
DAIHATSU

MOVE

L601

MA

WARTUNG

WARTUNGSANFORDERUNGEN	MA- 2	
WARTUNGSPLAN	MA- 3	
WARTUNGSARBEITEN	MA- 8	
MOTOR	MA- 8	
ARBEITEN BEI		
KALTEM MOTOR	MA- 8	
ARBEITEN BEI		
WARMEM MOTOR	MA-20	
FAHRGESTELL	MA-38	
BREMSFLÜSSIGKEIT	MA-38	
BREMSPEDAL	MA-39	
BREMSKRAFTVERSTÄRKER		
ERSETZEN	MA-41	
BREMSLEITUNGEN UND		
-SCHLÄUCHE	MA-43	
FESTSTELLBREMSHEBEL	MA-45	
FESTSTELLBREMSGESTÄNGE		
UND KABELZUG	MA-47	
VORDERRADBREMSE		
(BELÜFTETE SCHEIBE)	MA-48	
VORDERRADBREMSE		
(VOLLSCHEIBE)	MA-54	
HINTERRADBREMSE	MA-60	
HAUPTBREMSZYLINDER	MA-66	
BREMSKRAFTVERTEILER	MA-71	
SCHALLDÄMPFER UND		
AUSPUFFROHRE	MA-72	
KRAFTSTOFFSCHLAUCH	MA-73	
FAHRGESTELLSCHMIERUNG,		
ÖL UND FETT	MA-77	
MOTORHAUBE UND TÜREN.....	MA-78	
SICHERHEITSGURTE	MA-79	
SIGNALHORN, SCHEIBEN-		
WISCHER, WINDSCHUTZ-		
SCHEIBE, SCHEIBENWASCH-		
ANLAGE UND DEFROSTER.....	MA-79	
BELEUCHTUNG	MA-81	
INSTRUMENTE UND ANZEIGEN ...	MA-84	
KABELBAUM	MA-84	
AUTOMATIKGETRIEBE	MA-85	
KUPPLUNG	MA-86	
SCHALTGETRIEBE	MA-87	
ANTRIEBSWELLE	MA-88	
REIFEN	MA-89	
RÄDER	MA-90	
RADLAGER	MA-90	
KUGELGELENKMANSCHETTE.....	MA-90	
LENKGETRIEBE	MA-91	
ACHSSCHENKEL	MA-91	
SPURSTANGE UND LENKHEBEL ..	MA-91	
LENKRAD	MA-91	
RADEINSTELLUNG	MA-92	
RADAUFHÄNGUNG UND		
GESTÄNGE	MA-93	
STOSSDÄMPFER	MA-93	
QUERLENKER, LÄNGSLENKER		
UND STAUBDICHTUNG.....	MA-94	

mMA00001-00000

WARTUNGSANFORDERUNGEN

Die aufgeführten Wartungsarbeiten sind für einen störungsfreien, sicheren und wirtschaftlichen Fahrbetrieb erforderlich. Werden sie nicht durchgeführt, können Unfälle oder schwere Schäden die Folge sein. Werden die Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt, verringert sich für die Besitzer von Daihatsu-Fahrzeugen das Unfallrisiko sowie die Wahrscheinlichkeit von Problemen am Wagen. Es wird außerdem möglich, Funktionsstörungen frühzeitig zu erkennen bzw. zu beheben, welche später zu gravierenden Schäden führen würden. Folglich können Schäden verhindert oder doch zumindest minimiert werden.

Aus diesem Grunde sollten die mit der Wartung von Daihatsu-Fahrzeugen betrauten Personen den Besitzern von Daihatsu-Fahrzeugen einen regelmäßigen Wartungsservice anbieten, damit diese vor Unfällen und unvorhergesehenen Problemen geschützt sind.

Zur Vorsorge gegen Funktionsstörungen reicht es jedoch nicht aus, das Fahrzeug regelmäßig warten zu lassen. Der Fahrer selbst muß ebenfalls Wartungsarbeiten durchführen (wie z.B. die im Fahrerhandbuch beschriebene "Prüfung vor der Fahrt"), um anormale Phänomene oder Symptome zu erkennen. Erklären Sie daher den Besitzern die Notwendigkeit, diese dem Fahrer zugeordneten Wartungsarbeiten durchzuführen. Es können jedoch auch an Fahrzeugen, die regelmäßig vom Besitzer gewartet werden, Funktionsstörungen auftreten. Wird z.B. ein regelmäßig zu ersetzendes Bauteil zu lange benutzt, kann es aufgrund der Abnutzung zu plötzlichen Funktionsstörungen kommen, ungeachtet der Tatsache, daß das Fahrzeug bis zu diesem Zeitpunkt ohne Funktionsstörung funktioniert hat. Um solche Funktionsstörungen von vornherein zu vermeiden, ist sicherzustellen, daß die entsprechenden Verschleißteile nach Ablauf der angegebenen Nutzungsdauer ersetzt werden.

In diesem Kapitel werden die von Daihatsu empfohlenen Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle beschrieben. Es ist sicherzustellen, daß dieser Wartungsplan auch eingehalten wird.

Kapitel	Objekt	Zu prüfen ist	x 1 000 km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Siehe Seite
			x 1 000 Meilen	0,6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
			Jahre	–	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Motor	• Kühlfüssigkeit	• Kühlmittelstand		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA–8
		• Leckstelle		○		○		○		○		○		○	MA–9
		• Wechseln	Alle 2 Jahre												MA–35
	• Zahnriemen	• Spannung • Risse und Beschädigung		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA–12
	• Kühlerdeckel	• Funktion							○			○			MA–8
Abgas- reinigungs- anlage	• Kurbelgehäuse- entlüftung	• Beschädigung der Verrohrung							○			○			MA–14
	• Kraftstoffdampf- Abgasreini- gungsanlage	• Verstopfung/Beschädi- gung des Aktivkohlefilters							○			○			MA–18
	• Verrohrung	• Beschädigung • Zustand der Briden und Befestigung				○		○		○		○		○	MA–17
	• Hitzeschild	• Fester Sitz, Beschädigung des Hitzeschildes				○		○		○		○		○	MA–17
	• Einbau der Abgasreini- gungsanlage	• Dichtheit • Beschädigung				○		○		○		○		○	MA–17
Antriebs- strang	• Kupplung	• Kupplungsspiel • Pedal-Restweg			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA–86
		• Funktion				○		○		○		○		○	MA–87
	• Schaltgetriebe	• Ölstand • Ölleckstelle • Ölwechsel		○		○		●		○		●		○	MA–87
		• Klappern des Betäti- gungsmechanismus						○			○				MA–88
	• Automatik- getriebe	• Ölstand • Ölleckstelle		○		○		○		○		○		○	MA–85
		• Ölwechsel	Alle 60 000 km (36 000 Meilen) oder 4 Jahre, was je nachdem zuerst eintritt.												MA–85
		• Klappern des Betäti- gungsmechanismus						○			○				MA–86
• Ölkühlerschläuche		Alle 4 Jahre												MA–86	

○ ...Prüfen/kontrollieren ● ...Wechseln/ersetzen

Kapitel	Objekt	Zu prüfen ist	x 1 000 km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Siehe Seite
			x 1 000 Meilen	0,6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
			Jahre	–	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Antriebsstrang	• Antriebswelle	• Fester Sitz der Flanschverbindung • Risse und Beschädigung der Balgdichtung				○		○		○		○		○	MA-88
		• Klappern, übermäßiges Spiel der Verbindung						○				○			MA-89
Rad- aufhängung	• Feder	• Beschädigung						○				○			MA-93
	• Befestigung und Gestänge	• Fester Sitz der Befestigungselemente • Übermäßiges Spiel der Gestänge						○				○			MA-93
	• Querlenker, Querlenker, Balgdichtung	• Fester Sitz • Beschädigung des Arms • Übermäßiges Spiel der Verbindung						○				○			MA-94
	• Stoßdämpfer	• Ölleckstelle • Beschädigung • Übermäßiges Spiel der Befestigungselemente • Funktion						○				○			MA-93
Räder/Reifen	• Reifen	• Luftdruck • Verschleiß • Risse und Beschädigung • Im Profil festsitzende Fremdkörper		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA-89
		• Runder Lauf			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA-90
	• Räder	• Nabenmutter und Schrauben auf festen Sitz				○		○		○		○		○	MA-90
		• Beschädigung der Felge und Radscheibe						○				○			MA-90
	• Radlager	• Klappern						○				○			MA-90
Lenkung	• Lenkrad	• Fester Sitz • Pedalspiel • Klappern • Funktion				○		○		○		○		○	MA-91
	• Stangen und Hebel	• Fester Sitz • Klappern • Beschädigung				○		○		○		○		○	MA-91
	• Kugelgelenk, Balgdichtung	• Risse und Beschädigung				○		○		○		○		○	MA-90
	• Lenkgetriebe	• Leckstelle		○				○				○			MA-91
		• Fester Sitz des Einbaus						○				○			MA-91
	• Achsschenkel	• Übermäßiges Spiel der Gelenke						○				○			MA-91
	• Räder	• Einstellung • Drehwinkel						○				○			MA-92

[illegible]

○ ...Prüfen/kontrollieren ● ...Wechseln/ersetzen

Kapitel	Objekt	Zu prüfen ist	x 1 000 km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Siehe Seite
			x 1 000 Meilen	0,6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
			Jahre	-	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Fahrgestell und Karosserie	• Auspuffrohr und Schalldämpfer	• Fester Sitz und Zustand des Einbaus				○		○		○		○		○	MA-72
		• Funktion des Schalldämpfers						○				○			MA-72
	• Motorhaube und Türen	• Funktion des Lenkschlösses • Fester Sitz • Beschädigung						○				○			MA-78
	• Sicherheitsgurte	• Funktion • Fester Sitz						○				○			MA-79
	• Schmierstellen, Fahrgestell	• Zustand				○		○		○		○		○	MA-77
Elektrische Anlage	• Batterie	• Batteriesäurestand			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA-11
		• Dichte • Verbindung der Klemmen				○		○		○		○		○	MA-10
	• Kabelbäume	• Fester Sitz und Zustand der Verbindungen						○				○			MA-84
	• Beleuchtung	• Funktion			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	MA-81
	• Signalhorn, Scheibenwischer, Scheibenwaschanlage, Defroster und Lenkschloß	• Funktion				○		○		○		○		○	MA-79
	• Instrumente und Anzeigen	• Funktion				○		○		○		○		○	MA-84

mMA00003-00000

WARTUNGSARBEITEN

MOTOR

ARBEITEN BEI KALTEM MOTOR

1. Kühlmittelstand prüfen

Prüfen, ob sich der Kühlmittelstand zwischen der oberen (FULL) und unteren (LOW) Füllstandsmarke befindet. Falls der Pegel nahe oder unter der unteren (LOW) Füllstandsmarke befindet, Kühlmittel bis zur oberen (FULL) Füllstandsmarke auffüllen.

WARNUNG:

- Den Kühlerdeckel nie bei heißem Motor öffnen. Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verbrennungen führen.
- Wenn kein Kühlmittel vorhanden ist oder der Kühlmittelstand sehr niedrig ist, mit Hilfe einer Kühlerdeckel-Abdrückpumpe auf Leckstellen prüfen.

VORSICHT:

- Das verwendete Kühlmittel muß einen für die geographischen Verhältnisse adäquaten Frostschutzmittelanteil enthalten.

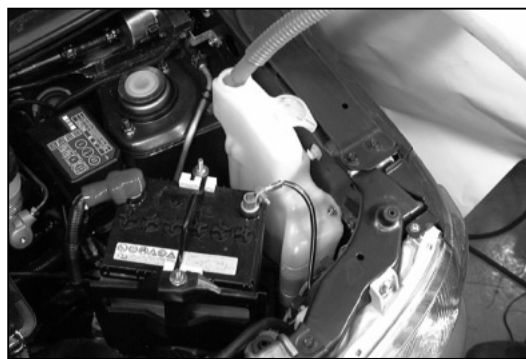
2. Kühlerverschluß und Kühlereinfüllöffnung prüfen

WARNUNG:

- Den Kühlerdeckel nie bei heißem Motor öffnen. Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verbrennungen führen.

- (1) Sicherstellen, daß das Kühlmittel nahezu auf Ausstemperatur abgekühlt ist.
- (2) Kühlerdeckel zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der erste Widerstand spürbar wird.
- (3) Kühlerdeckel ein-, zweimal nach unten drücken, um den Kühlerinnendruck abzulassen.
- (4) Kühlerdeckel nach unten drücken und weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- (5) Kühlerdeckel abnehmen.

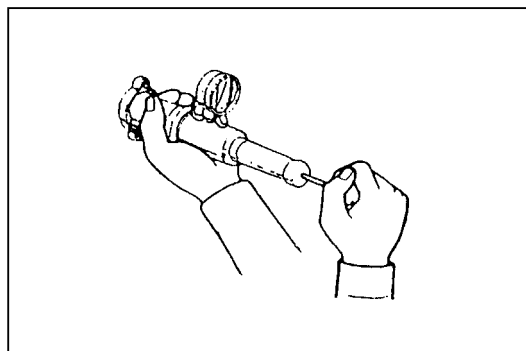
- (6) Den Kühlerdeckel an einer geeigneten Kühlerdeckel-Abdrückpumpe anbringen.
- (7) Mit der Kühlerdeckel-Abdrückpumpe prüfen, ob sich das Entlastungsventil bei einem Druck von $88 \pm 14,7 \text{ kPa}$ ($0,9 \pm 0,15 \text{ kgf/cm}^2$) öffnet. Öffnet das Druckbegrenzungsventil beim vorgeschriebenen Druck nicht, Kühlerdeckel ersetzen.
- (8) Kühlerdeckel von der Kühlerdeckel-Abdrückpumpe abbauen.



mMA00004-00001

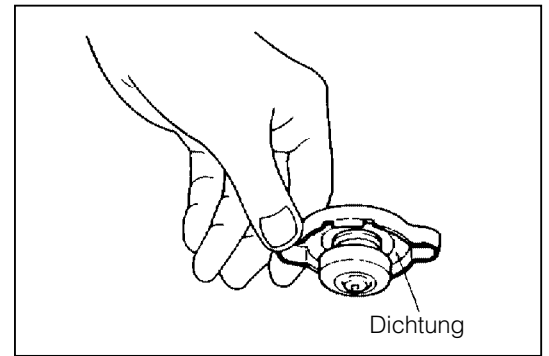


mMA00005-00002



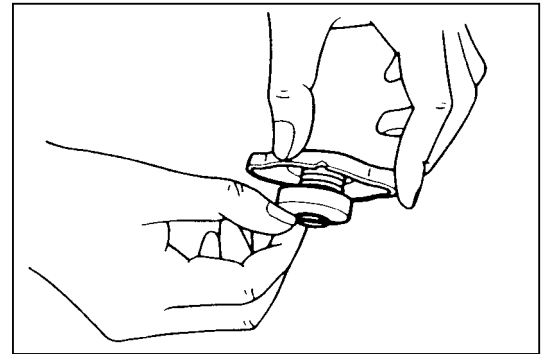
mMA00006-00003

- (9) Dichtung des Kühlerdeckels auf Beschädigung prüfen. Wird Beschädigung festgestellt, Kühlerdeckel ersetzen.



mMA00007-00004

- (10) Ventil auf der Unterdruckseite mit den Fingern anheben. Prüfen, ob das Ventil ordnungsgemäß funktioniert. Funktioniert das Ventil nicht einwandfrei, Kühlerdeckel ersetzen.

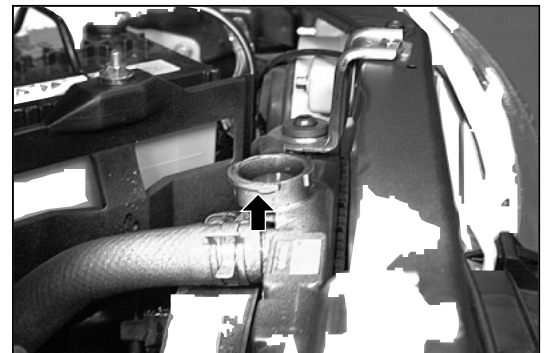


mMA00008-00005

- (11) Kühlereinfüllöffnung prüfen.

- ① Prüfen, ob der obere Teil der Kühlereinfüllöffnung Risse, Deformation oder Dellen aufweist.
- ② Prüfen, ob der Schließbereich der Kühlereinfüllöffnung Risse, Deformation oder Dellen aufweist. Werden Beschädigungen festgestellt, Kühler ersetzen.

- (12) Kühlerdeckel korrekt schließen.



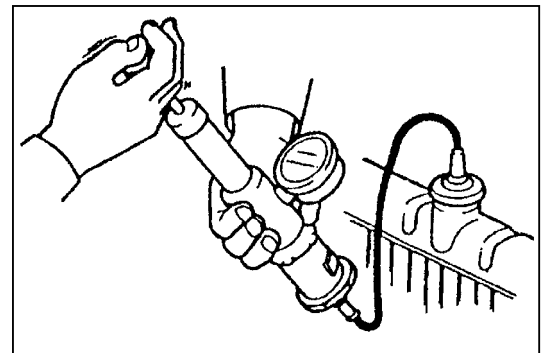
mMA00009-00006

3. Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen

WARNUNG:

- Niemals bei heißem Motor den Kühlerdeckel oder den Ablassstopfen abnehmen. Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verbrennungen führen.

- (1) Sicherstellen, daß das Kühlmittel nahezu auf Außentemperatur abgekühlt ist.
- (2) Kühlerdeckel zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der erste Widerstand spürbar wird.
- (3) Kühlerdeckel ein-, zweimal nach unten drücken, um den Kühlerinnendruck abzulassen.
- (4) Kühlerdeckel nach unten drücken und weiter gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- (5) Kühlerdeckel abnehmen.
- (6) Kühler mit Kühlmittel auffüllen, falls erforderlich.



mMA00010-00007

- (7) Kühlerdeckel-Abdrückpumpe montieren.
- (8) Kühlsystem durch die Kühlerdeckel-Abdrückpumpe mit einem Druck von 117 kPa (1,2 kgf/cm²) beaufschlagen.
Fällt der Druck ab, Schläuche, Wasserpumpe und Heizung auf Leckstellen prüfen.
Sind keine externen Leckstellen feststellbar, Zylinderkopf, Ölkühler und Drosselklappengehäuse auf Leckstellen prüfen.
Schläuche auf Alterung, Risse und Ausbeulungen prüfen.
Beschädigte Teile nach Befund instand setzen bzw. ersetzen.
- (9) Kühlerdeckel-Abdrückpumpe vom Kühler abbauen.
- (10) Kühlerdeckel montieren.

mMA00011-00000

4. Batterie prüfen

WARNUNG:

- Batteriegehäuse nie unmittelbar nach dem Abstellen des Motors berühren.
- Sicherstellen, daß während dieser Prüfung die Zündung ausgeschaltet (OFF) ist.

- (1) Batteriegehäuse auf ordnungsgemäßen Einbau und Risse prüfen.

Ist die Batterie nicht ordnungsgemäß eingebaut oder weist das Gehäuse Risse auf, Batterie nach Befund instandsetzen bzw. ersetzen.

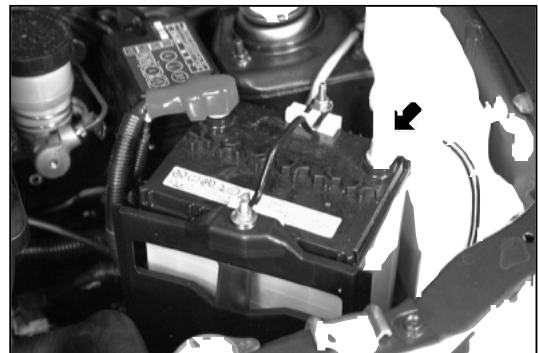
- (2) Batteriepole auf Korrosion und festen Sitz der Klemmen prüfen.

Liegt Korrosion vor oder sind die Klemmen lose, Klemmen abnehmen und die korrodierten Teile mit einer Drahtbürste oder mit feinkörnigem Schleifpapier reinigen.

Klemmen ordnungsgemäß anschließen und festziehen. Anschließend Klemmen und Pole mit einer dünnen Schicht Lithiumfett bestreichen.

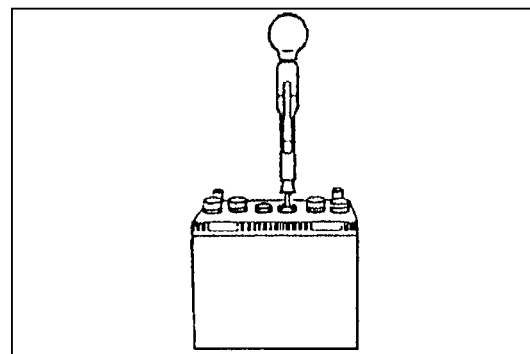
VORSICHT:

- Nach dem Reinigen der Batteriepole sicherstellen, daß keine korrodierten Partikel an den Polen verbleiben.
- Batteriepole nicht mit Werkzeug oder Metallgegenständen kurzschließen. Kurzschluß der Batteriepole führt zur Überhitzung der Batterie, wodurch Schäden oder eine Explosion verursacht werden können.



mMA00012-00008

- (3) Spezifisches Gewicht der Batteriesäure prüfen
Das spezifische Gewicht der Batteriesäure jeder Zelle mit einem Säureheber prüfen. Prüfen, ob das spezifische Gewicht dem Sollwert entspricht.
Spezifisches Gewicht, Sollwert: 1,25 oder höher
Bei 20 °C, voll aufgeladen



mMA00013-00009

Entspricht das spezifische Gewicht nicht dem Sollwert, den Säurestand prüfen und destilliertes Wasser nachfüllen. Batterie aufladen, bis das spezifische Gewicht dem Sollwert entspricht. (Referenz)

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Spezifisches} \\ \text{Gewicht (Dichte)} \\ \text{bei Norm-} \\ \text{temperatur} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{Gemessene} \\ \text{Dichte} \end{array}} + 0.0007 \times \left(\boxed{\begin{array}{l} \text{Temperatur der Batterie-} \\ \text{säure zum Zeitpunkt der} \\ \text{Messung } ^\circ\text{C} \end{array}} - 20 \right)$$

WARNUNG:

- Beim Umgang mit Batteriesäure ist äußerste Vorsicht geboten.
- Batteriesäure darf nicht auf die Haut, Kleidung oder Fahrzeugteile gelangen.

mMA00014-00000

- (4) Säurestand prüfen
Sicherstellen, daß der Säurestand bis zur oberen Füllstandsmarke reicht.
In Zellen mit zu tiefem Säurestand destilliertes Wasser bis zur oberen Füllstandsmarke nachfüllen.

WARNUNG:

- Nach dem Auffüllen von destilliertem Wasser Batterieentlüftungskappen festziehen. Andernfalls kann Batteriesäure austreten und zu Schäden am Fahrzeug und/oder zu Verletzungen führen.
- Die Batterie enthält giftige, ätzende Schwefelsäure.
- Darauf achten, daß Batteriesäure nicht auf die Haut oder die Kleider gelangt. Geschieht dies trotzdem, Batteriesäure mit klarem Wasser abspülen. Desweiteren sind die Augen durch Tragen von Schutzbrillen zu schützen.
- Wurde Batteriesäure verschluckt, möglichst große Mengen Milch oder Wasser trinken und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- Batterien von offenem Feuer fernhalten. Dies könnte eine Batterieexplosion zur Folge haben.
- Kinder von der Batterie fernhalten.



mMA00015-00010

VORSICHT:

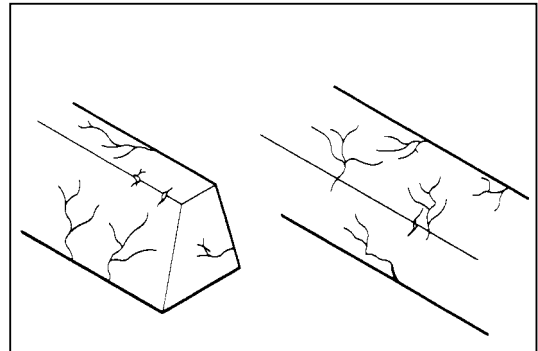
- Ausgetretene Batteriesäure unverzüglich von lackierten Oberflächen abspülen.
- Niemals Trinkwasser oder Batteriesäure anstelle von destilliertem Wasser nachfüllen.
- Bestehen große Unterschiede zwischen den Füllständen der einzelnen Zellen, ist zu prüfen, ob eine Leckstelle vorliegt.

mMA00016-00000

5. Antriebsriemen prüfen

(1) Sichtprüfung des Antriebsriemens

Den Riemen prüfen auf: Ablösungen des Gummis über und unter der neutralen Faser, Ablösung der Lauffläche, Durchtrennung der neutralen Faser, Ablösung der Rippen von der Gummioberfläche; rissige oder abgetrennte Rippen; Risse in den Innenrippen. Antriebsriemen nach Befund ersetzen.



mMA00017-00011

(2) Antriebsriemenspannung prüfen

Den Riemen zwischen Lichtmaschinen- und Wasserpumpenscheibe mit 98 N (10 kgf) belasten (siehe Pfeilrichtung) und die Auslenkung messen.

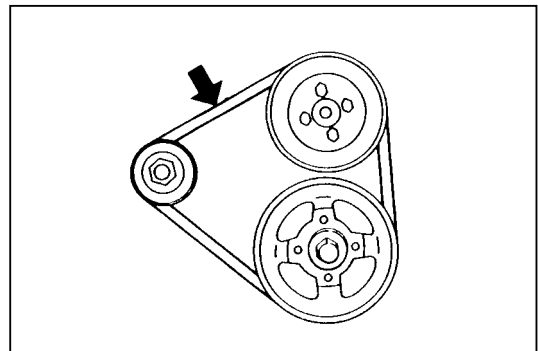
Auslenkung des Riemens, Sollwert

Neuer Riemen: 6 – 7 mm

(Bei einer in der Pfeilrichtung wirkenden Auslenkungskraft von 98 N (10 kgf) – siehe Abbildung)

Gebrauchter Riemen: 7,5 – 8,5 mm

(Bei einer in der Pfeilrichtung wirkenden Auslenkungskraft von 98 N (10 kgf) – siehe Abbildung)



mMA00018-00012

Riemenspannung korrekt einstellen, falls erforderlich.

HINWEIS:

- "Neuer Riemen" bezieht sich auf einen Antriebsriemen, der weniger als 5 Minuten bei laufendem Motor im Einsatz war.
- "Gebrauchter Riemen" bezieht sich auf einen Antriebsriemen, der 5 Minuten oder länger bei laufendem Motor im Einsatz war.
- Nach dem Ersetzen des Antriebsriemens sicherstellen, daß die Rippen (insbesondere in den schlecht einsehbaren Bereichen) korrekt in der Scheibenverzahnung aufliegen.
- Nach dem Einbau des neuen Antriebsriemens den Motor ca. 5 Minuten lang laufen lassen. Anschließend Riemenspannung erneut prüfen.

mMA00019-00000

- (3) Antriebsriemenspannung einstellen
 - ① Sicherstellen, daß die Zündung ausgeschaltet (OFF) ist.
 - ② Befestigungsschrauben der Lichtmaschine lösen.
 - ③ Riemenspannung auf den in Arbeitsschritt (2) angegebenen Wert einstellen.
 - ④ Befestigungsschrauben der Lichtmaschine mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmomente:

- ① 23,5 – 35,3 Nm (2,4 – 3,6 kgf-m)
- ② 31,4 – 47,0 Nm (3,2 – 4,8 kgf-m)

6. Luftfilterelement prüfen

- (1) Luftfilterelement ausbauen
 - ① Fünf Halteklammern lösen (entriegeln).
 - ② Oberteil des Filtergehäuses sorgfältig anheben.
 - ③ Luftfilterelement aus dem Gehäuse nehmen.

VORSICHT:

- Luftfiltergehäusedeckel nicht weiter öffnen, als dies für den Ausbau des Luftfilterelements erforderlich ist.

- (2) Luftfilterelement ersetzen
Luftfilterelement dem Wartungsintervall entsprechend ersetzen.
- (3) Luftfilterelement prüfen
Sichtprüfung auf starke Verschmutzung, Beschädigung und/oder Verölung durchführen.
Luftfilterelement ersetzen, falls erforderlich.

- (4) Luftfilterelement reinigen
Luftfilterelement mit Druckluft ausblasen.
Element zuerst von innen nach außen (entgegen normaler Strömungsrichtung) durchblasen. Anschließend Element von außen nach innen durchblasen.

WARNUNG:

- Druck der verwendeten Druckluft darf 392,3 kPa (4,0 kgf/cm²) nicht übersteigen.
- Während der Reinigung Augen mit Schutzbrille schützen.

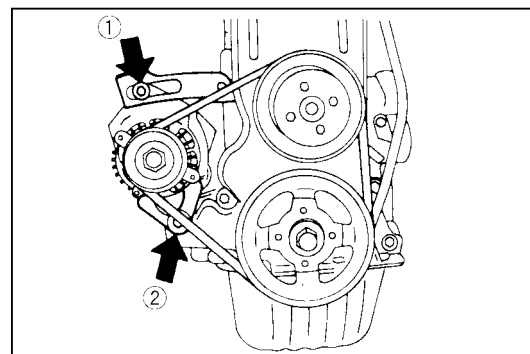
Luftfilterelement ersetzen, falls erforderlich.

- (5) Luftfilterelement einbauen
 - ① Luftfilterelement in das Luftfiltergehäuse einsetzen.

HINWEIS:

- Auf die korrekte Einbaulage des Filters achten. Die Seite mit dem tieferen Versatz ist gegen die Gehäuseseite zu richten.

- ② Oberteil des Luftfiltergehäuses aufsetzen.
- ③ Fünf Halteklammern einklinken/spannen.



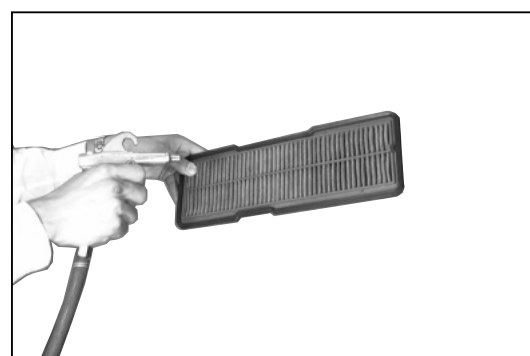
mMA00020-00013



mMA00021-00014



mMA00022-00015



mMA00023-00016

mMA00024-00000

7. Funktionskontrolle, Kurbelgehäuseentlüftung

- (1) Schläuche durch Sichtprüfung auf korrekte Anschlüsse, Risse, Leckstellen oder Beschädigungen prüfen.

HINWEIS:

- Beschädigte Teile ersetzen.

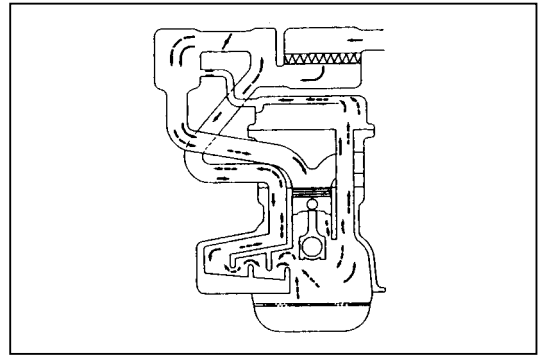
- (2) Öleinfülldeckel abnehmen.
- (3) Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch vom Luftfiltergehäuse trennen.
- (4) Mit dem Mund von der Trennstelle her in den Schlauch blasen und prüfen, ob freier Durchgang vorhanden ist.
Ist kein Durchgang vorhanden, Ölabscheider prüfen/instandsetzen.
- (5) Öleinfülldeckel montieren und korrekt einrasten.

- (6) PCV-Schlauch vom Ausgleichsbehälter abziehen
- (7) Mit dem Mund von der getrennten Seite her in den Schlauch blasen und prüfen, ob ein starker Widerstand spürbar ist.
Ist kein Durchgang vorhanden oder ist kein Widerstand spürbar, Zylinderkopfdeckel und/oder Drosselblende im PCV-Schlauch ersetzen bzw. instandsetzen.

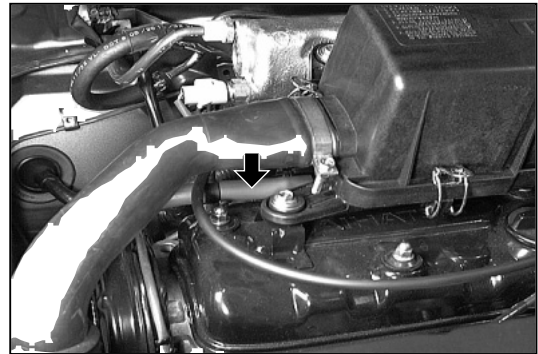
HINWEIS:

- Die Drosselblende ist im PCV-Schlauch integriert. Diese Prüfung ist erforderlich, um die Drosselblende auf ihre Funktion zu prüfen. Ist diese Drosselblende verstopft, erreicht der Motor die korrekte Leerlaufdrehzahl nicht.

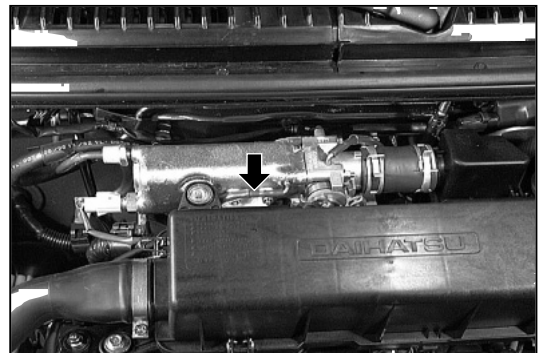
- (8) PCV-Schlauch vom Ausgleichsbehälter abziehen.



mMA00025-00017



mMA00026-00018



mMA00027-00019

8. Abgasreinigungsanlage auf festen Sitz, Dichtheit und Beschädigung prüfen

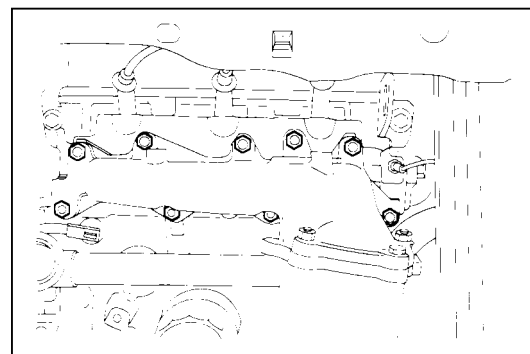
- (1) Sicherstellen, daß die Auspuffanlage keine losen Befestigungsschrauben aufweist.
Lose Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

WARNUNG:

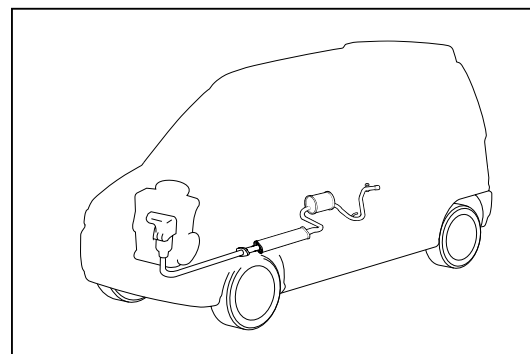
- Diese Arbeitsschritte nie an der heißen Auspuffanlage durchführen.

VORSICHT:

- Liegt eine Gasleckstelle vor, Dichtung ersetzen. (Einzelheiten siehe Wartungshandbuch, Kapitel EM und BO.)



mMA00028-00020

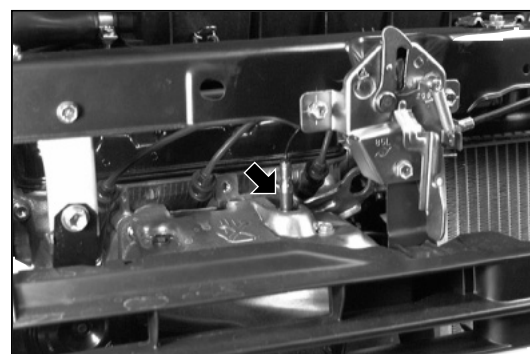


mMA00000-00021

- (2) Lambda-Sonde auf festen Sitz prüfen.
Lose Lambda-Sonde mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.
Anziehdrehmomente: 29,4 – 39,2 Nm
(3,0 – 4,0 kgf-m)

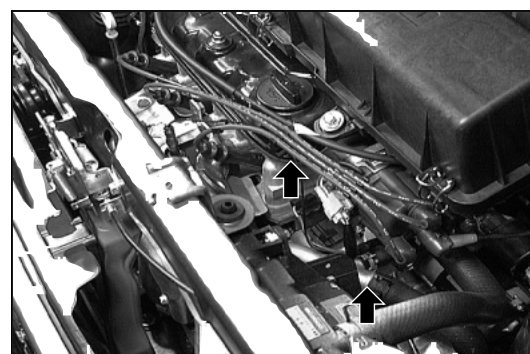
VORSICHT:

- Sicherstellen, daß der Befestigungsbereich der Lambda-Sonde keine Leckstelle aufweist. Ist die Verbindung undicht, Lambda-Sonde ersetzen.



mMA00029-00022

- (3) Verkabelungsbereich der Lambda-Sonde auf Risse oder anderweitige Beschädigung prüfen.
Werden Beschädigungen festgestellt, Lambda-Sonde ersetzen.
- (4) Stecker der Lambda-Sonde auf korrekten Sitz und einwandfreie Befestigung prüfen.
Stecker, falls erforderlich, korrekt verbinden bzw. befestigen.



mMA00030-00023

9. Hitzeschild prüfen

- (1) Wärmeisolierung des Abgaskrümmers auf Beschädigung prüfen.
- (2) Sicherstellen, daß zwischen Abgaskrümmern und Hitzeschild ein ausreichender Abstand vorhanden ist.
- (3) Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen.
Anziehdrehmomente:
Wärmeisolierung Abgaskrümmers: 5,9 – 8,8 Nm
(0,6 – 0,9 kgf-m)



mMA00031-00024

10. Kraftstofffilter ersetzen

WARNUNG:

- Diese Arbeit niemals in der Nähe offener Flammen ausführen. Bei der Ausübung dieser Tätigkeit niemals rauchen. Nichtbeachtung dieser Warnung verursacht Feuergefahr.

Ausbau

- (1) Sicherstellen, daß Zündung ausgeschaltet (OFF) ist.
- (2) Einfülldeckel öffnen, um den Innendruck des Kraftstoffbehälters abzulassen.
- (3) Schlauchspannbänder von der Kraftstofffilterseite aus entfernen.
- (4) Kraftstoffschläuche vom Kraftstofffilter abziehen.

WARNUNG:

- Schlauchspannbänder nicht wiederverwenden. Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu undichten Verbindungen und somit zu Fahrzeugbränden führen.

- (5) Kraftstofffilter von der Halterung abnehmen.

Einbau

- (1) Kraftstofffilter auf der Halterung anbringen.
- (2) Neue Schlauchspannbänder auf die Schläuche aufziehen.
- (3) Kraftstoffschläuche am Kraftstofffilter anschließen.
- (4) Neue Schlauchspannbänder in der korrekten Einbaulage befestigen.
- (5) Kraftstoffeinfülldeckel schließen.
- (6) Kraftstoffsystem auf Leckstellen prüfen. (Siehe Kraftstoffleitung und Leitungsverbindungen prüfen)



mMA00032-00000

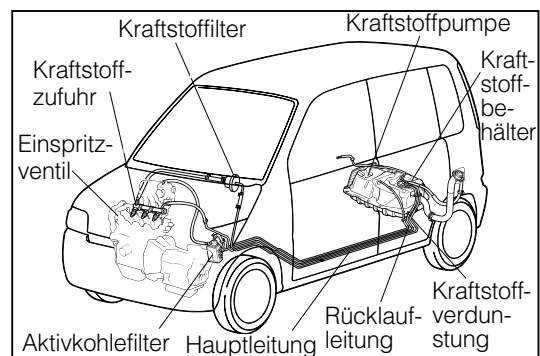
mMA00033-00025

11. Kraftstoffleitung und Leitungsverbindungen prüfen

- (1) Sichtprüfung der Kraftstoffleitung auf Beschädigung oder Risse. Defekte Teile nach Befund ersetzen.
- (2) Sicherstellen, daß keine losen Schlauchverbindungen (Verschraubungen) vorhanden sind.
- (3) Sicherstellen, daß Zündung ausgeschaltet (OFF) ist.
- (4) Abdeckung des Diagnosesteckers abnehmen.

HINWEIS:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt.
- Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.



mMA00034-00000

mMA00035-00026

- (5) Klemme Fp mit der Massenklemme des Diagnosesteckers verbinden; dazu folgende Sonderwerkzeuge (SST) verwenden.

Sonderwerkzeug (SST): 09991-87706-000
09991-87203-000
09991-87210-000

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden. Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.
- (6) Zündung einschalten (ON).
(7) Sicherstellen, daß die Kraftstoffleitung keine Leckstellen aufweist.
Liegt eine Kraftstoffleckstelle vor, betreffende Teile instandsetzen bzw. ersetzen.
(8) Zündung ausschalten (OFF).
(9) Sonderwerkzeug (SST) vom Diagnosestecker abnehmen.

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden.
- Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.

- (10) Abdeckung des Diagnosesteckers schließen.

HINWEIS:

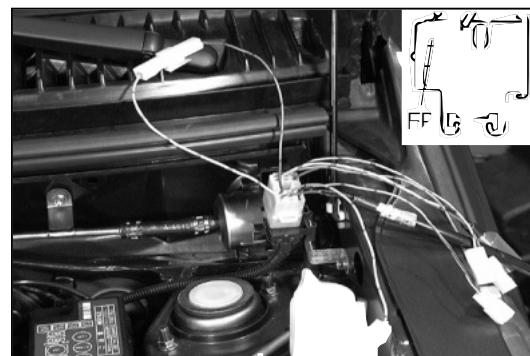
- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt.
- Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

12. Kraftstoffdampf-Rückhaltesystem prüfen

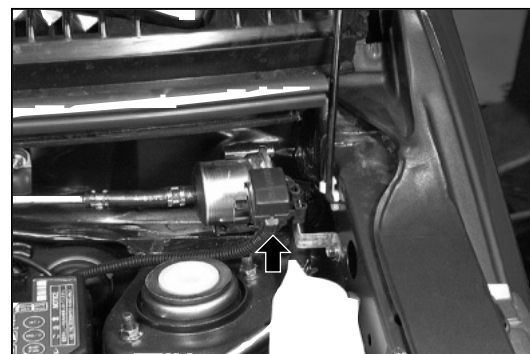
- (1) Sichtprüfung der Kraftstoffdampfleitung und deren Anschlüsse
Leitung und Anschlüsse auf gelockerte Verbindung, Knickstellen oder Beschädigung prüfen.
- (2) Sichtprüfung des Kraftstoffbehälters
Kraftstoffbehälter auf Deformation, Risse und Leckstellen prüfen.
Kraftstoffbehälter ersetzen, falls erforderlich.

VORSICHT:

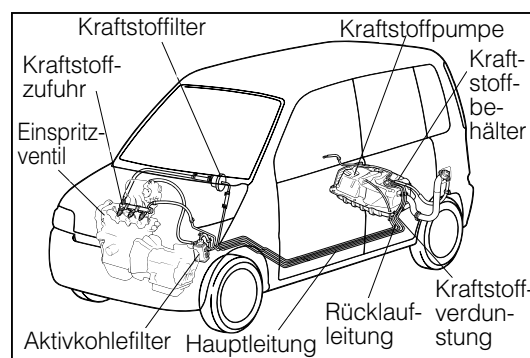
- Sicherstellen, daß in den Schläuchen zum/vom Aktivkohlefilter freier Durchgang vorhanden ist. Wurde der Kraftstoffbehälter durch Einwirkung von Unterdruck deformiert, ist er mit dem Kraftstoffbehälterdeckel zusammen als Einheit zu ersetzen.



mMA00036-00027



mMA00038-00028



mMA00039-00029

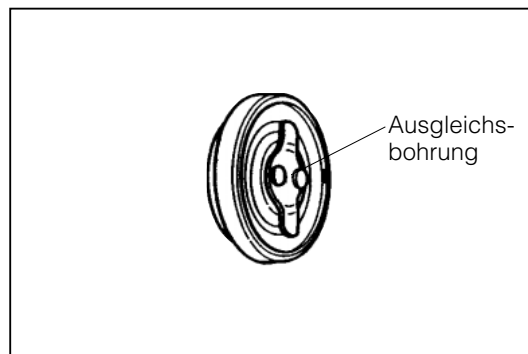
- (3) Einfülldeckel prüfen
 Einfülldeckel und Dichtung auf Deformation und Beschädigung prüfen.
 Mit dem MityVac Unterdruck an den Kraftstofffilter anlegen und sicherstellen, daß an der Ausgleichsbohrung in der Mitte des Einfülldeckels Durchgang mit leichtem Widerstand spürbar ist.
 Einfülldeckel nach Befund ersetzen.

WARNUNG:

- Während der Prüfung Luft nicht einatmen (Kraftstoffdämpfe).
 Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zum Inhalieren der im Einfülldeckel verbliebenen Kraftstoffdämpfe wird.

HINWEIS:

- Falls der Kraftstoffbehälter durch Unterdruck deformiert wurde, sicherstellen, daß der Einfülldeckel ersetzt.



mMA00040-00030

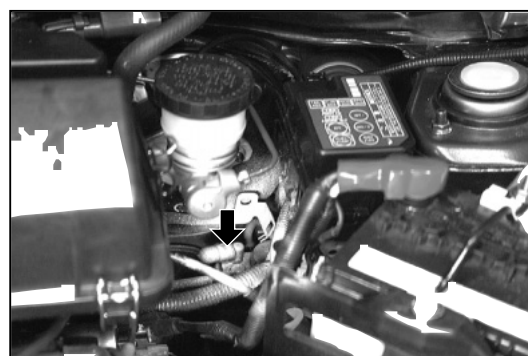
- (4) Aktivkohlefilter prüfen
- ① Schlauchspannband vom Aktivkohlefilter abnehmen.
 - ② Gummischläuche vom Aktivkohlefilter trennen.

HINWEIS:

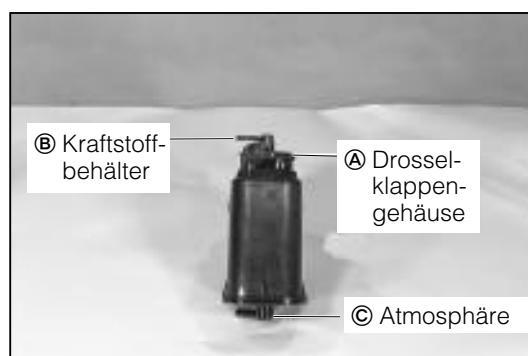
- Vor dem Abziehen der Schläuche deren Einbaulage mit Etiketten kennzeichnen.
- ③ Aktivkohlefilter nach oben ziehen, um ihn von der Halterung zu lösen und aus dem Fahrzeug entfernen.

HINWEIS:

- Den ausgebauten Aktivkohlefilter auf der Radkassenseite entfernen.
- ④ Sichtprüfung des Aktivkohlebehälters auf Risse und Beschädigung.
 Werden Defekte festgestellt, Aktivkohlefilter ersetzen.
- ⑤ Aktivkohlefilterschlauch (Atmosphärensseite) vom Aktivkohlefilter trennen. Aktivkohlefilter auf Luftleckstellen prüfen. Sicherstellen, daß das Luftleck nicht mehr als 0,3 ml/min beträgt, wenn Druckluft mit einem Druck von 29,4 kPa (0,3kgf/cm²) in den Kraftstoffbehälterschlauch-Anschluß ⑥ geführt wird, wobei der Vergaserschlauch-Anschluß ⑥ und der Atmosphärenschlauch-Anschluß ⑦ blockiert werden.
 Überschreitet das Luftleck die vorgegebenen Grenzwerte, Aktivkohlefilter ersetzen.
- ⑥ In den Spülschlauch-Anschluß ⑧ des Aktivkohlefilter blasen und sicherstellen, daß kein Luftdurchgang vorhanden ist.
 Ist Luftdurchgang vorhanden, Aktivkohlefilter ersetzen.



mMA00041-00031



mMA00042-00032

- ⑦ Aktivkohlefilter auf Durchgang prüfen
 - a. Mit dem Mund in den Kraftstoffbehälter-schlauch-Anschluß ⑥ blasen und prüfen, ob Durchgang zum Atmosphärenschauch-Anschluß ③ vorhanden ist, wobei der Spülschlauch-Anschluß ① blockiert wird. Ist kein Luftdurchgang vorhanden, Aktivkohlefilter ersetzen.
 - b. Am Spülschlauch-Anschluß ① Unterdruck (mit MityVac) ansetzen und sicherstellen, daß Durchgang vorhanden ist. Ist kein Luftdurchgang vorhanden, Aktivkohlefilter ersetzen.
- ⑧ Aktivkohlefilter reinigen.
 Aktivkohlefilter über den Kraftstoffbehälter-schlauch-Anschluß ⑥ mit Druckluft von 294,2 kPa (3,0 kg/cm²) ausblasen, wobei der Spülschlauch-Anschluß ① blockiert wird.

VORSICHT:

- Aktivkohlefilter nicht auswaschen.
 Während des Testvorgangs sollte keine Aktivkohle aus dem Behälter austreten. Tritt Aktivkohle aus, Aktivkohlefilter ersetzen.

mMA00043-00000

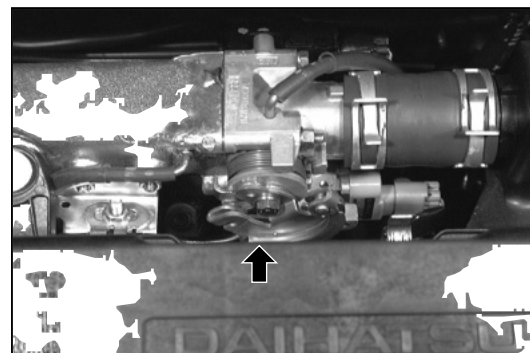
- ⑨ Aktivkohlefilterschlauch (Atmosphärenschauch) am Aktivkohlefilter anschließen. Aktivkohlefilter im Fahrzeug einbauen.
- ⑩ Gummischläuche mit neuen Schlauchspannbändern anschließen.



mMA00044-00033

13. Drosselklappenventil prüfen

Gaspedal langsam und kontinuierlich betätigen und sicherstellen, daß das Drosselklappenventil weich und ohne zu rattern arbeitet. Ist dies nicht der Fall, Gaspedal, Gasgestänge und Drosselklappenventil prüfen.



mMA00045-00034

ARBEITEN BEI WARMEM MOTOR

1. Motoröl prüfen

(1) Ölqualität prüfen

WARNUNG:

- Bei Arbeiten am heißen Motor und beim Umgang mit heißem Motoröl sorgfältig vorgehen, um Verbrennungen zu vermeiden.

- ① Fahrzeug auf ebenem, waagrechtem Untergrund abstellen.
- ② Ölmeßstab herausziehen und trockenwischen.
- ③ Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- ④ Ölmeßstab erneut herausziehen.
- ⑤ Prüfen, ob der Motorölstand zwischen den Markierungen "F" und "L" des Meßstabs liegt.
Liegt der Motorölstand unter der Markierung "L", Öl der vorgeschriebenen Sorte bis zur Markierung "F" nachfüllen, nachdem Ölqualität und Leckstellen geprüft sind.

VORSICHT:

- Motoröl der API Klasse SF mit Leichtlaufeigenschaften verwenden (Siehe Kapitel LU, Motoröl und Motorölfilter.)

HINWEIS:

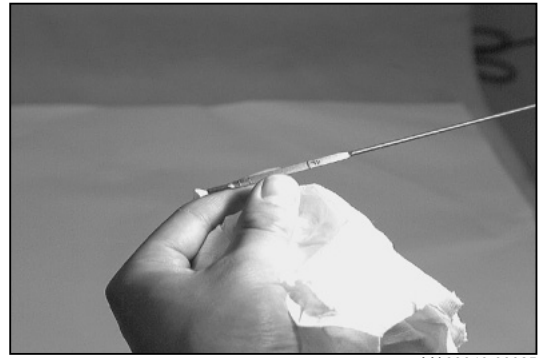
- Die Motorölmenge zwischen den Markierungen "L" und "F" entspricht 0,8 Liter.

- ⑥ Motoröl auf Alterung, Wassereinschlüsse, Verfärbung und Verdünnung prüfen.
Ist die Ölqualität ungenügend, Motoröl wechseln.
(Anweisungen siehe Abschnitte "Motoröl wechseln" und "Motorölfilter wechseln".)
- ⑦ Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.

(2) Ölstand prüfen

WARNUNG:

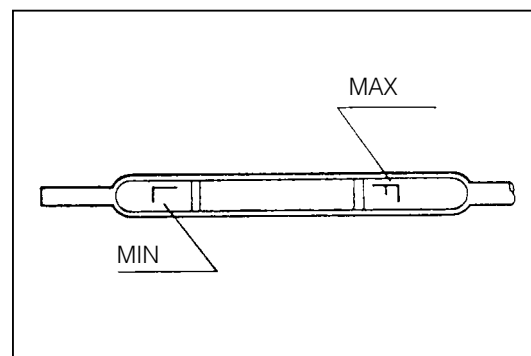
- Bei Arbeiten am heißen Motor und beim Umgang mit heißem Motoröl sorgfältig vorgehen, um Verbrennungen zu vermeiden.



mMA00046-00035

mMA00047-00000

- ① Fahrzeug auf ebenem, waagrechtem Untergrund abstellen.
- ② Ölmeßstab herausziehen und trockenwischen.
- ③ Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- ④ Ölmeßstab erneut herausziehen.
- ⑤ Prüfen, ob der Motorölstand zwischen den Markierungen "F" und "L" des Meßstabs liegt. Liegt der Motorölstand unter der Markierung "L", Öl der vorgeschriebenen Sorte bis zur Markierung "F" nachfüllen, nachdem Ölqualität und Leckstellen geprüft sind.



mMA00048-00036

VORSICHT:

- Motoröl der API Klasse SF mit Leichtlaufeigenschaften verwenden (S. Kapitel LU, Motoröl und Motorölfilter.)

HINWEIS:

- Die Motorölmenge zwischen den Markierungen "L" und "F" entspricht 0,8 Liter.

- ⑤ Motor auf normale Betriebstemperatur vorwärmen.
- ⑥ Motor abstellen.
- ⑦ Nach einigen Minuten den Ölmeßstab langsam herausziehen und trockenwischen.
- ⑧ Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- ⑨ Ölmeßstab herausziehen und erneut prüfen, ob der Motorölstand zwischen den Markierungen "F" und "L" des Meßstabs liegt. Liegt der Motorölstand zu tief, Öl der vorgeschriebenen Sorte bis zur Markierung "F" nachfüllen.



mMA00049-00037

VORSICHT:

- Motoröl der API-Klasse SE oder höherwertiges Mehrbereichsöl mit Leichtlaufadditiven verwenden. (Anweisungen s. Abschnitte "Motoröl" und "Motorölfilter".)

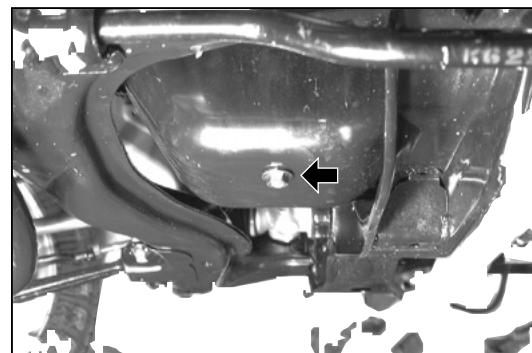
- ⑩ Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- (3) Motor auf Ölleckstellen prüfen
 - ① Motorölstand prüfen. (S. vorhergehenden Abschnitt Ölstand prüfen.)
 - ② Motor anlassen.
 - ③ Sicherstellen, daß keine Ölleckstellen vorhanden sind. Falls vorhanden, Ölleckstellen beheben.

2. Motoröl und Ölfilter wechseln

WARNUNG:

- Augen mit Schutzbrille schützen.
- Bei Arbeiten am heißen Motor und beim Umgang mit heißem Motoröl sorgfältig vorgehen, um Verbrennungen zu vermeiden.

- (1) Motor auf normale Betriebstemperatur vorwärmen.
- (2) Geeigneten Auffangbehälter unter den Ölablaßstopfen stellen.
- (3) Ölablaßstopfen mit Dichtring abnehmen und Motoröl vollständig in den Behälter ablaufen lassen.



mMA00050-00038

- (4) Geeigneten Auffangbehälter unter den Ölfilter stellen.
- (5) Vorderes Kennzeichen abbauen.
- (6) Ölfilterpatrone mit einem Ölfilterschlüssel oder folgendem Sonderwerkzeug (SST) lösen.
Sonderwerkzeug (SST): 09228-87201-000

VORSICHT:

- Sorgfältig vorgehen, es fließt möglicherweise eine größere Menge Motoröl aus.

- (7) Ölfiltereinsatz von Hand herausdrehen und entfernen.
- (8) Motoröl von der Paßfläche des Ölfiltergehäuses abwischen.
- (9) Auf den O-Ring des neuen Ölfiltereinsatzes eine dünne Schicht Motoröl auftragen.
- (10) Ölfilterpatrone von Hand einschrauben, bis der O-Ring auf der Dichtfläche aufliegt.

- (11) Ölfilterpatrone von Hand um 3/4 bis 1 Umdrehung weiterdrehen.
(Referenz)
Anziehdrehmoment: 7,8 – 11,8 Nm
(0,8 – 1,2 kgf-m)

VORSICHT:

- Ölfiltereinsatz nicht übermäßig festziehen. Nichtbeachtung dieser Anmerkung kann zu Undichtigkeiten führen oder Schäden an Ölpumpe und/oder Ölfiltereinsatz verursachen.

- (12) Ölablaßstopfen mit neuem Dichtring einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.
Anziehdrehmoment: 19,6 – 29,4 Nm
(2,0 – 3,0 kgf-m)

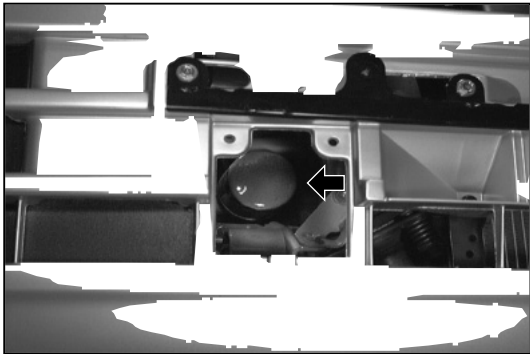
- (13) Motoröl einfüllen.

VORSICHT:

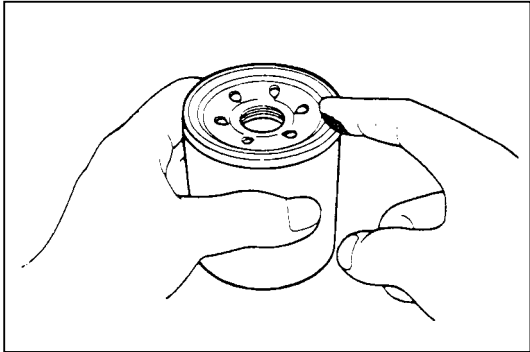
- Motoröl der API-Klasse SE oder höherwertiges Mehrbereichsöl mit Leichtlaufadditiven verwenden.
- Die Motorölmenge zwischen den Markierungen "L" und "F" entspricht 0,8 Liter.

Füllmenge

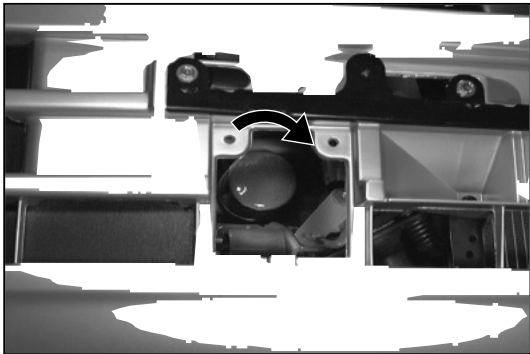
Motoröl	Typ		API SF oder höher
	Viskosität		Siehe nachstehende aufgeführten Tabelle
	Menge ℓ	Mit Ölfilter	2,3
		Ohne Ölfilter	2,1



mMA00051-00039



mMA00052-00040



mMA00053-00041



mMA00054-00042

- (14) Ölmeßstab herausziehen und trockenwischen.
- (15) Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- (16) Ölmeßstab erneut herausziehen.

- 17 Prüfen, ob der Motorölstand zwischen den Markierungen "F" und "L" des Meßstabs liegt.
Liegt der Motorölstand unter der Markierung "L", Öl der vorgeschriebenen Sorte bis zur Markierung "F" nachfüllen.

- (18) Öleinfülldeckel schließen.

WARNUNG:

- Öleinfülldeckel korrekt am Zylinderkopfdeckel montieren. Nichtbeachtung dieser Warnung kann Ölleckstellen verursachen, die zum Festfressen des Motors oder zu einem Motorbrand führen können.

- (19) Motor anlassen.
- (20) Motor auf normale Betriebstemperatur vorwärmen.
- (21) Motor abstellen.
- (22) Nach einigen Minuten den Ölmeßstab langsam herausziehen und trockenwischen.
- (23) Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- (24) Ölmeßstab herausziehen und erneut prüfen, ob der Motorölstand zwischen den Markierungen "F" und "L" des Meßstabs liegt.
Liegt der Motorölstand zu tief, Öl der vorgeschriebenen Sorte bis zur Markierung "F" nachfüllen.
- (25) Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen.
- (26) Vorderes Kennzeichen montieren.

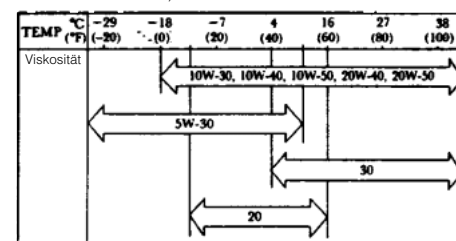
3. Anlaßvorgang und Motorgeräusche prüfen

- (1) Prüfen, ob der Motor sanft und ohne anormale Geräusche gestartet werden kann.
- (2) Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe prüfen, ob der Motor nur dann angelassen werden kann, wenn sich der Fahrstufenwählhebel in Stellung P (Park) oder N (Neutral) befindet.

Motorschmiierung

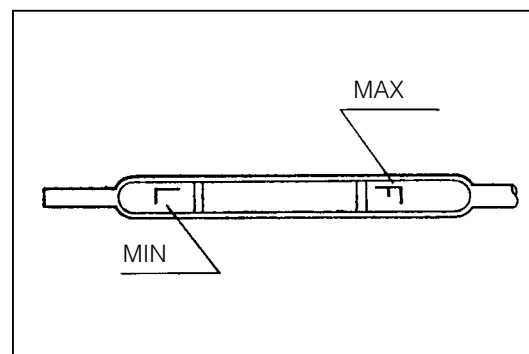
Klassifizierung

API SF oder höher, Mehrbereichsöl



Voraussichtlicher Temperaturbereich bis zum nächsten Ölwechsel

mMA00055-00043



mMA00056-00044

mMA00057-00000

mMA00058-00000

4. Zündkerzen prüfen

(1) Elektroden prüfen

Verwendung eines Isolationsprüfers:

- ① Zündkabel am Gummischutz fassen und von den Zündkerzen abziehen.

VORSICHT:

- Zum Abziehen Zündkabel nur am Gummischutz fassen, nicht am Kabel selbst ziehen.

- ② Prüfen, ob der Isolationswiderstand der Zündkerze über dem Sollwert liegt.

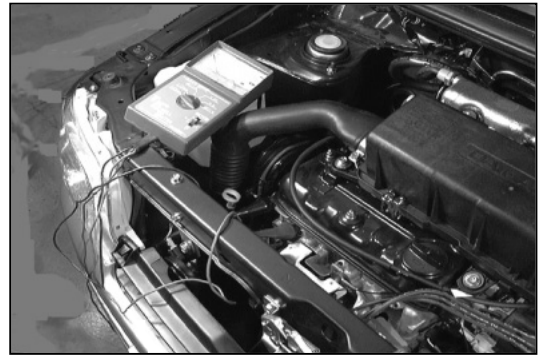
Isolationswiderstand, Mindestsollwert: 15 M Ω

Liegt der gemessene Isolationswiderstand über dem Sollwert, weiterfahren mit Schritt (3)

Liegt der gemessene Isolationswiderstand unter dem Sollwert, weiterfahren mit Schritt (2)

WARNUNG:

- Zündkerzen sind heiß. Vorsicht vor Verbrennungen.



mMA00059-00045

Prüfen ohne Isolationsprüfer:

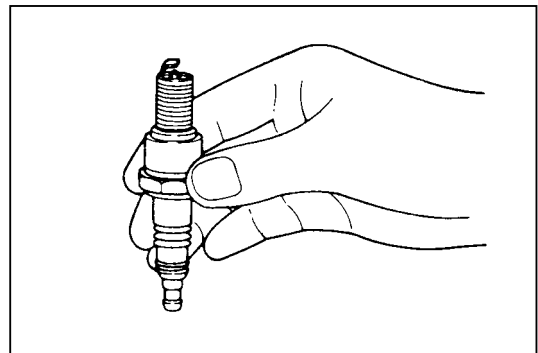
- ① Motor anlassen. Motor auf normale Betriebstemperatur vorwärmen.
- ② Motor 5 Sekunden lang mit 4000 min⁻¹ drehen lassen.
- ③ Zündkerze mittels geeignetem Zündkerzenschlüssel ausbauen.

WARNUNG:

- Zündkerzen sind heiß. Vorsicht vor Verbrennungen.

- ④ Sichtprüfung der Zündkerze durchführen.
Elektrode ist trocken: Befriedigend
Elektrode ist naß: Weiter mit Schritt (3).

mMA00060-00000



mMA00061-00046

(2) Zündkerze ausbauen

- ① Zündkabel am Gummischutz fassen und von den Zündkerzen abziehen.

HINWEIS:

- Zum Abziehen Zündkabel nur am Gummischutz fassen, nicht am Kabel selbst ziehen.
- Beim Abziehen der Zündkabel darauf achten, daß die Lambda-Sonde nicht beschädigt wird.

- ② Zündkerze mittels geeignetem Zündkerzenschlüssel ausbauen.



mMA00062-00047

- (3) Sichtprüfung der Zündkerze durchführen
Sichtprüfung der Zündkerze auf Elektrodenverschleiß, Beschädigung der Gewindepartie oder des Isolators.
Weist Zündkerze Beschädigungen auf, ersetzen.

Empfohlene Zündkerze:

Hersteller	DENSO		NGK		CHAMPION	BOSCH
Nr.	W20EXR-U11 W16EXR-U11	W16EXR-U11	BPR6EY-11 BPR6ES-11 BPR5EY-11 BPR5ES-11 BUR5EA-11	PBPR5EY	RN7YC4 RN9YC4	WR7DCX WR8DCX
Elektrodenabstand (mm)	1,0 – 1,1	0,7 – 0,8	1,1 – 1,2	0,7 – 0,8	1,0 – 1,1	

VORSICHT:

- Sämtliche Zündkerzen (4) eines Motors müssen den gleichen Wärmewert aufweisen und vom selben Hersteller stammen.
 - Zündkerze auswählen:
Grundsätzlich den im Motorenschild (auf der Motorhaube angebracht) vorgeschriebenen Zündkerzentyp verwenden, es sei denn, es treten Funktionsstörungen auf.
- (4) Elektrodenabstand prüfen
Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen.
Liegt der Elektrodenabstand nicht im Sollbereich, Zündkerze ersetzen.
Liegt der Elektrodenabstand einer neuen Zündkerze nicht im Sollbereich, diesen durch Biegen der Elektrode einstellen. Dabei vorsichtig vorgehen, um die Spitze nicht zu berühren.
- (5) Zündkerze reinigen
Weist die Zündkerze Spuren von nassem Kohlenstoff auf, Elektrode trocknen und mit einem Zündkerzenreinigungsgerät reinigen.
Luftdruck, Sollwert: Nicht höher als 588,4 kPa
(6 kgf/cm²)
Reinigungsdauer: Nicht länger als 20 Sekunden.

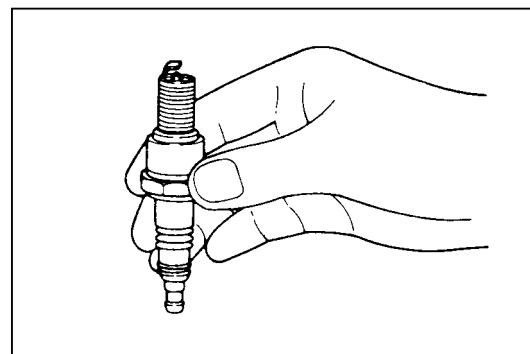
HINWEIS:

- Verölzte Zündkerzen erst mit Benzin spülen und anschließend mit einem Zündkerzenreinigungsgerät reinigen.
- (6) Isolationswiderstand der Zündkerze prüfen
Prüfen, ob der Isolationswiderstand der Zündkerze über dem Sollwert liegt.
Isolationswiderstand,
Mindestsollwert: Mehr als 20 MΩ

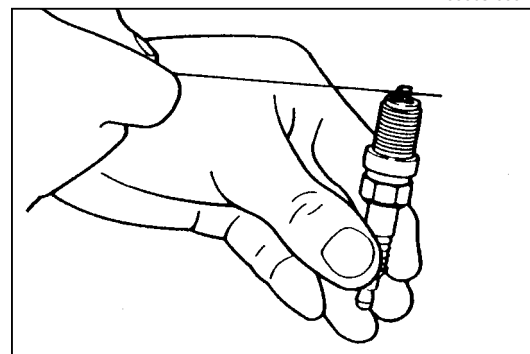
Liegt der Isolationswiderstand unter dem Sollwert, Zündkerze ersetzen.

VORSICHT:

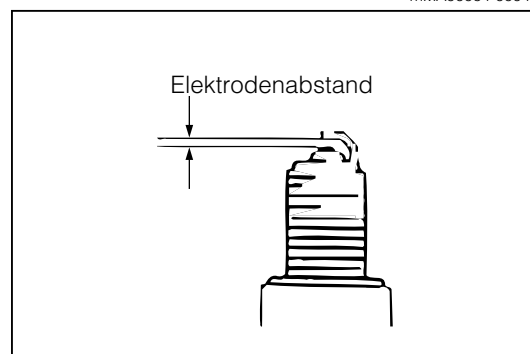
- Sämtliche Zündkerzen (4) eines Motors müssen den gleichen Wärmewert aufweisen und vom selben Hersteller stammen.



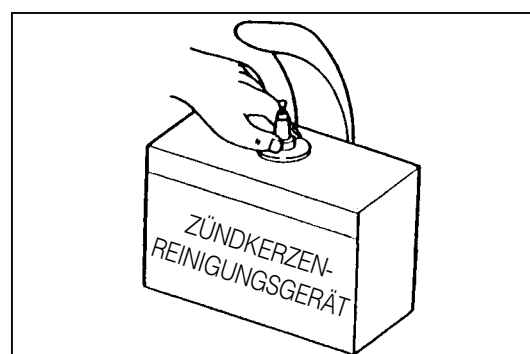
mMA00063-00048



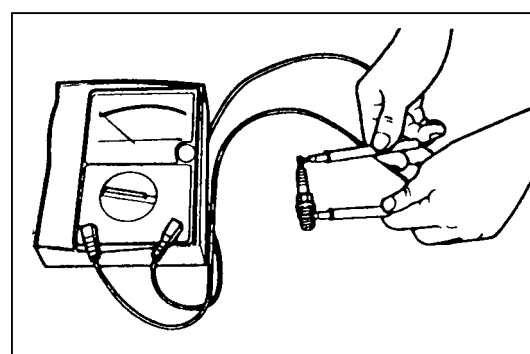
mMA00064-00049



mMA00065-00050

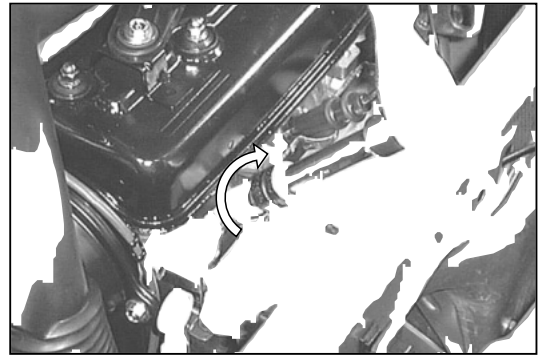


mMA00066-00051



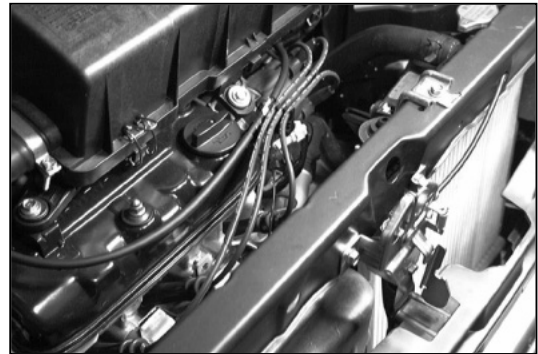
mMA00067-00052

- (7) Zündkerze einbauen
 Zünderzen montieren. Zündkerzen mit Zündkerzenschlüssel mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.
 Anziehdrehmoment: 14,7 – 21,6 Nm
 (1,5 – 2,2 kgf-m)



mMA00068-00053

- (8) Zündkabel wieder an die Zündkerzen anschließen.
VORSICHT:
 • Sicherstellen, daß das Kabel der Lambda-Sonde korrekt in der Kabelbride befestigt ist.



mMA00069-00054

5. Verteilerkappe und Rotor prüfen

- (1) Sicherstellen, daß Zündung ausgeschaltet (OFF) ist.
 (2) Die Zündkabel von der Verteilerkappe abziehen.
VORSICHT:
 • Zum Abziehen nicht am Kabel selbst ziehen. Zündkabel nur an der Gummischutzhülle fassen.

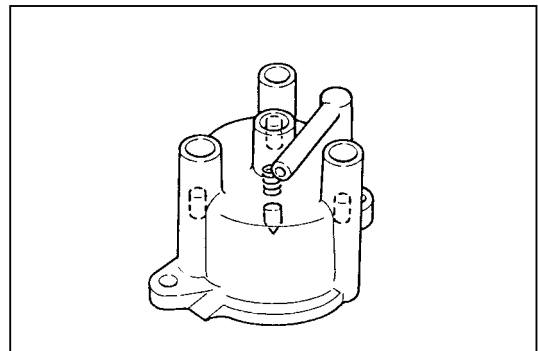


mMA00070-00055

- (3) Befestigungsschrauben lösen und Verteilerkappe abbauen.
 (4) Verteilerkappe auf Risse und Beschädigung prüfen.
 (5) Sicherstellen, daß die Mittelelektrode (Schleifkohle) keinen nennenswerten Verschleiß aufweist. Ist der Verschleiß fortgeschritten, Mittelelektrode (Schleifkohle) ersetzen

VORSICHT:

- Rotor (Verteilerfinger) und Mittelelektrode als Einheit ersetzen.

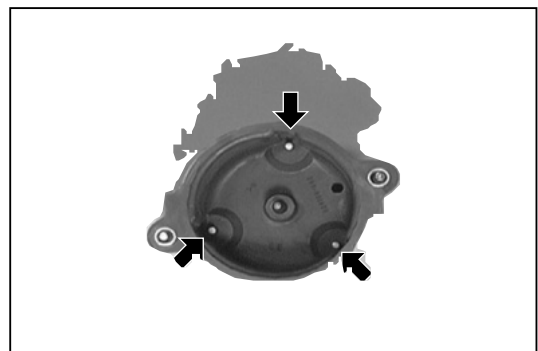


mMA00071-00056

- (6) Elektrode auf Erosion (elektrische Korrosion) prüfen. Liegt übermäßige Korrosion vor, Verteilerdeckel ersetzen.

VORSICHT:

- Korrodierte Bereiche nicht mit harten Gegenständen wie z.B. Feile o.ä. entfernen.



mMA00072-00057

(7) Verteilerfinger herausziehen.

HINWEIS:

- Sorgfältig vorgehen, damit der Staubdeckel nicht vom Verteiler fällt.

(8) Verteilerfinger auf Risse und Beschädigung prüfen. Werden Defekte festgestellt, Verteilerfinger ersetzen.

(9) Elektrode auf Korrosion prüfen.

Liegt Korrosion vor, Verteiler ersetzen.

VORSICHT:

- Korrodierte Bereiche nicht mit harten Gegenständen wie z.B. Feile o.ä. entfernen.

(10) Verteilerfinger im Verteiler montieren.

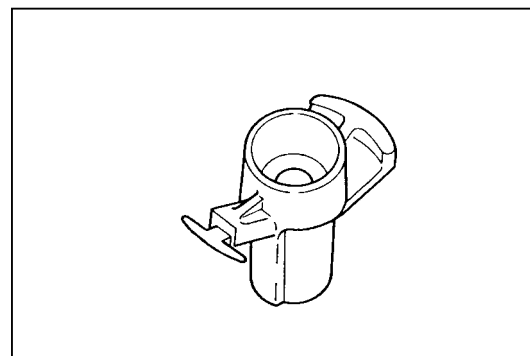
VORSICHT:

- Sicherstellen, daß Staubdichtung korrekt montiert ist.

(11) Verteilerkappendichtung ersetzen.

(12) Verteilerkappe auf den Verteiler aufsetzen, zwei Befestigungsschrauben korrekt festziehen.

(13) Zündkabel an die Verteilerkappe anschließen.



mMA00073-00058



mMA00074-00059

mMA00075-00000

(6) Ventilspiel prüfen/einstellen

Ventilspiel wird geprüft bzw. eingestellt, wenn sich die Kolben Nr. 1 im oberen Totpunkt am Ende des Kompressionshubs befindet.

HINWEIS:

- Das Ventilspiel wird normalerweise am "heißen" (betriebswarmen) Motor gemessen bzw. eingestellt.
- Der Begriff "heißer Motor" bezieht sich auf einen Betriebszustand, bei dem die Kühlmitteltemperatur zwischen 75 – 85 °C und die Schmieröltemperatur über 65 °C liegt.
- Wurde der Motor überholt, ist es jedoch erforderlich, das Ventilspiel zunächst bei kaltem Motor einzustellen und anschließend nach dem Warmlaufen des Motors exakt nachzustellen.

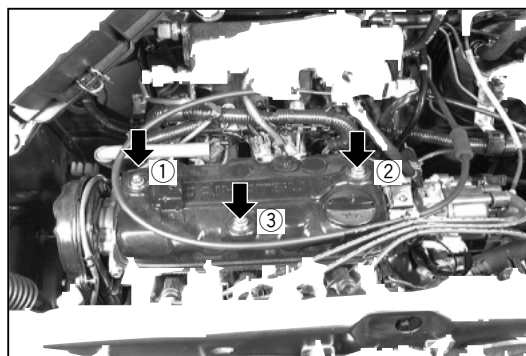
mMA00076-00000

(1) Zylinderkopfdeckel abnehmen

- ① Schlauchspannband am Drosselklappengehäuse lösen, drei Befestigungsschrauben lösen, Gasübertrittsschlauch entfernen und Luftfilter (Baugruppe) vom Zylinderkopfdeckel abnehmen.
- ② PCV-Schlauch vom Zylinderkopfdeckel abnehmen.
- ③ Zündkabel und Gaskabelzug (nur Linkslenker) aus der Bride lösen.
- ④ Drei Muttern in drei Schritten gleichmäßig in der nebenstehend gezeigten Reihenfolge lösen.
- ⑤ Drei Muttern und Dichtscheiben entfernen.
- ⑥ Zylinderkopfdeckel abbauen.



mMA00077-00061



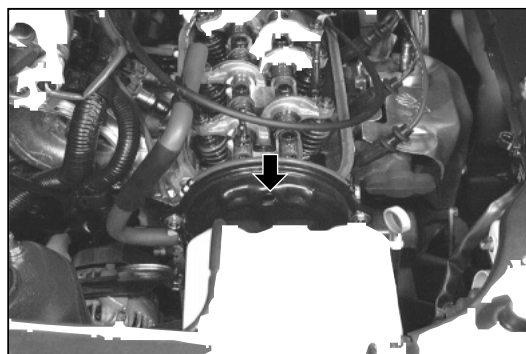
mMA00078-00062

(2) Ventilspiel prüfen/einstellen

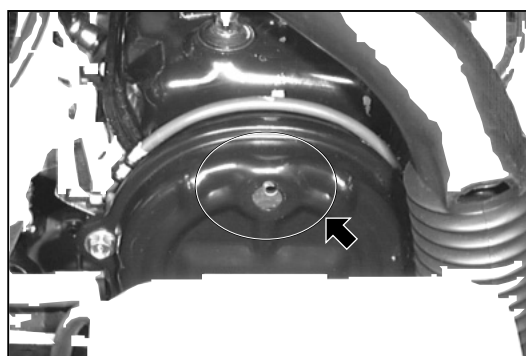
HINWEIS:

- Vor dem Festziehen der Muttern auf die Paßfläche des Ventilkipphebels und die Stellschraube Motoröl auftragen.

- ① Gummistopfen aus dem Zahnriemendeckel entfernen.
- ② Kurbelwelle drehen, bis die Bohrmarkierung der Zahnriemenscheibe mit der Bohrung im Zahnriemendeckel fluchtet.
(Zu diesem Zeitpunkt befindet sich der Kolben Nr. 1 auf dem oberen Totpunkt am Ende des Kompressionshubes)



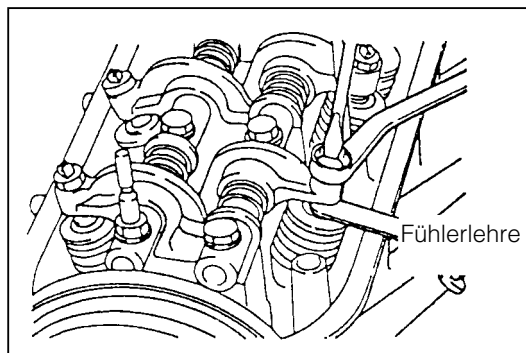
mMA00079-00063



mMA00080-00064

- ③ Ventilspiel prüfen/einstellen.

Zylinder		1	2	3
Kurbelwinkel	EINLASS	○		○
	AUSLASS	○	○	



mMA00081-00065

HINWEIS:

- Ventile, die in dieser Kurbelwellenstellung gemessen/eingestellt werden können, sind in der Tabelle mit "O" gekennzeichnet.

Ventilspiel (Heiß)

Einlaß: $0,25 \pm 0,05$ mm

Auslaß: $0,30 \pm 0,05$ mm

Anziehdrehmoment, Kontermutter der

Stellschraube: 19,6 – 24,5 Nm (2,0 – 2,5 kgf-m)

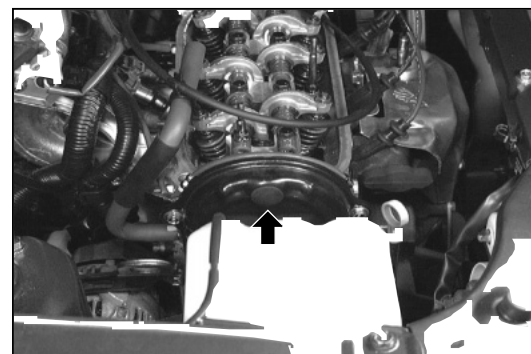
mMA00082-00000

- ④ Kurbelwelle um 360° (eine volle Umdrehung) drehen.
(Zu diesem Zeitpunkt befindet sich der Kolben Nr. 1 auf dem oberen Totpunkt am Ende des Kompressionshubes)
- ⑤ Ventilspiel der verbleibenden Ventile prüfen/einstellen.

Zylinder		1	2	3
Kurbelwinkel	EINLASS		O	
	AUSLASS			O

mMA00083-00000

- Ventile, die in dieser Kurbelwellenstellung gemessen/eingestellt werden können, sind in der Tabelle mit "O" gekennzeichnet.
Die Sollwerte sind dieselben wie in Arbeitsschritt ③.
- ⑥ Gummistopfen in den Zahnriemendeckel einsetzen.



mMA00084-00068

(3) Zylinderkopfdeckel einbauen

- ① Öl von der Dichtfläche des Zylinderkopfs abwischen.

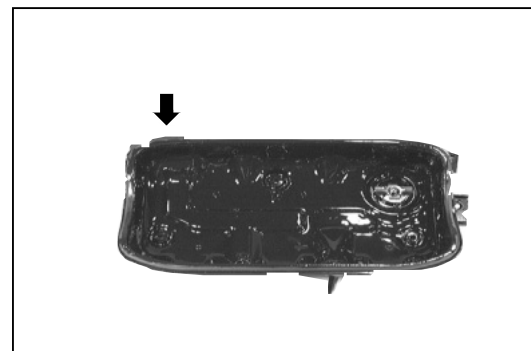


mMA00085-00069

- ② Zylinderkopfdeckeldichtung auf Beschädigung prüfen.
Dichtung ersetzen, falls erforderlich.

VORSICHT:

- Zylinderkopfdeckeldichtung so montieren, daß der vorstehende Teil gegen die Auslaßseite gerichtet ist.



mMA00086-00070

- ③ Zylinderkopfdeckeldichtung auf dem Zylinderkopf auflegen.
- ④ Dichtscheibe montieren.

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß Dichtscheibe keine Beschädigung aufweist.
- Defekte Dichtscheibe ersetzen.

mMA00087-00000

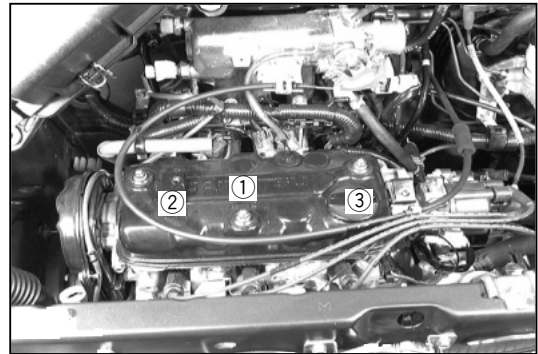
- ⑤ Muttern des Zylinderkopfdeckels gleichmäßig in zwei bis drei Schritten mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 4,3 – 6,5 Nm
(0,44 – 0,66 kgf-m)

- ⑥ PCV-Schlauch am Zylinderkopfdeckel anschließen.
- ⑦ Zündkabel, Gaszug (nur Linkslenker) und Kabel der Lambda-Sonde in der Kabelbride befestigen.
- ⑧ Luftfilter (Baugruppe) mit drei Befestigungsschrauben montieren.
- ⑨ Schlauchspannband des Drosselklappengehäuses montieren.
- ⑩ Gasübertrittschläuche am Luftfiltergehäuse anschließen.
- ⑪ Motor anlassen.
- ⑫ Sicherstellen, daß der Motor keine Ölleckstellen oder anormalen Betriebsgeräusche aufweist, die auf übermäßiges Ventilspiel zurückzuführen sind.

HINWEIS:

- Unregelmäßigkeiten nach Bedarf beheben.



mMA00088-00071



mMA00089-00072

7. Zündzeitpunkt prüfen/einstellen

- (1) Motor anlassen.
- (2) Motor auf normale Betriebstemperatur vorwärmen.
- (3) Motor abstellen.
- (4) Drehzahlmesser anschließen.

HINWEIS:

- Der Drehzahlmesser kann auf zwei Arten angeschlossen werden; mit einem Sonderwerkzeug (SST) für die Zündspule; oder mit dem Sonderwerkzeug (SST) für den Diagnosestecker.

(Verwendung des Sonderwerkzeug (SST) für die Zündspule)

- ① Stecker von der Zündspule abziehen.
- ② Folgendes Sonderwerkzeug (SST) zwischen Zündspule und den Zündspulenstecker schalten.

Sonderwerkzeug (SST): 09991-87604-000

(Ist der vorgesehene Drehzahlmesser als Abtaster konzipiert, entfällt dieser Arbeitsschritt.)

- ③ Drehzahlmesser am Motor anschließen.

mMA00090-00000



mMA00091-00073

(Verwendung des Sonderwerkzeug (SST) für den Diagnosestecker)

- ① Abdeckung des Diagnosesteckers öffnen.

VORSICHT:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt.
- Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

- ② Eines der folgenden Sonderwerkzeuge (SST) am Diagnosestecker anschließen.

SST: 09991-87706-000

09991-87210-000

09991-87203-000

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden. Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.

- ③ Meßsonde des Drehzahlmessers gemäß nebenstehender Abbildung an der Klemme REV des Diagnosesteckers anschließen.

VORSICHT:

- Drehzahlmesserklemme nie an Masse legen. Dies könnte zur Beschädigung der Zündanlage führen.
- Einige Drehzahlmesser sind mit diesem Zündsystem nicht verträglich. Es wird deshalb empfohlen, die Verträglichkeit vor Inangriffnahme der Arbeit zu klären.

- (5) Stroboskoplampe am Zündkabel Nr. 1 anschließen (Zahnriemensseite).

- (6) Abdeckung des Diagnosesteckers abnehmen.

VORSICHT:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt.
- Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

- (7) Klemme T mit der Massenklemme des Diagnosesteckers verbinden; dazu eines der folgenden Sonderwerkzeuge (SST) verwenden.

Sonderwerkzeuge (SST): 09991-87706-000

09991-87210-000

09991-87203-000

VORSICHT:

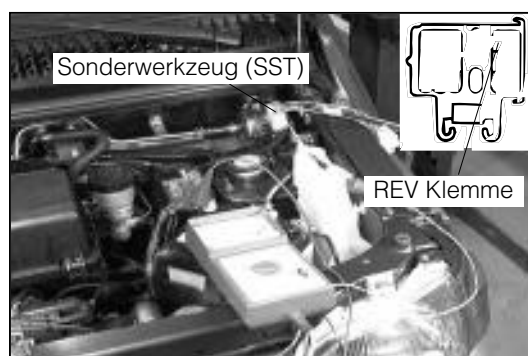
- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden.
- Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.



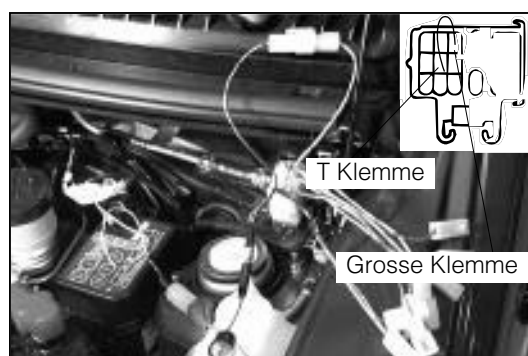
mMA00092-00074



mMA00093-00075



mMA00094-00076

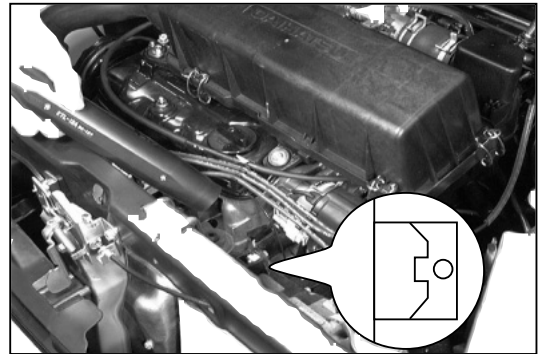


mMA00095-00077

- (8) Motor anlassen.
- (9) Sicherstellen, daß die Motordrehzahl konstant ist.
- (10) Kupplungsgehäusedeckel abbauen.

mMA00096-00000

- (11) Prüfen, ob die Zündeneinstellungsmarkierung des Schwungrades mit dem Zeiger fluchtet.
Befindet sich die Zündeneinstellungsmarkierung des Schwungrades nicht an der vorgeschriebenen Stelle, Zündeneinstellung durch Drehen des Verteilers korrigieren.
Sollwert, Zündeneinstellung: $VOT 5 \pm 2^\circ/900 \text{ min}^{-1}$



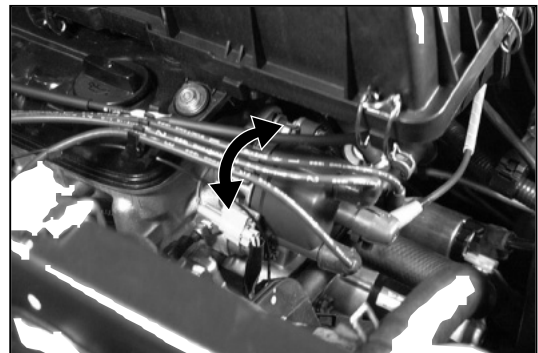
mMA00097-00078

- (12) Zündzeitpunkt einstellen
 - ① Befestigungsschrauben des Verteilers lösen.
 - ② Anstellwinkel des Verteilers durch Drehen des Verteilers einstellen, bis die Einstellmarkierung auf dem Schwungrad mit der Markierung auf dem Zeiger ausgerichtet ist.

REFERENZ:

- Durch Drehen des Verteilers im Uhrzeigersinn wird der Zündzeitpunkt vorverstellt. Dementsprechend wird der Zündzeitpunkt durch Drehen des Verteilers gegen den Uhrzeigersinn nachverstellt.
- ③ Befestigungsschrauben des Verteilers mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen; dabei darauf achten, daß der Zündzeitpunkt nicht mehr verstellt wird.

Anziehdrehmoment: 14,7 – 21,6 Nm
(1,5 – 2,2 kgf-m)



mMA00098-00079

- (13) Motor abstellen.
- (14) Drehzahlmesser abbauen.
- (15) Sonderwerkzeug (SST) von der Zündspulensteckverbindung entfernen.
(Nur wenn Ausbau der Schalldämpfmatten erforderlich ist.)
- (16) Zündspule anschließen.
(Nur, wenn erforderlich)
- (17) Sonderwerkzeug (SST) vom Diagnosestecker abbauen.

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden.
- Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.

mMA00099-00000

(18) Deckel des Diagnosesteckers schließen.

VORSICHT:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt. Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

(19) Kupplungsgehäusedeckel montieren.



mMA00100-00080

8. Leerlaufdrehzahl prüfen/einstellen

Vorbereitende Maßnahmen zur Leerlaufeinstellung.

- Zündzeitpunkt prüfen/einstellen.
- Feststellbremse ganz anziehen.
- Motor gründlich vorwärmen. (Nach dem Anspringen des Kühlgebläses, Motor weitere 10 Minuten lang laufen lassen.)
- Sämtliche Nebenverbraucher ausschalten.
- Sicherstellen, daß der Luftfilter korrekt installiert ist.
- Sicherstellen, daß sämtliche Unterdruckschläuche angeschlossen sind.
- Sicherstellen, daß das Lufteinlaßsystem keine Luftleckstellen aufweist (Ansaugen von Falschlucht).
- Sicherstellen, daß die Auspuffanlage keine Gasleckstellen aufweist.
- Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe Fahrstufenwählhebel auf N oder P stellen.
- Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe Schalthebel in Neutralstellung (Leerlauf) stellen.

HINWEIS:

- Leerlaufdrehzahl nicht bei laufendem Kühlgebläse einstellen.

mMA000101-00000

(1) Drehzahlmesser anschließen

HINWEIS:

- Der Drehzahlmesser kann auf zwei Arten angeschlossen werden; mit einem Sonderwerkzeug (SST) für die Zündspule; oder mit dem Sonderwerkzeug (SST) für den Diagnosestecker.

mMA000102-00000

(Verwendung des Sonderwerkzeugs (SST) für die Zündspule)

- ① Stecker von der Zündspule abziehen.
- ② Folgendes Sonderwerkzeug (SST) zwischen Zündspule und den Zündspulenstecker schalten.

Sonderwerkzeug (SST): 09991-87604-000

(Ist der vorgesehene Drehzahlmesser als Abtaster konzipiert, entfällt dieser Arbeitsschritt.)

- ③ Drehzahlmesser am Sonderwerkzeugs (SST) anschließen.



mMA000103-00081

(Verwendung des Sonderwerkzeug (SST) für den Diagnosestecker)

- ① Abdeckung des Diagnosesteckers öffnen.

VORSICHT:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt.
- Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

- ② Eines der folgenden Sonderwerkzeuge (SST) am Diagnosestecker anschließen.

Sonderwerkzeug (SST): 09991-87706-000
09991-87210-000
09991-87203-000

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden. Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.

- ③ Drehzahlmesser anschließen

VORSICHT:

- Drehzahlmesserklemme nie an Masse legen. Dies könnte zur Beschädigung der Zündanlage führen.
- Einige Drehzahlmesser sind mit diesem Zündsystem nicht verträglich. Es wird deshalb empfohlen, die Verträglichkeit vor Inangriffnahme der Arbeit zu klären.

- (2) Motor anlassen.

- (3) Den Motor zwei- bis dreimal auf 2000 – 3000 min⁻¹ hochdrehen.

- (4) Sicherstellen, daß die Leerlaufdrehzahl dem Sollwert entspricht.

Leerlaufdrehzahl, Sollwert: 900 ± 50 min⁻¹

Kann durch die Einstellung die korrekte Leerlaufdrehzahl nicht erreicht werden, Motor und ISC-System auf Gas- oder Luftleckstellen, insbesondere auf das Ansaugen von Falschluf, prüfen.

- (5) Motor abstellen.

- (6) Drehzahlmesser abbauen.

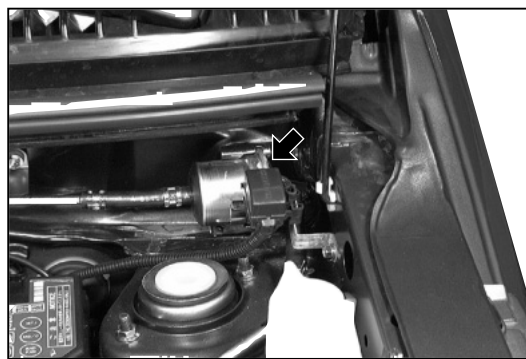
- (7) Sonderwerkzeug (SST) von der Zündspulensteckverbindung entfernen. (Nur wenn Ausbau der Schalldämpfmatten erforderlich ist.)

- (8) Stecker an der Zündspule anschließen. (Nur wenn Ausbau der Schalldämpfmatten erforderlich ist.)

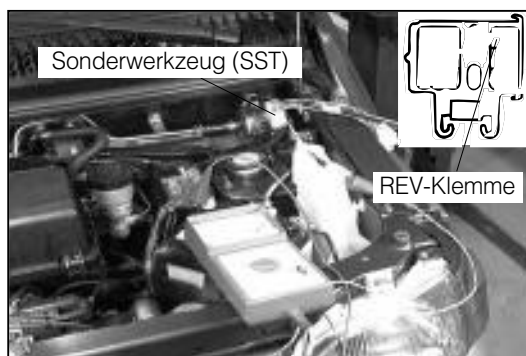
- (9) Sonderwerkzeug (SST) vom Diagnosestecker abnehmen.

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden.
- Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.



mMA000104-00082



mMA000105-00000

MA000106-00084

mMA000107-00000

(10) Deckel des Diagnosesteckers schließen.

VORSICHT:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt. Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

9. Kühlmittel ersetzen

WARNUNG:

- Niemals bei heißem Motor den Kühlerdeckel oder den Ablaßstopfen abnehmen.

VORSICHT:

- Zum Anmischen des Kühlmittels nur enthärtetes Wasser verwenden, welches keine Mineralsalze, Kalzium, Magnesium usw. enthält.
- Gelangt Kühlmittel auf die Karosserie, ist es unverzüglich mit klarem sauberen Wasser abzuspuhlen.

- (1) Sicherstellen, daß das Kühlmittel nahezu auf Außentemperatur abgekühlt ist.
- (2) Kühlerdeckel zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der erste Widerstand spürbar wird.
- (3) Kühlerdeckel zwei- bis dreimal nach unten drücken, um den Kühlerinnendruck abzulassen.
- (4) Kühlerdeckel schließen.
- (5) Einen geeigneten Auffangbehälter unter den Ablaßstopfen des Kühlers stellen.

- (6) Ablaßstopfen entfernen und Kühlmittel vollständig ablassen.
- (7) Kühlerdeckel abnehmen.
- (8) Kühlmittel aus dem Ausgleichbehälter ablassen.
- (9) Ablaßstopfen provisorisch anbringen.
- (10) Kühler und Ausgleichbehälter mit Leitungswasser füllen.
- (11) Motor anlassen.

VORSICHT:

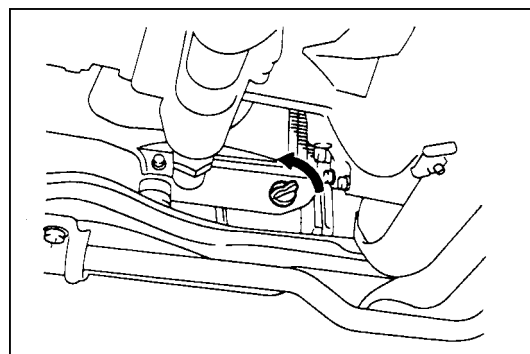
- Fällt der Füllstand im Kühler, Wasser nachfüllen.



mMA000108-00085



mMA000110-00086



mMA000111-00087

- (12) Kühlerdeckel schließen.
- (13) Motor vorwärmen.
- (14) Motor abstellen.
- (15) Kühlwasser auf Außentemperatur abkühlen lassen.
- (16) Schritte (1) bis (15) zwei- bis dreimal wiederholen.

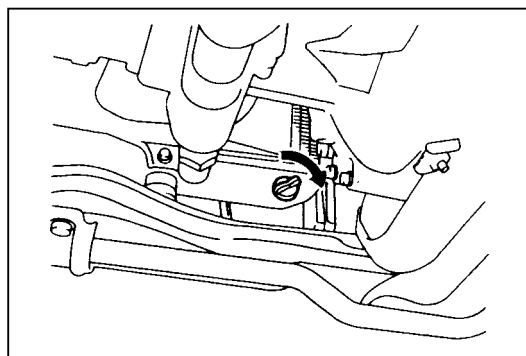
HINWEIS:

- Durch diesen Arbeitsgang wird das im Motorblock verbleibende Kühlmittel ausgespült.

- (17) Sicherstellen, daß das Kühlmittel (Kühlwasser) nahezu auf Außentemperatur abgekühlt ist.
- (18) Kühlerdeckel zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der erste Widerstand spürbar wird.
- (19) Kühlerdeckel zwei- bis dreimal nach unten drücken, um den Kühlerinnendruck abzulassen.
- (20) Kühlerdeckel schließen.
- (21) Einen geeigneten Auffangbehälter unter den Ablassstopfen des Kühlers stellen.
- (22) Ablassstopfen entfernen und Kühlmittel vollständig ablassen.
- (23) Kühlerdeckel abnehmen.
- (24) Wasser im Ausgleichbehälter ablassen.
- (25) Den O-Ring des Ablassstopfens nach dem Ablassen des Wassers ersetzen.
- (26) Ablassstopfen endgültig montieren und festziehen.
- (27) Nach Vorschrift des Frostschutzherstellers die entsprechende Menge Frostschutzmittel langsam in den Kühler gießen.

VORSICHT:

- Ein gutes Frostschutzmittel auf Äthylen-Glykolbasis verwenden.



mMA000112-00088

Kühlmittelmenge:

Kühl- mittel	Typ		Kühlmittel mit Korrosionsinhibitoren
	Füllmenge ℓ (mit Ausgleichsbehälter)	MT	
		AT	Ausführung Europa: 3,0 Ausgenommen Ausführung Europa: 3,2
			3,2

HINWEIS:

- Angegebene Mengen beinhalten 0,6 Liter für den Ausgleichbehälter.

- (28) Kühler und Ausgleichbehälter mit Wasser auffüllen.
- (29) Motor anlassen.

HINWEIS:

- Fällt der Füllstand im Kühler, Wasser nachfüllen.

- (30) Kühlerdeckel schließen.
- (31) Sicherstellen, daß keine Kühlmittleckstellen vorhanden sind.
Vorhandene Kühlmittel-Leckstellen nach Bedarf beheben.
- (32) Motor vorwärmen, bis der Kühlgebläsemotor anspringt.



mMA000113-00089

mMA000114-00000

- (33) Motor abstellen.
- (34) Kühlmittel auf Außentemperatur abkühlen lassen.
- (35) Prüfen, ob Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter nicht abfällt.

Fällt der Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter stark ab oder ist der Ausgleichbehälter leer, Füllstand im Kühler prüfen. Ist der Füllstand im Kühler zu tief, Wasser im Kühler nachfüllen und Schritte (28) bis (35) wiederholen.



mMA000115-00090

- (36) Kühlerdeckel zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der erste Widerstand spürbar wird.
- (37) Kühlerdeckel zwei- bis dreimal nach unten drücken, um den Kühlerinnendruck abzulassen.
- (38) Kühlerdeckel abnehmen.
- (39) Mit einem Dichtemesser prüfen, ob die Frostschutzmittelkonzentration den Angaben des Herstellers entspricht.
Gegebenenfalls die Konzentration den Vorschriften entsprechend korrigieren.
- (40) Kühlerdeckel schließen.
- (41) Wasser im Ausgleichbehälter ablassen.
- (42) Kühlmittel der korrekten Frostschutzmittelkonzentration in den Ausgleichbehälter gießen.
- (43) Ausgleichbehälter schließen.



mMA000116-00091

FAHRGESTELL BREMSFLÜSSIGKEIT

WARNUNG:

- Auf die Haut gelangende Bremsflüssigkeit unverzüglich mit Wasser und Seife abwaschen. Bremsflüssigkeit kann sich gesundheitsschädigend auf die Haut auswirken.

FÜLLSTAND

Bremsflüssigkeitstand prüfen und mit der vorgeschriebenen Bremsflüssigkeit auf den Füllstand "MAX" des Ausgleichsbehälters ergänzen, falls erforderlich.

Empfehlung, Bremsflüssigkeit:

FMVSS116 DOT3 oder SAE J1703

VORSICHT:

- Nicht verschiedene Sorten Bremsflüssigkeit zusammen mischen.
- Falls Bremsflüssigkeit auf die Lackierung oder die Kunststoffteile gerät, Bremsflüssigkeit unverzüglich abwischen und mit klarem Wasser abspülen.

WECHSELN

VORSICHT:

- Bei der Radzylinder-Entleerung ist die vorgegebene Reihenfolge einzuhalten. Die Radzylinder sind einer nach dem andern abzulassen, wobei mit dem Radzylinder begonnen wird, der am weitesten vom Hauptbremszylinder entfernt ist.

1. Gummischutzkappe von der Entlüftungsschraube abnehmen.
2. Geeigneten Entlüfterschlauch auf die Entlüftungsschraube aufstecken.
3. Einen geeigneten Behälter bereitstellen und das andere Ende des Entlüfterschlauchs in den Behälter legen.
4. Bremspedal ganz durchtreten und durch eine Hilfsperson in dieser Stellung halten.
5. Entlüftungsschraube lösen und Bremsflüssigkeit ablassen. Entlüftungsschraube provisorisch schließen.
6. Arbeitsschritt 4 und 5 wiederholen, bis die Bremsflüssigkeit vollständig aus dem Ausgleichsbehälter entleert ist. Darauf achten, daß keine Luft in die Bremsleitung gesaugt wird, es sei denn, die Bremsanlage soll vollständig entleert werden.
7. Neue Bremsflüssigkeit in den Ausgleichsbehälter füllen und den Füllstand während der nachstehend beschriebenen Arbeitsschritte auf MAX halten.
(Für die zu verwendende Bremsflüssigkeit, siehe Abschnitt Bremsflüssigkeit, Füllstand)



mMA00117-0092



mMA00118-0093



mMA00119-0094



mMA00120-0095

8. Alte Bremsflüssigkeit oder Luftblasen aus allen Bremsleitungen entfernen, wobei mit dem Radbremszylinder begonnen wird, der am weitesten vom Hauptbremszylinder entfernt angeordnet ist. Dazu sind die Arbeitsschritte 4 und 5 wiederholt durchzuführen.
9. Entlüftungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 6,9 – 9,8 Nm
(0,7 – 1,0 kgf-m)

10. Bremspedal ganz durchtreten und prüfen, ob Luftblasen in den Bremsleitungen vorhanden sind. Sind Lufteinschlüsse spürbar (am Pedal kein sauberer Anschlag spürbar), Entlüftung gemäß Arbeitsschritte (4) bis (5) wiederholen, bis sämtliche Lufteinschlüsse entfernt sind. Entlüftungsschraube mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.
11. Gummischutzhülse auf die Entlüftungsschraube aufsetzen.

mMA00121-00000

BREMSPEDAL

PEDALSPIEL

- (1) Sicherstellen, daß Zündung ausgeschaltet (OFF) ist.
2. Bremspedal mehr als fünfmal betätigen, um den Unterdruck aus dem Bremsverstärker abzulassen.
3. Bremspedal leicht von Hand bewegen und prüfen, ob Pedalspiel vorhanden ist.

Pedalspiel: 0,5 – 3,0 mm

Entspricht das Pedalspiel nicht dem Sollwert, Pedalspiel durch Verstellen der Länge der Stößelstange korrekt einstellen.

4. Pedalspiel einstellen
 - (1) Kontermutter des Stößelstangengabelkopfes lösen.
 - (2) Stößelstange drehen und das Pedalspiel auf den Sollwert einstellen.
 - (3) Prüfen, ob das Pedalspiel dem Sollwert entspricht.
 - (4) Kontermutter der Stößelstange mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

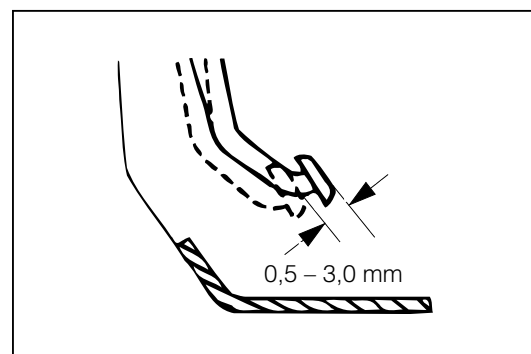
Anziehdrehmoment: 11,8 – 17,6 Nm
(1,2 – 1,8 kgf-m)

PEDAL-RESTWEG

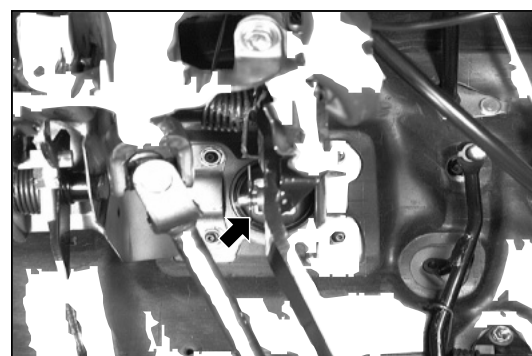
1. Räder mit Radkeilen sichern.
2. Getriebe in Neutralstellung schalten.
- (3) Motor anlassen.
4. Bremspedal mit einer Kraft von 294 N (30 kgf) betätigen.

VORSICHT:

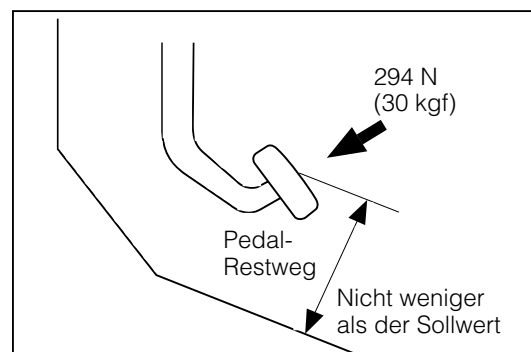
- Feststellbremse muß zu diesem Zeitpunkt gelöst sein.



mMA00122-00096



mMA00123-00097



mMA00124-00098

5. Abstand messen zwischen Bremspedal und Bodenblech gemäß nebenstehender Abbildung.

Bremspedal-Restweg. Sollwert

Objekt	Rechtslenker	Linkslenker
Schaltgetriebe	90 mm	91 mm
Automatikgetriebe	93 mm	91 mm

Entspricht der Pedal-Restweg nicht dem Sollwert, Einstellung der Bremsbacken prüfen bzw. korrigieren.

BREMSKRAFTVERSTÄRKER PRÜFEN

1. Fahrzeug auf ebenem, waagrechtem Untergrund abstellen.
2. Motor abstellen.
3. Den im Bremsverstärker vorhandenen Unterdruck durch mehrmaliges Betätigen des Bremspedals ablassen, bis sich der Haltepunkt des Pedals nicht mehr ändert.
4. Bremspedal betätigen und den Motor anlassen (Pedal gedrückt halten). Prüfen, ob der Haltepunkt des Bremspedals leicht sinkt.

Verändert sich der Haltepunkt nicht, Bremsverstärker instandsetzen.

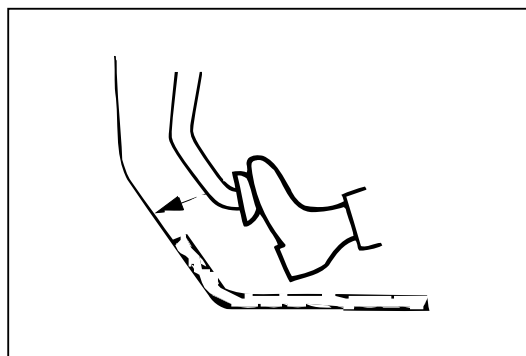
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BR.)

WIRKUNG

1. Funktion und Wirkung der Bremsen prüfen, entweder mittels Bremsprüfgerät oder durch Probefahrt auf ebener Straße.
2. Sicherstellen, daß die Bremsen einwandfrei und gleichmäßig funktionieren, ohne daß das Fahrzeug seitlich ausbricht.

Werden Probleme, Funktionsstörungen festgestellt, sind diese nach Befund zu beheben.

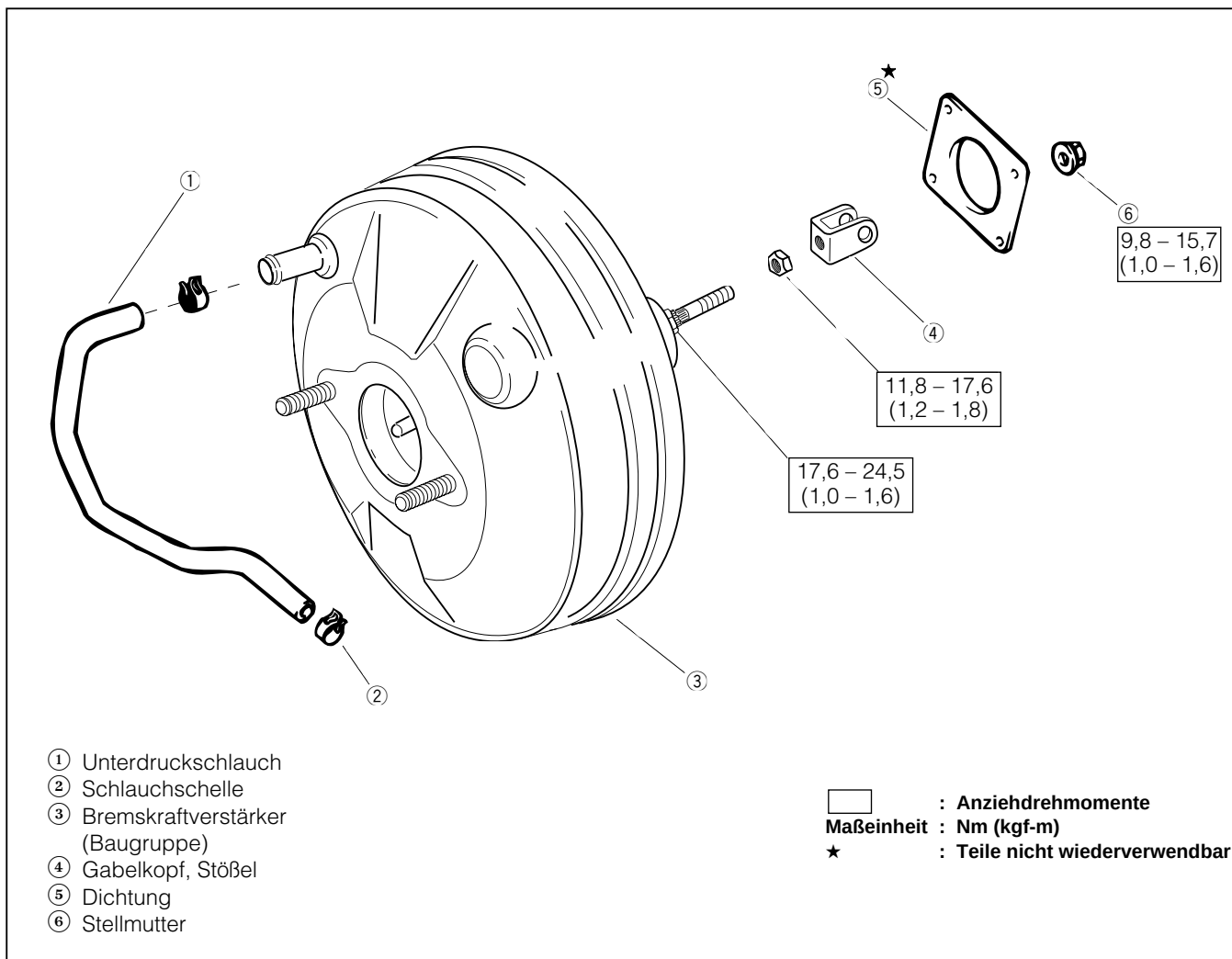
mMA00125-00000



mMA00126-00099

mMA00127-00000

BREMSVERSTÄRKER ERSETZEN ÜBERSICHT



mMA00128-00100

Bremskraftverstärker ersetzen

1. Hauptbremszylinder ausbauen.
(Für Ausbau siehe Abschnitt Hauptbremszylinder.)



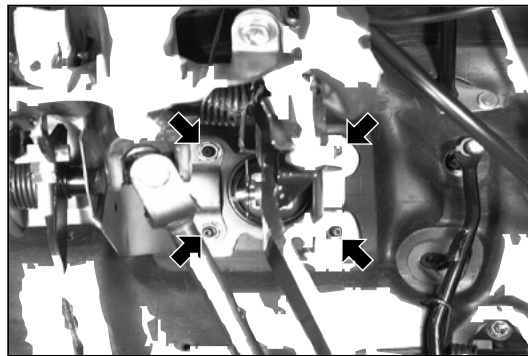
mMA00129-00101

2. Halteklammern lösen und Relaiskasten aus der Halterung nehmen.
(Nur Linkslenker)



mMA00130-00102

3. Sicherungsfeder vom Gabelkopf der Hauptzylinder-Stößelstange entfernen.
4. Gabelbolzen aus dem Gabelkopf entfernen.
5. Befestigungsschrauben des Bremsverstärkers gleichmäßig lösen.
6. Befestigungsmuttern des Bremsverstärkers entfernen.

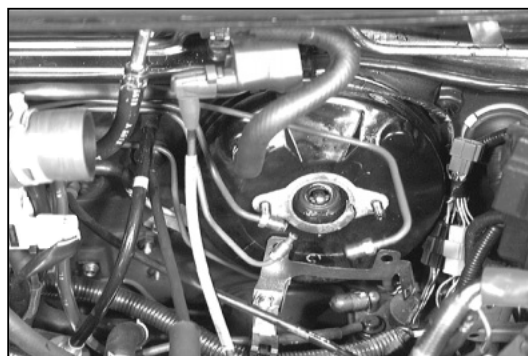


mMA00131-00103

7. Unterdruckschlauch vom Bremsverstärker abnehmen.
8. Bremsverstärker von der Stirnwand abbauen.

VORSICHT:

- Beim Ausbauen die Bremsleitungen nicht verbiegen.



mMA00132-00104

9. Bremsverstärker mit neuer Dichtung an der Stirnwandhalterung montieren und Befestigungsmuttern gleichmäßig mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 9,8 – 15,7 Nm
(1,0 – 1,6 kgf-m)

VORSICHT:

- Beim Einbau nicht mit Bremsleitungen und Bremspedal in Konflikt kommen.



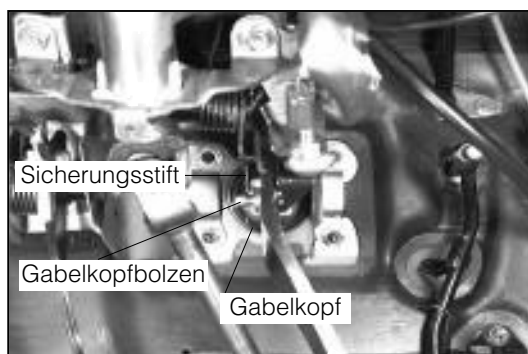
mMA00133-00105

10. Gabelkopf und Bremspedal mit dem Gabelkopfbolzen anschließen.
Läßt sich der Gabelkopfbolzen nicht durch die Bohrungen schieben, Kontermutter der Stößelstange lösen und Länge der Stößelstange einstellen.

11. Gabelkopfbolzen mit neuer Sicherungsfeder sichern.
12. Unterdruckschlauch am Bremskraftverstärker anschließen und mit neuem Schlauchspannband befestigen.

VORSICHT:

- Gebrauchte Schlauchspannbänder nicht wiederverwenden.



mMA00134-00106

13. Relaiskasten in korrekte Einbaulage bringen und mit Halteklammern sichern.



mMA00135-00107

14. Hauptbremszylinder einbauen.
(Siehe auch "Hauptbremszylinder, Ersetzen der elastomeren Teile".)

VORSICHT:

- Der oben erwähnten Einbauanweisung für den Hauptbremszylinder ist unbedingt Folge zu leisten.
- Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann die Funktionssicherheit des Fahrzeuges beeinträchtigen und zu schweren Unfällen bzw. Funktionsstörungen führen.



mMA00136-00108

BREMSLEITUNGEN UND -SCHLÄUCHE

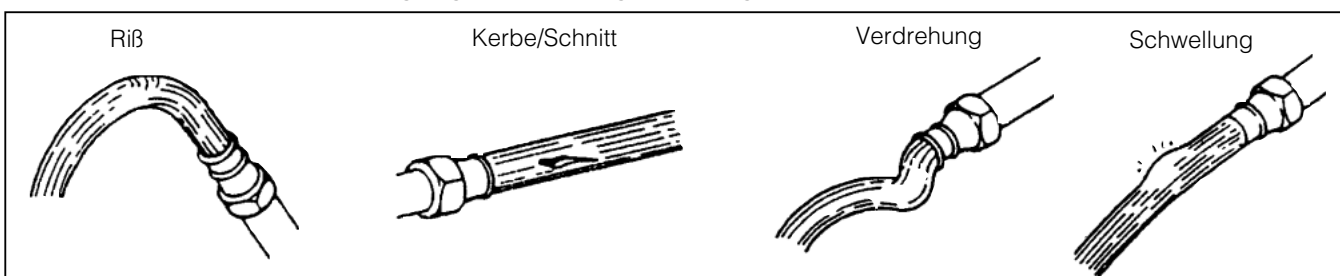
WARNUNG:

- Für den Umgang mit Bremsflüssigkeit, siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit".

LECKSTELLEN, LOSE BRIDEN UND BESCHÄDIGUNG

Folgende Punkte prüfen. Werden Probleme festgestellt, diese nach Befund beheben.

1. Schläuche und Leitungen auf Schnitte und Risse.
2. Schläuche auf Alterung, Deformation, Schwellungen.
3. Leitungen auf Korrosion, Rost.
4. Leitungsbriden und Befestigungselemente auf festen Sitz, Klappern und Beschädigung.
5. Verbindungen, Verschraubungen auf Leckstellen.
6. Schläuche auf extreme Biegung, Verdrehung oder Zug.



mMA00137-00109

BREMSSCHLAUCH ERSETZEN

WARNUNG:

- Beim Einbau der Bremsschläuche darauf achten, daß diese keinen Spannungen ausgesetzt sind (wie z.B. Verdrehung, extreme Biegeradien). Nichtbeachtung dieser Warnung kann ernsthafte Schäden verursachen.

<Vorne>

1. Bremsflüssigkeit aus den Bremsleitungen ablassen. (siehe Abschnitt BREMSFLÜSSIGKEIT)
2. Überwurfmutter des Bremsschlauchs mit einem Verschraubungsschlüssel lösen.
3. "E"-Ring (Steckscheibe) des Bremsschlauchs entfernen.
4. Bremsschlauch aus dem Bremssattel schrauben.
5. Gewinde des Bremsschlauchnippels sparsam mit Motoröl benetzen.
6. Neuen Bremsschlauch in den Bremssattel schrauben und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 19,6 – 26,5 Nm
(2,0 – 2,7 kgf-m)



mMA00138-00110

mMA00139-00000

7. Bremsschlauch mit neuem "E"-Ring (Steckscheibe) an der Halterung befestigen.

WARNUNG:

- "E"-Ringe nicht wiederverwenden.
- Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann ernsthafte Unfälle zur Folge haben.

8. Überwurfmutter des Bremsschlauchs sparsam mit Motoröl benetzen.
9. Überwurfmutter der Bremsleitung am Bremsschlauch aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 12,7 – 17,6 Nm
(1,3 – 1,8 kgf-m)

<Hinten>

1. Überwurfmutter der Bremsleitung mit Verschraubungsschlüssel vom Bremsschlauch abschrauben.
2. "E"-Ringe (Steckscheiben) entfernen und Bremsschlauch aus der Halterung lösen.
3. Neuen Bremsschlauch in die Halterung setzen und mit neuen "E"-Ringen (Steckscheiben) befestigen.

WARNUNG:

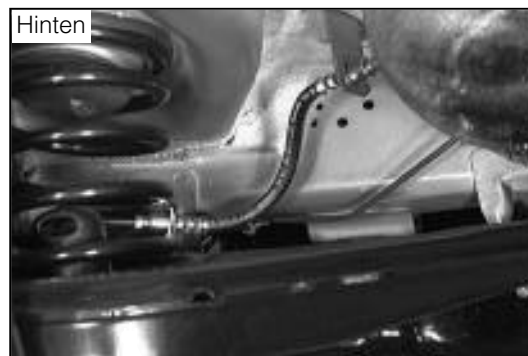
- "E"-Ringe nicht wiederverwenden.
- Beim Einbau der Bremsschläuche darauf achten, daß diese keinen Spannungen ausgesetzt sind (wie z.B. Verdrehung, extreme Biegeradien).
- Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann ernsthafte Unfälle zur Folge haben.

4. Bremsleitungen am Hauptbremszylinder anschließen und Überwurfmutter mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 12,7 – 17,6 Nm
(1,3 – 1,8 kgf-m)

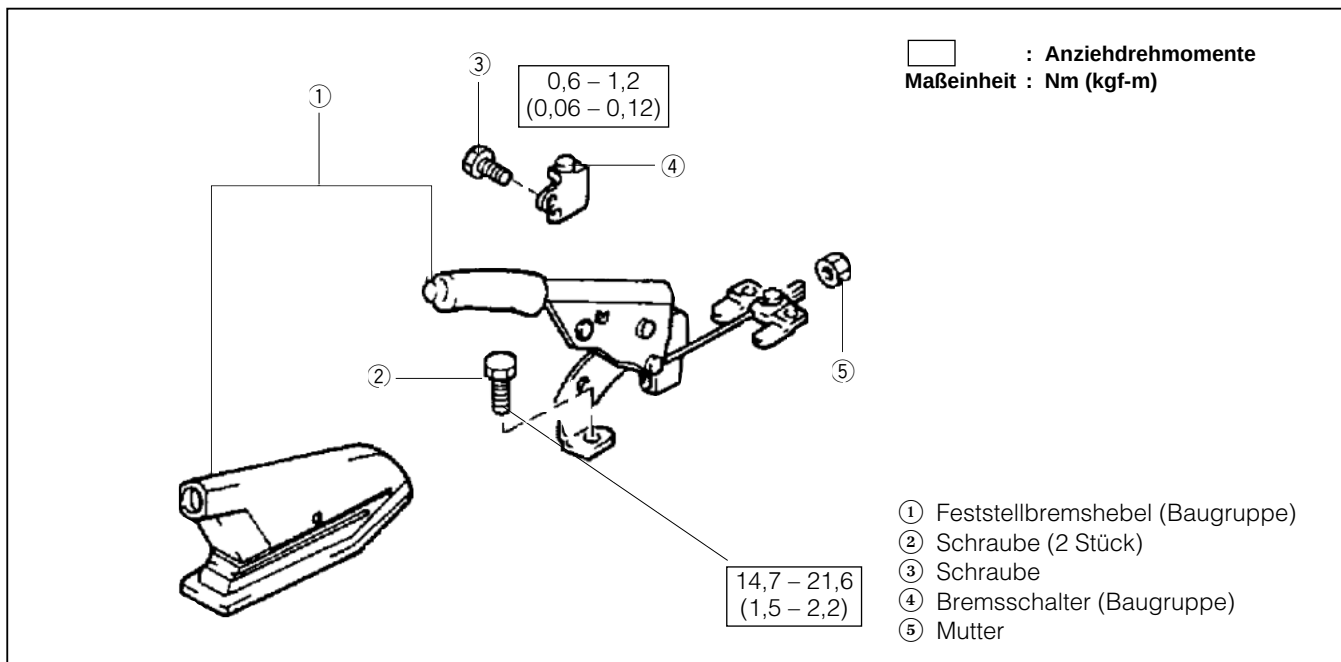
5. Bremsleitung entlüften.

mMA00140-00000



mMA00141-00111

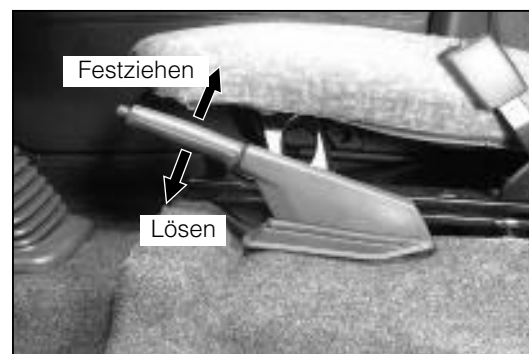
FESTSTELLBREMSHEBEL ÜBERSICHT



mMA00142-00112

ARBEITSWEG (HUB)

1. Räder mit Radkeilen sichern
2. Feststellbremshebel von Hand mit einer Kraft von 196 N (20 kgf) anziehen und prüfen, ob der Arbeitsweg, in Anzahl Zähne (Klicks) gemessen, dem Sollwert entspricht.
Anzahl Zähne (Klicks), Sollwert: 4 bis 7



mMA00143-00113

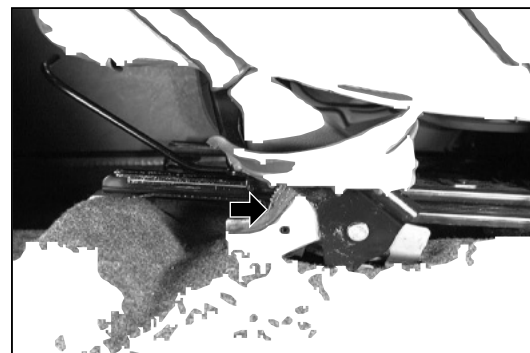
3. Arbeitsweg des Feststellbremshebels einstellen
Einstellmutter drehen und Feststellbremshebel auf den korrekten Arbeitsweg einstellen.



mMA00144-00114

ZAHNSEGMENT UND KLINKE PRÜFEN

Funktion der Arretierungsklinke und des Zahnsegments prüfen. Zähne des Zahnsegments auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Werden Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen festgestellt, Feststellbremshebel ersetzen. (Ersetzen, siehe Kapitel BR.)



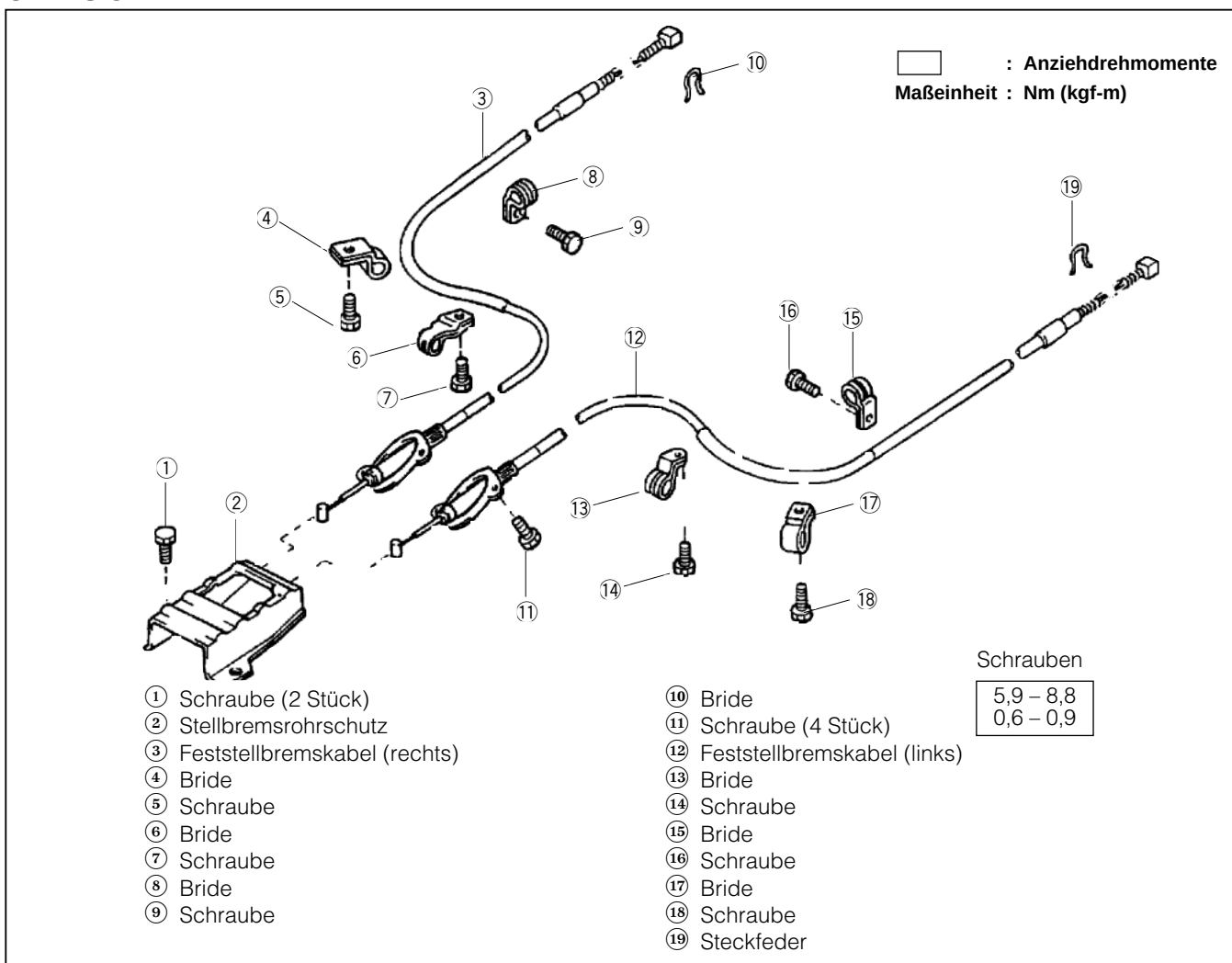
mMA00145-00115

WIRKUNG PRÜFEN

Prüfen, ob das Fahrzeug mit voll angezogener Feststellbremse an einer trockenen 1/5 Steigung im Stand gehalten werden kann.

Kann das Fahrzeug in der Steigung nicht gehalten werden, Bremsanlage der Hinterachse prüfen.

FESTSTELLBREMSGESTÄNGE UND -KABEL ÜBERSICHT



mMA00147-00116

FESTER SITZ, KLAPPERN ODER BESCHÄDIGUNG

1. Befestigungselemente auf festen Sitz, Klappern oder Beschädigung prüfen.

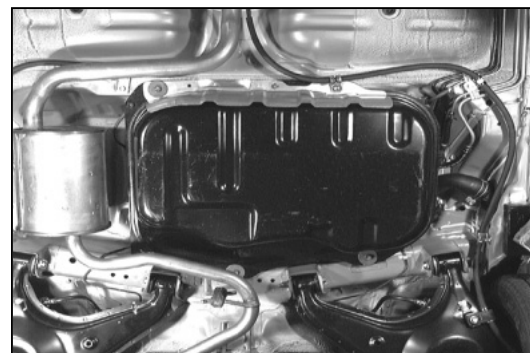
Anziehdrehmoment für Befestigungsschrauben der Briden: 5,9 – 8,8 Nm (0,6 – 0,9 kgf-m)

Wird Beschädigung festgestellt, defekte Teile nach Befund ersetzen.

2. Zugstange und Bremskabel auf Beschädigung prüfen. Werden Defekte festgestellt, sind diese nach Befund zu beheben.



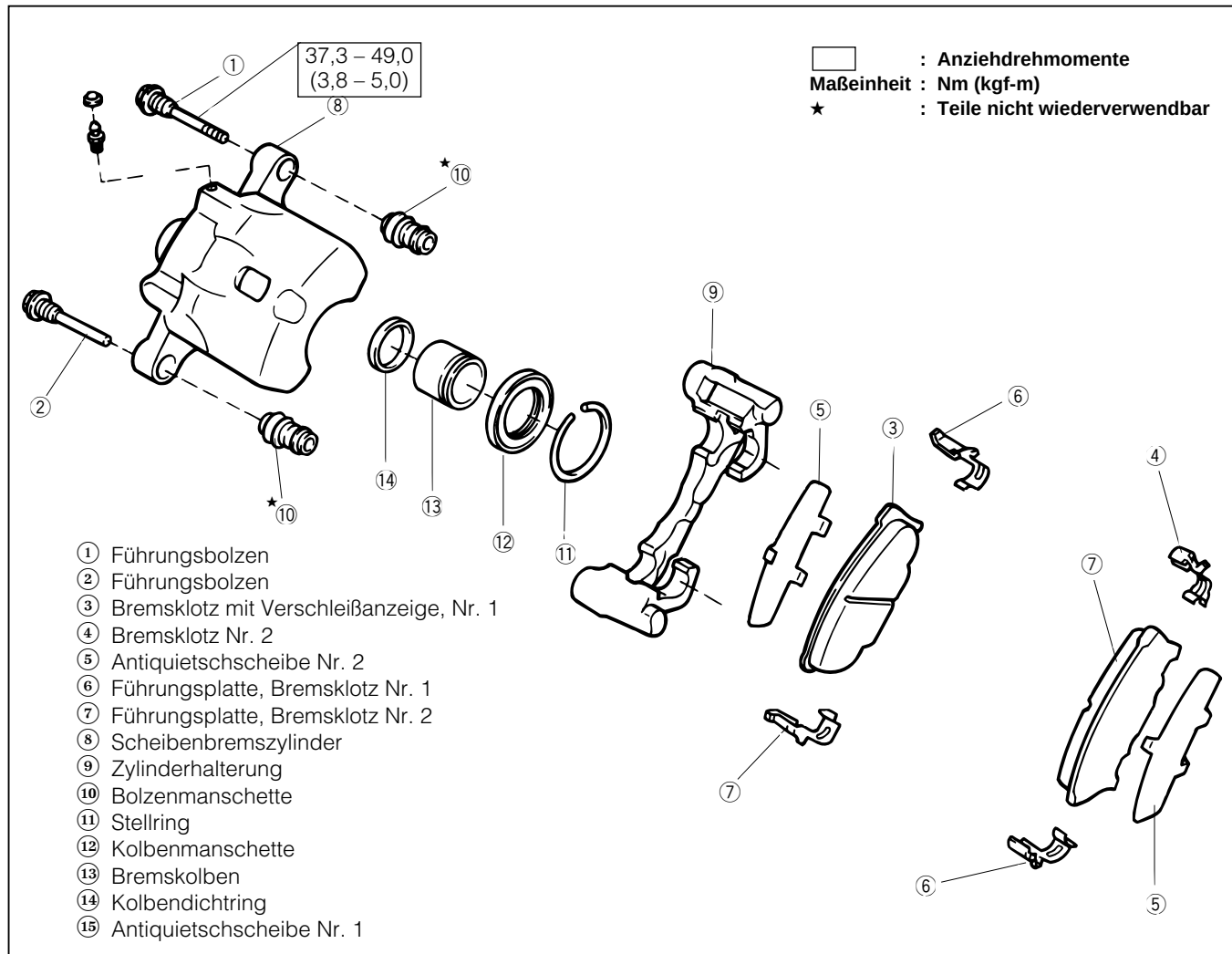
mMA00148-00117



mMA00000-00118

VORDERRADBREMSE (BELÜFTETE SCHEIBE)

ÜBERSICHT



mMA00149-00119

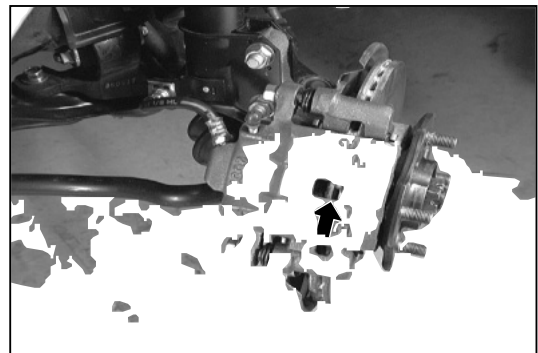
PRÜFUNG

1. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern. (Siehe Wartungshandbuch, Kapitel GI.)
2. Vorderrad abbauen.
3. Belagstärke des Bremsklotzes durch das im Bremssattel befindliche Schauloch prüfen, siehe nebenstehende Abbildung.

Bremsklotzbelagstärke:

Neuzustand: 9 mm

Verschleißgrenze: 1 mm



mMA00150-00120

Ist die Belagstärke des Bremsklotzes kleiner als die Verschleißgrenze oder erzeugt die Verschleißanzeige einen Warnton, Bremsklotz ersetzen.

WARNUNG:

- Bremsklötze des linken und rechten Bremssattels sind zusammen (paarweise) zu ersetzen. Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann zu einseitiger Bremswirkung führen.

4. Scheibenbremse und zugehörige Teile auf Beschädigung prüfen.
Werden Defekte festgestellt, sind diese nach Befund zu beheben.

ELASTOMERE TEILE ERSETZEN

WARNUNG:

- Auf die Haut gelangende Bremsflüssigkeit unverzüglich mit Wasser und Seife abwaschen. Bremsflüssigkeit kann sich gesundheitsschädigend auf die Haut auswirken.

1. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
2. Vorderrad abbauen.
3. Einen geeigneten Behälter im Bereich des Bremssattels unter die Bremsleitungsverschraubungen stellen und Bremsflüssigkeit ablassen. (Siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit wechseln.")
4. Verschraubung zwischen Bremsleitung und Bremschlauch trennen.
5. "E"-Ring (Steckscheibe) des Bremsschlauchs entfernen.

WARNUNG:

- Ausgebaute "E"-Ringe nicht wiederverwenden.
- Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann ernsthafte Unfälle zur Folge haben.

6. Bremsschlauch aus der Halterung lösen.
7. Bremsschlauch aus dem Bremssattel schrauben.

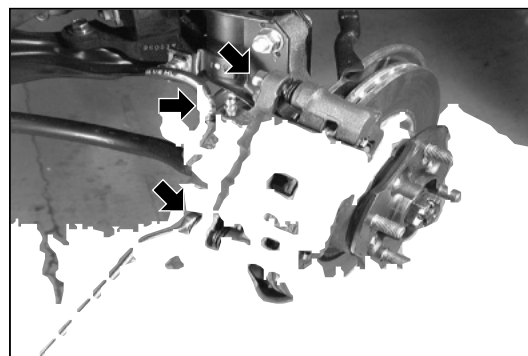
VORSICHT:

- Vorsichtig vorgehen, nach dem Entfernen des Bremsschlauches kann Bremsflüssigkeit austreten.

8. Beide Führungsbolzen lösen.
9. Führungsbolzen (Hilfszylinder) entfernen.
10. Scheibenbremszylinder gemäß nebenstehender Abbildung wenden.
11. Scheibenbremszylinder von der Zylinderhalterung trennen.
12. Führungsbolzen des Hauptzylinders vom Scheibenbremszylinder entfernen.



mMA00151-00121



mMA00152-00122

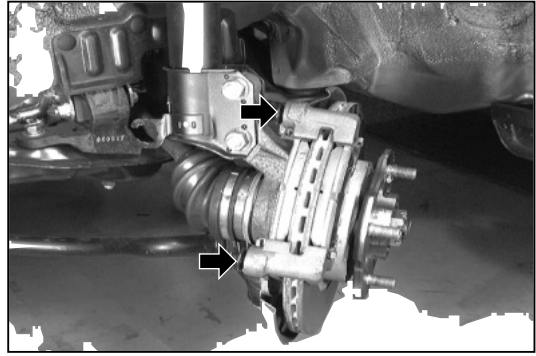


mMA00153-00123



mMA00154-00124

13. Bolzenmanschetten von der Zylinderhalterung entfernen.

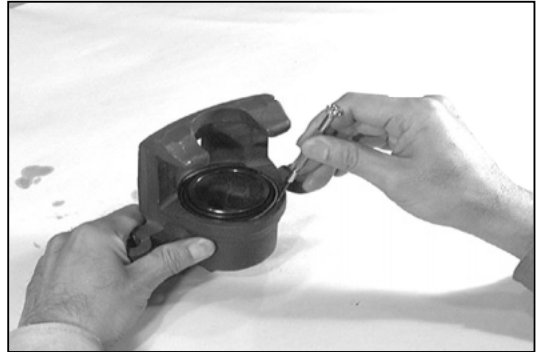


mMA00155-00125

14. Kolbenmanschetten-Sicherungsring und Kolbenmanschetten mittels kleinem Schraubendreher o.ä. ausbauen.

VORSICHT:

- Beim Ausbau darauf achten, daß Kolben und Zylinderwandung nicht beschädigt werden (Kratzer).



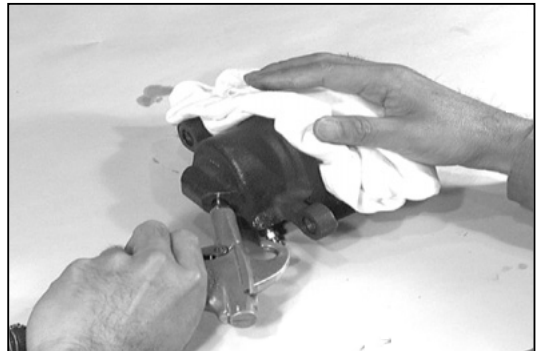
mMA00156-00126

15. Bremskolben ausbauen

Anschlußbohrung des Scheibenbremszylinders sanft mit Druckluft beaufschlagen. Kolbenboden mit einem Lappen abdecken (siehe nebenstehende Abbildung), um den Kolben vor Beschädigung zu schützen und Verspritzen von Bremsflüssigkeit zu verhindern.

WARNUNG:

- Darauf achten, daß die Finger nicht durch den austretenden Kolben eingeklemmt werden.
- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.



mMA00157-00127

16. Kolbendichtring mit einem kleinen Schraubendreher o.ä. vom Kolben abnehmen.

VORSICHT:

- Beim Ausbau des Dichtringes darauf achten, daß die Zylinderbohrung nicht zerkratzt wird.



mMA00158-00128

17. Sämtliche Komponenten, mit Ausnahme der elastomeren Teile, waschen und mit Druckluft trocknen.

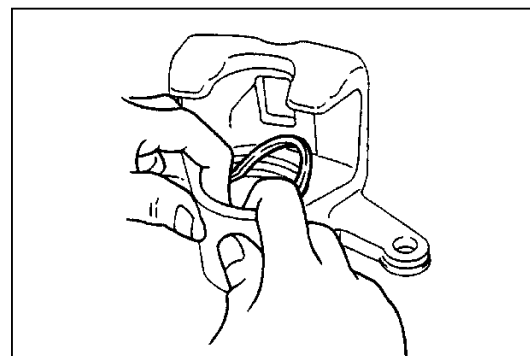
WARNUNG:

- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.

18. Sämtliche Bauteile auf Beschädigung prüfen. Defekte Teile ersetzen.

mMA00159-00000

19. Zylinderwandung des Scheibenbremszylinders mit einer dünnen Schicht Gummischmierfett bestreichen.
20. Kolbendichtring mit Gummischmierfett schmieren.
21. Kolbendichtring gemäß nebenstehender Abbildung in die Nut der Zylinderbohrung einsetzen.



mMA00160-00129

22. Gummischmierfett dünn auf den Kolben auftragen.
23. Kolben in die Zylinderbohrung des Bremssattels einführen. Kolben beim Einführen nicht verkanten.

mMA00161-00000

24. Kolbenmanschetten gemäß nebenstehender Abbildung in den Zylinder einsetzen.

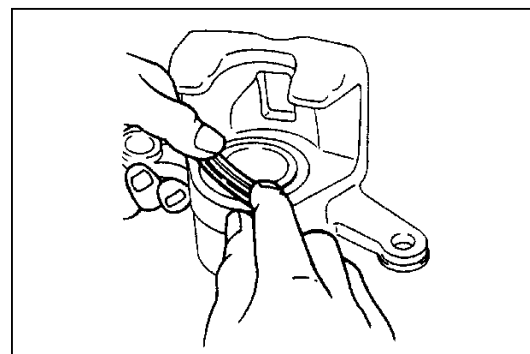
VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Kolbenmanschette korrekt in der Zylinder-/Kolbennut sitzt.

25. Sicherungsring der Kolbenmanschette in die Kolbenmanschettennut einsetzen.

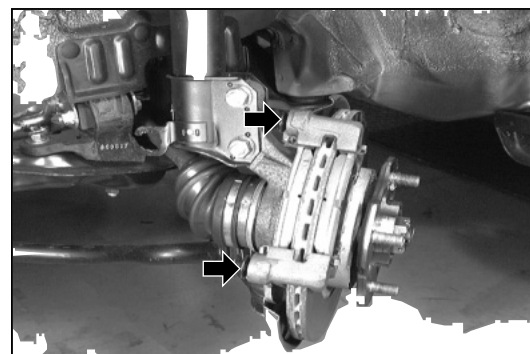
VORSICHT:

- Beim Einbau darauf achten, daß Kolbenmanschette nicht zerkratzt oder beschädigt wird.



mMA00162-00130

26. Auf die Dichtlippe der Kolbenmanschetten sparsam Gummischmierfett auftragen.
27. Neue Manschetten (Führungsbolzen) in die Zylinderhalterung einsetzen.

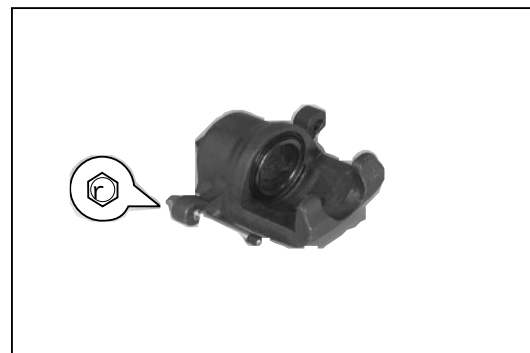


mMA00163-00131

28. Gleitflächen der Führungsbolzen mit Gummischmierfett schmieren.
29. Führungsbolzen provisorisch in den Scheibenbremszylinder einsetzen und von Hand festziehen.

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Markierung "ℓ" des Bolzens in Einbaulage nach oben gerichtet ist.

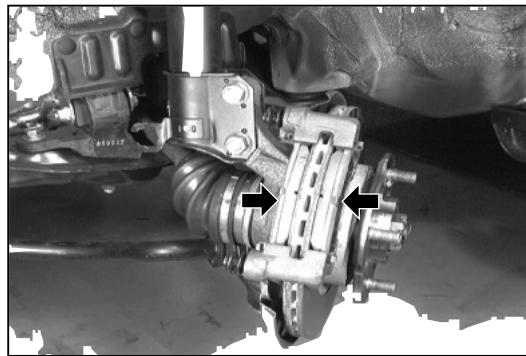


mMA00164-00132

30. Sicherstellen, daß Bremsklotz, Antiquietscheiben und Bremsklotz-Führungsplatten korrekt installiert sind.

VORSICHT:

- Beim Einbau darauf achten, daß Antiquietscheiben nicht deformiert werden oder verloren gehen.

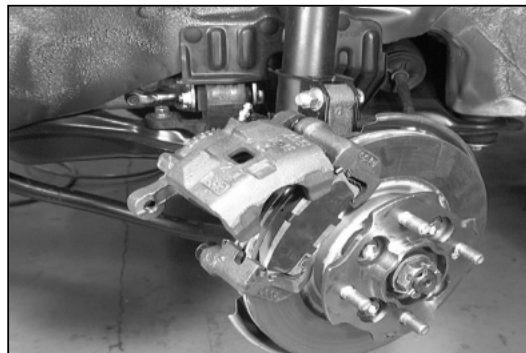


mMA00165-00133

31. Führungsbolzen (Hauptzylinder) am Scheibenbremszylinder und an der Zylinderhalterung montieren.

VORSICHT:

- Beim Einbau darauf achten, daß die Führungsbolzen-Manschetten nicht beschädigt werden.

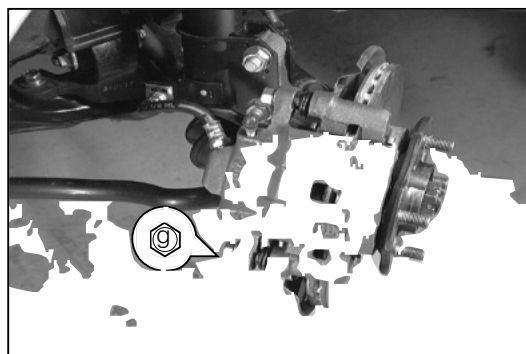


mMA00166-00134

32. Scheibenbremszylinder über die Bremsklötze und die Antiquietscheiben schieben.

VORSICHT:

- Beim Einbau darauf achten, daß der Scheibenbremszylinder nicht mit den Bremsklötzen oder den Antiquietscheiben kollidiert.

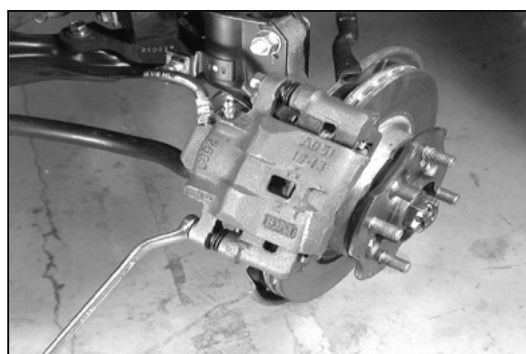


mMA00167-00135

33. Führungsbolzen (Hilfszylinder) installieren.

VORSICHT:

- Beim Einbau darauf achten, daß die Führungsbolzen-Manschette nicht beschädigt wird.
- Sicherstellen daß Bolzenlager in Einbaumarkierung "g" montiert wird.



mMA00168-00136

34. Führungsbolzen mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 37,3 – 49,0 Nm
(3,8 – 5,0 kgf-m)

35. Bremsschlauch am Scheibenbremszylinder anschließen.
36. Bremsschlauch mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 19,6 – 26,5 Nm
(2,0 – 2,7 kgf-m)

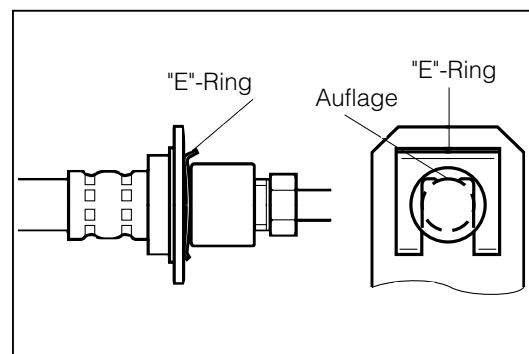
37. Bremsschlauch an der Halterung befestigen und mit neuen "E"-Ringen (Steckscheiben) sichern.

WARNUNG:

- Beim Einbau der Bremsschläuche darauf achten, daß diese keinen Spannungen ausgesetzt sind (wie z.B. Verdrehung, extreme Biegeradien).
- Ausgebaute "E"-Ringe nicht wiederverwenden.
- Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann ernsthafte Unfälle zur Folge haben.
- "E"-Ring (Steckscheiben) so einsetzen, daß die Kante seiner Aussparung auf dem Boden der Nut im Bremsschlauchnippel aufliegt.



mMA00169-00137



mMA00170-00138

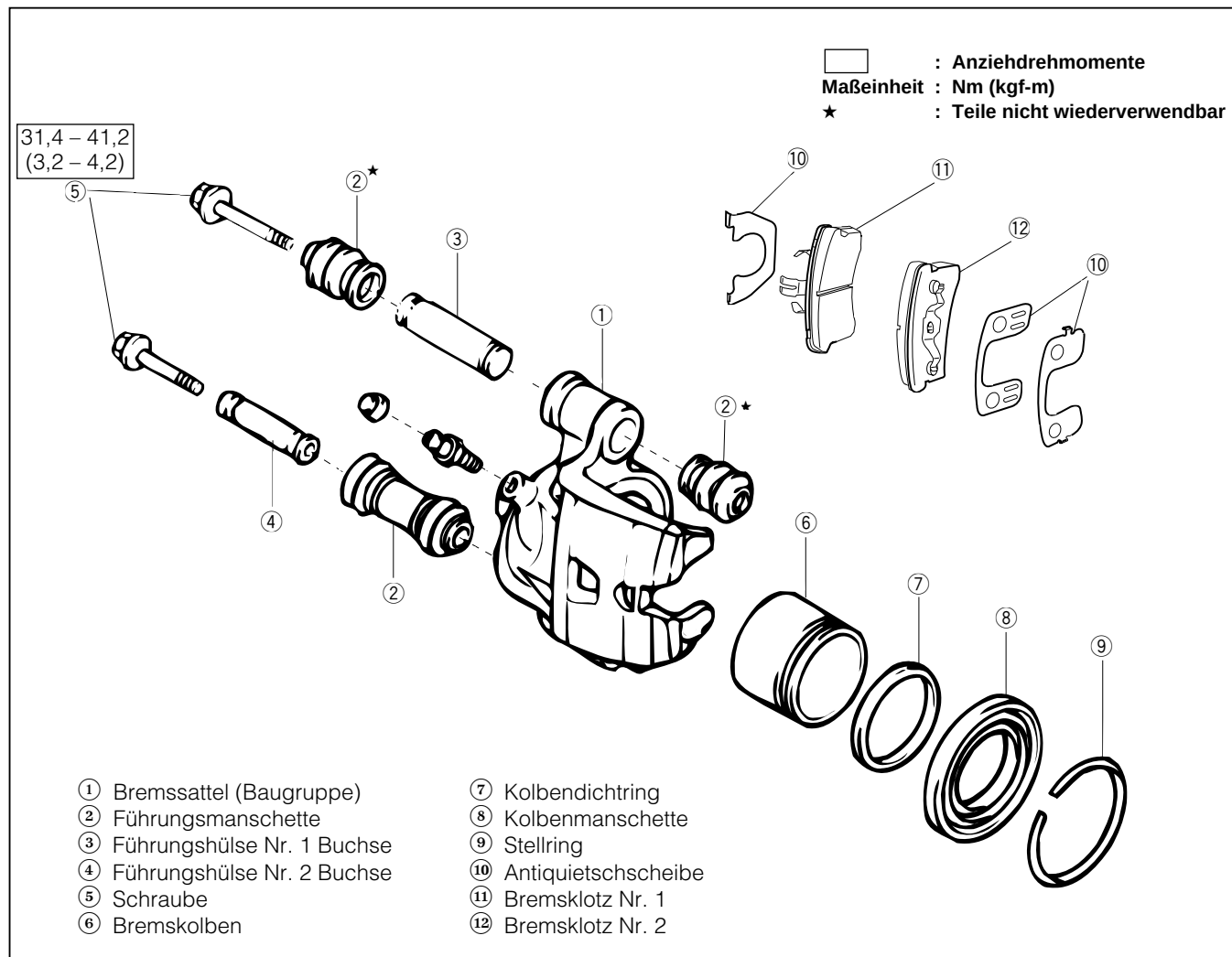
38. Überwurfmutter der Bremsleitung am Bremsschlauch aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 12,7 – 17,7 Nm
(1,3 – 1,8 kgf-m)

39. Bremsleitung entlüften.
(Siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit wechseln".)
40. Sicherstellen, daß an den Verschraubungen, den Bremsschlauch-Verbindungsstellen und am Bremssattel keine Leckstellen vorhanden sind.
41. Bremspedal mehr als zehnmal durchtreten.
42. Prüfen, ob Bremsscheibe freigängig ist und gleichmäßig drehen kann.
Ist dies nicht der Fall, betroffene Teile instandsetzen und Bremsklotzspiel wieder erstellen.
43. Bremsscheibe drehen und sicherstellen, daß keine anormalen Geräusche erzeugt werden und die Bremsklötze nicht schleifen.
Sind anormale Betriebsgeräusche zu hören oder schleift die Scheibe an den Bremsklötzen, betroffene Teile instandsetzen und Bremsklotzspiel wieder erstellen.

VORDERRADBREMSE (VOLLSCHEIBE)

ÜBERSICHT



mMA00171-00139

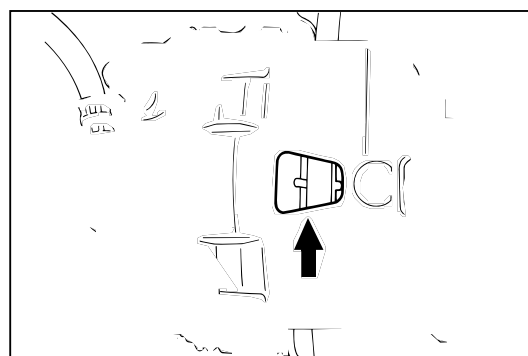
PRÜFUNG

1. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern. (Siehe Wartungshandbuch, Kapitel GI.)
2. Vorderrad abbauen.
3. Belagstärke des Bremsklotzes durch das im Bremsattel befindliche Schauloch prüfen, siehe nebenstehende Abbildung.

Bremsklotzbelagstärke:

Neuzustand: 9 mm

Verschleißgrenze: 1 mm



mMA00172-00140

Ist die Belagstärke des Bremsklotzes kleiner als die Verschleißgrenze oder erzeugt die Verschleißanzeige einen Warnton, Bremsklotz ersetzen.

WARNUNG:

- Bremsklötze des linken und rechten Bremsattels sind zusammen (paarweise) zu ersetzen. Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann zu einseitiger Bremswirkung führen.

4. Scheibenbremse und zugehörige Teile auf Beschädigung prüfen.
Werden Defekte festgestellt, sind diese nach Befund zu beheben.

ELASTOMERE TEILE ERSETZEN

WARNUNG:

- Für den Umgang mit Bremsflüssigkeit, siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit".

1. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
2. Vorderrad abbauen.
3. Einen geeigneten Behälter im Bereich des Bremssattels unter die Bremsleitungsverschraubungen stellen und Bremsflüssigkeit ablassen.
4. Verschraubung zwischen Bremsleitung und Brems-schlauch trennen.
5. "E"-Ring (Steckscheibe) des Bremsschlauchs entfernen.

WARNUNG:

- Ausgebaute "E"-Ringe nicht wiederverwenden.
- Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann ernsthafte Unfälle zur Folge haben.

6. Bremsschlauch aus der Halterung lösen.
7. Bremsschlauch aus dem Bremssattel schrauben.
8. Zwei Befestigungsschrauben lösen und Bremssattel ausbauen.

VORSICHT:

- Vorsichtig vorgehen, auf austretende Bremsflüssigkeit achten.

HINWEIS:

- Sind lediglich die Bremsklötze zu ersetzen, erübrigt sich das Trennen der Bremsschläuche.
- Es ist jedoch darauf zu achten, daß die Brems-schläuche keinen übermäßigen Zug- und Knickbelastungen ausgesetzt werden.

9. Bremsklötze und Antiquietschscheibe aus dem Bremssattel nehmen.

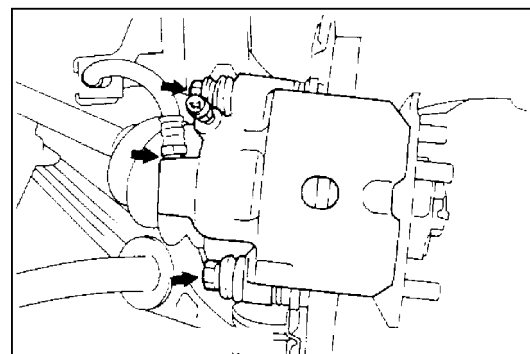
HINWEIS:

- Zuerst ist der äußere, anschließend der innere Bremsklotz zu entfernen.

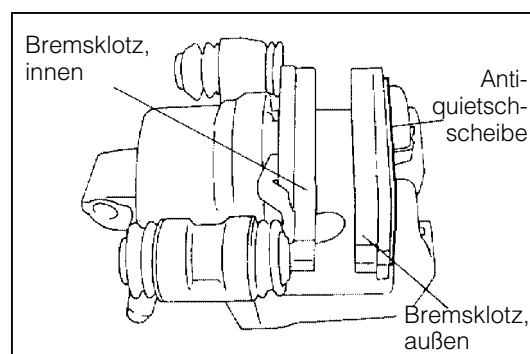
10. Führungshülse und Haltehülse aus dem Bremssattel entfernen.



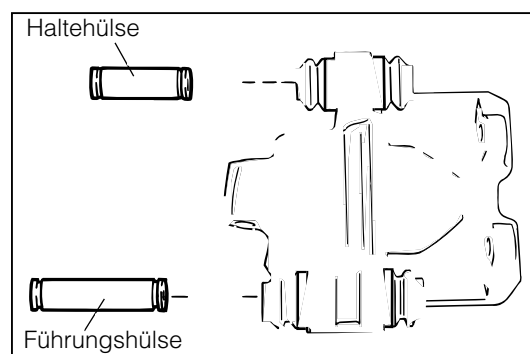
mMA00173-00141



mMA00174-00142



mMA00175-00143

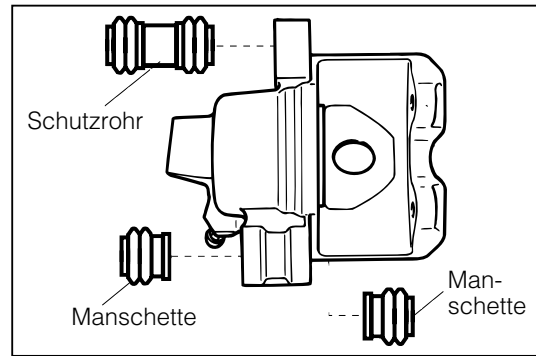


mMA00176-00144

11. Schutzrohr und Manschetten aus dem Bremssattel entfernen.

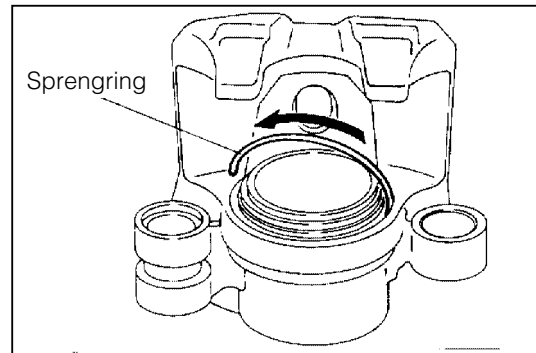
HINWEIS:

- Ausgebaute Manschetten nicht wiederverwenden.



mMA00177-00145

12. Sprengring der Kolbenmanschette aus dem Bremssattel entfernen.



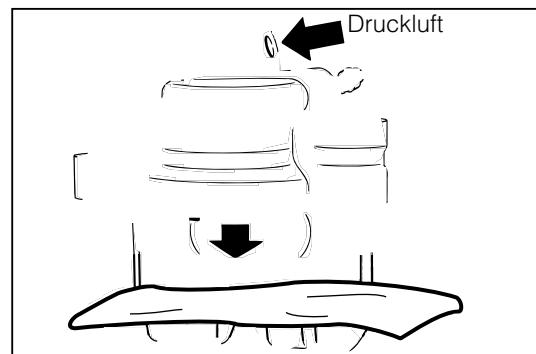
mMA00178-00146

13. Bremskolben ausbauen

Anschlußbohrung des Scheibenbremszylinders sachte mit Druckluft beaufschlagen. Kolbenboden mit einem Lappen abdecken (siehe nebenstehende Abbildung), um den Kolben vor Beschädigung zu schützen und Verspritzen von Bremsflüssigkeit zu verhindern.

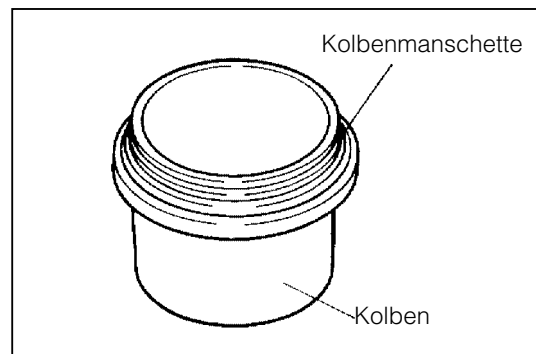
WARNUNG:

- Darauf achten, daß die Finger nicht durch den austretenden Kolben eingeklemmt werden.
- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.



mMA00179-00147

14. Kolbenmanschette vom Kolben abziehen.

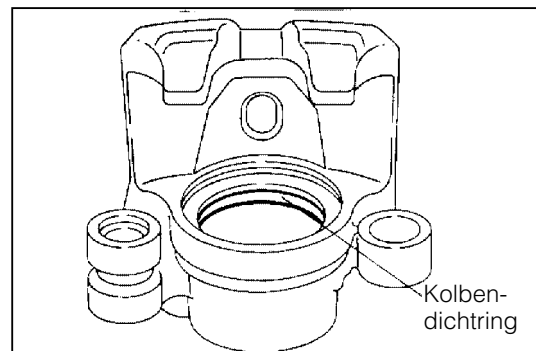


mMA00180-00148

15. Kolbendichtring mittels kleinem Schraubendreher o.ä. aus dem Bremssattel hebeln.

VORSICHT:

- Beim Ausbau des Dichtringes darauf achten, daß die Zylinderbohrung nicht zerkratzt wird.



mMA00181-00149

16. Sämtliche Komponenten, mit Ausnahme der elastomeren Teile, waschen und mit Druckluft trocknen.

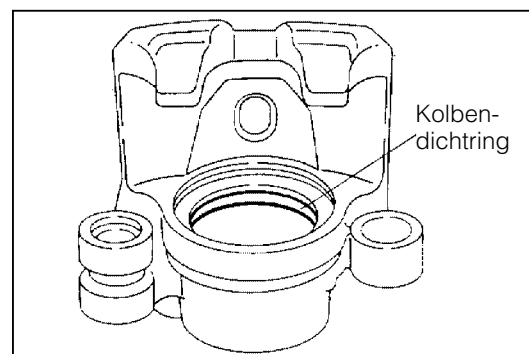
WARNUNG:

- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.

17. Sämtliche Komponenten auf Beschädigung prüfen. Defekte Teile ersetzen.

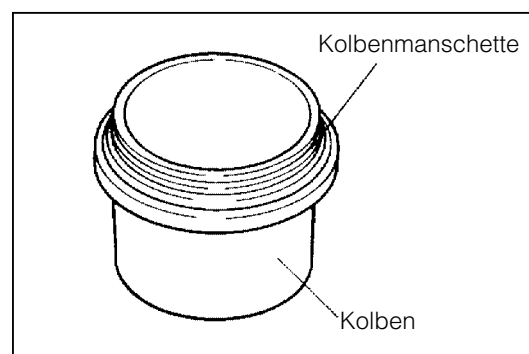
mMA00182-00000

18. Zylinderwandung des Scheibenbremszylinders mit einer dünnen Schicht Gummischmierfett bestreichen.
19. Kolbendichtring mit Gummischmierfett schmieren.
20. Kolbendichtring in die Ringnut des Scheibenbremszylinders einsetzen.



mMA00183-00150

21. Kolbenmanschette am Kolben montieren.

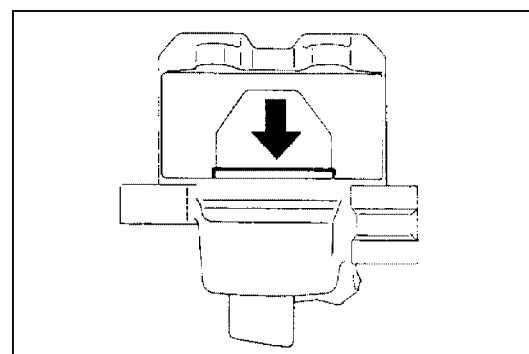


mMA00184-00151

22. Gummischmierfett dünn auf den Kolben auftragen.
23. Kolben in die Bremszange einsetzen.

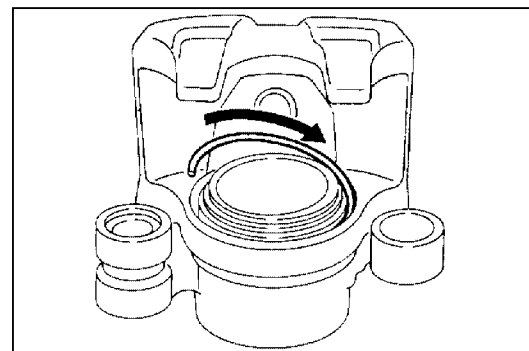
HINWEIS:

- Sicherstellen, daß der Kolben so weit wie möglich in die Bohrung geschoben wird.



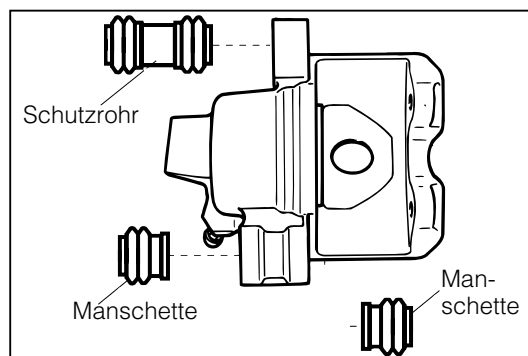
mMA00185-00152

24. Sprengring der Kolbenmanschette im Bremssattel montieren.



mMA00186-00153

25. Schutzrohr und Manschetten am Bremssattel anbringen.

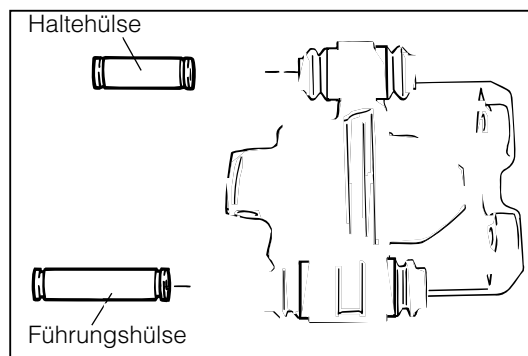


mMA00187-00154

26. Auf die Mantelfläche der Führungshülse sparsam Gummifett auftragen.
27. Neue Führungshülse und neue Haltehülse in den Bremssattel einsetzen.

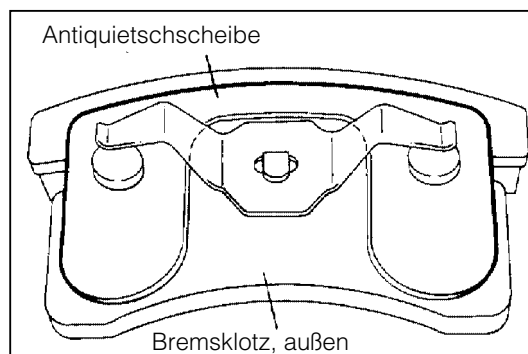
HINWEIS:

- Sicherstellen, daß die Kante der Manschette korrekt in der Nut der Hülse sitzt.



mMA00188-00155

28. Antiquietscheibe auf den äußeren Bremsklotz aufsetzen.

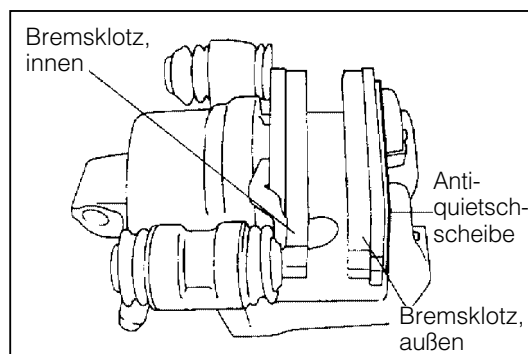


mMA00189-00156

29. Inneren und äußeren Bremsklotz in den Bremssattel einsetzen.

HINWEIS:

- Zuerst den inneren, anschließend den äußeren Bremsklotz montieren.



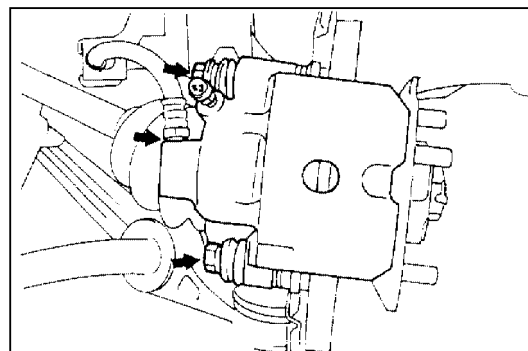
mMA00190-00157

30. Bremssattel mit zwei Befestigungsschrauben an der Zylinderhalterung befestigen.

Anziehdrehmoment: 31,4 – 41,2 Nm
(3,2 – 4,2 kgf-m)

VORSICHT:

- Bei der Montage der Manschette darauf achten, daß sie nicht mit anderen Teilen kollidiert.



mMA00191-00158

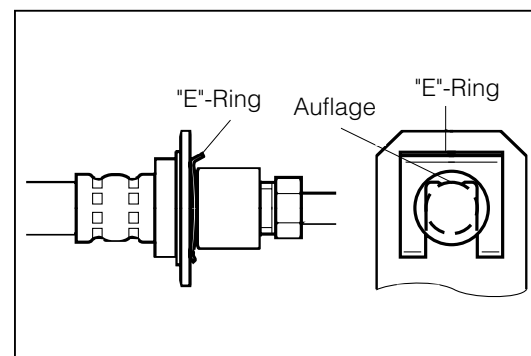
31. Bremsschlauch am Scheibenbremszylinder anschliessen.
32. Bremsschlauch mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 19,6 – 26,5 Nm
(2,0 – 2,7 kgf-m)

33. Bremsschlauch an der Halterung befestigen und mit neuen "E"-Ringen (Steckscheiben) sichern.

WARNUNG:

- Beim Befestigen des Bremsschlauchs in der Halterung darauf achten, daß der Bremsschlauch nicht übermäßigen Spannungen (Zug, Torsion, Knicke) ausgesetzt wird.
- Ausgebaute "E"-Ringe nicht wiederverwenden. Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann ernsthafte Unfälle zur Folge haben.
- "E"-Ring (Steckscheiben) so einsetzen, daß die Kante seiner Aussparung auf dem Boden der Nut im Bremsschlauchnippel aufliegt.



mMA00192-00159

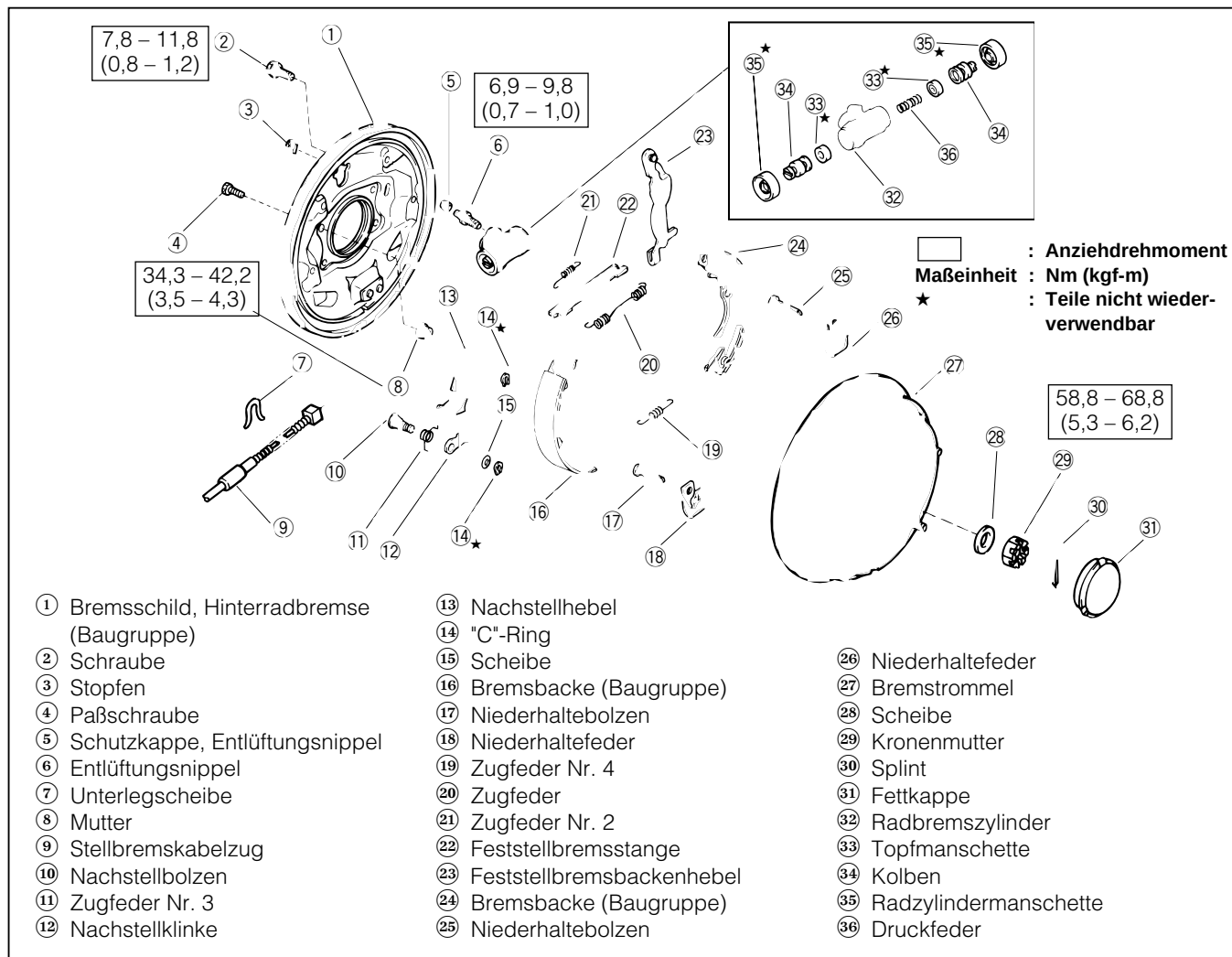
34. Überwurfmutter der Bremsleitung am Bremsschlauch aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 12,7 – 17,7 Nm
(1,3 – 1,8 kgf-m)

35. Bremsleitung entlüften.
(Siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit wechseln".)
36. Sicherstellen, daß an den Verschraubungen, den Bremsschlauch-Verbindungsstellen und am Bremssattel keine Leckstellen vorhanden sind.
37. Bremspedal mehr als zehnmal durchtreten.
38. Prüfen, ob Bremsscheibe freigängig ist und gleichmäßig drehen kann.
Ist dies nicht der Fall, betroffene Teile instandsetzen und Bremsklotzspiel wieder erstellen.
39. Bremsscheibe drehen und sicherstellen, daß keine anormalen Geräusche erzeugt werden und die Bremsklötze nicht schleifen.
Sind anormale Betriebsgeräusche zu hören oder schleift die Scheibe an den Bremsklötzen, betroffene Teile instandsetzen und Bremsklotzspiel wieder erstellen.

mMA00193-00000

HINTERRADBREMSE ÜBERSICHT



mMA00194-00160

PRÜFUNG

1. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel GI.)
2. Schaulochstopfen im Bremsschild gemäß Abbildung entfernen.
3. Prüfen, ob die Belagstärke des Bremschuhs über der Verschleißgrenze liegt.

Bremsbelagstärke

Normalwert: 4 mm

Verschleißgrenze: 1 mm



mMA00195-00161

Liegt die Bremsbelagstärke unter der Verschleißgrenze, Bremsbacke ersetzen.

Liegt die Belagstärke unter der Verschleißgrenze, Innendurchmesser der Bremsstrommel korrekt messen.
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BR)

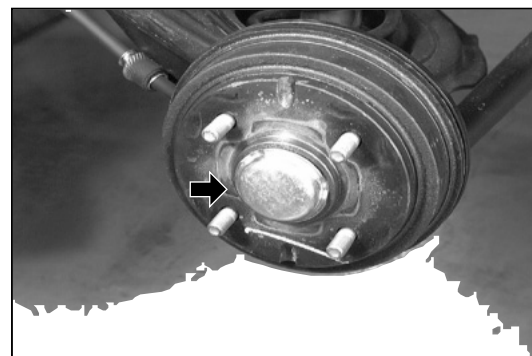
4. Schaulochstopfen wieder einsetzen.

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß der Schaulochstopfen korrekt eingesetzt ist und festsitzt. Andernfalls kann Schmutz, Staub usw. in das Bremseninnere gelangen und Funktionsstörungen verursachen.

BREMSTROMMEL- UND BREMSBELAGVERSCHLEISS

1. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern. (Siehe Wartungshandbuch, Kapitel Gl.)
2. Bremsflüssigkeit aus den Bremsleitungen ablassen.
3. Hinterräder abbauen.
4. Feststellbremse ganz lösen.
5. Fettkappe mit Kappenheber entfernen.



mMA00196-00162

6. Splint gerade biegen und entfernen.



mMA00197-00163

7. Kronenmutter und Unterlegscheibe entfernen.



mMA00198-00164

8. Bremstrommel mittels folgendem Sonderwerkzeug (SST) abbauen.

Sonderwerkzeug (SST): 09510-87301-000



mMA00199-00165

9. Innendurchmesser der Bremstrommel mit Innenmeßschieber messen und prüfen, ob sie dem Sollwert entspricht.

Innendurchmesser, Bremstrommel:

Innendurchmesser, Sollwert: 165 mm

Innendurchmesser, Verschleißgrenze: 166,5 mm

Liegt der Innendurchmesser über der Verschleißgrenze, Bremstrommel ersetzen.

WARNUNG:

- Bremstrommeln links und rechts müssen paarweise ersetzt werden, nicht einzelne Bremstrommeln ersetzen.
Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann zu einseitiger Bremswirkung führen.
- Wird die Bremstrommel ersetzt, sind auch die Bremsbacken zu ersetzen.



mMA00200-00166

10. Prüfen, ob Belagstärke der Bremsbacke dem Sollwert entspricht.

Bremsbelagstärke:

Normalwert: 4,0 mm

Verschleißgrenze: 1,0 mm

Liegt die Bremsbelagstärke unter der Verschleißgrenze, Bremsbacken ersetzen.

WARNUNG:

- Die Bremsbacken sind als Teilesatz (links und rechts) zu ersetzen. Nichtbeachtung dieser WARNUNG kann zu einseitiger Bremswirkung führen.

ELASTOMERE TEILE ERSETZEN

WARNUNG:

- Für den Umgang mit Bremsflüssigkeit, siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit".

1. Bremstrommeln abbauen.
(Für Abbau der Bremstrommel siehe Abschnitt "BREMS-TROMMEL- UND BREMSBELAGVERSCHLEISS".)
2. Zugfeder mit folgendem Sonderwerkzeug (SST) entfernen.

Sonderwerkzeug (SST): 097031-30010-000

3. Zugfeder Nr.2 mit folgendem Sonderwerkzeug (SST) von der Bremsbacke (Baugruppe) entfernen.

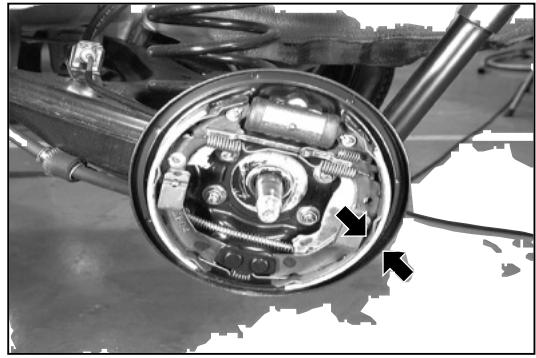
Sonderwerkzeug (SST): 09921-00010-000

4. Niederhaltefedern und Niederhaltebolzen entfernen.

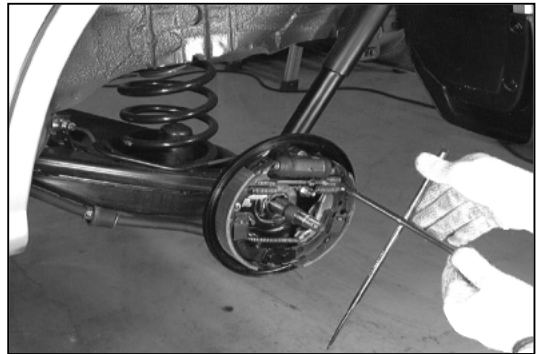
5. Bremsbacken vom Radbremszylinder trennen.

VORSICHT:

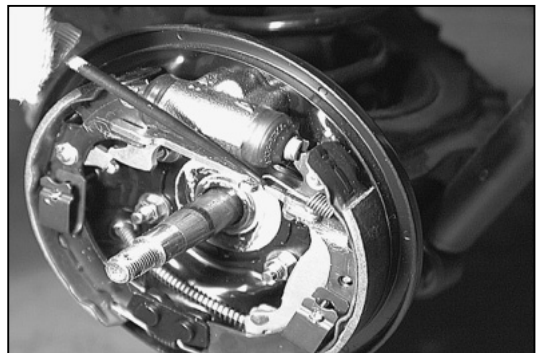
- Weist die Oberfläche des Bremsbelags Anomalitäten (Risse, Rillen, Zeichen von Überhitzung) auf, Bremsbacke ersetzen.
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BR.)



mMA00201-00167



mMA00202-00168



mMA00203-00169



mMA00204-00170

mMA00205-00000

6. Zugfeder Nr.4 von den Bremsbacken entfernen.
7. Feder auf dem Stellbremskabelzug zusammen-drücken und Bremsbacke vom Stellbremskabelzug trennen.

HINWEIS:

- Läßt sich die Bremsbacke nur schwer vom Stellbremskabelzug trennen, Einstellmutter des Feststellbremshebels (Höheneinstellung) lösen.



mMA00206-00171

8. Geeigneten Auffangbehälter unter den Radbremszylinder stellen.

VORSICHT:

- Darauf achten, daß keine Bremsflüssigkeit auf die Bremsbeläge, Lackierung oder Kunststoffteile gelangt. Falls Bremsflüssigkeit auf die Lackierung oder die Kunststoffteile gerät, Bremsflüssigkeit unverzüglich abwischen und mit klarem Wasser abspülen. Durch Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises werden die Bremsbeläge unbrauchbar oder Schäden an anderweitigen Teilen verursacht.

9. Radzylindermanschette, Radbremszylinderkolben und Druckfeder vom Radbremszylinder abbauen.

WARNUNG:

- Bremsbacken, die verölte oder durch Bremsflüssigkeit verschmutzte Beläge aufweisen, dürfen nicht wiederverwendet werden. Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu einseitiger Bremswirkung führen.



mMA00207-00000

mMA00208-00172

10. Innenwandung des Radbremszylinders auf Verschleiß, Korrosion oder anderweitige Beschädigung prüfen.

Werden an der Innenwandung Schäden festgestellt, Radbremszylinder ersetzen.

(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BR.)



mMA00209-00173

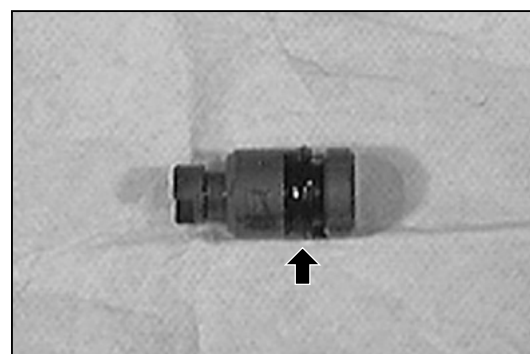
11. Kolbenmanschette und Radzylindermanschette vom Kolben abnehmen.

12. Kolben und Druckfedern mit Reinigungslösung waschen und mit Druckluft trocknen.

WARNUNG:

- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.

13. Kolbenmanschette sparsam mit Gummischmierfett schmieren.



mMA00210-00174

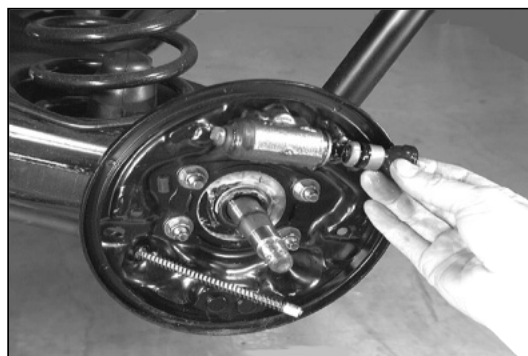
14. Kolbenmanschette am Kolben montieren.
VORSICHT:
 - Beim Einbau darauf achten, daß die Kolbenmanschette nicht beschädigt wird.
 - Einbaurichtung der Kolbenmanschette beachten.
15. Dichtlippe der Radzylindermanschette dünn mit Gummischmierfett bestreichen.
16. Radzylindermanschette am Kolben montieren.

mMA00211-00000

17. Druckfedern, Kolben mit Kolbenmanschetten und Radzylindermanschetten im Radbremszylinder einbauen.

VORSICHT:

- Beim Einbau darauf achten, daß die Kolbenmanschetten nicht beschädigt werden.
- Sicherstellen, daß die Manschetten korrekt in den Ringnuten der Radbremszylinder sitzen.



mMA00212-00175

18. Bremsschild mit einem Lappen sauber wischen.
19. Die Auflagefläche für die Bremsbacken, Kolben und Bremsanker sparsam mit Gummischmierfett schmieren.



mMA00213-00176

20. Feststellbremsstange am Stellbremskabelzug befestigen.
21. Bremsbacke (Seite mit angeschlossener Feststellbremsstange) in Einbaulage bringen und mit Niederhaltebolzen sichern.
22. Zugfeder Nr. 4 montieren und in die Bremsbacken einhängen.
23. Feststellbremsstange korrekt ausrichten, Bremsbacke in Einbaulage bringen und mit dem Niederhaltebolzen sichern.



mMA00214-00177

24. Zugfeder Nr. 2 mit folgendem Sonderwerkzeug (SST) entfernen.

Sonderwerkzeug (SST): 09921-00010-000

VORSICHT:

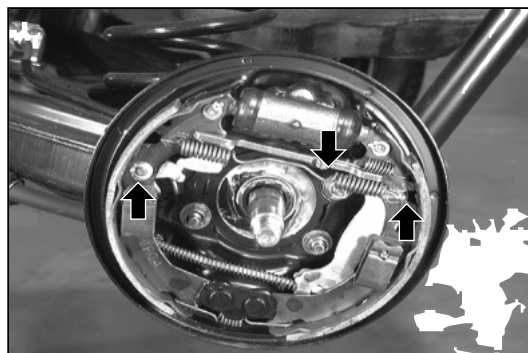
- Kontaktfläche der Bremsbacken/Niederhaltefedern und Bremsschild/Niederhaltebolzen mit Gummischmierfett schmieren.

25. Zugfeder mit folgendem Sonderwerkzeug (SST) einbauen.

Sonderwerkzeug (SST): 09703-30010-000

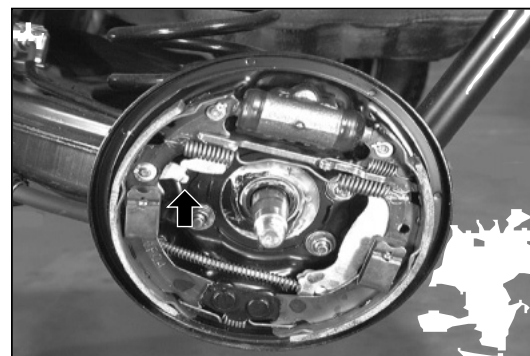
VORSICHT:

- Kontaktflächen Bremsbacken/Zugfeder mit Gummischmierfett schmieren.



mMA00215-00178

26. Bremsbacke zurückziehen, Nachstellhebel mit einem kleinen Schraubendreher o.ä. aus der Nachstellklinke heben und Bremsbacke ganz einfahren.



mMA00216-00179

27. Bremstrommel auf der Hinterachswelle befestigen.
28. Unterlegscheibe und Kronenmutter auf der Hinterachswelle montieren. Kronenmutter mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 58,8 – 78,5 Nm
(6,0 – 8,0 kgf-m)**

29. Neuen Splint in Kronenmutter und Hinterachswelle einführen und korrekt aufbiegen (spreizen).
30. Fettkappe montieren.

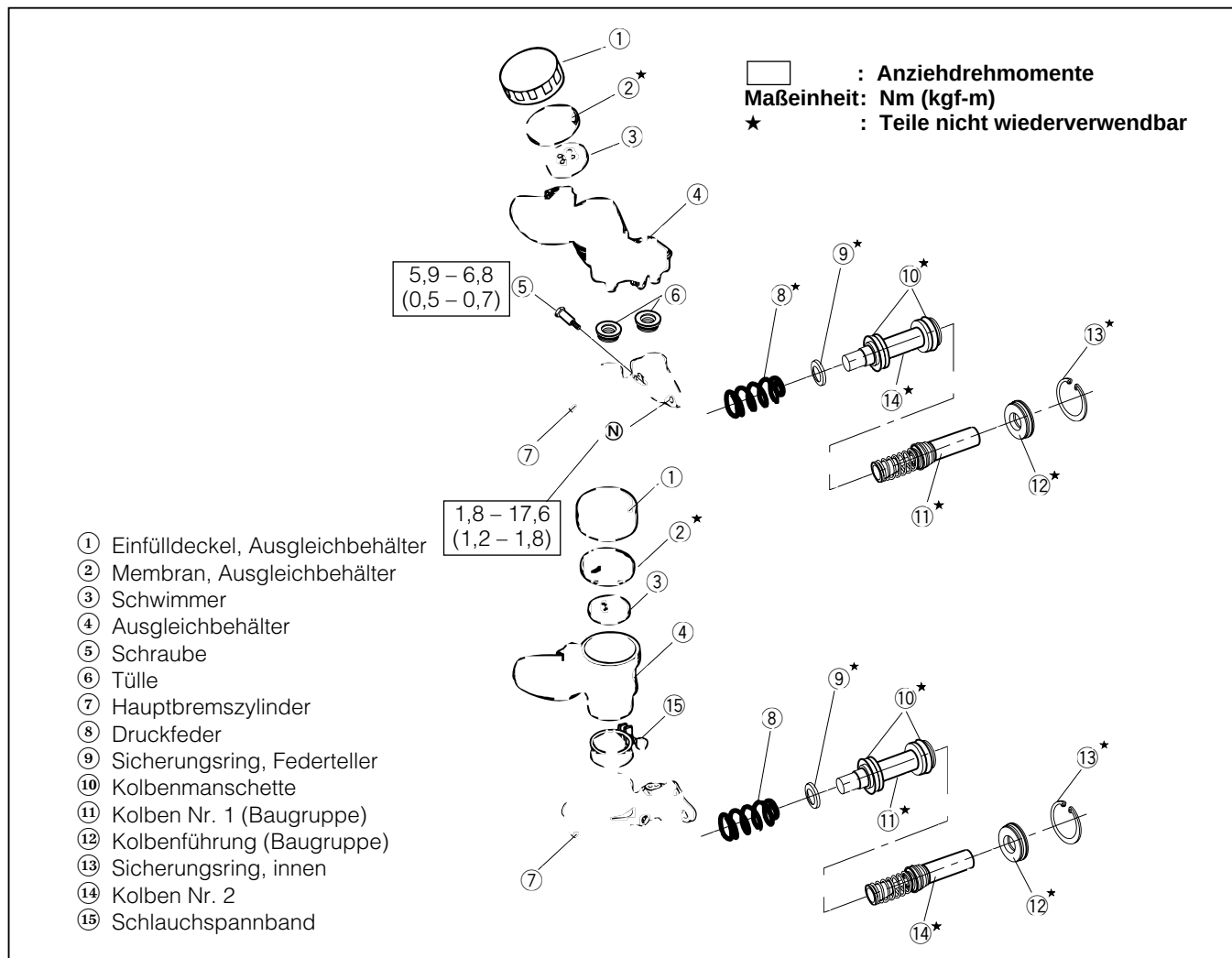


mMA00217-00180

31. Bremsanlage entlüften.
(Siehe Abschnitt "BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN".)
32. Bremspedal mehrmals durchtreten, bis die automatische Bremsbacken-Nachstellung kein Geräusch mehr erzeugt.
33. Sicherstellen, daß Bremstrommel leicht, ohne zu schleifen, dreht.
34. Bremswirkung mit einem Bremsprüfgerät prüfen. Sicherstellen, daß keine Bremsflüssigkeits-Leckstellen vorhanden sind.
Vorhandene Leckstellen nach Befund beheben.

mMA00218-00000

HAUPTBREMSZYLINDER ÜBERSICHT



mMA00219-00181

WARNUNG:

- Für den Umgang mit Bremsflüssigkeit, siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit".

HAUPTBREMSZYLINDER AUSBAUEN

- Batterie ausbauen
 - Massekabel vom Minuspol (–) der Batterie abklemmen.
 - Stromversorgungskabel (positive Klemme (+)) vom positiven (+) Batteriepol abklemmen.



mMA00220-00182

- Befestigungsmuttern der Batteriehalterung lösen.
- Klaue der Batteriehalterung aushängen und Batterie mit Halterung entfernen.
- Stecker vom Bremsflüssigkeitsstandscharter abziehen.
- Bremsflüssigkeit aus dem Hauptbremszylinder ablassen.
(Siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit wechseln".)
- Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder trennen.

VORSICHT:

- Falls Bremsflüssigkeit auf die Lackierung oder die Kunststoffteile gerät, Bremsflüssigkeit unverzüglich abwischen und mit klarem Wasser abspülen.



mMA00221-00183

4. Befestigungsschrauben des Hauptbremszylinders lösen und Hauptbremszylinder abbauen.
5. Dichtung vom Bremsverstärker abnehmen.

mMA00222-00000

ELASTOMERE TEILE ERSETZEN

1. Hauptbremszylinder im Schraubstock festspannen.
2. HBZ-Kolben von Hand hineinstoßen, um den Sicherungsring zu entlasten. Sicherungsring mit Sicherungsringzange entfernen.
3. HBZ-Kolben Nr. 1 aus dem Hauptbremszylinder entfernen.

HINWEIS:

- HBZ-Kolben beim Herausziehen nicht verkanten; Zylinderbohrung nicht zerkratzen.

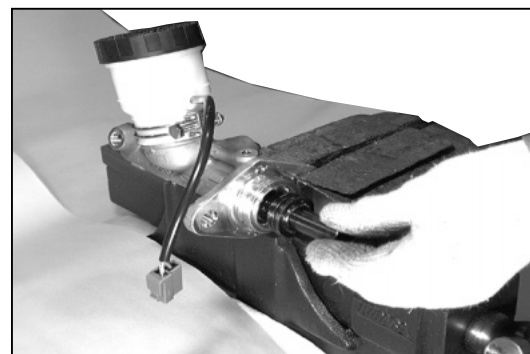
4. Zylinderanschluß (siehe nebenstehende Abbildung) leicht mit Druckluft beaufschlagen, verbleibende Öffnungen mit Lappen verschließen (damit keine Bremsflüssigkeit verspritzt wird) und HBZ-Kolben Nr. 2 aus dem Hauptbremszylinder entfernen.

WARNUNG:

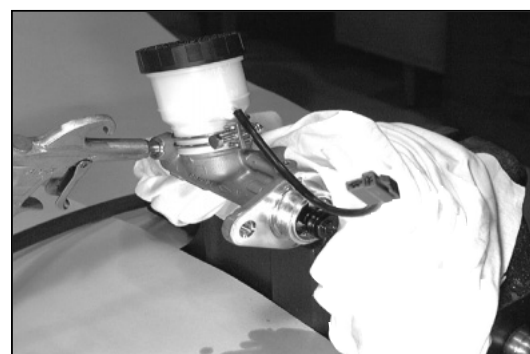
- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.
- HBZ-Kolben beim Herausziehen nicht verkanten; Zylinderbohrung nicht zerkratzen.

5. Deckel des HBZ-Ausgleichbehälters abnehmen.
6. Membrane aus dem Einfülldeckel des Ausgleichbehälters entfernen.

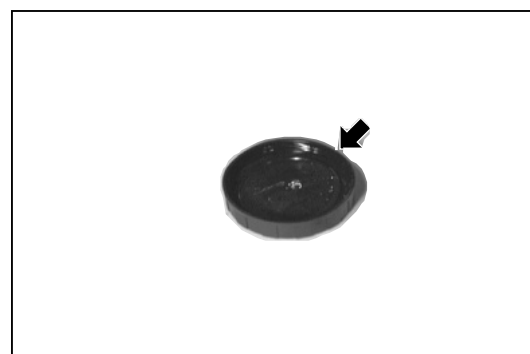
7. Befestigungsschrauben des Ausgleichbehälters entfernen.
(Nur Rechtslenker)



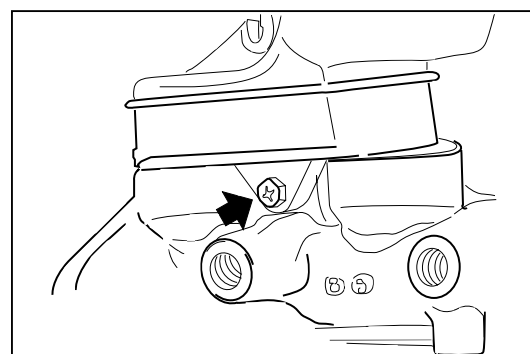
mMA00223-00184



mMA00224-00185

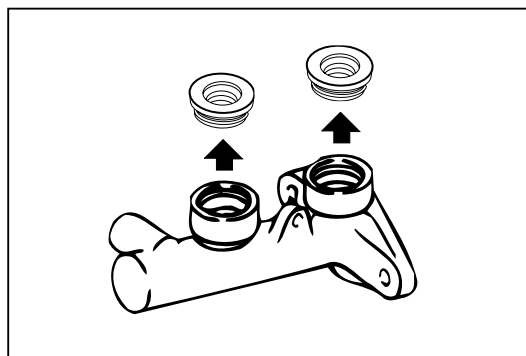


mMA00225-00186



mMA00342-00187

8. Ausgleichbehälter vom Hauptbremszylinder abbauen.
(Nur Rechtslenker)
9. Tüllen vom Hauptbremszylinder entfernen.
(Nur Rechtslenker)



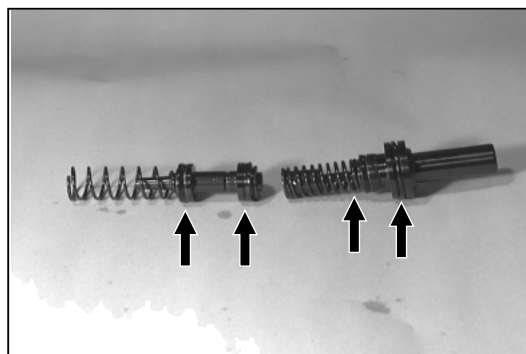
mMA00226-00188

10. Neue Membrane in den Einfülldeckel einsetzen.
11. Hauptbremszylinder mit Reinigungslösung waschen und mit Druckluft trocknen.

WARNUNG:

- Beim Umgang mit Druckluft Schutzbrille tragen.

12. Deckel des HBZ-Ausgleichbehälters provisorisch anbringen.
13. Dichtlippen der Topfmanschetten sowie O-Ringe sparsam mit Gummischmierfett bestreichen.



mMA00227-00189

14. Neuen Kolben Nr. 2 in den Hauptbremszylinder einführen.



mMA00228-00190

15. HBZ-Kolben Nr. 1 in den Hauptbremszylinder einführen. HBZ-Kolben von Hand in den Hauptbremszylinder hineindrücken und neuen Sicherungsring mit Sicherungsringzange montieren.

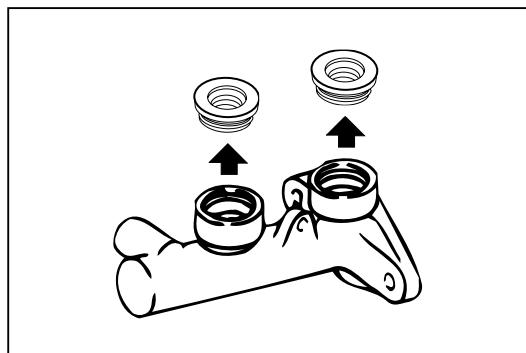
VORSICHT:

- Gebrauchte Sicherungsringe nicht wiederverwenden.
- Sicherstellen, daß der Sicherungsring korrekt in der Nut des Hauptbremszylinders sitzt.



mMA00229-00191

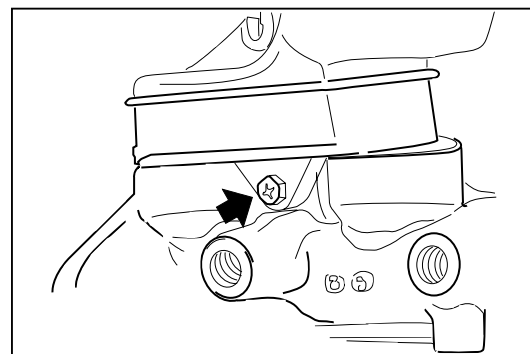
16. Tüllen dünn mit Gummischmierfett bestreichen.
(Nur Rechtslenker)
17. Tüllen am Hauptbremszylinder montieren.
(Nur Rechtslenker)



mMA00230-00192

18. Ausgleichbehälter auf dem Hauptbremszylinder montieren.
(Nur Rechtslenker)
19. Befestigungsschrauben des Ausgleichbehälters einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.
(Nur Rechtslenker)

Anziehdrehmoment: 5,9 – 6,8 Nm
(0,5 – 0,7 kgf-m)



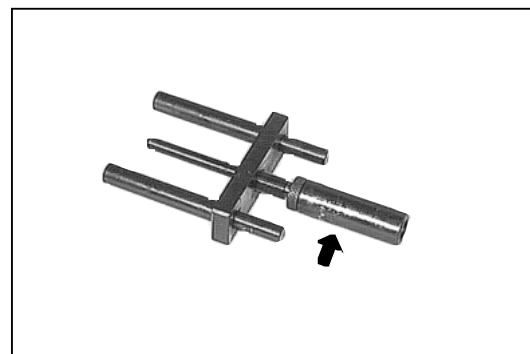
mMA00231-00193

20. Sonderwerkzeug (SST) für die Höheneinstellung der Bremsverstärker-Stößelstange vorbereiten

- (1) Folgendes Sonderwerkzeug (SST) vorbereiten.

Sonderwerkzeug (SST): 09737-87002-000

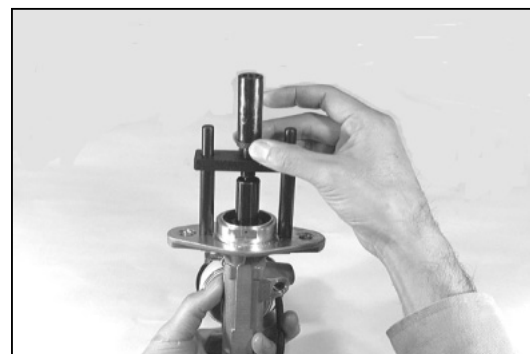
- (2) Schaft des Sonderwerkzeugs (SST) mit Gummi-schmierfett schmieren.



mMA00232-00194

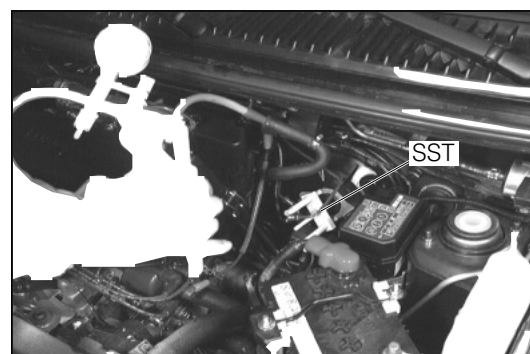
21. Sonderwerkzeug (SST) am Hauptbremszylinder befestigen und Einstellung durchführen. Einstellmutter drehen, bis zwischen Sonderwerkzeug (SST) und Stößel kein Spiel mehr vorhanden ist (Spiel gleich Null).

Sonderwerkzeug (SST): 09737-87002-000



mMA00233-00195

22. Sonderwerkzeug (SST) mit einer neuen Dichtung auf dem Bremsverstärker aufsetzen.
23. MityVac am Bremsverstärker anschließen.
24. Mit dem MityVac am Bremsverstärkergehäuse einen Unterdruck von 500 mmHg anlegen.
25. Sicherstellen, daß zwischen dem Sonderwerkzeug (SST) und der Stößelstange des Bremsverstärkers kein Spiel vorhanden ist.
Vorhandenes Spiel durch Einstellung der Stößelstange beseitigen.



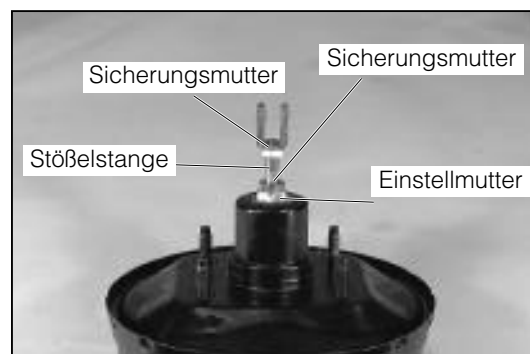
mMA00234-00196

26. Stößelstange des Bremskraftverstärkers einstellen
(1) Einstellmutter festhalten und Kontermutter lösen.

HINWEIS:

- 14 mm Zwölfkantschlüssel und einen flachen 17 mm Maulschlüssel verwenden.

- (2) Gabelkopfseitige Kontermutter lösen.
- (3) Einstellmutter mit 17 mm Schlüssel gegen Verdrehung sichern und Stößelstangenhöhe durch Drehen der Stößelstange einstellen.



mMA00235-00197

- (4) Einstellmutter mit 17 mm Schlüssel gegen Verdrehung sichern und Kontermutter festziehen.
Anziehdrehmoment: 17,6 – 24,5 Nm
(1,8 – 2,5 kgf-m)

WARNUNG:

- Darauf achten, daß die eingestellte Höhe beim Festziehen der Kontermutter nicht verstellt wird.
 - Verstellen des Spiels kann zu schwerwiegenden Funktionsstörungen (zu frühes, zu spätes Ansprechen) führen oder die Topfmanschetten beschädigen.
- (5) Sonderwerkzeug (SST) verwenden, mit MityVac einen Unterdruck von 500 mmHg anlegen und Spiel zwischen Stößelstange des Bremsverstärkers und dem Kolben des Hauptbremszylinders prüfen.

WARNUNG:

- Sicherstellen, daß das Spiel korrekt eingestellt ist (Spiel gleich Null). Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Funktionsstörungen der Bremsanlage führen.

27. Gabelkopf so einstellen, daß der Abstand zwischen Flanschfläche des Bremsverstärkers und dem Mittelpunkt der Gabelkopfbohrung $114,3 \pm 0,3$ mm beträgt.

(Nur bei ausgebautem Bremskraftverstärker.)

28. Kontermutter des Gabelkopfs mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 11,8 – 17,6 Nm
(1,2 – 1,8 kgf-m)

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß sich der Abstand zwischen Flanschfläche des Bremsverstärkers und dem Mittelpunkt der Gabelkopfbohrung nicht verändert.

29. MityVac vom Bremsverstärker abbauen.
30. Bremskraftverstärkerschlauch anschließen und mit neuem Schlauchspannband befestigen.
31. Kontaktfläche Wellendichtring/HBZ-Kolbenstange mit Gummischmierfett schmieren.
32. Hauptbremszylinder mit neuer Dichtung am Bremsverstärker befestigen. Befestigungsmuttern gleichmäßig mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 11,8 – 17,6 Nm (1,2 – 1,8 kgf-m)

33. Bremsleitungen am Hauptbremszylinder anschließen und Überwurfmutter mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 12,7 – 17,7 Nm (1,3 – 1,8 kgf-m)

34. Stecker am Bremsflüssigkeitsstandscharter anschließen.

35. Bremsanlage entlüften.

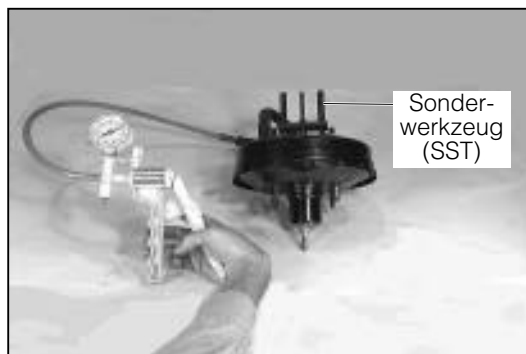
(Siehe Abschnitt "BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN".)

36. Sicherstellen, daß am Hauptbremszylinder keine Bremsflüssigkeits-Leckstellen vorhanden sind. Vorhandene Leckstellen nach Befund beheben.

37. Den freien Bremspedalweg prüfen/einstellen.



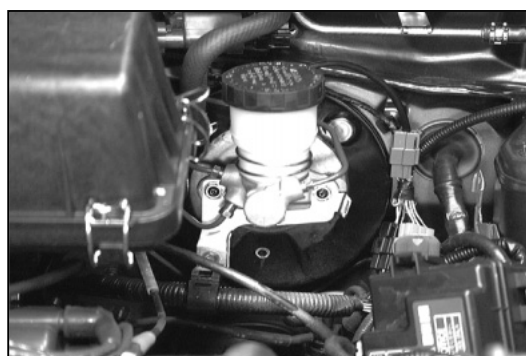
mMA00236-00198



mMA00237-00199

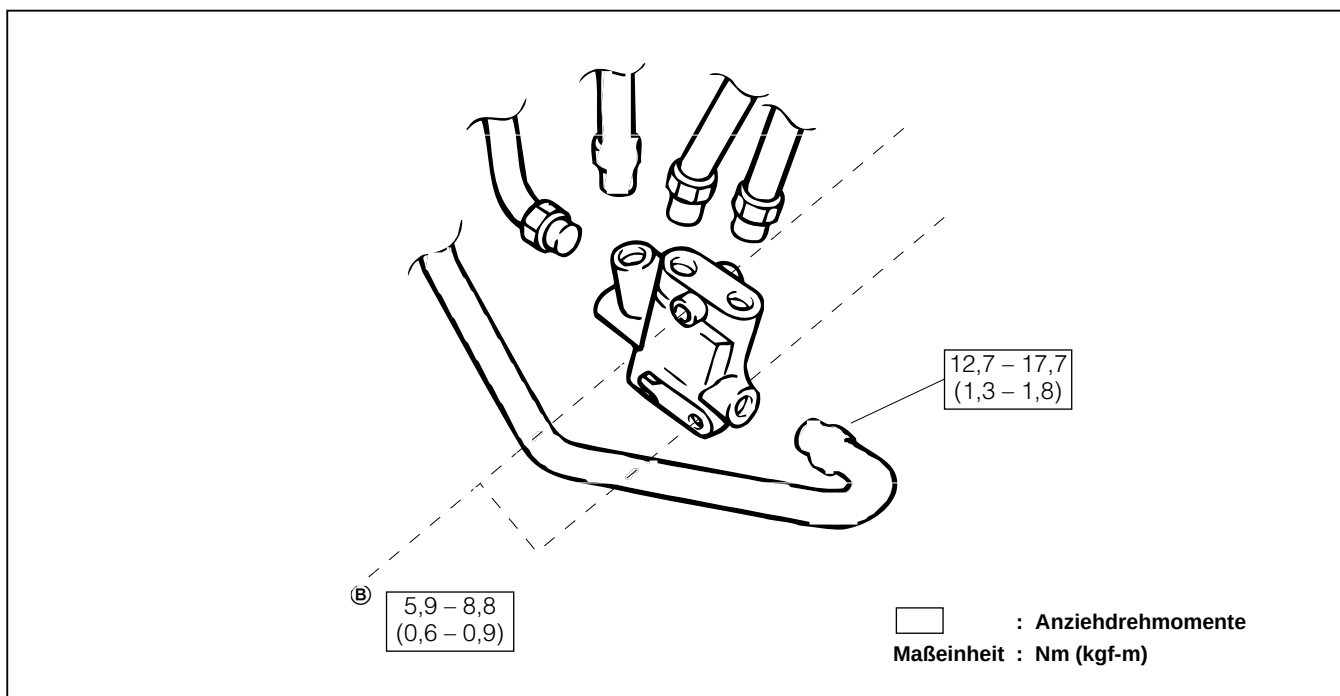


mMA00238-00200



mMA00239-00201

BREMSKRAFTVERTEILER



mMA00241-00202

WARNUNG:

- Für den Umgang mit Bremsflüssigkeit, siehe Abschnitt "Bremsflüssigkeit".

Ersetzen

- Bremsflüssigkeit aus der Bremsanlage ablassen.
- Bremsleitungen mit folgendem Sonderwerkzeug (SST) und einem Steckschlüsselsatz vom Bremskraftverteiler trennen.

Sonderwerkzeug (SST): 09023-00100-000



mMA00242-00203

VORSICHT:

- Falls Bremsflüssigkeit auf die Lackierung oder die Kunststoffteile gerät, Bremsflüssigkeit unverzüglich abwischen und mit klarem Wasser abspülen.

- Befestigungsschrauben entfernen und Bremskraftverteiler ausbauen.

Einbau

- Neuen Bremskraftverteiler mit Befestigungsschrauben befestigen und Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 5,9 – 8,8 Nm (0,6 – 0,9 kgf-m)

- Bremsleitungen am Bremskraftverteiler anschließen und Überwurfmutter mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 12,7 – 17,7 Nm (1,3 – 1,8 kgf-m)

- Bremssystem entlüften.
(Siehe Abschnitt "BREMSFLÜSSIGKEIT WECHSELN".)
- Sicherstellen, daß keine Bremsflüssigkeits-Leckstellen vorhanden sind.
Vorhandene Leckstellen nach Befund beheben.

mMA00243-00000

SCHALLDÄMPFER UND AUSPUFFROHR BESCHÄDIGUNG UND DICHTHEIT

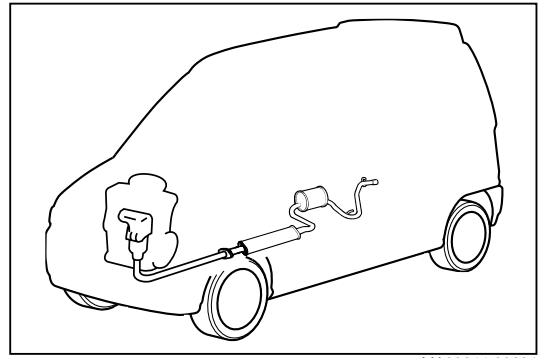
1. Befestigung des Schalldämpfers und der Auspuffrohre sowie deren Verbindungselemente auf festen Sitz prüfen (Schrauben mit Schlüssel kontrollieren).
2. Sichtprüfung von Schalldämpfer und Auspuffrohr auf Beschädigung und Gasleckstellen. Sicherstellen, daß die Auspuffanlage nicht mit anderen Bauteilen kollidiert.

WARNUNG

- Diese Arbeitsschritte nie an der heißen Auspuffanlage durchführen.
- Sorgfältig vorgehen, um Verbrennungen zu vermeiden.

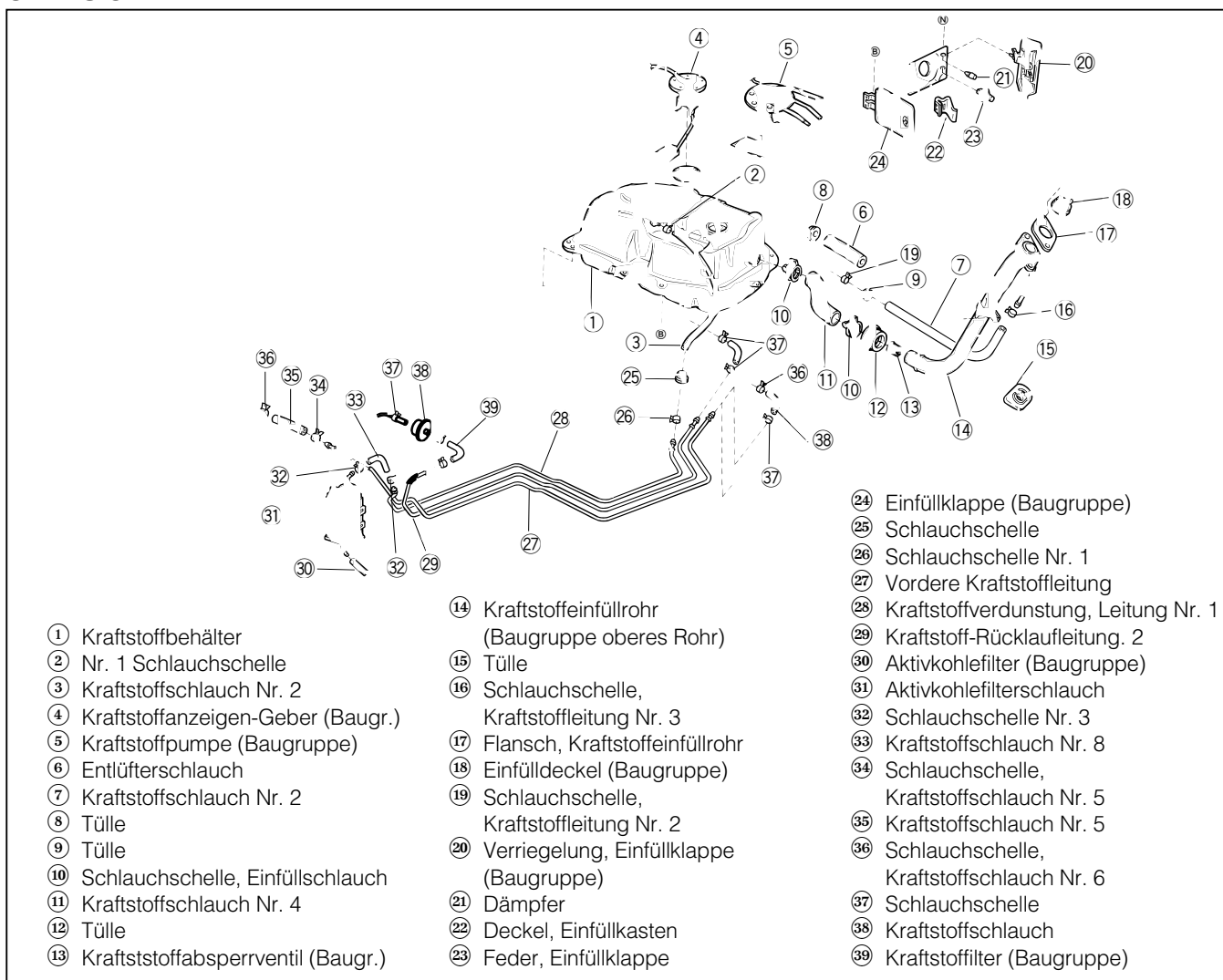
FUNKTION DES SCHALLDÄMPFERS

Motordrehzahl variieren und Schalldämpfer auf korrekte Funktion prüfen.



mMA00244-00204

KRAFTSTOFFSCHLÄUCHE ÜBERSICHT



mMA00245-00205

KRAFTSTOFFLEITUNGEN ERSETZEN

WARNUNG:

- Innendruck des Kraftstoffbehälters ablassen, bevor die Kraftstoffleitung entfernt wird.
- Beim Einbau der Kraftstoffleitung neue Schlauchspannbänder bzw. Schlauchschellen verwenden.

1. Kraftstoffschläuche im Motorraum ersetzen
Kraftstoffschläuche gemäß Intervall im Wartungsplan ersetzen.
(Kraftstoffleitungen im Motorraum)
 - (1) Kraftstoffschlauch (von der Kraftstoffleitung zum Kraftstofffilter)
 - (2) Kraftstoffschlauch (vom Kraftstofffilter zur Kraftstoffleitung)
 - (3) Kraftstoffschlauch (vom Kraftstofffilter zum Kraftstoffverteilerrohr)
 - (4) Kraftstoffschlauch (Rücklauf)
 - (5) Kraftstoffschlauch (Schadstoffbegrenzung, von Kraftstoffdampfleitung zum Aktivkohlefilter)
 - (6) Schlauch (Kraftstoffdampfleitung vom Drosselklappengehäuse zum Aktivkohlefilter)
 - (7) Atmosphärenschauch des Aktivkohlefilters

mMA00246-00000

2. Kraftstoffschläuche im Motorraum ersetzen

(1) Kraftstoffbehälter ausbauen

- ① Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
- ② Folgende Kraftstoffschläuche von den fahrzeugseitigen Kraftstoffleitungen auf der Vorderseite des Kraftstoffbehälters trennen und die Öffnungen mit geeigneten Stopfen verschließen.
 - Kraftstoffschlauch Nr. 1
 - Kraftstoffschlauch Nr. 2
 - Kraftstoffschlauch Nr. 6
 - Kraftstoff-Einfüllschlauch
 - Entlüfterschlauch
- ③ Geeignete Leitung an Kraftstoffschlauch Nr. 1 anschließen.
- ④ Das freie Ende der Leitung in einen geeigneten Kraftstoffbehälter führen.
- ⑤ Abdeckung des Diagnosesteckers abnehmen.

VORSICHT:

- Während der Arbeiten darauf achten, daß kein Wasser und/oder Schmutz in den Diagnosestecker eindringt.
- Eindringen von Wasser/Schmutz vermindert die Isolationswerte der einzelnen Klemmen und führt so zu Funktionsstörungen.

- ⑥ Eines der folgenden Sonderwerkzeuge (SST) am Diagnosestecker anschließen.

Sonderwerkzeuge (SST): 09991-87706-000
 09991-87210-000
 09991-87203-000

VORSICHT:

- Es ist darauf zu achten, daß nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen hergestellt werden.
- Auch nur leichter Kontakt mit anderen Klemmen kann zu schweren Funktionsstörungen führen.

- ⑦ Klemme "Fp" an der Massenklemme im Diagnosestecker anschließen.

VORSICHT:

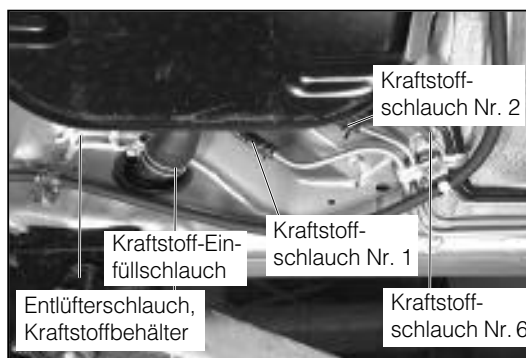
- Nur die ausdrücklich erwähnten Klemmenverbindungen herstellen. Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann schwerwiegende Funktionsstörungen verursachen.

- ⑧ Zündung einschalten (ON), um den Kraftstoff in den Auffangbehälter zu pumpen.

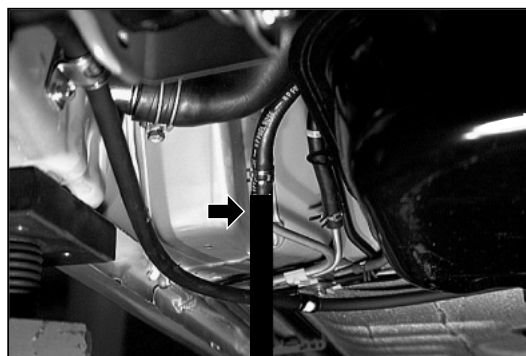
VORSICHT:

- Nachdem der Kraftstoff in den Behälter gepumpt wurde, Zündung unverzüglich ausschalten (OFF).

- ⑨ Zündung ausschalten (OFF).



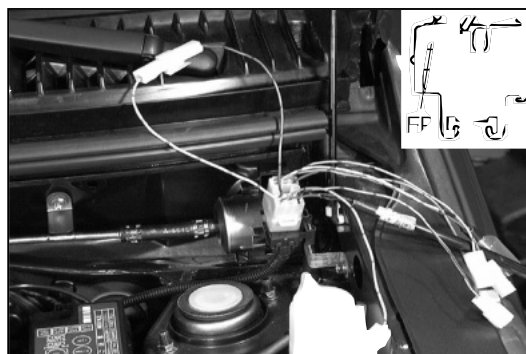
mMA00247-00206



mMA00248-00207



mMA00249-00208



mMA00250-00209

mMA00251-00000

- ⑩ Sitz hinten rechts ausbauen. (Ausbau der Sitze, s. Wartungshandbuch, Kapitel BO.)
- ⑪ Rechte Bodenverkleidung und Türverkleidung entfernen.
(Ausbau s. Wartungshandbuch, Kapitel BO.)
- ⑫ Bodenteppich umschlagen.
- ⑬ Kabelbaumstecker vom Kraftstoffbehälter abziehen.
- ⑭ Kabelbride entfernen. (Oberseite Bodenblech)
- ⑮ Kabelbaum zusammen mit Tülle auf der Kraftstoffbehälterseite herausstoßen.
- ⑯ Kabelbaum aus der Bride lösen. (Unter dem Bodenblech)
Kraftstoffbehälter abstützen, Befestigungsschrauben entfernen und Kraftstoffbehälter aus dem Fahrzeug ausbauen.

VORSICHT:

- Vorsichtig vorgehen und darauf achten, daß der Kraftstoffbehälter beim Absenken nicht mit dem Stellbremskabelzug und dem hinteren Auspuffrohr kollidiert.

- (2) Kraftstoffverdunstungsschlauch prüfen
Mit dem MityVac am Kraftstoffverdunstungsschlauch Unterdruck anlegen und prüfen, ob Durchgang vorhanden ist. Ist kein Luftdurchgang vorhanden, Kraftstoffbehälter ersetzen.

- (3) Folgende Kraftstoffschläuche vom Kraftstoffbehälter abbauen.

- ① Kraftstoffschlauch Nr. 1
- ② Kraftstoffschlauch Nr. 2
- ③ Kraftstoffschlauch Nr. 6
- ④ Einfüllschlauch
- ⑤ Entlüfterschlauch

- (4) Kraftstoffbehälterseitige Kraftstoffschlauch-Verbindungen reinigen.

- (5) Folgende (neuen) Schläuche mit neuen Schlauchschellen und Spannbändern am Kraftstoffschlauch befestigen.

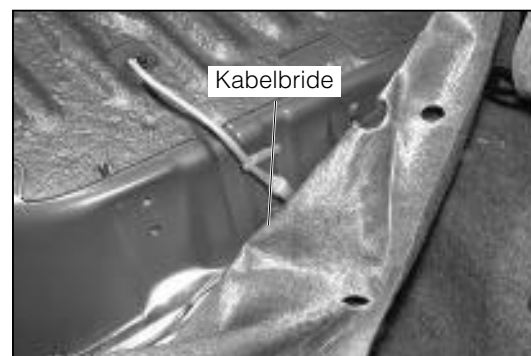
WARNUNG:

- Sicherstellen, daß die Schläuche gemäß nebenstehender Abbildung angeschlossen werden.

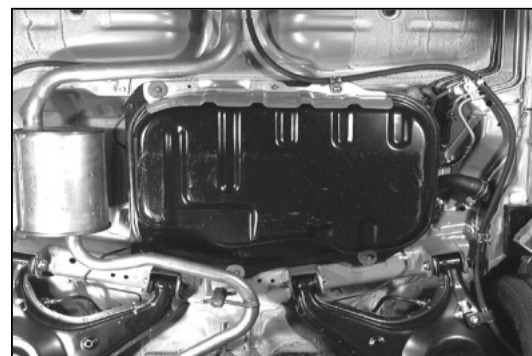
- ① Kraftstoffschlauch Nr. 1
- ② Kraftstoffschlauch Nr. 2
- ③ Kraftstoffschlauch Nr. 6
- ④ Einfüllschlauch
- ⑤ Entlüfterschlauch

WARNUNG:

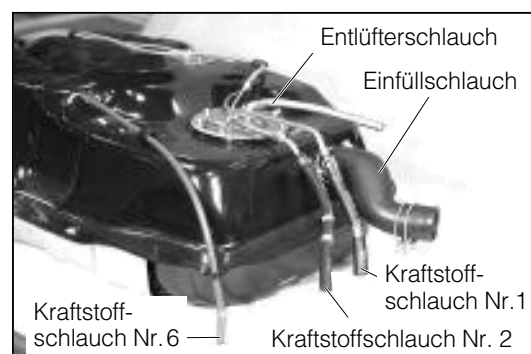
- Gebrauchte Schlauchschellen oder Spannbänder nicht wiederverwenden. Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann zu undichten Kraftstoffschlauch-Verbindungen führen.



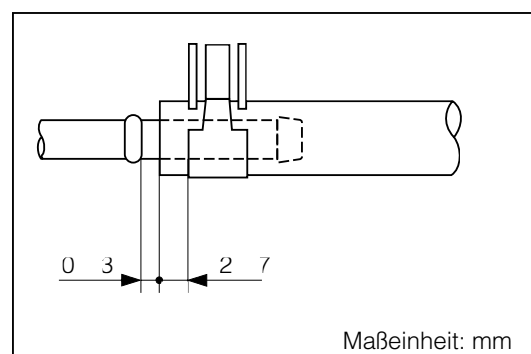
mMA00252-00210



mMA00253-00211



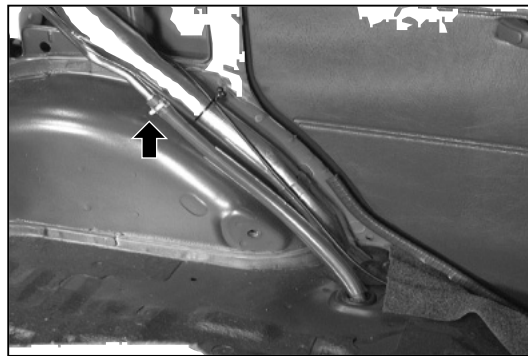
mMA00254-00212



mMA00255-00213

(6) Entlüfterschlauch ersetzen

- ① Schlauchspannband des Entlüfterschlauchs lösen und Entlüfterschlauch abziehen.
- ② Schlauchnippel der Kraftstoffleitung reinigen.
- ③ Neuen Entlüfterschlauch auf den Schlauchnippel der Entlüfterleitung schieben.
- ④ Entlüfterschlauch mit Schlauchspannband befestigen.



mMA00256-00214

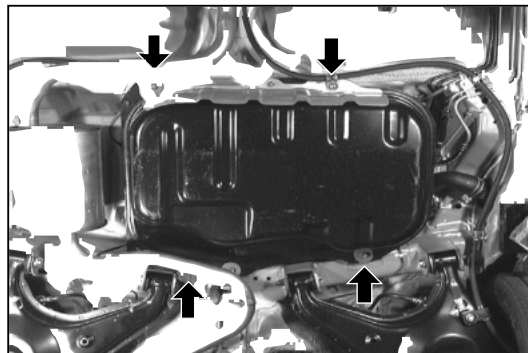
(7) Kraftstoffbehälter einbauen

- ① Kraftstoffbehälter einbauen und mit drei Befestigungsschrauben (1 Schraube, drei Flanschschrauben) befestigen; Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 17 – 22 Nm (1,7 – 2,2 kgf-m)

VORSICHT:

- Mit einer Befestigungsschraube die Brücke des Stellbremskabelzuges befestigen.
- Beim Einbau darauf achten, daß der Kraftstoffbehälter nicht mit dem Feststellbremskabel und dem Auspuffendrohr kollidiert.

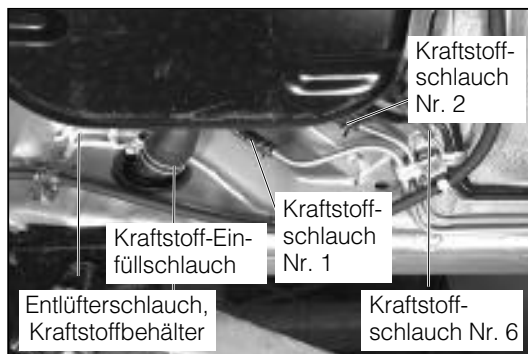


mMA00258-00215

- ② Schlauchnippel der Kraftstoffleitung reinigen.
- ③ Neue Schlauchspannbänder auf die neuen Kraftstoffschläuche schieben.

VORSICHT:

- Gebrauchte Schlauchschellen oder Spannbänder nicht wiederverwenden.



mMA00259-00216

- ④ Folgende Kraftstoffschläuche an die Schlauchnippel der Kraftstoffleitungen bzw. Stutzen des Kraftstoffbehälters anschließen; die Schläuche korrekt auf die Kraftstoffleitungen schieben.

- Kraftstoffschlauch Nr. 1
- Kraftstoffschlauch Nr. 2
- Kraftstoffschlauch Nr. 6
- Einfüllschlauch
- Entlüfterschlauch, Kraftstoffbehälter

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Schläuche gemäß nebenstehender Abbildung angeschlossen werden.

- ⑤ Neue Schlauchspannbänder bzw. Schlauchschellen verwenden.

WARNUNG:

- Gebrauchte Schlauchspannbänder nicht wiederverwenden.

- ⑥ Kraftstoffpumpenkabel (elektrisch) mit Bride befestigen. (Unter dem Bodenblech)
- ⑦ Kraftstoffpumpenkabel vom Motorraum her einführen und Tülle einsetzen.
- ⑧ Kraftstoffpumpenkabel am fahrzeugseitigen Stecker anschließen.
- ⑨ Kraftstoffpumpenkabel (elektrisch) mit Bride befestigen. (Oberseite Bodenblech)
- ⑩ Bodenteppich korrekt verlegen.



mMA00260-00217

- ⑪ Rechte Bodenverkleidung und Verkleidung der Türöffnung montieren.
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BO.)
- ⑫ Sitz hinten rechts mit drei Befestigungsschrauben montieren.
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BO.)
- ⑬ Kraftstoff in den Kraftstoffbehälter füllen.
- ⑭ Zündung einschalten und Kraftstoffleitungen auf Leckstellen prüfen.
Liegt eine Kraftstoffleckstelle vor, betreffende Teile instandsetzen bzw. ersetzen.
- ⑮ Zündung ausschalten (OFF).
- ⑯ Sonderwerkzeug (SST) vom Diagnosestecker abnehmen.

VORSICHT:

- Darauf achten, daß kein Staub in den Diagnosestecker gelangen kann.

- ⑰ Deckel des Diagnosesteckers schließen.



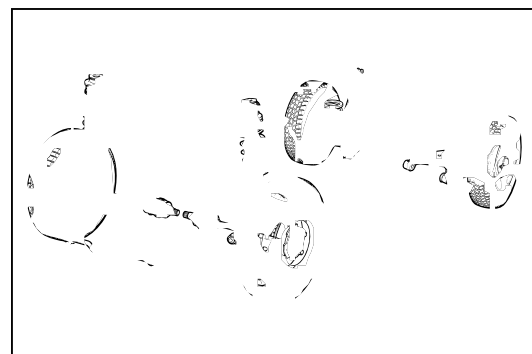
mMA00261-00000

mMA00262-00218

FAHRGESTELLSCHMIERUNG, ÖL UND FETT ZUSTAND

Folgende Fahrgestellkomponenten auf ausreichende Schmierung (Mehrzweckfett bzw. Öl) prüfen.

1. Lenkungs-Komponenten
2. Achsschenkel, Achsschenkelbolzen
3. Radaufhängungs-Komponenten
4. Türen-Komponenten
5. Motorhauben-Komponenten



mMA00263-00219

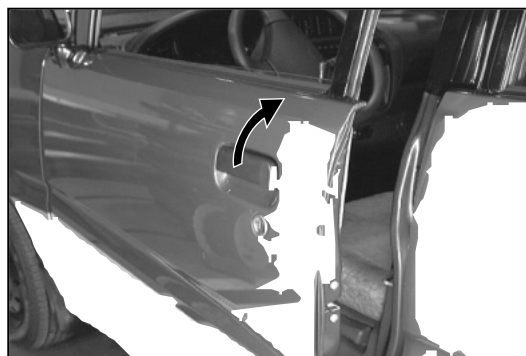
6. Fahrzeug aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
Sicherstellen, daß die Räder frei drehen, ohne zu schleifen.
(Für das Anordnen der Unterstellböcke, siehe Wartungshandbuch, Kapitel GI.)
Drehen die Räder nicht einwandfrei, Radlager prüfen und Radnabe mit neuem Mehrzweckfett der vorgeschriebenen Sorte füllen.
(Anweisungen siehe Wartungshandbuch, Kapitel FS oder RS.)

mMA00264-00000

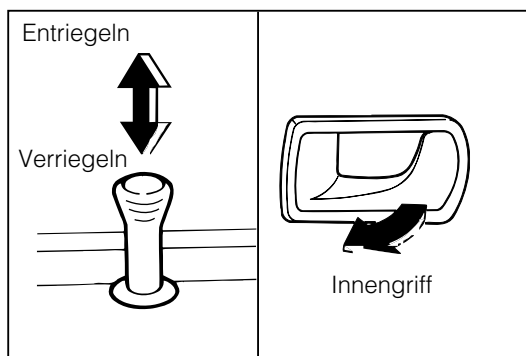
MOTORHAUBE UND TÜREN

FUNKTION DER TÜRSCHLIESSMECHANISMEN

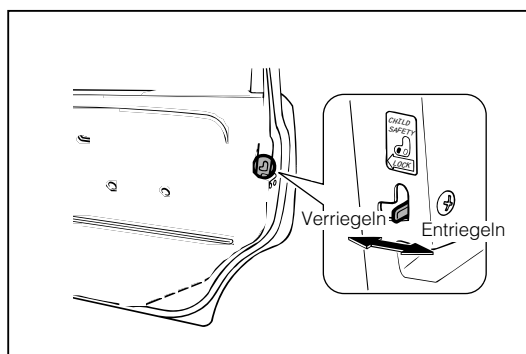
1. Prüfen, ob die Türschließmechanismen einwandfrei funktionieren und der Schließer korrekt eingestellt ist. (D.h. Einstellung und dichte Schließfunktion des Schließers).
Ist das Ergebnis nicht einwandfrei, Türschließmechanismus nach Befund einstellen.
2. Prüfen, ob sich die Tür mittels Schlüssel oder mit dem Verriegelungsknopf in der Tür verriegeln bzw. entriegeln läßt.
Ist das Ergebnis nicht einwandfrei, Türschließmechanismus nach Befund instandsetzen.
3. Prüfen, ob die Hintertür sich mit dem Außengriff nicht öffnen läßt, wenn die Kindersicherung aktiviert ist.
Ist das Ergebnis nicht einwandfrei, Türschließmechanismus nach Befund instandsetzen.
4. Prüfen, ob sich die Türen mittels Außen- bzw. Innengriff sanft und ohne harten Widerstand öffnen lassen.



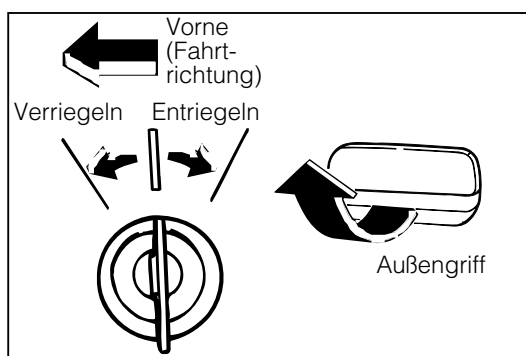
mMA00265-00220



mMA00266-00221



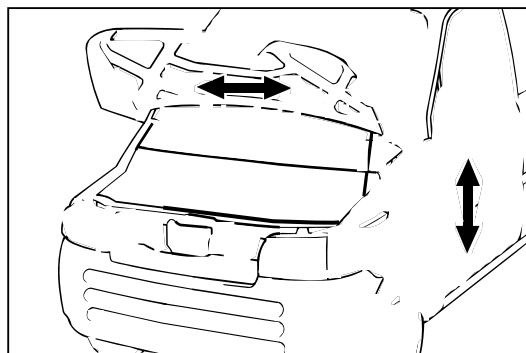
mMA00267-00222



mMA00268-00223

BESCHÄDIGUNG UND FESTER SITZ

1. Türen in senkrechter und waagerechter Richtung rütteln und die Scharniere sämtlicher Türen auf festen Sitz prüfen.
Werden gelockerte Scharniere festgestellt, Befestigungsschrauben sämtlicher Scharniere mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen. (Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BO.)
2. Motorhaube in waagerechter Richtung rütteln und Scharniere auf festen Sitz prüfen.
Werden gelockerte Scharniere festgestellt, Befestigungsschrauben sämtlicher Scharniere mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen. (Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BO.)



mMA00269-00224

SICHERHEITSGURTE

FUNKTION

Sichtprüfung der Sicherheitsgurte auf Beschädigung. Prüfen, ob die Schloßlasche im Schloß korrekt einrastet.



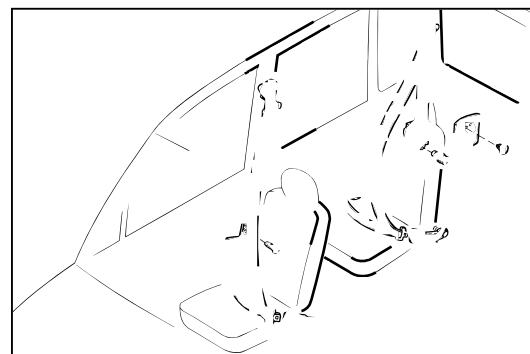
mMA00270-00225

FESTER SITZ

Befestigungsschrauben der Verankerung auf festen Sitz prüfen.

Anziehdrehmoment: 28,7 – 53,3 Nm
(2,9 – 5,4 kgf-m)

(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel BO.)



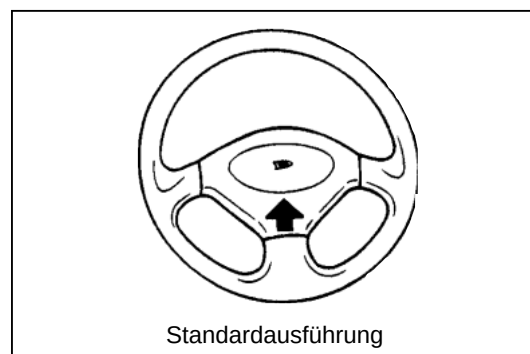
mMA00271-00226

SIGNALHORN, SCHEIBENWISCHER, SCHEIBENWASCHANLAGE UND DEFROSTER

FUNKTION

Signalhorn

1. Prüfen, ob das Signalhorn ertönt, wenn der Hupenknopf auf dem Lenkrad in beliebigem Winkel gedrückt wird. Prüfen, ob der Schallpegel des Signalhorns konstant bleibt.



Standardausführung

mMA00272-00227

2. Sicherstellen, daß der Schalldruck den lokalen gesetzlichen Vorschriften entspricht (Schalldruckmeßgerät verwenden).

HINWEIS:

(Die im Rahmen der lokalen Gesetzgebung allgemein gültigen Vorschriften sind auch im folgenden zu beachten.)



Fahrzeug mit Airbag

mMA00273-00228

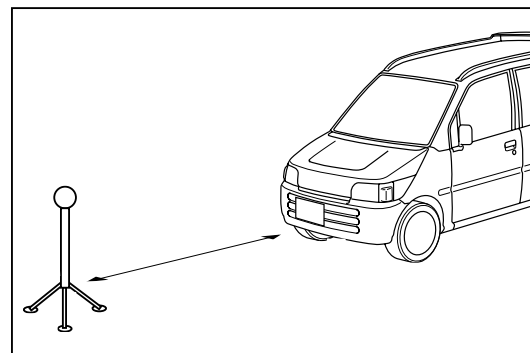
Zustand:

- (1) Anordnung des Schalldruckmeßgerätes:
Das Schalldruckmeßgerät ist in dem den Vorschriften entsprechenden Abstand vor und hinter dem Fahrzeug (Fahrzeugmitte) zu positionieren.

Abstand, Sollwert

Ausführung Europa: 7 m

Andere Ausführungen: 2 m



mMA00274-00229

- (2) Schalldruck:
Ausführung Europa:
Schalldruck in einer Höhe von 0,5 bis 1,5 m ab Boden:
93 – 112 db ("A").

Andere Ausführungen:
Schalldruck in einer Höhe von 1 m ab Boden: 90 – 115
Phon ("C").

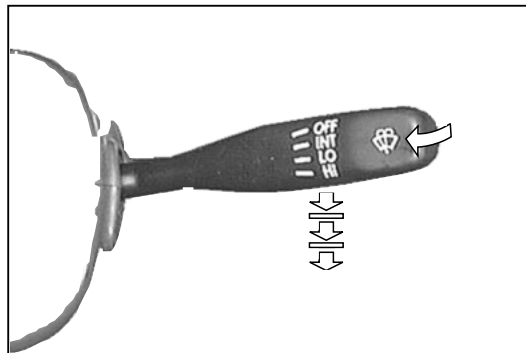
mMA00275-00000

Wischerschalter (Windschutzscheibe)

1. Zündung einschalten (ON) und prüfen, ob der Scheibenwischer in sämtlichen Schalterstellungen "INT", "LO" und "HI" einwandfrei funktioniert.

HINWEIS:

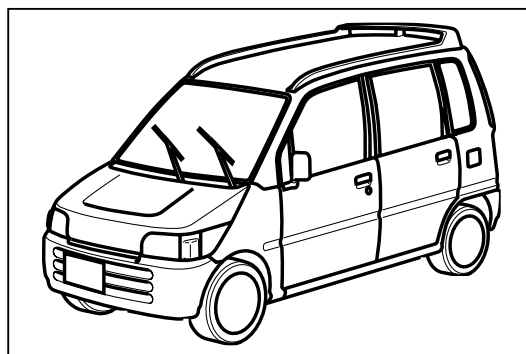
- In Schalterstellung "INT" ist die Wischgeschwindigkeit von der Fahrgeschwindigkeit abhängig.
2. Wenn Wischer arbeitet, Wirkung der Wischfunktion prüfen.
 3. Scheibenwischer ausschalten (OFF) und sicherstellen, daß der Wischerarm automatisch in Ruhestellung zurückkehrt.



mMA00276-00230

Scheibenwaschanlage (Windschutzscheibe)

Zündung einschalten (ON) und Wischerschalter gegen das Lenkrad heben. Sicherstellen, daß Scheibenreiniger aus den Düsen spritzt und gleichzeitig die Wischerarme mehrmals hin- und herbewegt werden.



mMA00277-00231

Wischerschalter (Heckscheibe)

1. Zündung einschalten (ON) und prüfen, ob der Heckscheibenwischer ordnungsgemäß funktioniert, wenn der Heckwischerschalter eingeschaltet wird.
2. Prüfen, ob der Scheibenwischer anhält und der Wischerarm in Ruhestellung zurückkehrt, wenn der Heckwischerschalter ausgeschaltet wird.



mMA00278-00232

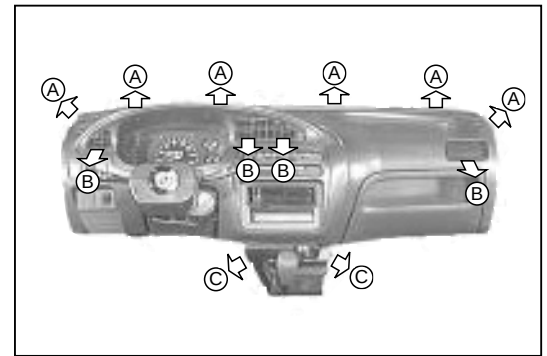
Heckscheibenwaschanlage

Prüfen, ob Scheibenreiniger aus den Düsen spritzt und gleichzeitig der Wischerarm mehrmals hin- und herbewegt wird, wenn der Heckscheibenwaschschalter betätigt wird.

mMA00279-00000

Defroster

1. Zündung einschalten (ON), Gebläseschalter einschalten (ON), Lüftungsklappe auf "Defroster" stellen und prüfen, ob Luft an den Scheibendefrosterdüsen ausströmt.
2. Prüfen, ob der Luftdurchsatz an den Defrosterdüsen sich der mit dem Gebläseschalter gewählten Stufe entsprechend ändert.



mMA00280-00233

BELEUCHTUNG

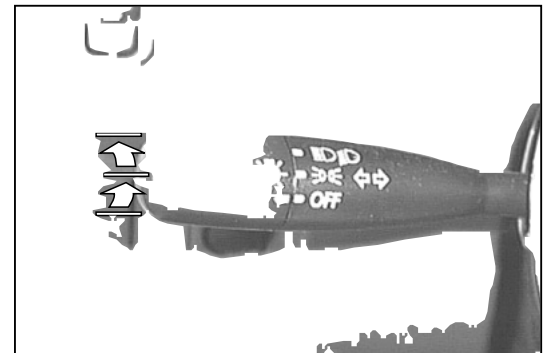
FUNKTION

(Lichtschalter)

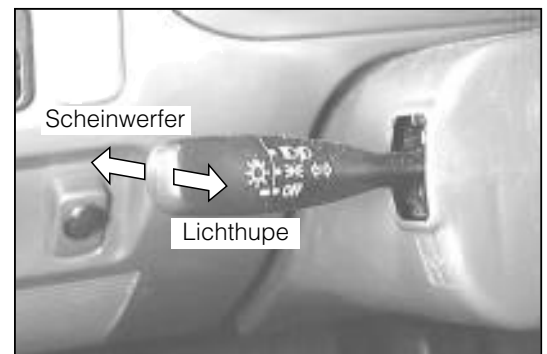
1. Sicherstellen, daß folgende Lichter einschalten, wenn der Mehrzweckschalter in die erste oder die zweite Stufe geschaltet wird.

Beleuchtung	Stufe 1	Stufe 2
Scheinwerfer	AUS	EIN
Heckleuchte	EIN	EIN
Kennzeichenleuchte	EIN	EIN
Instrumentenleuchte	EIN	EIN
Begrenzungsleuchten	EIN	EIN

2. Scheinwerfer einschalten und prüfen, ob die Scheinwerfer auf Fernlicht umschalten und die Fernlicht-Kontrolleuchte einschaltet, wenn der Mehrzweckschalter gegen das Armaturenbrett gedrückt wird.
3. Bei eingeschaltetem Scheinwerfer prüfen, ob die Beleuchtung auf Abblendung schaltet und die Fernlicht-Kontrolleuchte erlischt, wenn der Mehrzweckschalter gegen das Lenkrad in Ruhestellung zurückgezogen wird.
4. Prüfen, ob die Lichthupe blinkt, wenn der Mehrzweckschalter sowohl bei eingeschalteten als auch bei ausgeschalteten Scheinwerfern gegen das Lenkrad gezogen wird.



MA00281-00234



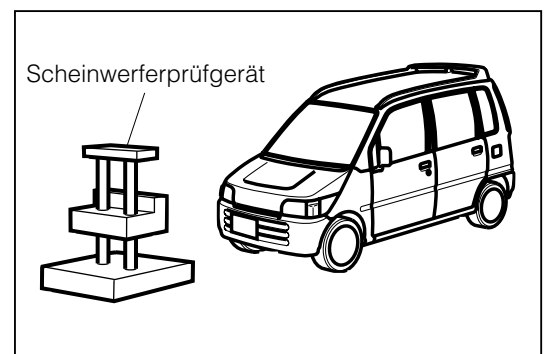
mMA00282-00235

mMA00283-00000

5. Lichtstärke und Ausrichtung der Scheinwerfer mit einem Scheinwerferprüfgerät messen.

HINWEIS:

- Für die korrekte Einstellung sind die lokal gültigen, gesetzlichen Verordnungen zu konsultieren.

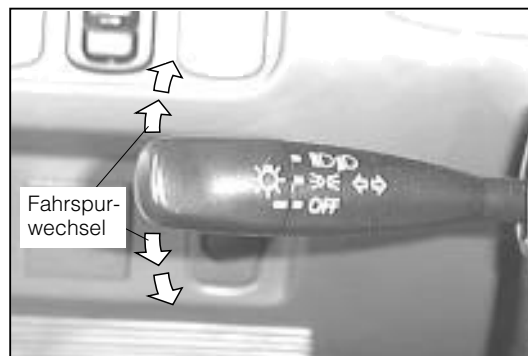


mMA00284-00236

(Blinkerschalter)

6. Sicherstellen, daß die folgenden Leuchten zu blinken beginnen, wenn der Blinkerschalter in die Stellung "Linksabbiegen" bzw. "Rechtsabbiegen" gestellt wird. Blinkleuchten vorne und hinten sowie die Blinker-Kontrolleuchte im Kombiinstrument blinken.
7. Prüfen, ob die Blinkfrequenz dem Sollbereich entspricht.

**Blinkfrequenz, Sollbereich: 60 – 120 Hz
(mal in der Minute)**



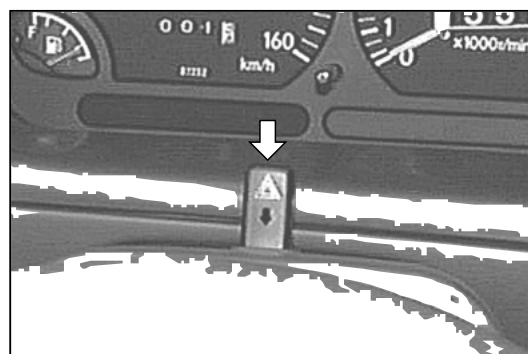
mMA00285-00237

8. Sicherstellen, daß der Mehrzweckschalter nicht einrastet, wenn er in die Stellung "Fahrspurwechsel" gebracht wird.
9. Sicherstellen, daß der Mehrzweckschalter einrastet, wenn er bis zum Anschlag in die Stellung "Abbiegen" geschaltet wird und erst in die Ruhestellung zurückkehrt, wenn das Lenkrad wieder in die Mittelstellung (Geradeausfahrt) zurückgedreht wird.

mMA00286-00000

(Warnblinkschalter)

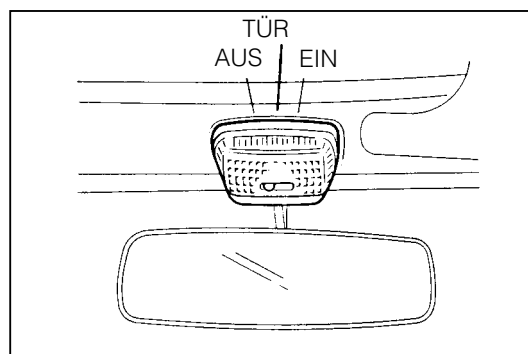
10. Sicherstellen, daß sämtliche Blinkleuchten sowie die Blinker-Kontrolleuchte im Kombiinstrument blinken, wenn der Warnblinkschalter eingeschaltet wird (in Pfeilrichtung drücken).
11. Sicherstellen, daß sämtliche Blinkleuchten sowie die Blinker-Kontrolleuchte im Kombiinstrument aufhören zu blinken, wenn der Warnblinkschalter durch erneutes Drücken ausgeschaltet wird.



mMA00287-00238

(Innenleuchte)

12. Schalter für Innenbeleuchtung einschalten (ON) und prüfen, ob die Innenbeleuchtung dauernd eingeschaltet bleibt.
13. Schalter für Innenbeleuchtung auf "Türkontakt" ("DOOR") schalten und prüfen, ob die Innenbeleuchtung einschaltet, wenn eine Seitentür geöffnet wird oder die Tür nicht korrekt geschlossen ist.
14. Schalter für Innenbeleuchtung auf "Türkontakt" ("DOOR") schalten, Seitentür geöffnet lassen und prüfen, ob die Innenbeleuchtung ungefähr zehn Minuten nach dem Ausschalten der Zündung erlischt. (Ausführung Europa und Australien.)
15. Sicherstellen, daß die Innenbeleuchtung unter keiner Bedingung einschaltet, wenn der Schalter für Innenbeleuchtung ausgeschaltet (OFF) ist.



mMA00288-00239

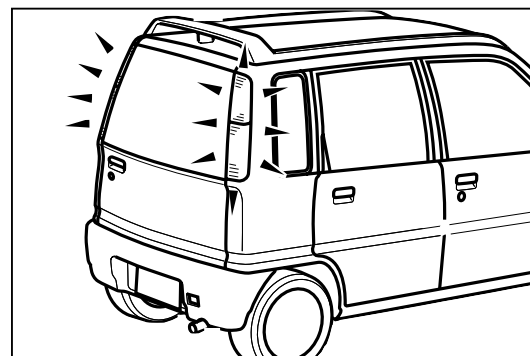
mMA00289-00000

(Bremsleuchte)

16. Bremspedal betätigen und prüfen, ob die Bremsleuchten einschalten. Bremspedal loslassen und prüfen, ob die Bremsleuchten ausschalten.

(Rückfahrleuchte)

17. Zündung einschalten, Rückwärtsgang einlegen und prüfen, ob die Rückfahrleuchte einschaltet.



mMA00290-00240

(Kofferraumleuchte)

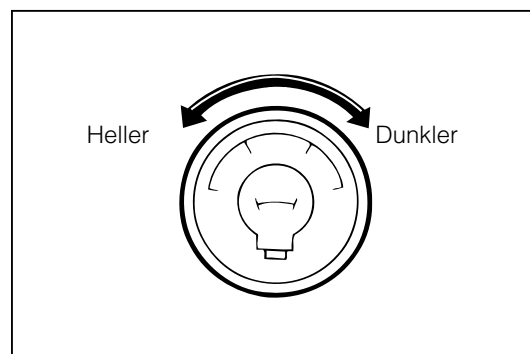
18. Schalter für Kofferraumbeleuchtung einschalten (ON) und prüfen, ob die Kofferraumbeleuchtung dauernd eingeschaltet bleibt.
19. Sicherstellen, daß die Kofferraumbeleuchtung unter keiner Bedingung einschaltet, wenn der Schalter für Kofferraumbeleuchtung ausgeschaltet (OFF) ist.



mMA00291-00241

(Instrumentenbeleuchtung, Helligkeitsregler – nur Ausführung Australien)

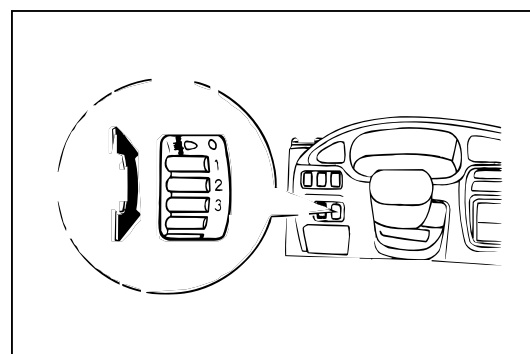
20. Beleuchtung des Kombiinstrumente einschalten, Helligkeitsregler betätigen und prüfen, ob sich die Helligkeit der Instrumentenbeleuchtung der Stellung der Helligkeitsregler entsprechend ändert.



mMA00292-00242

(Leuchtweitenregler)

21. Leuchtweitenregler betätigen und prüfen, ob sich die Höheneinstellung der Scheinwerfer der Stellung des Leuchtweitenreglers entsprechend ändert.



mMA00293-00243

Leuchtweitenregler, Schaltstellungen

Zuladung	Stellung
Fahrer	0
2 Personen, Vordersitze	0
2 Personen, Vordersitze + 2 Personen, Rücksitze	1
2 Vorne + 2 Hinten + Gepäck (bis zum max. zulässigen Gesamtgewicht*)	2
Fahrer + Gepäck (bis zur max. zulässigen Hinterachslast)	3

(Nebelschlußleuchte)

22. Schalter für Nebelschlußleuchte einschalten (ON) und prüfen, ob die Nebelschlußleuchte leuchtet.
23. Sicherstellen, daß die Nebelschlußleuchten-Kontrolllampe leuchtet, wenn die Nebelschlußleuchte eingeschaltet (ON) ist.
24. Sicherstellen, daß der Warnsummer ertönt, wenn die Vordertür bei eingeschalteter Nebelschlußleuchte geöffnet wird.
25. Schalter für Nebelschlußleuchte ausschalten (OFF) und prüfen, ob die Nebelschlußleuchte ausschaltet.

INSTRUMENTE UND ANZEIGEN

FUNKTION

(Geschwindigkeitsmesser)

1. Mit einem Geschwindigkeitsmesser-Tester prüfen, ob die angezeigte Geschwindigkeit mit der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit übereinstimmt.
2. Prüfen, ob der Zeiger während der Prüfung nicht merkbar schwankt.

(Drehzahlmesser)

3. Mit einem externen Drehzahlmesser prüfen, ob die angezeigte Drehzahl mit der tatsächlichen Motordrehzahl übereinstimmt.

(Kühlmitteltemperaturanzeige)

4. Prüfen, ob der Zeiger die Ausgangstemperatur des Kühlmitteltemperatursensor bei kaltem Motor anzeigt und während der Erwärmung des Motors allmählich der tatsächlichen Kühlmitteltemperatur entsprechend ansteigt.

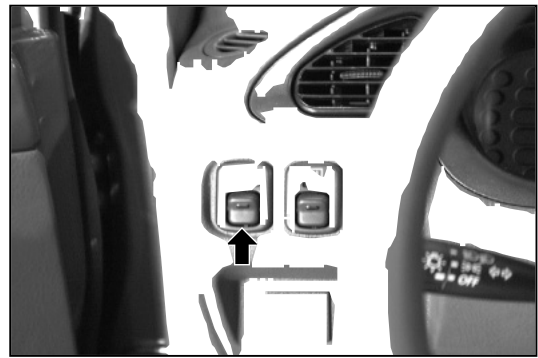
Sicherstellen, daß der Zeiger unter normalen Betriebsbedingungen nicht in den roten Bereich der Skala gelangt.

(Kraftstoffanzeige)

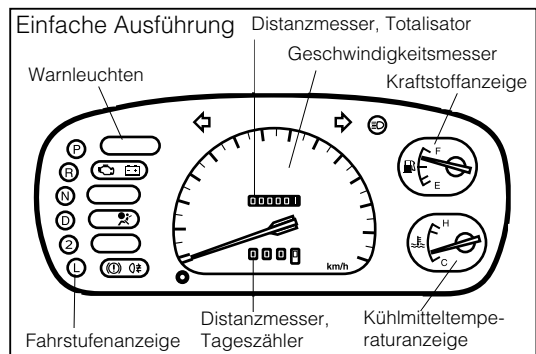
5. Sicherstellen, daß die Anzeige sowohl bei eingeschalteter (ON) als auch bei ausgeschalteter (OFF) Zündung immer dem tatsächlichen Kraftstoffvorrat entspricht.

(Warnleuchte)

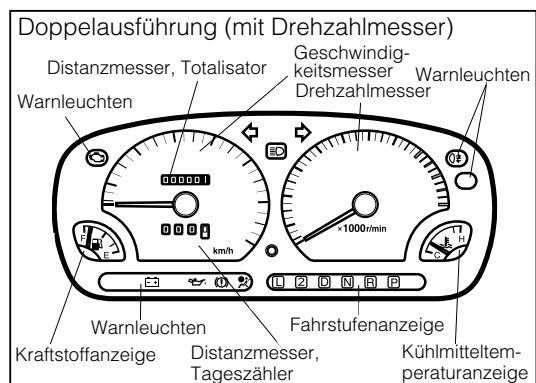
6. Sicherstellen, daß die Warnleuchte leuchtet, wenn die Zündung eingeschaltet (ON) wird. Sicherstellen, daß die Warnleuchte erlischt, wenn der Motor anspringt und der Feststellbremshebel gelöst wird.



mMA00294-00244



mMA00294-00245



mMA00294-00246

mMA00297-00000

KABELBAUM

Sicherstellen, daß sich Kabelbaum, Steckverbinder und Briden in einwandfreiem Zustand befinden.

mMA00298-00000

AUTOMATIKGETRIEBE GETRIEBEÖLSTAND

VORSICHT:

- Ölstandsprüfung ist bei einer Getriebeöltemperatur von 70 – 90 °C durchzuführen.
- Kontakt mit heißem Öl und anderen Komponenten vermeiden, um Verbrennungen zu verhüten.

mMA00299-00000

1. Fahrzeug auf ebenem waagrechtem Untergrund abstellen und Feststellbremse anziehen.
2. Motor im Leerlauf laufen lassen und den Fahrstufenwählhebel von Stellung P in Stellung L und anschließend wieder in Stellung P schalten.
3. Ölmeßstab herausziehen und sauber wischen, Ölmeßstab bis zum Anschlag einführen und erneut herausziehen. Prüfen, ob der Getriebeölstand zwischen der oberen und unteren Markierung des Bereiches HOT (warm) liegt.
Liegt der Getriebeölstand unter der unteren Markierung, Automatikgetriebeöl bis zur oberen Markierung nachfüllen. Getriebe auf Ölleckstellen prüfen.



mMA00300-00247

GETRIEBEÖL-LECKSTELLEN

Sichtprüfung auf Öl-Leckstellen an der Getriebeölwanne, dem Ablassstopfen und anderweitigen Fügestellen.
Wird eine Leckstelle festgestellt, diese nach Befund beheben.

mMA00301-00000

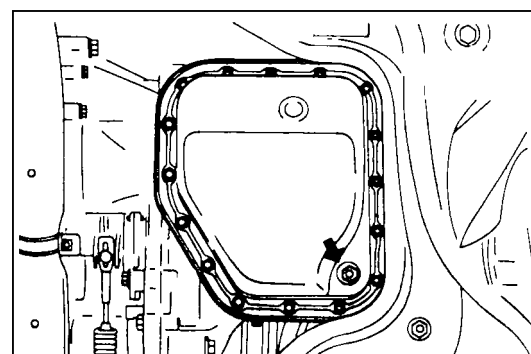
AUTOMATIKGETRIEBEÖL WECHSELN

1. Geeigneten Auffangbehälter unter den Ablassstopfen stellen.
2. Ablassstopfen entfernen und Automatikgetriebeöl ablaufen lassen.
3. Ablassstopfen mit neuem Dichtring einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 19,6 – 29,4 Nm
(2,0 – 3,0 kgf-m)

VORSICHT:

- Ausgebaute Dichtung nicht wiederverwenden.
4. Automatikgetriebeöl der vorgeschriebenen Sorte in das Automatikgetriebe einfüllen.
Vorgegebenes Automatikgetriebeöl:
DEXRON® II oder DEXRON® III
Ölmenge: 4,0 Liter
 5. Getriebeölstand prüfen.



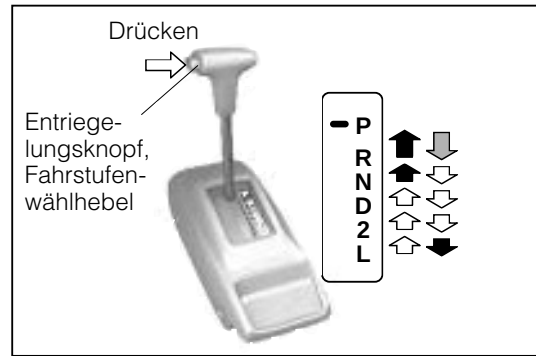
mMA00302-00248



mMA00303-00249

KLAPPERN DES SCHALTMECHANISMUS

1. Schaltseilzug auf Klappen und Beschädigung prüfen.
2. Sicherstellen, daß der Fahrstufenwählhebel über alle Fahrstufen geschaltet werden kann, wobei das Einrasten der einzelnen Stufen spürbar ist.
Fahrstufenwählhebel nicht freigängig, nach Befund in-standsetzen. (Siehe Wartungshandbuch, Kapitel AT)



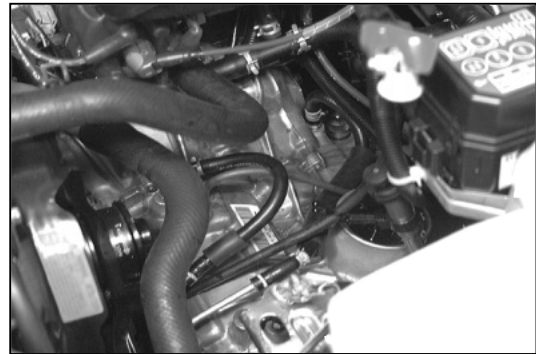
mMA00304-00250

ÖLKÜHLERSCHLÄUCHE WECHSELN

1. Geeigneten Auffangbehälter unter den Automatikgetriebeölkühler stellen.
2. Schlauchspannbänder lösen.
3. Ölschläuche vom Ölkühler und vom Automatikgetriebe abnehmen.
4. Rohrstutzen von Ölkühler und Automatikgetriebe entfetten.

WARNUNG:

- Werden die Schläuche auf die verölten Rohrstutzen aufgeschoben, besteht die Gefahr, daß sie während des Betriebs von den Rohrstutzen gleiten.



mMA00305-00251

5. Neue Ölschläuche aufziehen und mit neuen Schlauchspannbändern befestigen.

WARNUNG:

- Schläuche bis zum Anschlag auf die Rohrstutzen aufschieben.
- Gebrauchte Schlauchspannbänder nicht wiederverwenden. Nichtbeachtung dieses Sicherheitshinweises kann dazu führen, daß die Schläuche während des Betriebs von den Rohrstutzen gleiten.

mMA00306-00000

6. Motor anlassen und sicherstellen, das keine Automatikgetriebeöl-Leckstellen vorhanden sind.
7. Motor anlassen und Getriebeölstand prüfen.
Automatikgetriebeöl nachfüllen, falls erforderlich.
(Siehe Abschnitt "Getriebeölstand prüfen".)

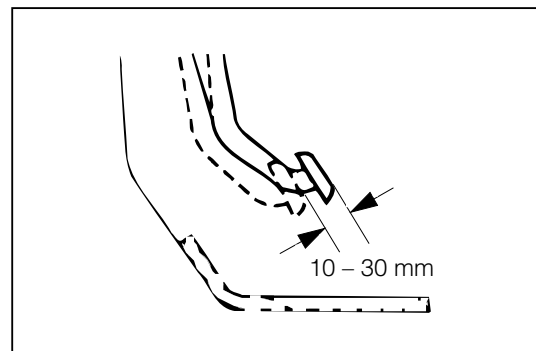
mMA00307-00000

KUPPLUNG

PEDALSPIEL (FREIER PEDALWEG)

1. Kupplungspedal mit der Hand betätigen, bis ein Widerstand spürbar wird. Pedalspiel (freier Pedalweg) messen.

Kupplungspedalspiel, Sollbereich: 10 – 30 mm



mMA00308-00252

2. Entspricht der freie Pedalweg nicht dem Sollwert, Pedalspiel korrekt einstellen.
(Siehe Wartungshandbuch, Kapitel CL.)

PEDAL-RESTWEG

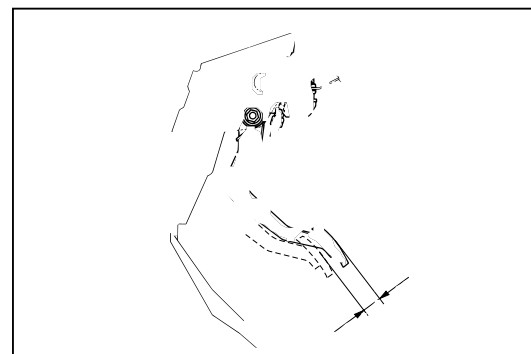
1. Motor anlassen.
2. Kupplungspedal durchtreten, bis die Kupplung vollständig ausgerückt ist. Pedal in dieser Stellung halten und prüfen, ob der Abstand zwischen Kupplungspedal und Bodenblech dem Sollbereich entspricht.

Pedal-Restweg, Sollbereich: 25 mm oder mehr

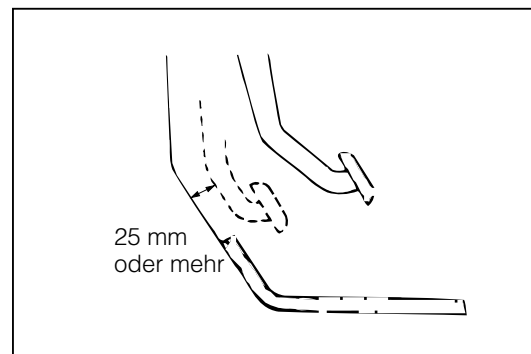
Der Pedal-Restweg an sich kann nicht eingestellt werden. Entspricht der Pedal-Restweg nicht dem Sollbereich, den freien Pedalweg korrekt einstellen. Läßt sich damit der korrekte Pedal-Restweg nicht erreichen, Kupplungsscheibe und eventuell weitere defekte/verschlissene Teile ersetzen.

FUNKTION

1. Motor im Leerlauf drehen lassen und Kupplungspedal betätigen. Sicherstellen, daß keine anormalen Geräusche erzeugt werden und sanft in den ersten sowie die weiteren Getriebegänge geschaltet werden kann.
2. Kupplungspedal langsam loslassen und Fahrzeug in Bewegung setzen. Prüfen, ob Kupplung weich einrückt und ohne zu rattern/ruckeln zu greifen beginnt.



mMA00309-00253



mMA00310-00254

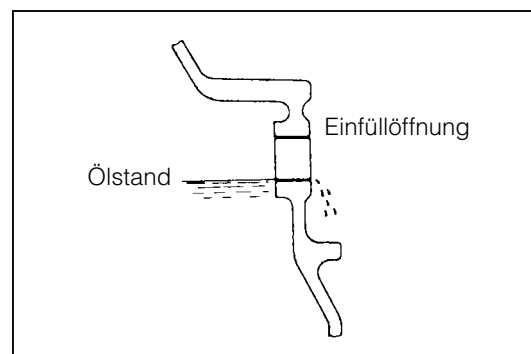
mMA00311-00000

SCHALTGETRIEBE

GETRIEBEÖLSTAND

1. Fahrzeug auf ebenem, waagrechtem Untergrund abstellen und Feststellbremse anziehen.
2. Zündung ausschalten (OFF).
3. Öleinfüllstopfen entfernen und Getriebeölstand gemäß nebenstehender Abbildung prüfen.
Liegt der Getriebeölstand zu tief, Getriebeöl nachfüllen, bis der korrekte Ölstand erreicht ist.
4. Öleinfüllstopfen mit neuem Dichtring einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 30 – 49 Nm (3,0 – 5,0 kgf-m)



mMA00312-00255

GETRIEBEÖL-LECKSTELLE

Sicherstellen, daß keine Getriebeöl-Leckstellen vorhanden sind.

Eventuell vorhandene Leckstellen beheben.

GETRIEBEÖL WECHSELN

1. Geeigneten Auffangbehälter unter den Ablassstopfen stellen.
2. Ablassstopfen entfernen und Getriebeöl ablaufen lassen.
3. Öleinfüllstopfen entfernen.
4. Ölablassstopfen mit neuem Dichtring einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 29,4 – 49 Nm (3,0 – 5,0 kgf-m)



mMA00313-00256

- Getriebeöl einfüllen, bis an der Einfüllöffnung Getriebeöl überläuft.

Vorgegebenes Getriebeöl

Klasse: API GL-3 oder GL-4
 Viskosität: SAE 75W-85, 75W-90 oder 80W-90
 Ölmenge: 1,60 Liter

mMA00314-00000

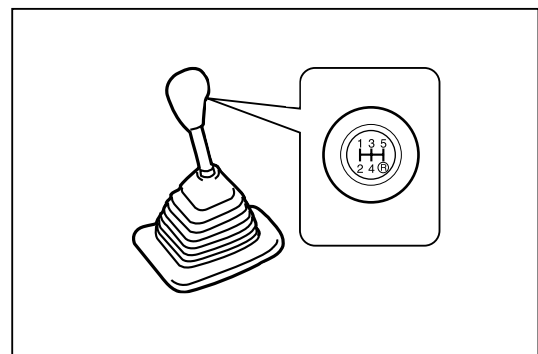
- Öleinfüllstopfen einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anziehdrehmoment: 29,4 – 49 Nm (3,0 – 5,0 kgf-m)

mMA00315-00000

KLAPPERN DES SCHALTMECHANISMUS

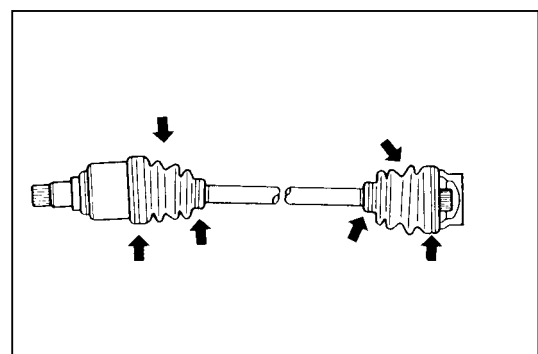
- Getriebebeschalthebel durch alle Gänge und Neutralstellung (Leerlauf) schalten.
- Prüfen, ob der Schalthebel ausreichend Spiel aufweist und die einzelnen Gänge sanft eingelegt werden können. Prüfen, ob Schalthebel weich gleitet.



mMA00316-00258

ANTRIEBSWELLE GELENKMANSCHETTE

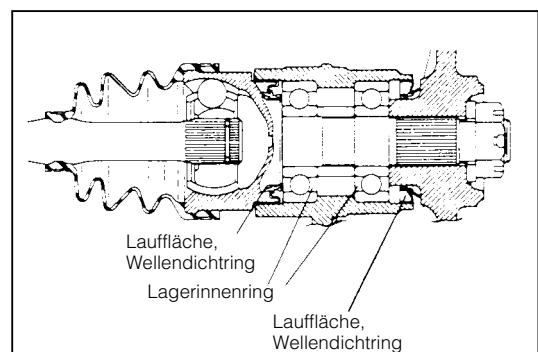
- Gelenkmanschetten auf Risse und Beschädigung prüfen.
Defekte Gelenkmanschetten ersetzen.
- Spannbänder der Manschetten auf festen Sitz prüfen.
Gelockerte Spannbänder ersetzen.



mMA00317-00259

ANSCHLUSS DER RADNABE

- Verbindung Antriebswelle/Radnabe auf festen Sitz der Schrauben/Muttern prüfen.
- Sicherstellen, daß Splint korrekt installiert und nicht deformiert ist.



mMA00318-00260

KUGELGELENK

Antriebswelle an beiden Enden fassen und bei gleichzeitiger Drehbewegung die Welle in axialer und radialer Richtung rütteln. Sicherstellen, daß das Gelenk kein übermäßiges Spiel (axial und radial) aufweist und nicht klappert.

KERBVERZÄHNUNG

Rad von Hand festhalten, Antriebswelle gleichzeitig drehen und prüfen, ob die Korbverzahnung übermäßiges Flankenspiel aufweist.

REIFEN

RISSE UND BESCHÄDIGUNG

Profil (Lauffläche) und Seitenwände auf Risse und Beschädigung prüfen.

IM PROFIL FESTSITZENDE FREMDKÖRPER

Sicherstellen, daß keine Nägel, Metallspäne, Kieselsteine oder anderweitige Fremdkörper in den Rillen des Reifenprofils festgeklemmt sind.

REIFENDRUCK

1. Mit Luftdruckmesser prüfen, ob der Reifendruck dem Sollwert entspricht.
2. Reifenventil auf Dichtigkeit prüfen. Sicherstellen, daß Ventilkappe auf dem Reifenventil montiert ist.

HINWEIS:

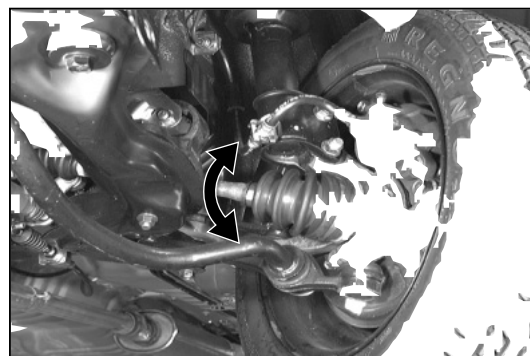
- Der vorgeschriebene Reifendruck ist dem Hinweisschild im Fahrzeug zu entnehmen. Reifen nicht übermäßig pumpen.

VERSCHLEISS

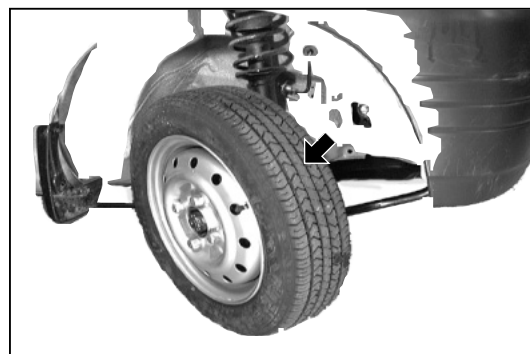
Reifenprofil (Lauffläche) auf Verschleiß prüfen. Sicherstellen, daß die Profiltiefe (Rillen) über 1,6 mm beträgt.

HINWEIS:

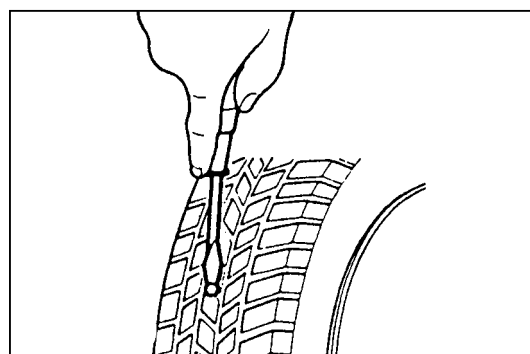
- Auf die Verschleißanzeige achten. (Erreicht die verbleibende Profiltiefe (Rillen) 1,6 mm, wird die Verschleißanzeige sichtbar.)
- Reifen auf ungleichmäßigen oder anormalen Verschleiß prüfen.
- Weisen die Reifen ungleichmäßigen oder anormalen Verschleiß auf, Räder wuchten und Radeinstellung prüfen.



mMA00319-00261



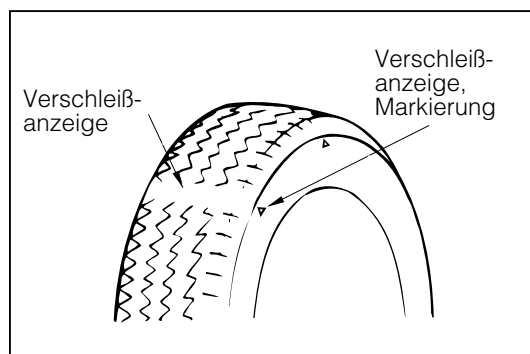
mMA00320-00262



mMA00321-00263



mMA00322-00264



mMA00323-00265

ROTATION

1. Reifen gemäß Intervall im Wartungsplan, wie in nebenstehender Abbildung dargestellt, rotieren.

HINWEIS 1:

- Fahrzeug mit vier montierten Stahlrädern und einem Ersatz-Stahlrad.

HINWEIS 2:

- Fahrzeug mit Ersatz-Kompaktrad.

2. Sicherstellen, daß der Reifendruck dem Sollwert entspricht.

RÄDER

SCHEIBENRAD

Felge und Radscheibe auf Beschädigung prüfen.

Felge und Radscheibe auf Korrosion, Deformation, Risse und Seitenschlag (Axialschlag) prüfen.

Referenz

Seitenschlag (Axialschlag), Verschleißgrenze:

Nicht über 3 mm

(Am Außenumfang des Rades gemessen)

RADMUTTERN

Auf festen Sitz prüfen

Radmutter und Radschrauben mit einem Radmutter-schlüssel auf festen Sitz prüfen.

Anziehdrehmoment: 88,2 – 118 Nm
(9,0 – 12,0 kgf-m)

RADLAGER

RATTERN, KLAPPERN

1. Reifen mit beiden Händen im oberen Bereich fassen und hin und her bewegen. Prüfen, ob Radlager übermäßiges Spiel aufweist.
2. Rad drehen und sicherstellen, daß keine anormalen Geräusche (insbesondere Schleifen) erzeugt werden.

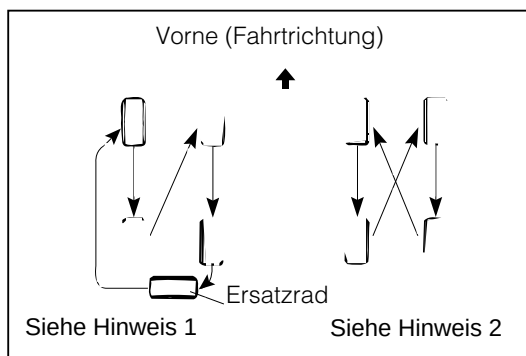
HINWEIS:

- Wird übermäßiges Spiel festgestellt, Radlagerspiel korrekt einstellen. Läßt sich das Spiel auf diese Weise nicht korrigieren, sind entweder Komponenten im Bereich des Achsschenkels oder der Rad-aufhängung gelockert/lose.

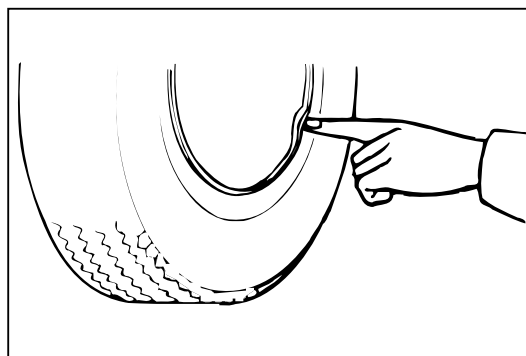
KUGELGELENKMANSCHETTE

BESCHÄDIGUNG

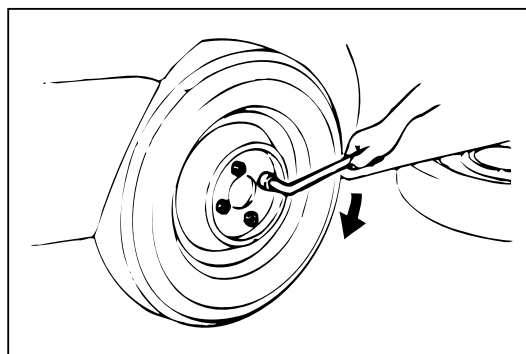
Manschetten der Kugelgelenke (Spurstangenköpfe) auf Risse oder Beschädigung prüfen.



mMA00324-00266



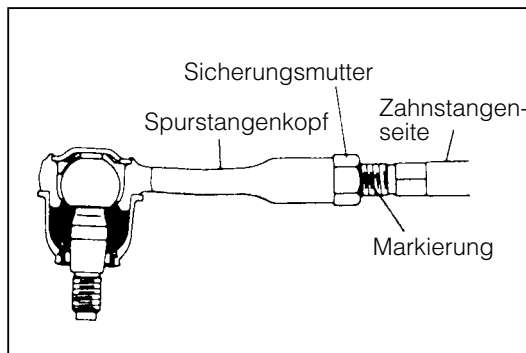
mMA00325-00267



mMA00326-00268



mMA00327-00269



mMA00328-00270

LENKGETRIEBE

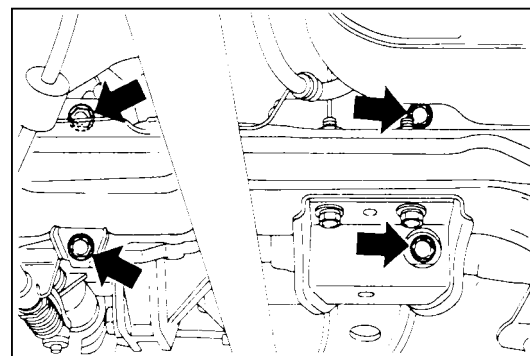
LECKSