventuell daran, daß die beiden Klauen der Kupplungsscheibe nicht in die Nut der Vorwärtskupplung eingepaßt sind. Den in Schritt (4) oben beschriebenen Arbeitsschritt erneut durchführen.

55. Prüfen der Baugruppe Leitradwelle & Ölpumpe

(1) Prüfen des Ölpumpenbetriebs

Mit dem folgenden Sonderwerkzeug sicherstellen, daß sich das Ölpumpen-Antriebsrad leicht drehen läßt.

SST: 09351-87206-000

HINWEIS:

- Die flachen Stellen (2 Stellen) des Sonderwerkzeugs in die flachen Stellen des Ölpumpen-Antriebsrads einführen.

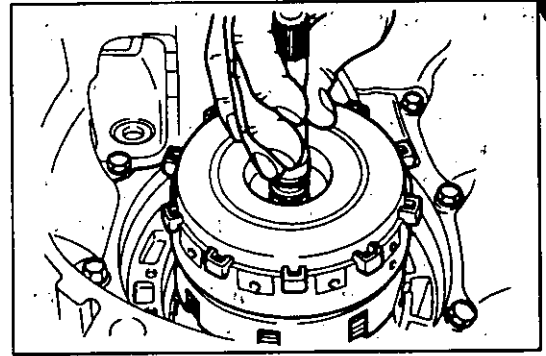
- (2) Mit einem Innenmeßschieber den Innendurchmesser der Ölpumpenbuchse messen.

Einheit: mm

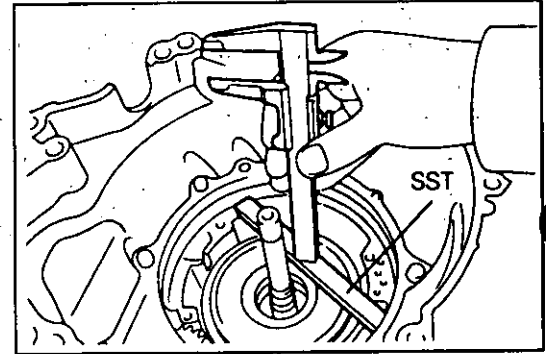
	Sollwert	Verschleißgrenze
Vorderseite	15,50 - 15,522	15,572
Rückseite	21,100 - 21,121	21,171

HINWEIS:

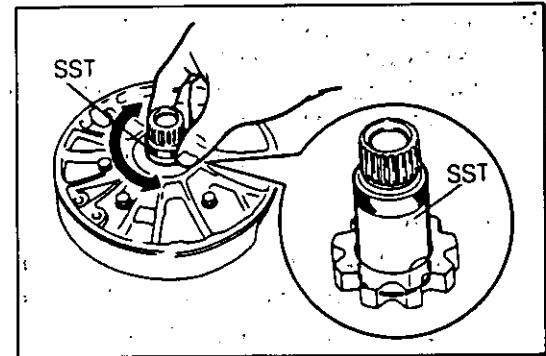
- Die Messung an mehreren Punkten durchführen und den Mittelwert berechnen.
- Überschreitet der tatsächliche Meßwert die Verschleißgrenze, die Baugruppe Leitradwelle & Ölpumpe durch eine neue ersetzen.
- Beim Ersetzen der Baugruppe Leitradwelle & Ölpumpe die Buchsenkontaktfläche der Unterbaugruppe Antriebswelle prüfen. Falls die Kontaktfläche zerkratzt oder verformt ist, auch die Unterbaugruppe Antriebswelle gleichzeitig durch eine neue ersetzen.



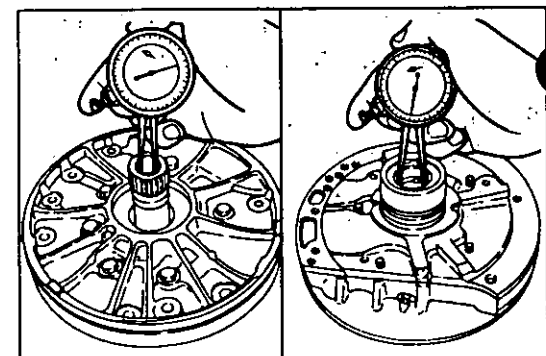
LAT00173-00165



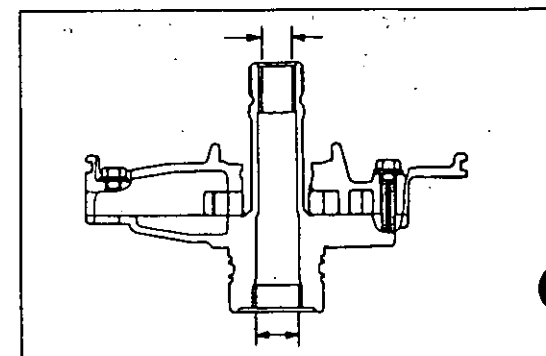
LAT00174-00166



LAT00175-00167



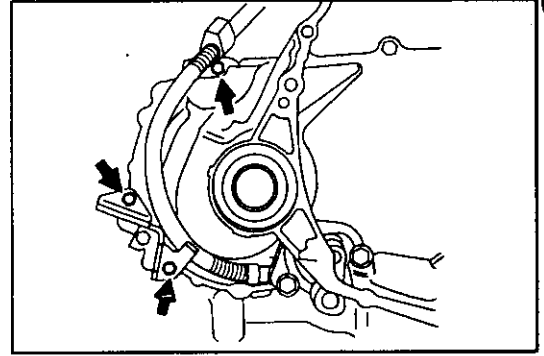
LAT00176-00168



LAT00177-00169

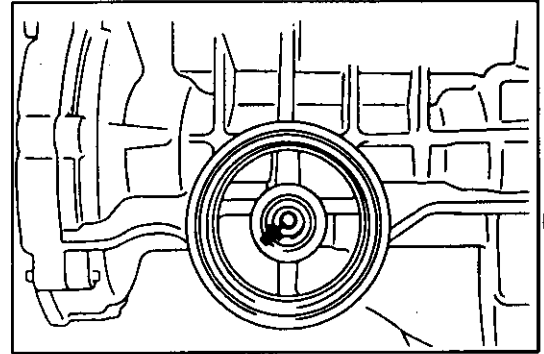
AT-74

106. Die Klemme mit einer Schraube befestigen.
107. Die Seilzughalterung befestigen.
Anzugsmoment: 14,7 - 21,6 N·m



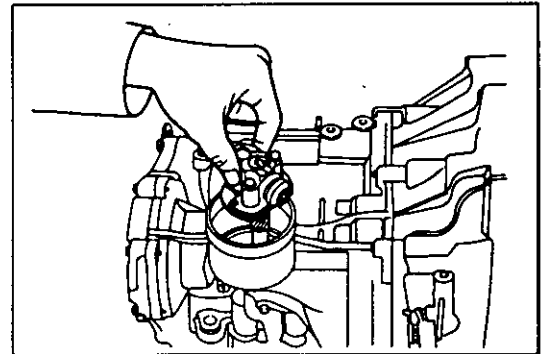
LAT00223-00214

108. Montage des Reglerventils
(1) Die Kugel in das Getriebegehäuse einführen.



LAT00224-00215

- (2) Das gesamte Reglerventilgehäuse mit Automatikgetriebeöl schmieren.
(3) Das Reglerventilgehäuse in das Getriebegehäuse einsetzen.

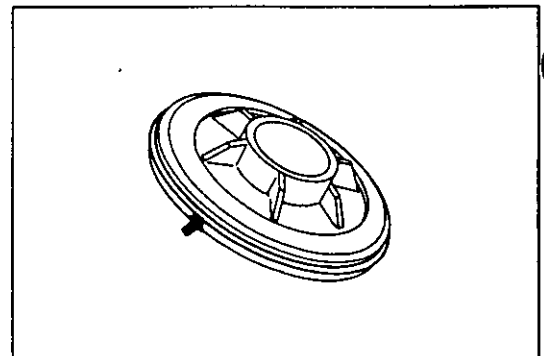


LAT00225-00216

- (4) Den neuen O-Ring mit Automatikgetriebeöl schmieren.
(5) Den neuen O-Ring an der Reglerventilabdeckung montieren.
(6) Die Reglerventilabdeckung am Getriebegehäuse montieren.

HINWEIS:

- Dabei besonders vorsichtig vorgehen, damit der neue O-Ring beim Einbau nicht beschädigt wird.

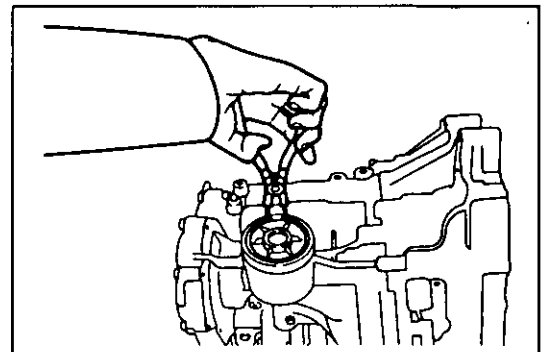


LAT00226-00217

- (7) Den Bohrungs-Sicherungsring mit einer Standardzange montieren.

HINWEIS:

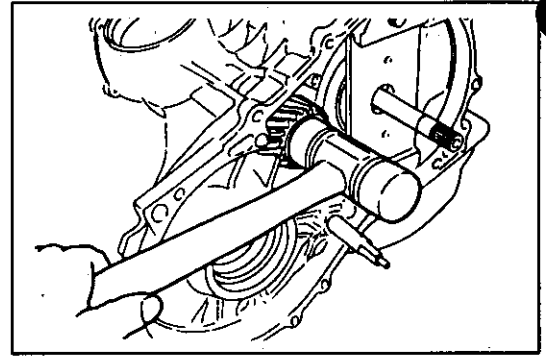
- Sicherstellen, daß der Bohrungs-Sicherungsring an der Nut des Getriebegehäuses montiert wird.



LAT00227-00218

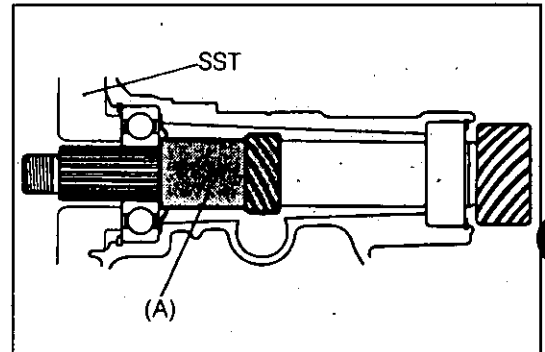
AT-84

12. Mit einem Kunststoffhammer leicht ein- oder zweimal auf die Abtriebswelle schlagen, um das Reglerantriebsrad einwandfrei zu montieren.
13. Aufhören, auf die Abtriebswelle zu schlagen. Prüfen, ob sich das Reglerantriebsrad von der Regler-Montagebohrung aus in Längsrichtung bewegt hat.



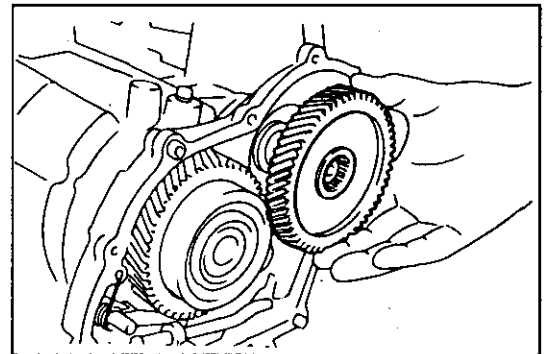
LAT00262-00255

14. Falls sich das Reglerantriebsrad (A) in Längsrichtung bewegt hat, die in Schritt 12 und 13 oben beschriebenen Vorgänge so lange wiederholen, bis sich das Reglerantriebsrad nicht mehr in Längsrichtung bewegt.



LAT00263-00256

15. Die Parksperrklinke in einem anderen Bereich als dem Bereich P entriegeln.
16. Das angetriebene Primäruntersetzungsrad an der Abtriebswelle montieren.

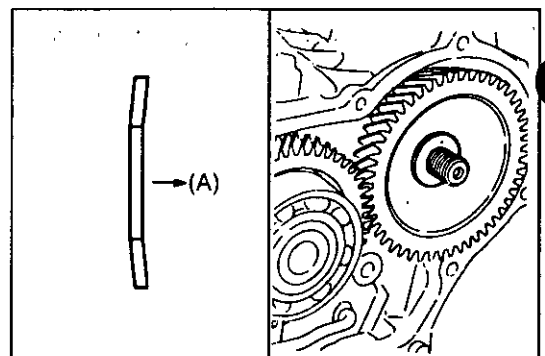


LAT00264-00257

17. Die Tellerfeder montieren.

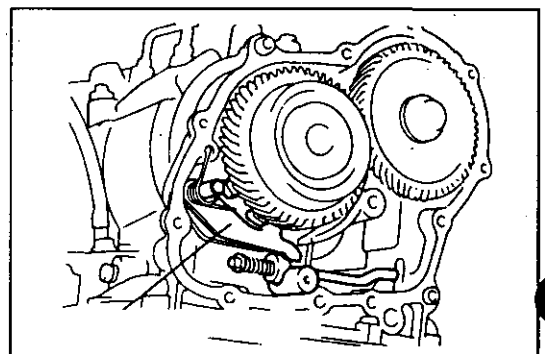
HINWEIS:

- Die Tellerfeder so montieren, daß der Bereich (A) dem angetriebenen Primäruntersetzungsrad gegenüberliegt.



LAT00265-00258

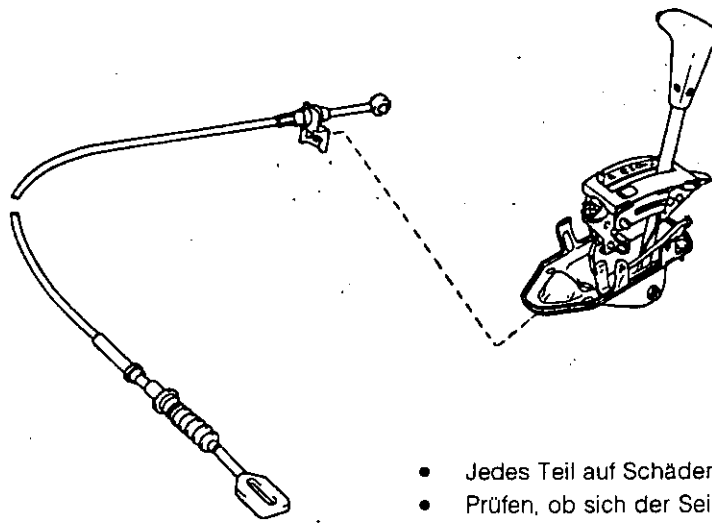
18. Die Parksperrklinke (A) im Bereich P verriegeln.



LAT00266-00259

AT-94

PRÜFUNG



- Jedes Teil auf Schäden, Knicke und Risse prüfen.
- Prüfen, ob sich der Seilzug leicht bewegen läßt.
- Prüfen, ob sich der Hebel leicht bewegen läßt.
- Die Manschette auf Risse prüfen.

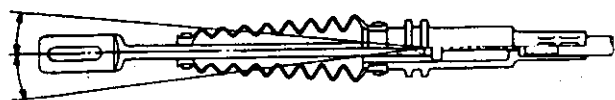
LAT00255-00310

EINBAU

HINWEIS:

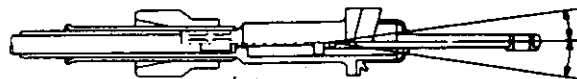
- Das Seilzugende nicht mehr als 8 Grad hin- und herbewegen.
- Das Seilzugende schalthebelseitig nicht hin- und herbewegen, wenn das Seilzugende ganz herausgezogen ist.

Höchstens 8 Grad



←
anlaßschalterseitig

Höchstens 8 Grad



→
schalthebelseitig

LAT00256-00311

1. Die Schalthebelbaugruppe in das Fahrzeug einbauen.
2. Die Schalthebelbaugruppe mit den Schrauben und Muttern befestigen.
Anzugsmoment: 9,8 - 15,7 N·m

3. Den Stecker der Schalthebel-Anzeigeleuchte anschließen.

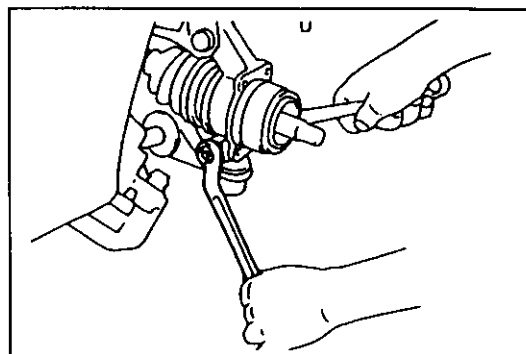


LAT00257-00312

- (2) Die Schraube und Mutter entfernen und das untere Kugelgelenk entfernen.

HINWEIS:

- Die Schraube und Mutter nicht wiederverwenden.



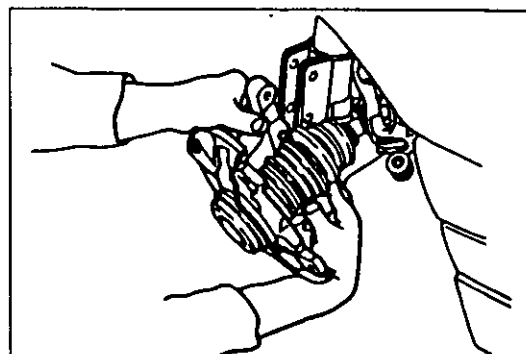
LFS00009-00007

- (3) Den Achsschenkel abstützen und gleichzeitig die Befestigungsschrauben der unteren Halterung des Stoßdämpfers herausdrehen.

- (4) Die Vorderachsnabe von der Antriebswelle lösen. Den Achsschenkel entfernen.

HINWEIS:

- Die Antriebswellenmanschette mit einem Lappen o.ä. schützen, damit sie nicht beschädigt wird.
- Vorsichtig vorgehen, damit die Scheibenbremsen-Staubschutzkappe nicht verformt wird.



LFS00010-00008

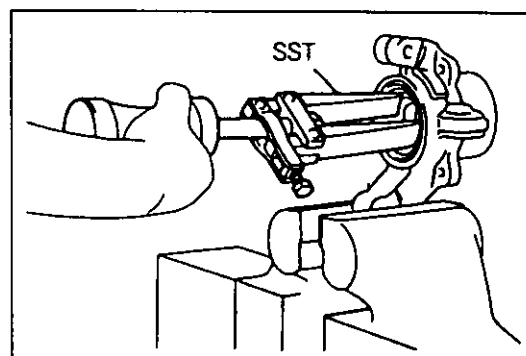
ZERLEGEN

1. Mit dem folgenden Sonderwerkzeug den inneren (äußeren) Wellendichtring entfernen.

SST: 09308-00010-000

HINWEIS:

- Den Wellendichtring nicht wiederverwenden.

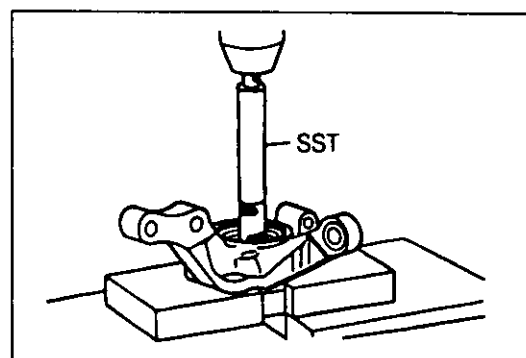


LFS00011-00009

2. Mit dem folgenden Sonderwerkzeug das Lager entfernen.
SST: 09608-12010-000

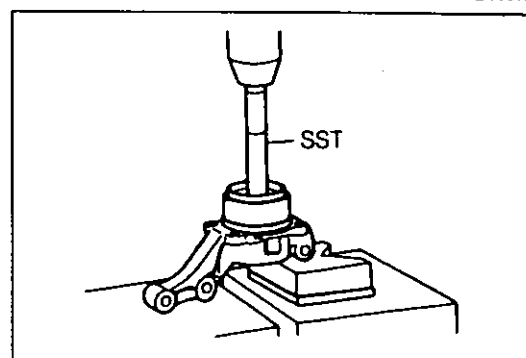
HINWEIS:

- Die Lagerschale herausdrücken.



LFS00012-00010

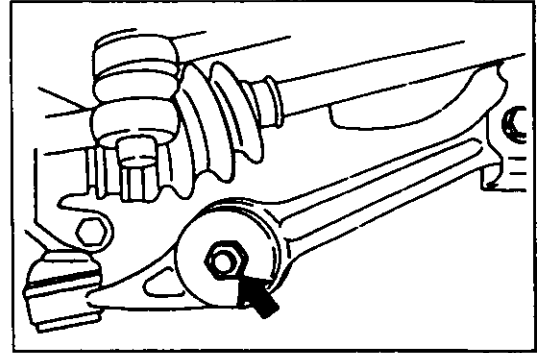
3. Mit dem folgenden Sonderwerkzeug die inneren (äußeren) Lager entfernen.
SST: 09608-12010-000



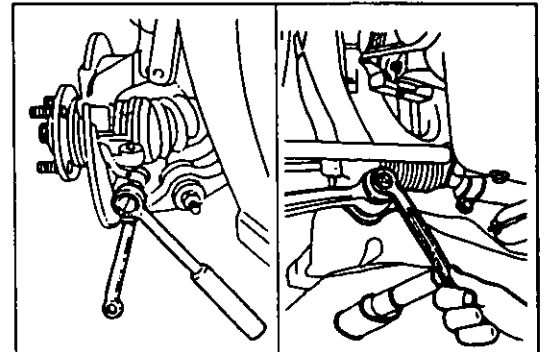
LFS00013-00011

UNTERER RADAUFHÄNGUNGSTRÄGER AUSBAU

- Das Fahrzeug aufbocken.
HINWEIS:
 - Das Fahrzeug sicher mit Stützböcken aufbocken.
- Das Vorderrad ausbauen.
- Den Vorderachs-Stabilisator und die Befestigungsmutter des unteren Radaufhängungsträgers entfernen.
HINWEIS:
 - Die Mutter nicht wiederverwenden.
- Ausbau des unteren Radaufhängungsträgers
 - Die Befestigungsschraube und -mutter des Kugelgelenks herausdrehen.
HINWEIS:
 - Die Mutter nicht wiederverwenden.
 - Die karosserieseitige Befestigungsschraube des unteren Radaufhängungsträgers entfernen.
 - Den unteren Radaufhängungsträger entfernen.



LFS00064-00062

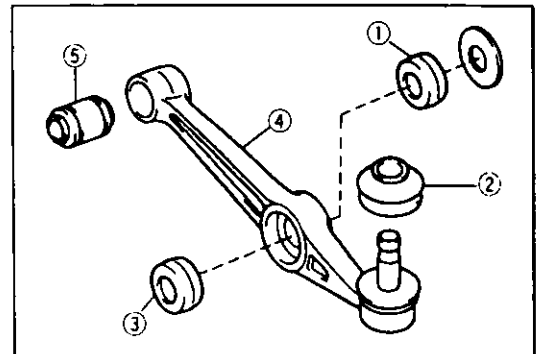


LFS00065-00063

PRÜFUNG

Die folgenden Teile prüfen.

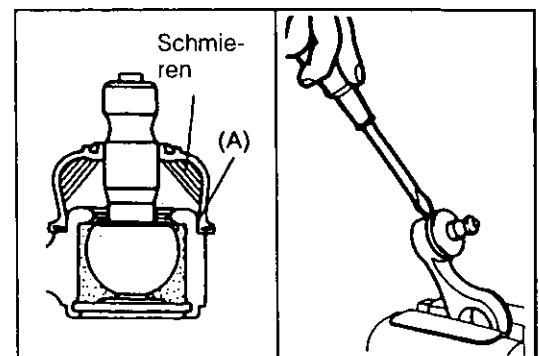
- Federbeinstangen-Dämpfer ... auf Abnutzung
- Kugelgelenk-Staubschutzkappe ... auf Abnutzung
- Federbeinstangen-Dämpfer ... auf Abnutzung
- Unterer Radaufhängungsträger .. auf Schäden, Risse
- Buchse des unteren Trägers .. auf Abnutzung



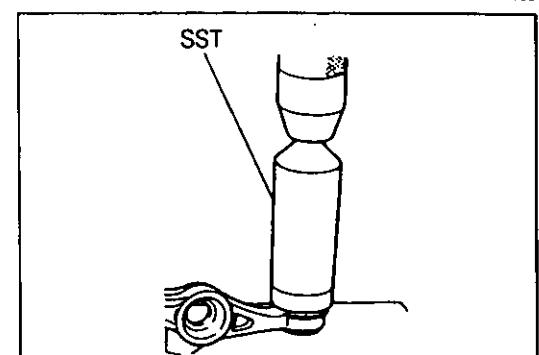
LFS00066-00064

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

- Ersetzen der Staubschutzkappe des unteren Kugelgelenks
 - Die Staubschutzkappe mit einem Schraubendreher entfernen.
HINWEIS:
 - Dabei vorsichtig vorgehen, damit der Stutzen nicht beschädigt wird.
 - Beim Zusammenbau der Staubschutzkappe des unteren Kugelgelenks den in der Abbildung gezeigten Bereich schmieren.
HINWEIS:
 - Sicherstellen, daß beim Einpressen kein Schmierfett oder Öl auf den Stutzen (A) gelangt.
 - Mit einer Presse und dem folgenden Sonderwerkzeug die neue Staubschutzkappe einpressen.
SST: 09618-87301-000

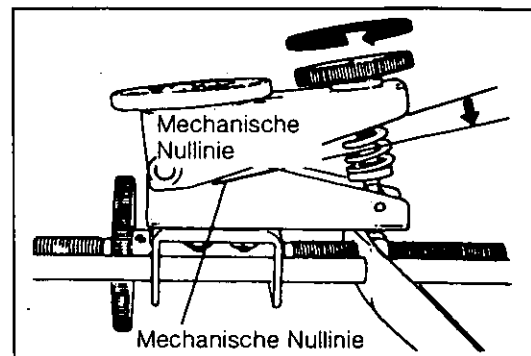


LFS00067-00065



LFS00068-00066

- (a) Das Fahrzeug aufbocken.
- (b) Den CCK-Meßgerät-Kompensator durch Drehen der Kompensations-Einstellscheibe des Kompensators auf die mechanische Nulllinie einstellen, bevor das CCK-Meßgerät am Rad montiert wird.

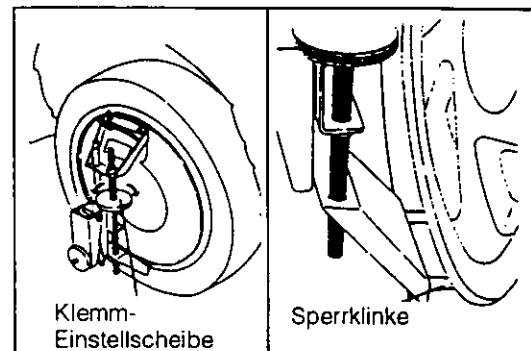


LFS00096-00093

- (c) Die Klemm-Einstellscheibe des CCK-Meßgerät-Kompensators drehen und dabei die vier Sperrklinken sicher in die Radkanten einhaken. Den Kompensator drücken und gleichzeitig durch Drehen der Klemm-Einstellscheibe einwandfrei verriegeln.

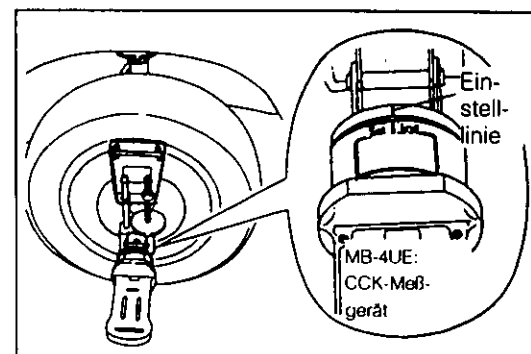
HINWEIS:

- Die Radkantenbereiche, in die die vier Sperrklinken des Kompensators eingehakt werden, abkleben, damit die Radkanten nicht zerkratzt werden.



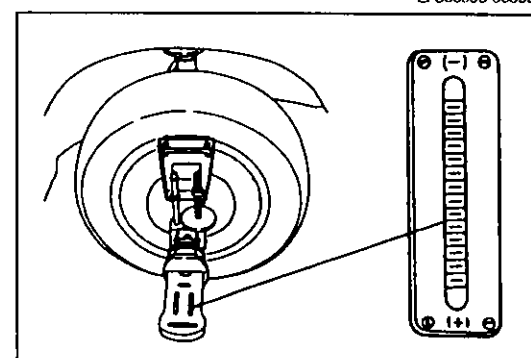
LFS00097-00094

- (d) Das Radsturz-, Nachlauf- und Achs-schenkelbolzen-Meßgerät an die Montageplatte des CCK-Meßgerät-Kompensators ansetzen. Nun die Linien auf dem Meßgerät und dem Kompensator aufeinander ausrichten.



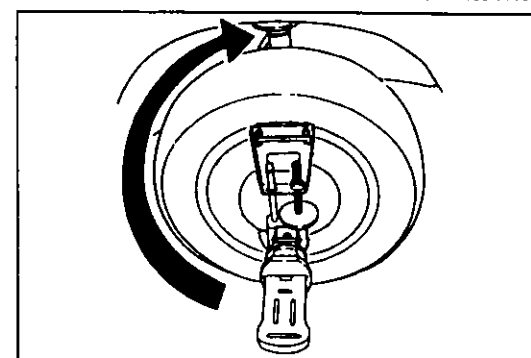
LFS00098-00095

- (e) Das Rad so drehen, daß die Richtwaagen-Luftblase im Meßgerät mittig ausgerichtet wird. Jetzt die Nachlauf-Einstellschraube des Meßgerätes so drehen, daß die Nachlauf-Luftblase auf den Nullpunkt der Skala ausgerichtet wird.



LFS00099-00096

- (f) Das Rad um 180° drehen, so daß das Meßgerät umgedreht wird. Dann die Einstelllinien auf dem Meßgerät und dem Kompensator aufeinander ausrichten. Anschließend das Rad so drehen, daß die Richtwaagen-Luftblase im Meßgerät mittig ausgerichtet wird.



LFS00100-00097

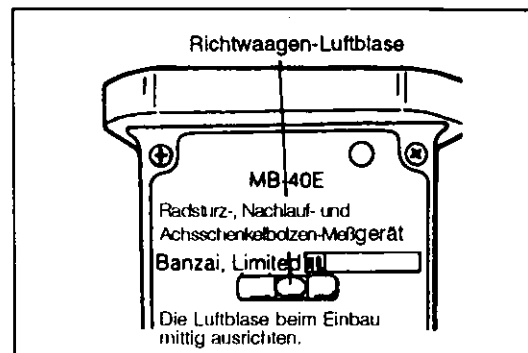
RADSTURZ

Prüfung

1. Die Hinterräder auf Geradeausfahrt einstellen.
2. Die Richtwaagen-Luftblase mittig ausrichten.
3. Den Radsturz-Meßwert vom Meßgerät ablesen.

(Siehe Kapitel FS.)

Sollwert: $0^{\circ}13' \pm 45'$



LRS00006-00005

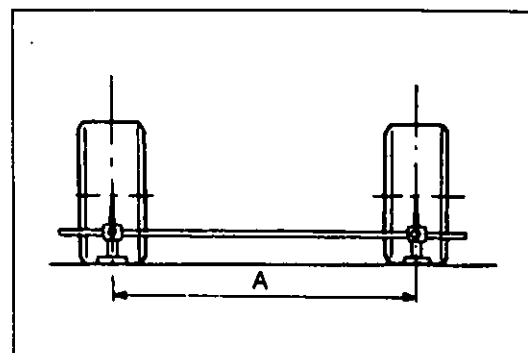
VORSPUR

Prüfung

1. Das Fahrzeug hin- und herbewegen, so daß sich die Fahrzeughöhe einpendelt.
2. Das Fahrzeug um ca. 5 Meter nach vorne bewegen, so daß die Hinterräder auf Geradeausfahrt ausgerichtet sind.

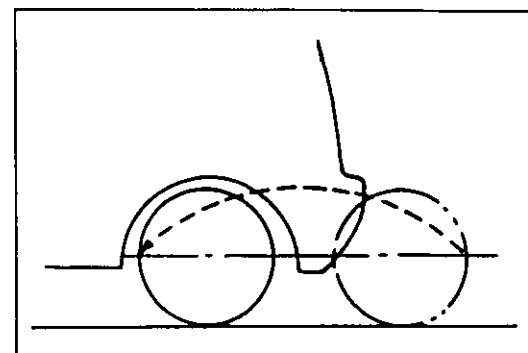
HINWEIS:

- Das Fahrzeug beim Messen nicht rückwärts bewegen.



LRS00007-00006

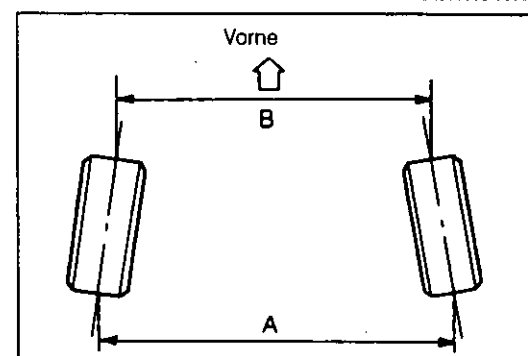
3. Die Höhe der Zeiger des Vorspur-Meßgerätes auf die Höhe des Mittelpunktes der Hinterräder ausrichten.
4. Den Laufflächenmittelpunkt jedes Hinterradreifens hinten markieren. Den Abstand zwischen den beiden Markierungen (Maß A) wie in der Abbildung gezeigt messen.
5. Das Fahrzeug langsam vorwärts schieben, bis sich die Räder um 180° drehen.



LRS00008-00007

6. Den Abstand (Maß B) zwischen den beiden in Schritt 4. angebrachten Markierungen messen. Diese Messung wird an der Fahrzeugvorderseite vorgenommen. Die Vorspur berechnen, d.h. (Maß A - Maß B).

Sollwert: $In 2 \pm 2 \text{ mm}$



LRS00009-00008

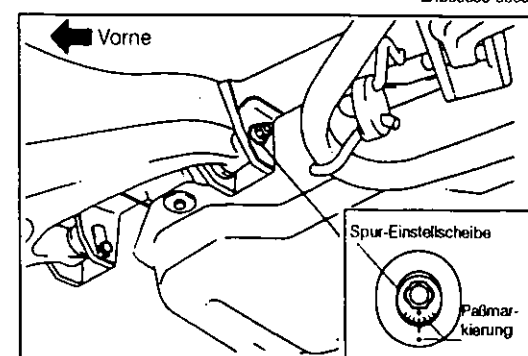
Einstellung

1. Die Einstellmutter der Spur-Einstellschraube lockern.
2. Die Spur-Einstellschraube drehen.

(nach innen: IN, nach außen: OUT)

(Referenz)

Wenn jede der beiden Einstellschrauben, die an beiden Seiten vorhanden sind, um eine Abstufung weitergedreht wird, ändert sich die Vorspur um ca. 1 mm.



LRS00010-00009

PRÜFEN UND EINSTELLEN

PÜFEN UND EINSTELLEN DES BREMSPEDALS

1. Einstellen der Pedalhöhe

- (1) Den Stößelstangen-Schäkelbolzen entfernen.
- (2) Den Stecker vom Bremsleuchtenschalter abziehen. Die Mutter ① lösen. Die Pedalhöhe durch Drehen des Schalters einstellen. Die Mutter ① sichern.
- (3) Die Mutter ② lösen. Die Stößelstange ③ lösen, bis die Schäkelbolzenbohrung ausgerichtet ist. Den Bolzen montieren.
- (4) Den freien Pedalweg einstellen, und die Mutter ② sichern.

Anzugsmoment der Sicherungsmutter:

11,8 - 17,7 N·m

- (5) Nach beendeter Einstellung prüfen, ob die Bremsleuchte ordnungsgemäß funktioniert.

Soll-Pedalhöhe:

(Rechtslenker) Schaltgetriebe: 145,9 mm

Automatikgetriebe: 150,8 mm

(Linkslenker): 156,5 mm

2. Prüfen des freien Pedalwegs

Den Motor abstellen und das Bremspedal mindestens 10mal fest herunterdrücken, so daß der Unterdruck im Bremskraftverstärker ausgeglichen wird. Das Bremspedal leicht von Hand herunterdrücken und den freien Pedalweg messen.

Sollwert:

0,5 - 3,0 mm

3. Einstellen des freien Pedalwegs

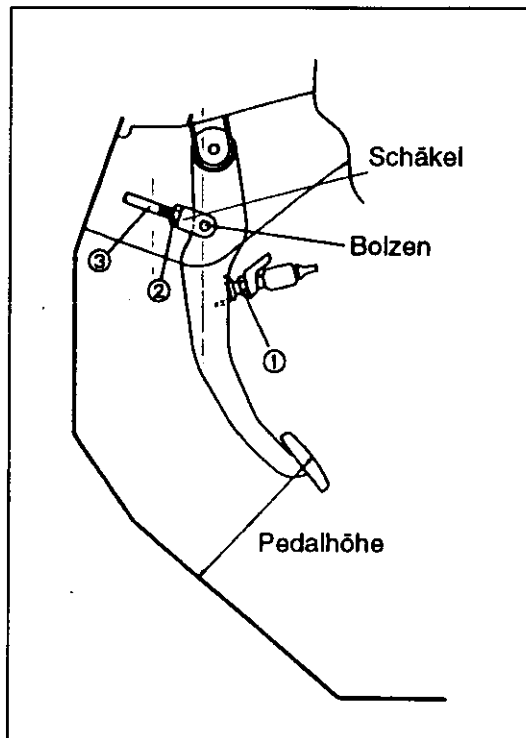
- (1) Die Mutter ② lösen. Die Stößelstange ③ drehen und den freien Pedalweg einstellen.
- (2) Nach beendeter Einstellung prüfen, ob die Pedalhöhe korrekt ist und ob die Bremsleuchte ordnungsgemäß funktioniert.

4. Prüfen des Pedal-Restwegs

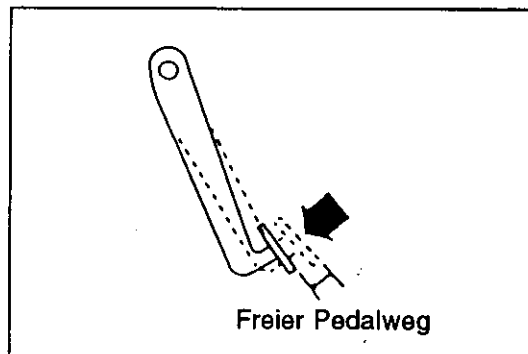
Den Motor bei Leerlaufdrehzahl laufen lassen, die Handbremse lösen und das Bremspedal mit einer Betätigungskraft von 294 N (30 kp) betätigen. Den Abstand zwischen dem Haltepunkt des betätigten Pedals und dem Bodenblech messen.

Soll-Restweg:

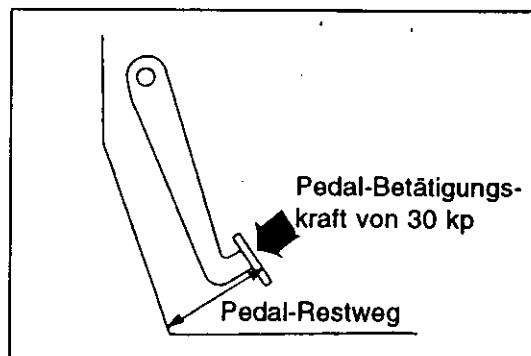
Mindestens 80 mm



LBR00002-00001



LBR00003-00002



LBR00004-00003

BR-12

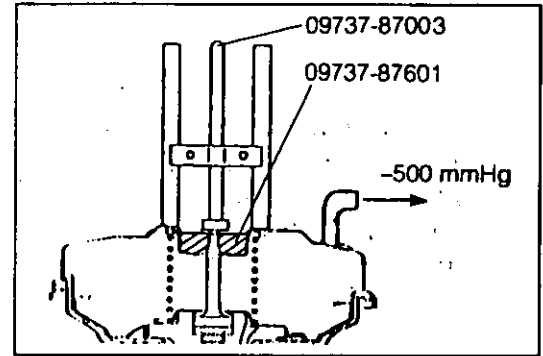
- (4) Sicherstellen, daß der Unterdruck immer noch am Bremskraftverstärker anliegt, und das in Schritt (1) angebrachte Sonderwerkzeug herumdrehen, so daß jetzt die gegenüberliegende Seite den Bremskraftverstärker berührt. Das Spiel mit der Stößelstange messen. Sollwert: Kein Spiel

HINWEIS:

- Besteht doch ein Spiel oder ist die Stößelstange zu weit oben, die Einstellung über die Einstellmutter vornehmen.

- (5) Den Hauptbremszylinder mit einer neuen zwischengelegten Hauptbremszylinder-Dichtung am Bremskraftverstärker anschließen.

Anzugsmoment: 11,8 - 17,7 N·m



LBR00029-00024

2. (Nur falls der Bremskraftverstärker aus dem Fahrzeug ausgebaut wurde)

- (1) Die Bremskraftverstärker-Baugruppe vom Motorraum aus provisorisch am Armaturenbrett befestigen.

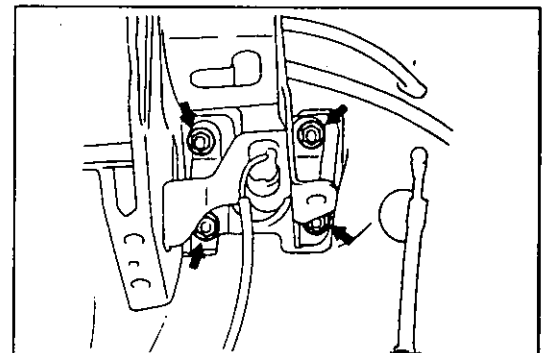
HINWEIS:

- Eine neue Bremskraftverstärkerdichtung zwischen Armaturenbrett und Bremskraftverstärker legen.

- (2) Den Bremskraftverstärker vom Fahrzeuginnenraum aus mit Muttern sichern.

Anzugsmoment: 9,8 - 15,7 N·m

- (3) Den Unterdruckschlauch an den Bremskraftverstärker anschließen.



LBR00030-00025

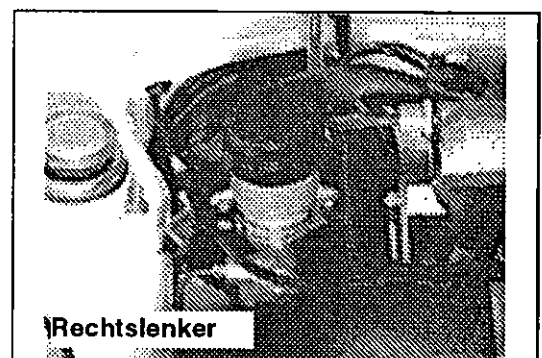
3. Die Bremsrohre an den Hauptbremszylinder anschließen.
Anzugsmoment: 12,7 - 17,7 N·m

4. Den Stecker des Bremsflüssigkeitsstandschafters anschließen.

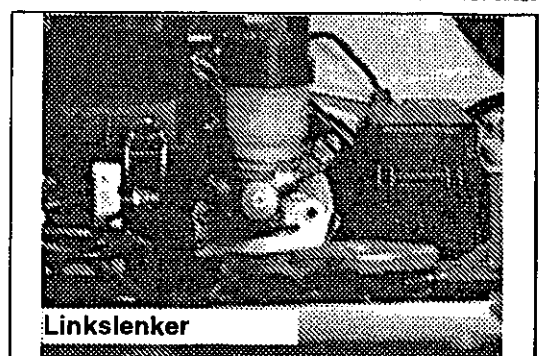
VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Bremswarnleuchte ordnungsgemäß funktioniert.

5. Die Bremsanlage entlüften.



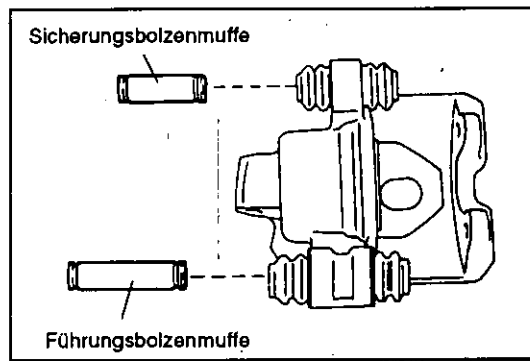
LBR00031-00026



LBR00032-00027

BR-22

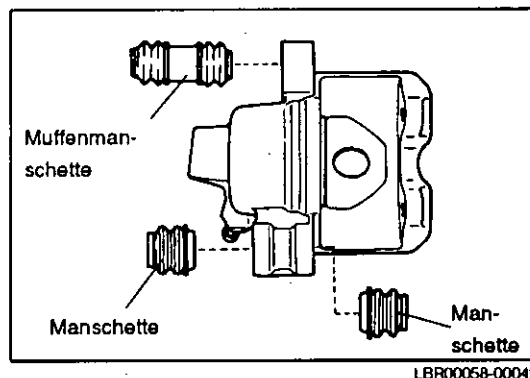
2. Die Führungsbolzenmuffe und die Sicherungsbolzenmuffe vom Scheibenbremssattel entfernen.



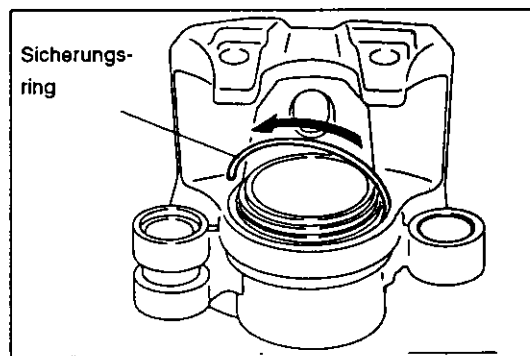
3. Die Muffenmanschette und die Manschetten vom Scheibenbremssattel entfernen.

HINWEIS:

- Die entfernten Manschetten nicht wiederverwenden.



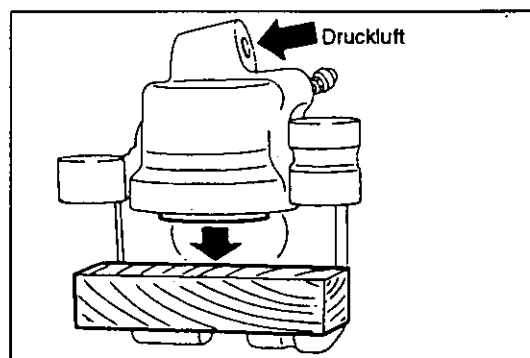
4. Den Sicherungsring der Kolbenmanschette vom Scheibenbremssattel entfernen.



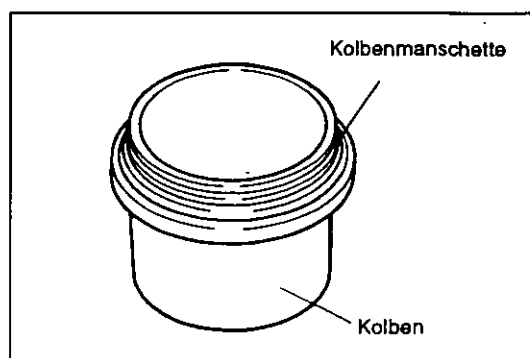
5. Den Kolben vom Scheibenbremssattel entfernen; hierzu durch die Bremsschlauch-Anschlußbohrung mit Druckluft blasen.

VORSICHT:

- Ein Stück Holz o.ä. zum Auffangen des Kolbens unterlegen, da dieser in der Regel aus dem Bremssattel herausspringt.

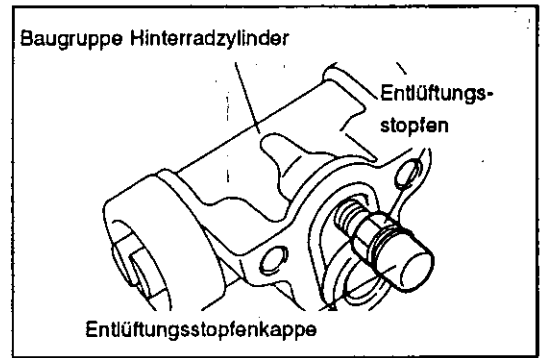


6. Die Kolbenmanschette vom Kolben abnehmen.



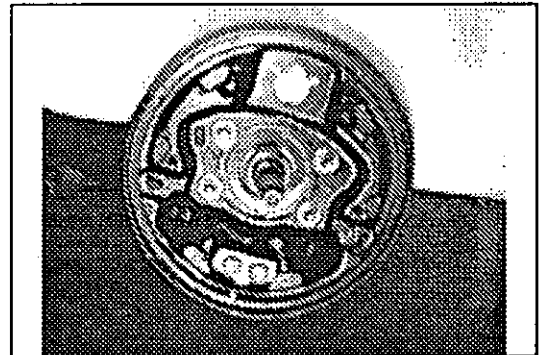
BR-32

4. Den Entlüftungsstopfen und die Entlüftungsstopfenkappe an der Hinterradzyylinderbaugruppe montieren.
Anzugsmoment: 6,9 - 9,8 N·m



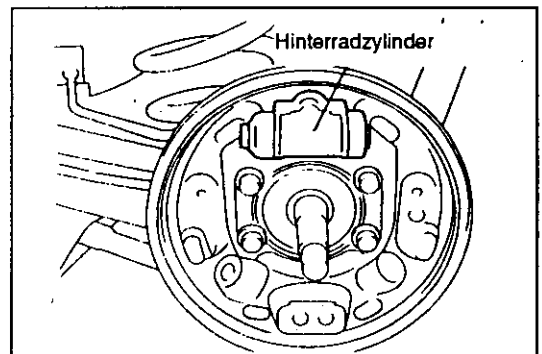
LBR00093-00082

5. Flüssigdichtmittel und Silikon-Schmierfett [DAIHATSU-Silikon-Schmierfett: 999-6304-6323-00] auf die Hinterradbremsten-Trägerplatte auftragen.
Empfohlenes Flüssigdichtmittel: Daihatsu Bond Nr. 4 [999-6304-6323-00]



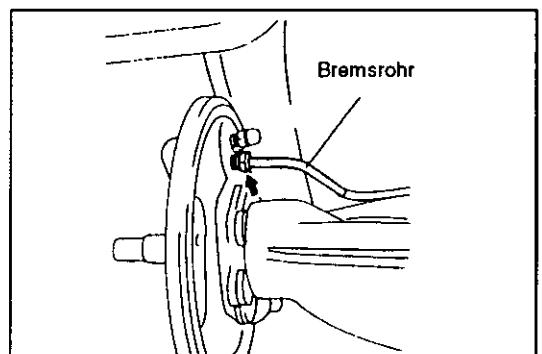
LBR00094-00083

6. Den Hinterradzyylinder an der Hinterradbremsten-Trägerplatte montieren.
Anzugsmoment: 9,8 - 12,7 N·m



LBR00095-00084

7. Das Bremsrohr an den Hinterradzyylinder anschließen.
Anzugsmoment: 12,7 - 17,7 N·m

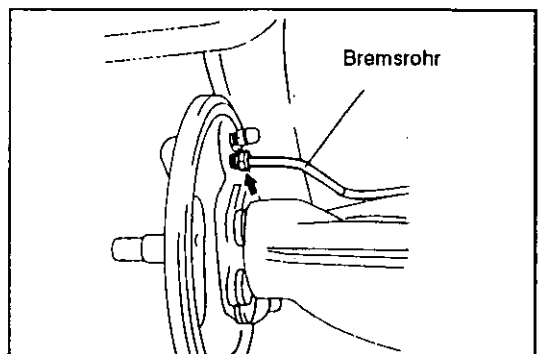


LBR00096-00085

8. Den Feststellbremszug von der Rückseite der Hinterradbremsten-Trägerplatte aus einführen. Den Feststellbremszug mit der Klammer befestigen.

HINWEIS:

- Silikon-Abdichtmasse bzw. Silikon-Flüssigdichtmittel auf die Nut in der Trägerplatte an der Kabelführung auftragen.
[DAIHATSU-Silikon-Schmierfett: 999-04808-U9-00]

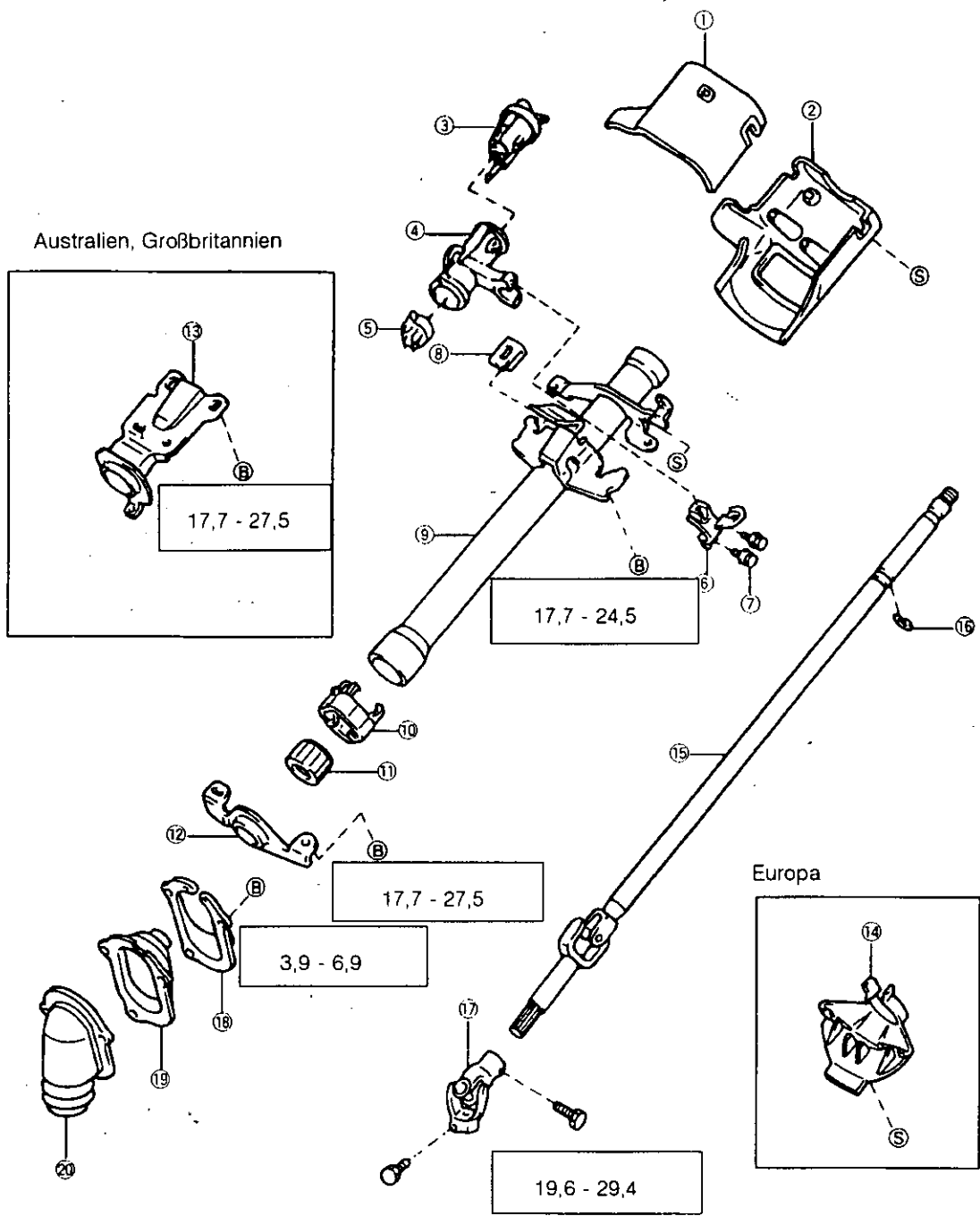


LBR00097-00086

SR-4

LENKSÄULE

ÜBERSICHT

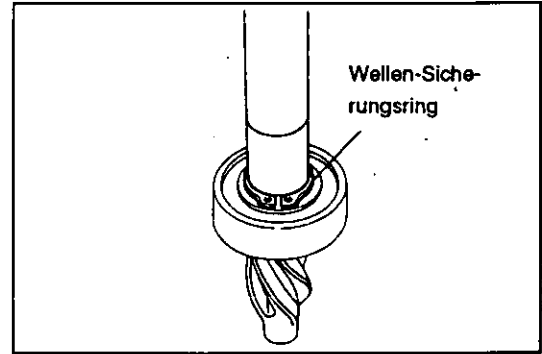


- ① Obere Lenksäulenabdeckung
- ② Untere Lenksäulenabdeckung
- ③ Zündschlüsselzylinder
- ④ Baugruppe obere Lenksäulenhalterung
- ⑤ Zündschlüsselschalter
- ⑥ Lenksäulengehäuse
- ⑦ Lenkschloß-Einstellschraube
- ⑧ Obere Lenksäulen-Befestigungsplatte
- ⑨ Lenksäulenrohr
- ⑩ Lenksäulenbuchse

- ⑪ Nadelkäfig
- ⑫ Halterung des unteren Lenksäulenrohrs
- ⑬ Unterbaugruppe unteres Lenksäulenrohr
- ⑭ Zwischengelenkschutz
- ⑮ Lenkungs-Hauptwelle
- ⑯ Wellen-Sicherungsring
- ⑰ Kreuzgelenk
- ⑱ Lenkwellen-Staubschutzkappen-Befestigungsring
- ⑲ Lenkwellen-Staubschutzkappe
- ⑳ Lenkwellenbohrungs-Abdeckschild

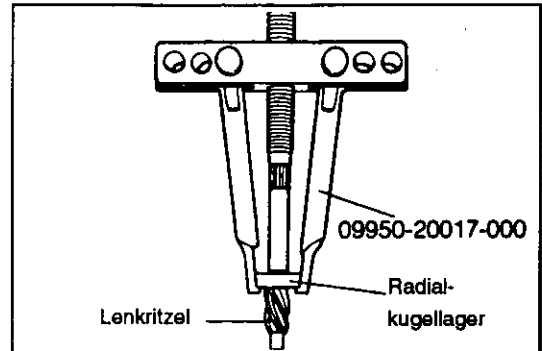
SR-14

11. Den Wellen-Sicherungsring, der das Radialkugellager am Lenkritzel befestigt, entfernen.



LSR00049-00048

12. Das Radialkugellager mit dem folgenden Sonderwerkzeug vom Lenkritzel entfernen.
SST: 09950-20017-000

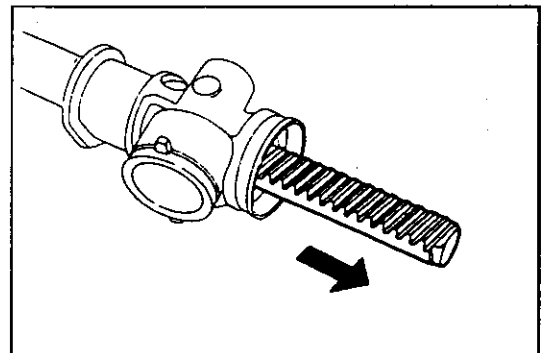


LSR00050-00049

13. Die Zahnstange aus dem Zahnstangengehäuse herausziehen.

HINWEIS:

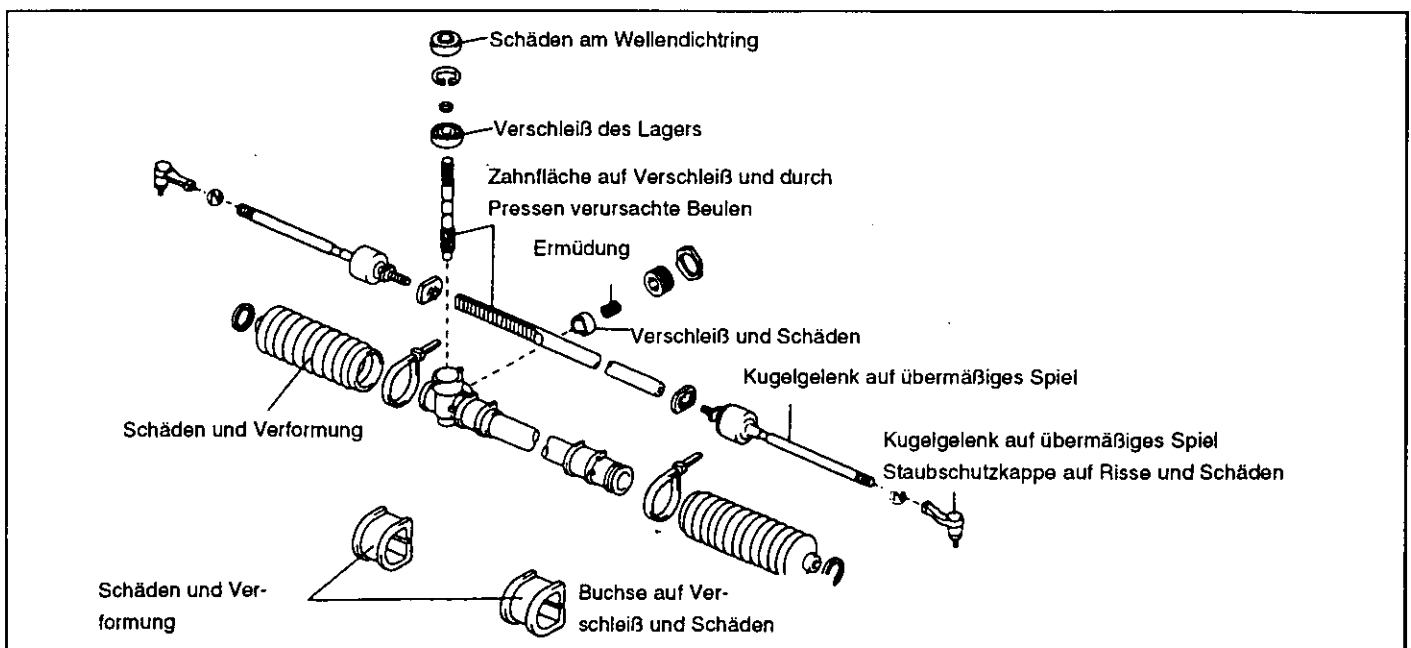
- Die Zahnstange von der Lenkritzel-Montageseite aus herausziehen, damit die Zahnstangenbuchse nicht durch die Zähne der Zahnstange beschädigt wird.
- Die Zahnstange gerade herausziehen und nicht drehen.



LSR00051-00050

PRÜFUNG

Die folgenden Teile prüfen und beschädigte Teile ersetzen.



LSR00052-00051

EINRICHTARBEITEN

<p>Sollwert (A) $7,6 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,5 mm (D) $-0,3 \pm 1,5$ mm</p>	<p>Sollwert (A) $6,3 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,5 mm (C) Höchstens 1,5 mm (D) $-0,1 \pm 1,5$ mm</p>	<p>Sollwert (A) $5,3 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,5 mm (D) 3-Türer $1,4 \pm 1,5$ mm 5-Türer $3,9 \pm 1,5$ mm</p>	<p>Sollwert (A) $5,3 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,5 mm (D) $4,5 \pm 1,5$ mm</p>	<p>Sollwert (D) Höchstens 1,5 mm</p>
---	--	--	--	--

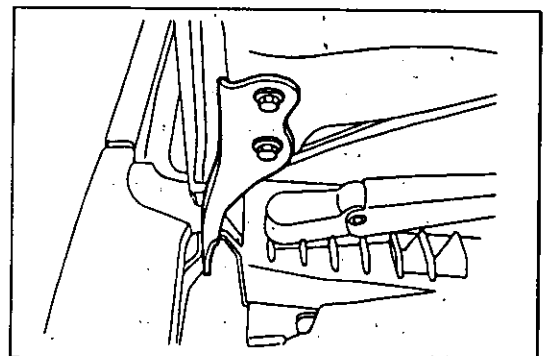
<p>Einstellen des Schlosses Sollwert (A) $7,4 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,5 mm</p>	<p>Einstellen des Schlosses Sollwert (A) $4,3 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,0 mm (C) Höchstens 1,5 mm (D) $0 \pm 1,5$ mm</p>	<p>Sollwert (A) $5,3 \pm 1,5$ mm (B) Höchstens 1,0 mm (C) Höchstens 1,5 mm</p>
---	--	---

<p>(A) Spalt (B) Abweichung zur Seite (C) Unterschied zwischen rechts und links (D) Höhenunterschied</p>	<p>Sollwert (A) $4,7 \pm 1$ mm (B) Höchstens 1,0 mm (C) Höchstens 1,5 mm</p>	<p>3-Türer (A) $4,7 \pm 1$ mm (B) Höchstens 1,0 mm (C) Höchstens 1,5 mm (D) Höchstens 1,5 mm</p>	<p>5-Türer (A) $5,7 \pm 1$ mm (B) Höchstens 1,0 mm (C) Höchstens 1,5 mm (D) Höchstens 1,5 mm</p>
--	---	---	---

LBO0002-00001

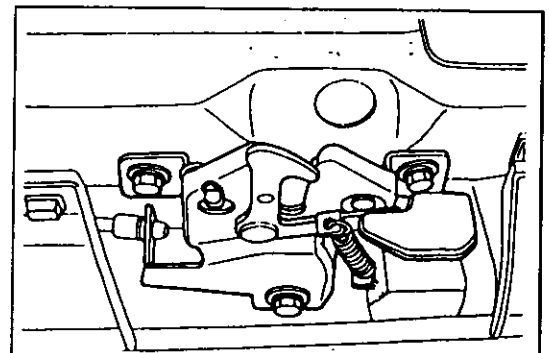
1. Motorhaube

- (1) Einstellen des Spaltes, Einstellen des Höhenunterschiedes.
Die Motorscharnierschrauben lösen. Die Einstellung durch Bewegen der Motorhaube durchführen.



LBO0003-00002

- (2) Einstellen des Schlosses
Die drei Befestigungsschrauben des Motorhaubenschlosses lösen. Die Einstellung durch Bewegen des Motorhaubenschlosses vornehmen.



LBO0004-00003

BO-12

EINBAU

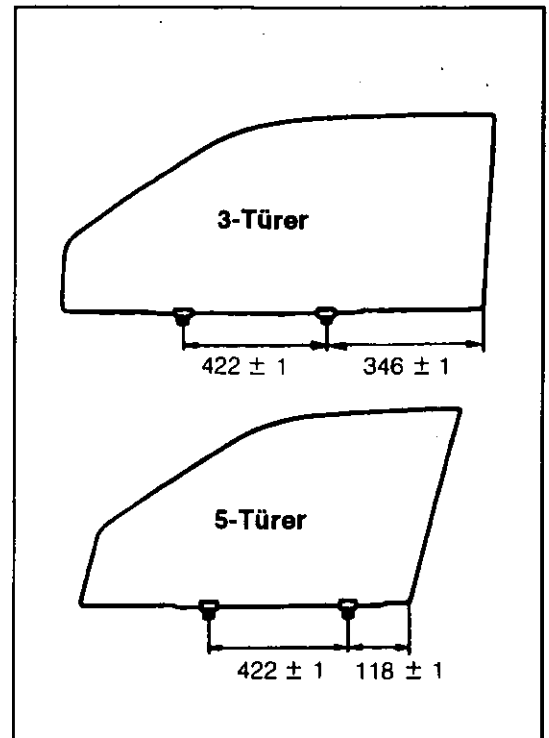
Zum Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vorgehen.

HINWEIS:

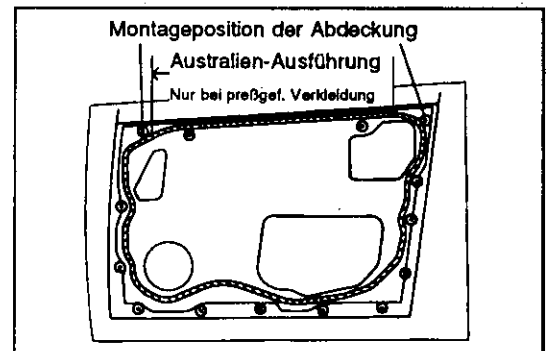
- ① Montage des Polsters der Vordertürfensterscheibenhalterung und der Vordertürfensterscheibenhalterung
 - Die Befestigungsposition des Polsters und der Halterung auf der Vordertürfensterscheibe markieren.
 - Die Innenfläche des Polsters mit Seifenlauge o.ä. bestreichen.
 - Das Polster und die Halterung mit einem Kunststoffhammer o.ä. leicht schlagen und so an der Vordertürscheibe befestigen.

- ② Montage der Vordertürfensterkurbel-Baugruppe
 - Die Vordertürfensterkurbel-Baugruppe an den Gleit- und Zahnradflächen mit MP-Schmierfett schmieren.

- ③ Montage der Abdeckung der Vordertür-Wartungsöffnung
 - Butyl-Klebeband locker entlang der Nut des Vordertür-Innenbleches aufkleben.
 - Die Abdeckung der Wartungsöffnung, wie in der Abbildung rechts gezeigt, montieren. Fest auf die Butylband-Montageposition drücken.
 - Eine defekte Abdeckung der Vordertür-Wartungsöffnung ersetzen, um Wasserleckagen zu vermeiden.

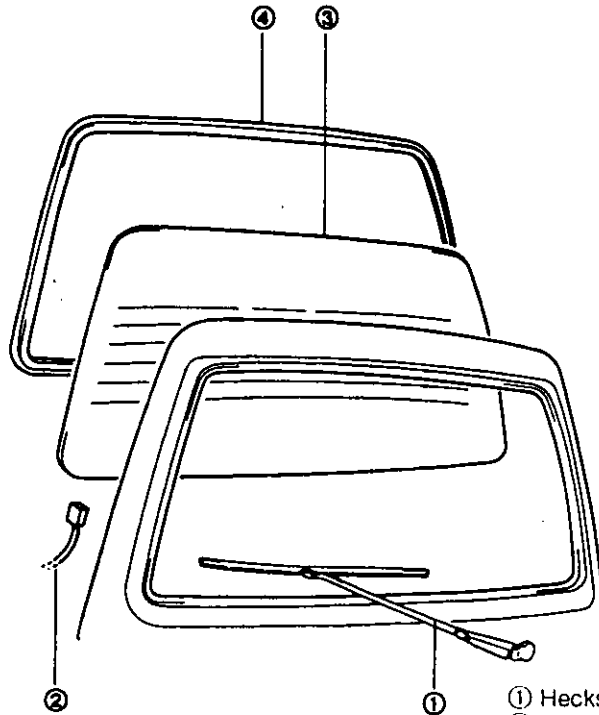


LBO00034-00026



LBO00035-00027

HECKSCHEIBE ÜBERSICHT



- ① Heckscheibenwischer (falls vorhanden)
- ② Stecker für Heckscheibenheizung
- ③ Heckscheibe
- ④ Heckscheiben-Dichtgummi

LBO00062-00049

AUSBAU

1. Den Heckscheibenwischerarm entfernen.
(Nur bei Fahrzeugen mit Heckscheibenwischer.)
2. Den Stecker der Heckscheibenheizung entfernen.
3. Die hochgesetzte Bremsleuchte entfernen (falls vorhanden).
4. Heckscheibe
Die Lippe des Dichtgummis mit einem herkömmlichen Schraubendreher oder einem Bambusspatel aus dem Fahrzeuginnenraum heraus vom Karosseriefiansch nach außen drücken.

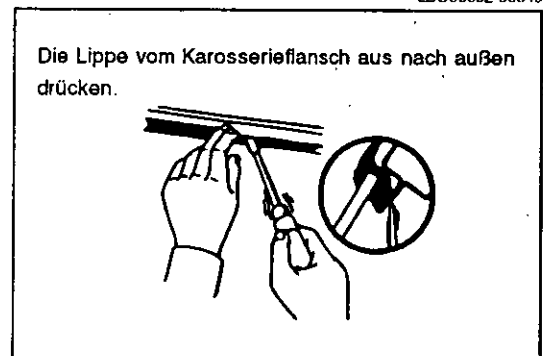
HINWEIS:

- Dabei besonders vorsichtig vorgehen, um die Karosserielackierung nicht zu zerkratzen.

5. Das Dichtgummi von der Heckscheibe abziehen.

PRÜFEN UND REINIGEN

Die Haftflächen der Scheibe und der Karosserie mit einem Lösungsmittel wie z.B. Alkohol oder Waschbenzin reinigen.



LBO00063-00050

LBO00064-00000

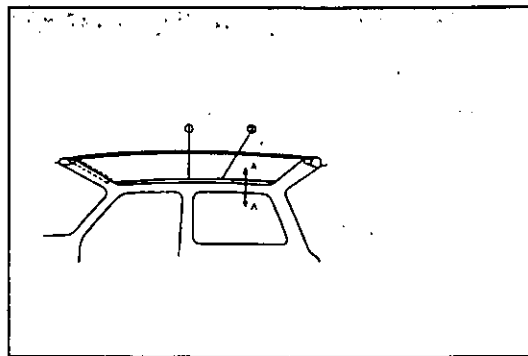
PRÜFEN

PRÜFEN DER RÜCKHALTEAUTOMATIK

Die Aufrollautomatik langsam aus der Einbaulage drehen. Sicherstellen, daß der Gurt bis zu einem Neigungswinkel von 15° um alle Achsen nicht gesperrt wird. Außerdem prüfen, ob der Gurt gesperrt bleibt, wenn die Aufrollautomatik um mehr als 45° gedreht wird.

HINWEIS:

- Die Aufrollautomatik nie zerlegen.
- Wenn die Befestigungsschrauben angezogen sind, sollten sich die Gurtverankerungen um die Befestigungsschrauben drehen lassen.
- Sicherstellen, daß sich der montierte Gurt leicht herausziehen läßt und nach dem Loslassen stetig aufgerollt wird.



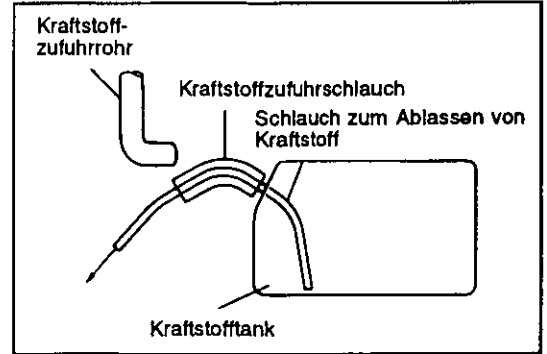
LBO00091-00067

EINBAU

Zum Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vorgehen.

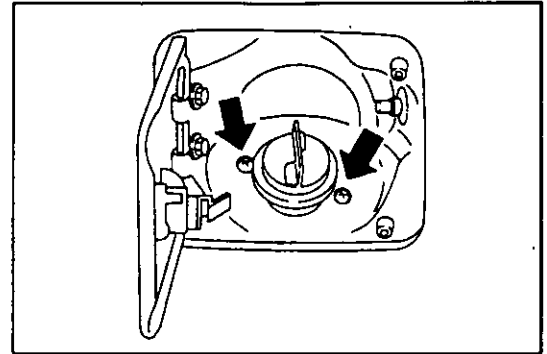
LBO00092-00000

(2) Wenn der Kraftstoff oben im Kraftstofftank abgelassen wurde (wenn sich oben im Kraftstofftank kein Kraftstoff mehr befindet), den Kraftstoffzufuhrschlauch von der Kraftstoffzufuhrleitung abziehen. Den Schlauch zum Ablassen von Kraftstoff in den Kraftstoffzufuhrschlauch einführen, um Kraftstoff abzulassen.



LBO00118-00084

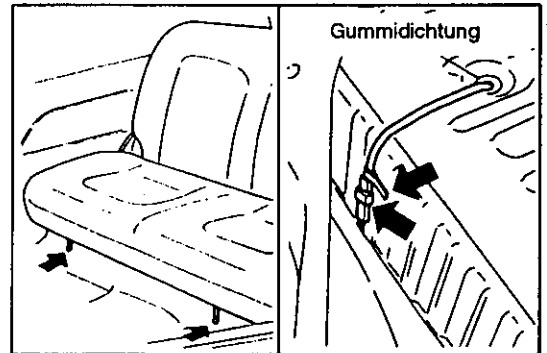
3. Von der Fahrzeugaußenseite aus die beiden Schrauben entfernen, mit denen das Kraftstofftank-Zufuhrrohr am Kraftstoffzufuhrgehäuse befestigt ist.



LBO00119-00085

4. Ausbau des Kraftstoffgebersteckers (vom Fahrzeuginnenraum aus)

- (1) Das Rücksitzpolster entfernen; hierzu die beiden Schrauben herausdrehen.
- (2) Den Teppich umschlagen.
- (3) Die Klemme entfernen.
- (4) Den Stecker abziehen. Den Stecker zusammen mit der Gummidichtung aus dem Fahrzeuginnenraum herausnehmen.
- (5) Die Kofferraumseitenwandverkleidung entfernen (5-Türer). (Siehe Seite BO-26.)
- (6) Die Seitenblechverkleidung entfernen (3-türer).

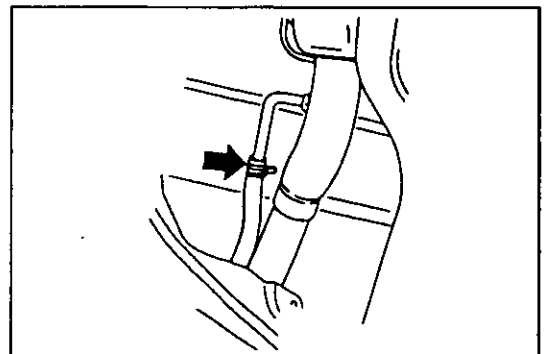


LBO00120-00086

5. Die Klammer von der Unterbaugruppe Kraftstoffzufuhrrohr entfernen.

Die Unterbaugruppe Kraftstoffzufuhrrohr zusammen mit dem Kraftstoff-Absperrventil, das in das Rohr eingeführt wurde, entfernen.

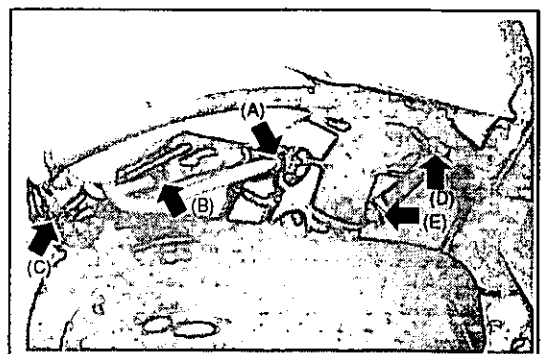
6. Das Kraftstoff-Absperrventil aus der Unterbaugruppe oberes Kraftstoffzufuhrrohr entfernen.



LBO00121-00087

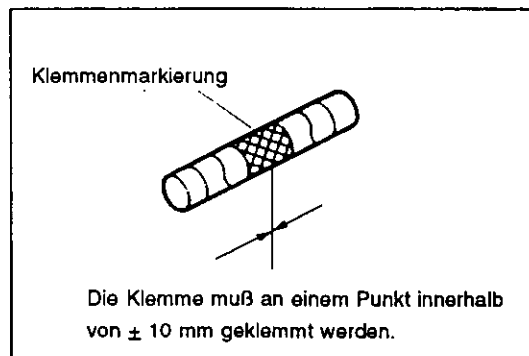
7. Ausbau der Kraftstoffleuchte

- (1) Den Hauptkraftstoffschlauch abziehen. (A)
- (2) Den Rücklauf-Kraftstoffschlauch abziehen. .. (B)
- (3) Den Abgasschlauch abziehen. (C)
- (4) Den Kraftstoffzufuhrschlauch abziehen. (D)
- (5) Den Schlauch der Kurbelgehäuseentlüftung abziehen. (E)



LBO00122-00088

(Hierdurch werden Schlaffheit bzw. Störungen vermieden.)



LBE00015-00014

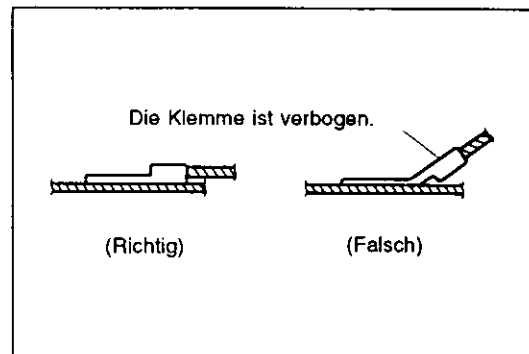
(4) Klemmen und Steckverbindungen Die Steckverbindungen einwandfrei verbinden.

- Steckverbindungen mit Verriegelungselement Sicherstellen, daß die Steckverbindung korrekt gesichert ist.
- Steckverbindung ohne Verriegelungselement Die Steckverbindung einwandfrei bis zum Anschlag zusammenschieben.

LBE00016-00000

Schraubklemmen

- Falls ein Anzugsmoment angegeben ist, muß dieses genauestens eingehalten werden.
(Das Anzugsmoment ist separat in der Tabelle aufgeführt.)
- Sicherstellen, daß der vernietete Teil nicht auf der Montagefläche aufliegt.
- Wenn die Schrauben angezogen sind, die Klemme leicht herausziehen. Sicherstellen, daß kein Spiel besteht.
- Beim Durchführen von anderen Arbeiten ist vorsichtig vorzugehen, um sicherzustellen, daß kein angeschlossener Stecker durch gewaltsames Herausziehen des Kabelbaums beschädigt wird.



LBE00017-00016

LBE00018-00000

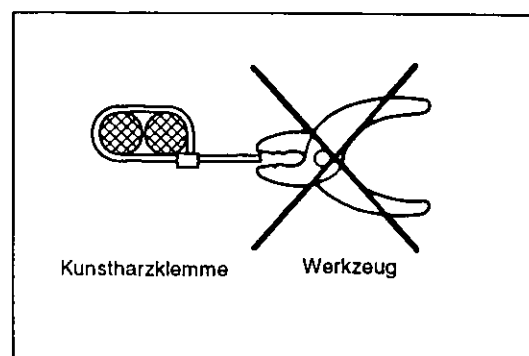
2. Vorgehensweise bei Kabelbindern

<Vorgehensweise>

Keine Zangen, Schneidzangen o.ä. verwenden, wenn Kabelbinder verwendet werden.

<Grund>

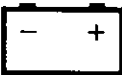









Hierdurch wird vermieden, daß die Kabelbinder zerschnitten oder zerkratzt werden.



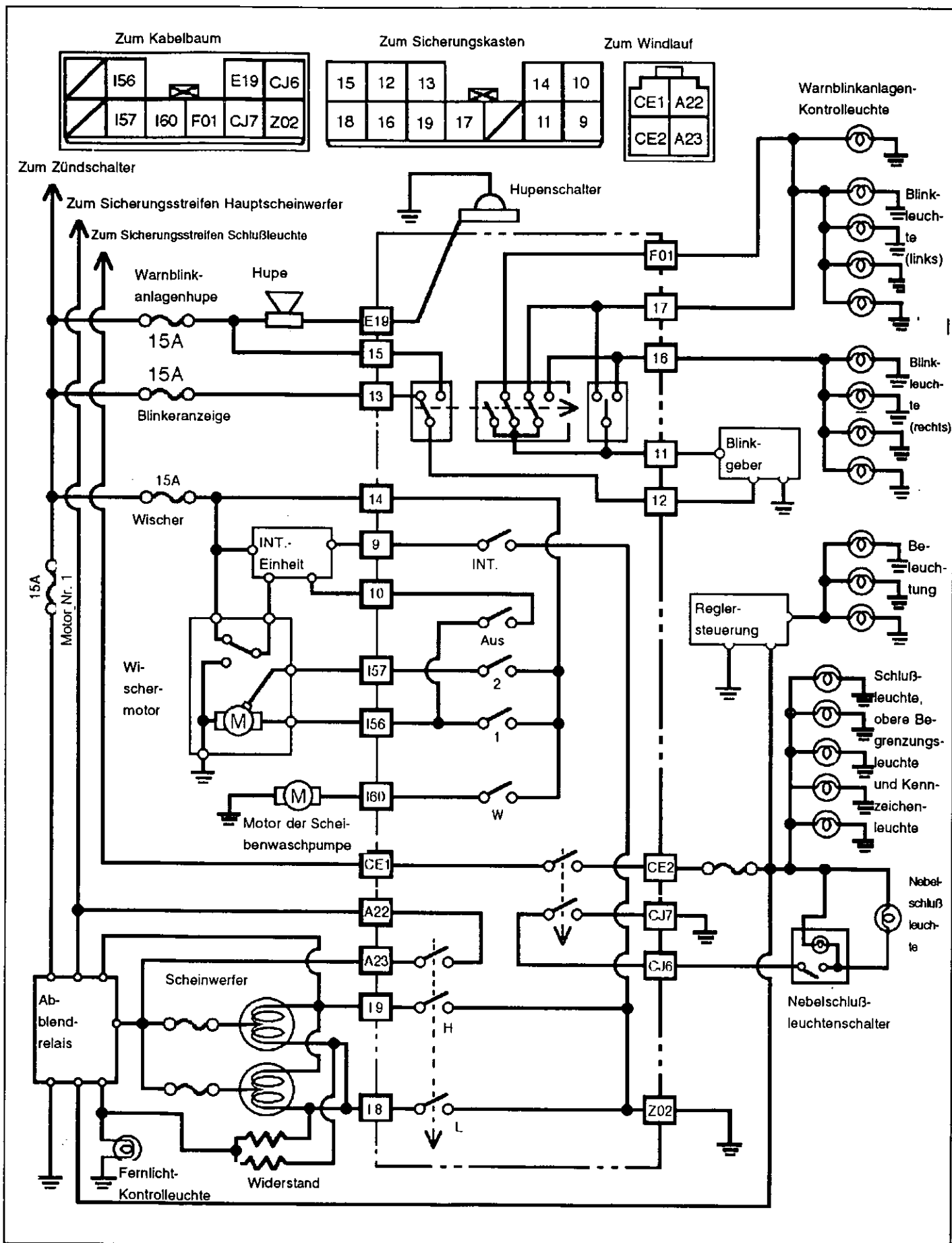
LBE00019-00018

KONTROLL- UND WARNLEUCHTEN

Funktion der Kontroll- und Warnleuchten

Bezeichnung und Zweck		Symbol	Funktion
Warn- leuchten	Ladesystem-Warnleuchte		Leuchtet, wenn bei laufendem Motor eine Störung im Ladesystem auftritt.
	Bremsen-Warnleuchte		Leuchtet bei zu niedrigem Bremsflüssigkeitsstand bzw. angezogener Feststellbremse.
	Choke-Warnleuchte		Leuchtet, wenn der Choke bei warmgelaufenem Motor herausgezogen ist.
	Öldruck-Warnleuchte		Leuchtet, wenn der Öldruck bei laufendem Motor unter den zulässigen Mindestwert absinkt.
	Abgastemperatur-Warnleuchte		Leuchtet, wenn die Abgastemperatur bei laufendem Motor anormal stark ansteigt.
	Motor-Kontrolleuchte		Leuchtet, wenn das Motorsteuergerät eine Störung an der elektronischen Kraftstoffeinspritzanlage diagnostiziert.
	Warnblinkleuchte		Blinkt bei eingeschalteter Warnblinkanlage.
Kontroll- leuchten	Fernlicht-Kontrolleuchte		Leuchtet bei eingeschaltetem Fernlicht.
	Blinker-Kontrolleuchten		Blinkt bei eingeschalteten Blink- bzw. Warnblinkleuchten.
	Heckscheibenheizung		Leuchtet, wenn die Heckscheibenheizung eingeschaltet ist.

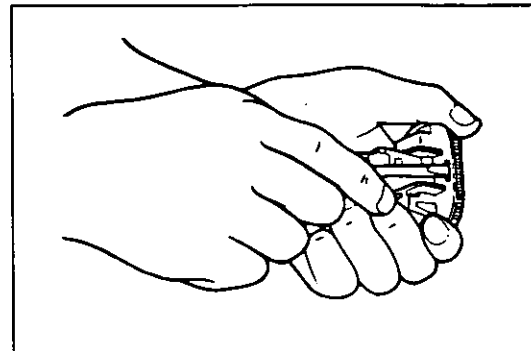
STROMLAUFPLAN (Fahrzeug mit Abblendsystem)



3. Die Streuscheibe entfernen; hierzu das Ende eines Schraubendrehers in die Wasserablaßbohrung des Leuchtengehäuses einführen und stark drücken.

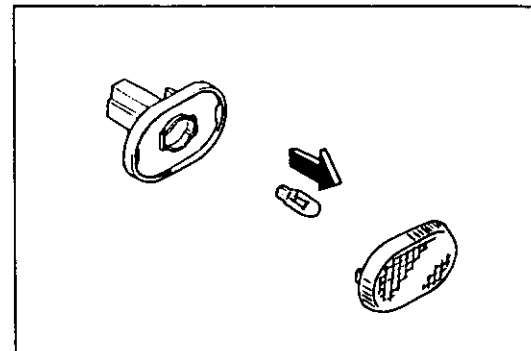
HINWEIS:

- Dabei vorsichtig vorgehen, damit die Streuscheibe nicht zerbrochen oder zerkratzt wird.



LBE00100-00550

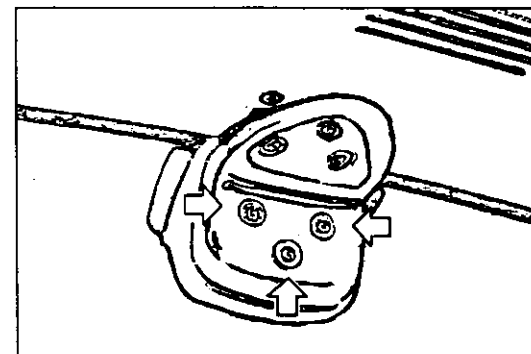
4. Die Birne gerade herausziehen.



LBE00101-00551

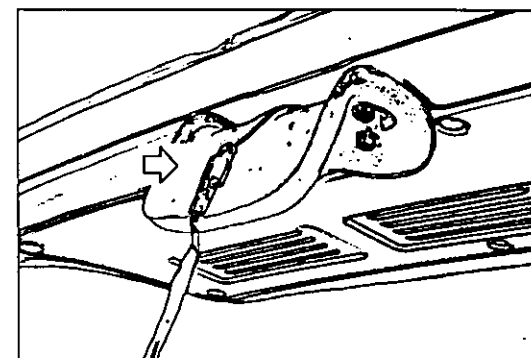
HOCHGESETZTE BREMSLEUCHE**Ersetzen der Birne**

1. Die drei Schrauben der Leuchten-Baugruppe herausdrehen.



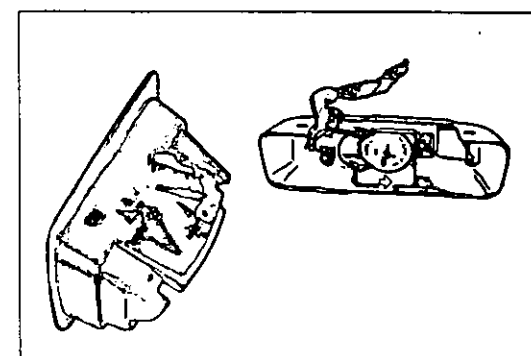
LBE00102-00552

2. Den Stecker der Leuchte abziehen.



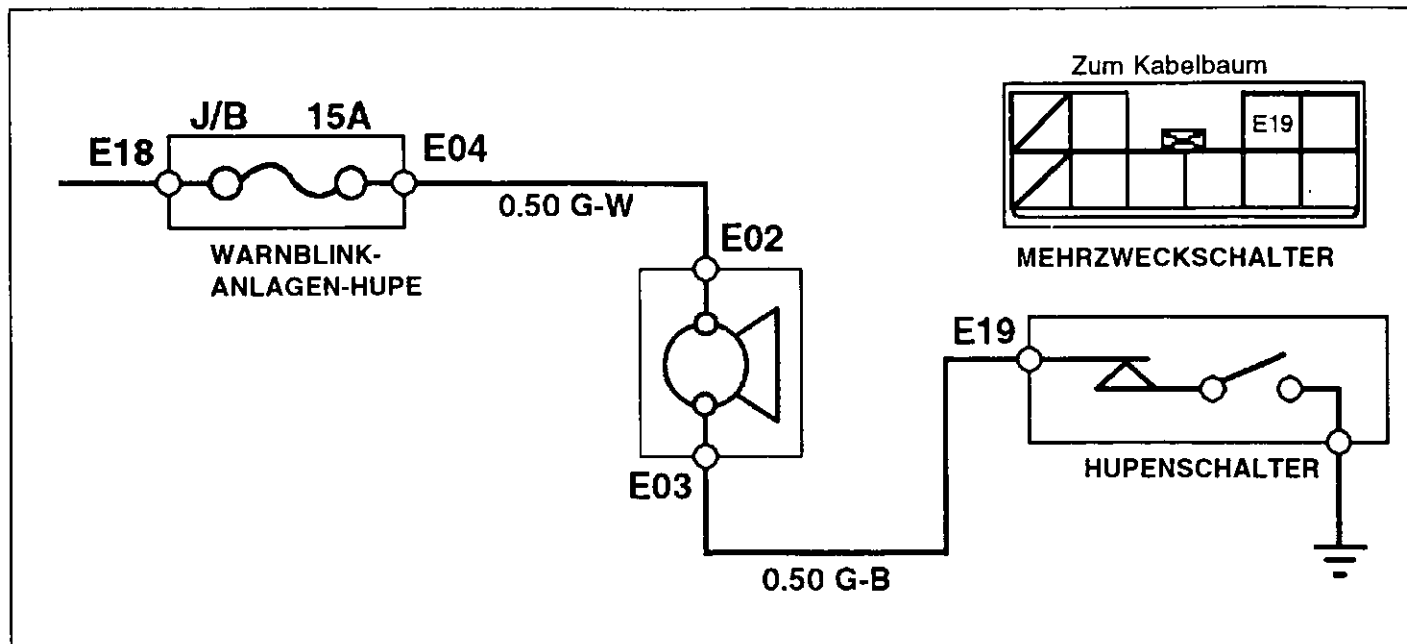
LBE00103-00553

3. Die beiden Schrauben herausdrehen, mit denen das Leuchtengehäuse befestigt ist.
4. Das Leuchtengehäuse auseinandernehmen.
5. Die Birne nach links drehen und dabei drücken.



LBE00104-00554

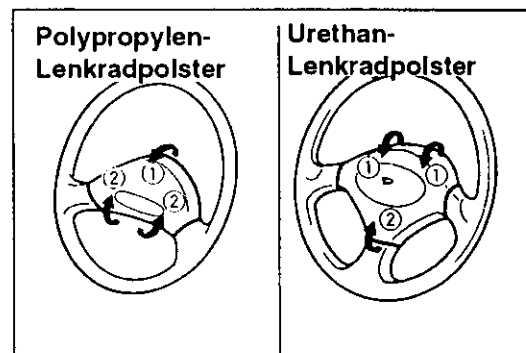
07 HUPE STROMLAUFPLAN



LBE00136-00700

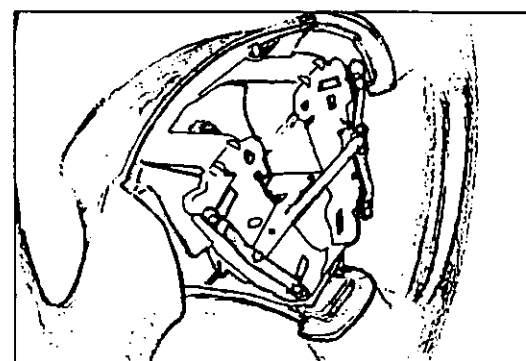
Prüfung im eingebauten Zustand

1. Das negative (-) Batteriekabel vom Batterie-Minuspol abziehen.
2. Das Lenkradpolster unten mit beiden Händen umfassen. Dann das Lenkradpolster gemäß der in der Abbildung dargestellten Reihenfolge zu sich selbst hin abziehen.



LBE00137-00711

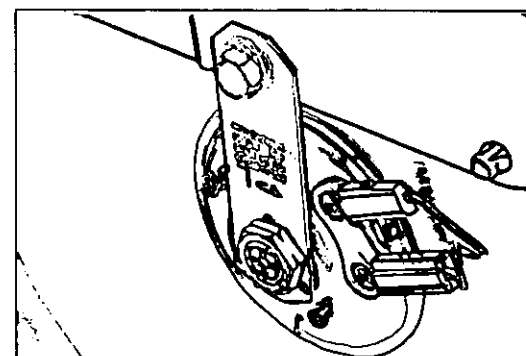
3. Das negative Batteriekabel an den negativen Batteriepol anschließen.
Sicherstellen, daß die Hupe ertönt, wenn der Kontaktpunkt der Hupe mit dem Massepunkt in Berührung kommt.
Ist dies nicht der Fall, den Kabelbaum und/oder die Hupe prüfen oder ersetzen.



LBE00138-00712

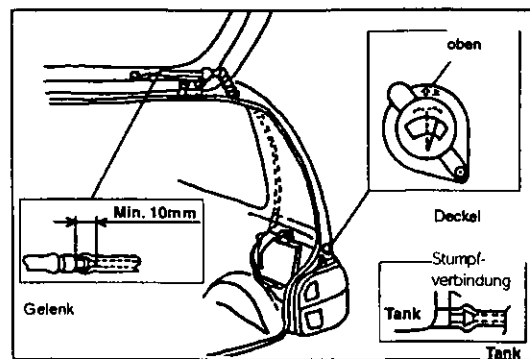
Prüfen

1. Den Hupenstecker abziehen.
2. Die Hupe prüfen, indem Batteriespannung an die Klemmen angelegt wird.
Die Hupe ersetzen, falls sie nicht ertönt.



LBE00139-00721

Heckscheibenwaschanlage

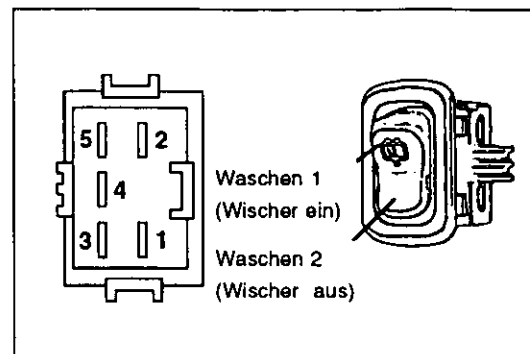


LBE00171-01179

HECKSCHEIBENWISCHER- UND -WASCHERSCHALTER

AUSBAU

1. Von der Rückseite des Armaturenbrettes aus auf die Sperrklinke drücken, mit der der Schalter gesichert ist. Dann den Schalter zu sich herausziehen.
2. Den Stecker abziehen.



LBE00172-01181

Prüfen

Sicherstellen, daß zwischen den jeweiligen Klemmen wie in der Tabelle gezeigt Durchgang besteht.

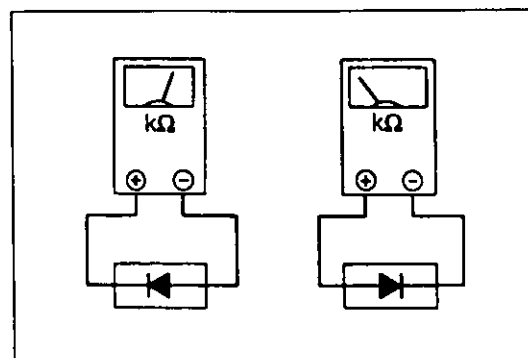
	1	2	3	4	5
Wischer AUS				○—○	
Wischer EIN			○—○		
Waschen 1	○—○		○—○		
Waschen 2	○—○			○—○	

LBE00173-00000

PRÜFEN DES STROMKREISES MIT EINEM MULTIMETER

Ist eine Diode in den Stromkreis integriert, so kann die Durchgangsprüfung durch Ändern der Polungen der Meßklemmen durchgeführt werden.

Bei einem herkömmlichen Multimeter sicherstellen, daß Durchgang besteht, wenn der negative (-) Anschluß des Prüfgerätes mit der positive (+) Seite der Diode verbunden ist und wenn der positive (+) Anschluß des Prüfgerätes mit der negative (-) Seite der Diode verbunden ist. Außerdem sicherstellen, daß kein Durchgang besteht, wenn die Polungen geändert werden.



LHW00023-00016

Da einige Prüfgeräte anders gepolt sind, unbedingt die Betriebsanleitung des bei der Prüfung verwendeten Prüfgerätes lesen, bevor es verwendet wird.

LHW00024-00000

Das Prüfverfahren für Leuchtdioden (LED) ist mit dem für normale Dioden identisch. Es kann jedoch vorkommen, daß eine Leuchtdiode nur dann leuchtet, wenn ein Prüfgerät mit LED-Prüfmodus verwendet wird. Steht kein solches Prüfgerät zur Verfügung, die Batteriespannung an die Leuchtdiode anlegen und sicherstellen, daß die Leuchtdiode leuchtet.

LHW00025-00000

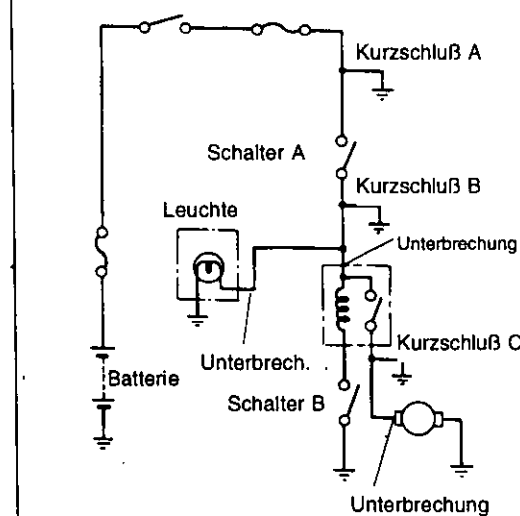
PRÜFUNG AUF KURZSCHLUß

- (1) Eine Schmelzsicherung bzw. einen Sicherungsstreifen entfernen.
- (2) Alle Stecker für Lasten, die an die Schmelzsicherung angeschlossen sind, abziehen.
- (3) An der Stelle, an der die Schmelzsicherung bzw. der Sicherungsstreifen angebracht war, eine Prüflampe anschließen.
- (4) Den Kurzschluß ermitteln, indem die Mindestbedingungen, unter denen die Prüflampe leuchtet, erfüllt werden.

Beispiel

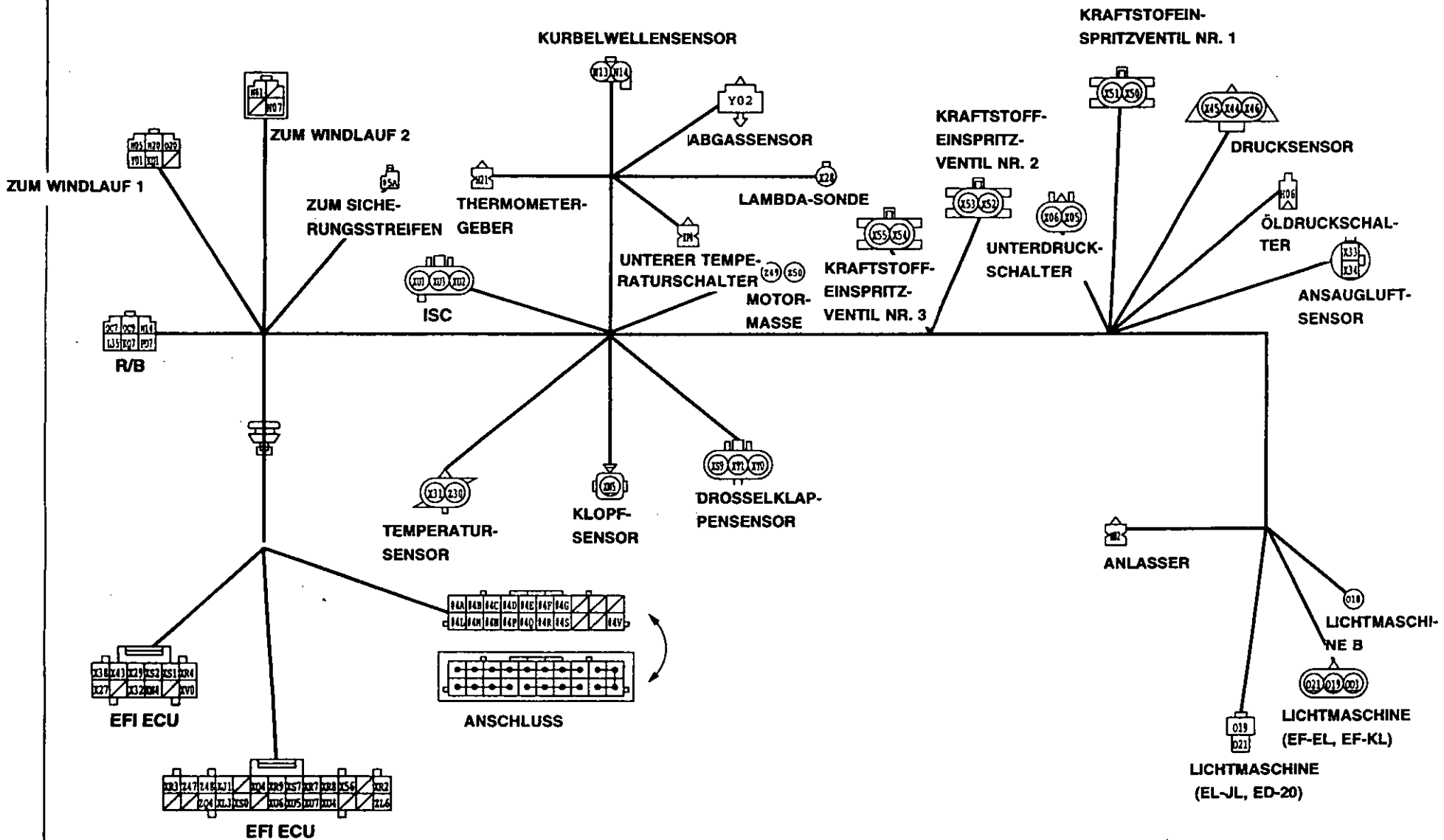
Kurzschlußbereich	Anschlußbedingungen
Ⓐ	Zündung eingeschaltet.
Ⓑ	Zündung und Schalter A eingeschaltet.
Ⓒ	Zündung, Schalter A und Schalter B eingeschaltet und Spannung am Relais.

Beispiel



LHW00026-00017

- (5) Bei Bedarf Reparaturen durchführen bzw. den Kabelbaum ersetzen.



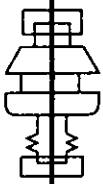
LHM00033-00022

87B26

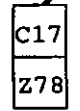
HW-17



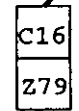
ZUM KABELBAUM,
WINDLAUF



LINKE NEBELSCHLUSS-
LEUCHTE



LINKE KENNZEICHEN-
LEUCHTE



RECHTE KENNZEICHEN-
LEUCHTE



RECHTE NEBEL-
SCHLUSSLEUCHTE

87210B

LHM00038-00027

HW-27

Von		Nach		
Lage	Klemme	Farbe	Klemme	Lage
Radio (re. Lautspr.-)	R12	LG-B	R13	re. vord. Lautspr. (-)
Massenschluß (04)	#3D	BR	Z30	Radio (E)
Karosseriemasse (FLSD)	ZY2	W-B	#3F	Massenschluß (06)
Fußraumanschluß (04)	#2D	R-L	CJ9	li. hint. Lautsprecher (Beleuchtung+)
Radio (re. Lautspr.-)	F29	W	F33	re. hint. Lautspr. (-)
Radio (re. Lautspr.+)	F28	O	F32	re. hint. Lautspr. (+)
Fußraumanschluß (13)	#2N	W-B	ZK2	li. hint. Lautspr. (Bd.-)
Radio (li. Lautspr.+)	F30	B	F34	li. hint. Lautspr. (+)
Radio (li. Lautspr.-)	F31	Y	F35	li. hint. Lautspr. (-)
Sicherung FMWT (L)	CE9	B	Q01	Türverriegelungssteuerrelais (E)
Türverriegelungssteuerrelais (Einriegelsch.)	Q02	G	Q25	Türverriegelungssch. (Einriegeln+)
Türverriegelungssteuerrelais (Einriegeln+)	Q03	L	#0M	rechter Windlaufanschluß (12)
Türverriegelungssteuerrelais (Verriegeln+)	Q05	L-W	#0Q	re. Windlaufanschluß (15)
#1B - #3D		W-B	ZF0	Türverr. relais (E)
#0D - Z42		W-B	ZS1	Türverr. schalter (E)
rechter Windlaufanschluß (16)	#0R	L-W	Q30	Türverriegelmotor, re. Hintertür (Verriegeln+)
rechter Windlaufanschluß (11)	#0L	L	Q29	Türverriegelmotor, re. Hintertür (Einriegeln+)
#0L - Q29		L	Q31	Türverriegelmotor, li. Hintertür (Einriegeln+)
#0R - Q30		L-W	Q32	Türverriegelmotor, li. Hintertür (Verriegeln+)
rechter Windlaufanschluß (14)	#0P	L-W	Q28	Türverriegelmotor, li. Vordertür (Verriegeln+)
rechter Windlaufanschluß (13)	#0N	L	Q27	Türverriegelmotor, li. Vordertür (Einriegeln+)
<<< - P36		L-Y	P41	elektr. Fensterheber-sch., li. Hintertür (E)
PD4 - P31		L-Y	P36	elektr. Fensterheber-sch., re. Hintertür (E)
Sicher. elektrischer Fensterheber (L)	PD4	L-Y	P31	elektr. Fensterheber-sch., li. Vordertür (E)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FLU+)	P27	G	P29	elektr. Fensterheber-sch., li. Vordertür (U+)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FLD+)	P28	P-B	P30	elektr. Fensterheber-sch., li. Vordertür (D+)
PD4 - P31		L-Y	P22	elektr. Fensterheber-Hauptschalter (E)
Sich. elektrischer Fensterheber (L)	PD4	L-Y	P31	elektr. Fensterheber-sch., li. Vordertür (E)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FLU+)	P27	G	P29	elektr. Fensterheber-sch., li. Vordertür (U+)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FLD+)	P28	P-B	P30	elektr. Fensterheber-sch., li. Vordertür (D+)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FLU+)	P37	G-Y	P39	elektr. Fensterheber-sch., li. Hintertür (U+)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FLD+)	P38	LG-R	P40	Sch. f. elektr. Fensterheber, li. Hintertür (D+)
elektr. Fensterheber-Hauptschalter (FFU+)	P32	B-Y	P34	Sch. f. elektr. Fensterheber, re. Hintertür (U+)

Von		Nach		
Lage	Klemme	Farbe	Klemme	Lage
elektr. Fensterheber-Hauptsch (FFD+)	P33	R-G	P35	Sch. f. elektr. Fensterheber, re. Hintertür (D+)
re. Windlaufschl. (05)	#0E	W-B	ZS0	Sich. k. Masse (2)
PD4 - P31		L-Y	P22	elektr. Fensterheber-Hauptschalter (E)
N01 - N59		B-Y	PD3	Sch. elektr. Fensterheber (E)
PD4 - P31		L-Y	P36	Sch. f. elektr. Fensterheber, re. Hintertür (E)
<<<< - P36		L-Y	P41	Sch. f. elektr. Fensterheber, li. Hintertür (E)
#0E - Z30		W-B	Z30	Türverriegelungssteuerschalter (E)
#0E - Z30		W-B	Z33	Sich. k. Masse (1)
Magnetkupplung (+)	KP1	G	K06	Magnetkupplungsrelais (L)
Klimaanlagen-Thermistor (+)	KP5	R	XP8	EFI ECU (ACEV)
Klimaanlagenschalter (A/C)	#8W	Y-R	XS4	EFI ECU (Klimaanlagenschalter)
Klimaanlagenschalter (A/C)	#8T	Y-R	#8W	Klimaanlagenschalter (A/C)
Klimaanlagenschalter (A/C)	K86	Y-R	#8T	Klimaanlagenschalter (A/C)
Klimaanlagenschalter (ECON)	#8X	Y-L	XQ1	EFI ECU (ACEN)
Klimaanlagenschalter (ECON)	#8U	Y-L	#8X	Klimaanlagenschalter (ECON)
Klimaanlagenschalter (ECON)	K87	Y-L	#8U	Klimaanlagenschalter (ECON)
Klimaanlagenschalter (Druckschalter -)	KP7	L-Y	#8V	Klimaanlagenschalter (E)
Klimaanlagenschalter (E)	#8V	L-Y	K88	Klimaanlagenschalter (E)
Heizwiderstand (M&M1)	K05	L-Y	K06	Heizgebläseschalter (M, M1)
Heizwiderstand (L)	K07	L-R	K08	Heizgebläsesch. (L)
Sich. kasten Heizgebläsemotor (L)	KQ2	L-O	K02	Heizgebläsemotor (+)
Heizgebläsesch. (H)	K04	L-W	K30	Heizgebläsemotor (-)
Massenschluß (03)	#3C	W-B	Z21	Heizgebläsesch. (E)
Motoranschluß (15)	#4Q	BR-Y	KK4	Klimaanlagen-Thermistor (-)
K07 - K08		L-R	XM9	EFI ECU (DSW3)
KQ2 - K02		L-O	KP6	Klimaanlagen-Defroster-Drucksch. (+)
K04 - K30		L-W	K44	Heizwiderstand (+)
Außenanschluß (SIC)	VL0	Y	XT8	EFI ECU (SIC)
EPSECU (SCK)	VK9	L	VL1	Außenanschluß (SCK)
linker Windlaufanschluß (16)	#1R	W	VL2	Außenanschluß (IG)
VL0 - XT8		Y	VK8	EPSECU (SIC)
#1B - #3D		W-B	ZS4	Außenanschluß (E)
Massenschluß (05)	#3E	BR	Z33	Drehzahl-Meßgerät (E)

Von		Nach		
Lage	Klemme	Farbe	Klemme	Lage
X03 - X04		LG	VL5	ECU der elektr. Servolenkung (Drehzahl)
Sicher. streifen elektr. Servolenkung (L)	CC5	B-Y	VF1	ECU der elektr. Servolenkung (Batterie)
linker Windlaufanschluß (10)	#1K	B-W	VN2	Prüfmemmedr. elektr. Servolenkung (E)
ECU der elektr. Servolenkung (W)	VL9	G-O	VN1	Prüfmemmedr. elektr. Servolenkung (W)
linker Windlaufanschluß (09)	#1J	B-W	VL3	Sich. elektr. Servolenkung/ABS (L)
ECU der elektr. Servolenkung (T)	VN3	P	VN4	Prüfmemmedr. elektr. Servolenkung (T)
linker Windlaufanschluß (19)	#1U	B	VL3	ECU der elektr. Servolenkung (+B1)
EFI ECU (Drehzahl)	XQ2	R-Y	VL6	ECU der elektr. Servolenkung (Drehz.)
li. Windlaufschl. (12)	#0M	L	Q51	ITC ECU (ULM)
re. Windlaufschl. (15)	#0Q	L-W	Q50	ITC ECU (LKM)
Zeiteinstellung (-)	I62	P-G	Q35	ITC ECU (E2)
Zeiteinstellung (+)	I61	P-B	Q36	ITC ECU (IVF)
Windschutzscheibenwischermotor (S)	I24	B-Y	Q37	ITC ECU (FSS)
Windschutzscheibenwischerschalter (AUS)	I13	L-B	Q39	ITC ECU (FWM)
Windschutzscheibenwischerschalter (INT)	I08	L-W	Q38	ITC ECU (FIN)
Fußraumanschluß (09)	#2H	G-Y	Q60	ITC ECU (STL)
Sich. k. Bremsl. (+)	E37	LG-B	Q61	ITC ECU (STS)
Zündschalter (-)	D14	O	Q44	ITC ECU (Zündschlüssel)
Türverriegelungsschalter (Einriegeln+)	Q25	G	Q53	ITC ECU (UKS)
Karosseriemasse (FINF)	Z03	W-B	Z13	ITC ECU (EI)
Sicherungskasten Bremsleuchte (+)	E13	G-Y	E16	hochgesetzte Bremsleuchte (+)
Bremsleuchten-Ausfall (-)	E36	V	Q59	ITC ECU (Warnleuchte)
C06 - C12		R-L	Q33	ITC ECU (TLF)
X03 - X04		LG	Q34	ITC ECU (Drehzahl)
I21 - I22		V	Q40	ITC ECU (FW+)
I03 - I60		L-Y	Q41	ITC ECU (FWS)
Sicherung FMWT (L)	CE9	B	Q52	ITC ECU (DL+)
G02 - G21		L-R	Q45	ITC ECU (IGI)
D03 - D06		W-L	Q43	ITC ECU (DCS)
CE9 - C30		B	Q47	ITC ECU (+B)
FB2 - R15		L	Q46	ITC ECU (ACC)
#1B - #3D		W-B	ZS8	ITC ECU (ED1)
Meßgerät (EFI)	X01	Y-B	X02	EFI ECU (W)
EFI-Hauptrelais (Spule+)	CC8	LG-R	XT7	Sicherung EFI Zündung (L)
Zündspule (-)	N07	R	XP2	EFI ECU (IG)
li. Windlaufschl. (05)	#1E	W-B	ZS7	FB-EFI-Hauptrelais (E)
Kraftstoffpumpenrelais (L)	PD6	R	P06	Kraftstoffpumpe (+)

Von		Nach		
Lage	Klemme	Farbe	Klemme	Lage
Meßgerät (Drehzahlensensor)	X03	LG	X04	EFI ECU (Drehzahl)
EFI-Prüfmemme (VF)	X20	LG-B	X21	EFI ECU (VF)
EFI ECU (T)	XS3	G-Y	X57	EFI-Prüfmemme (T+)
#1Q - N61		W	N05	Zündspule (+)
C06 - C12		R-L	X18	EFI ECU (DSM1)
K28 - K29		L	XN0	EFI ECU (DSM4)

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL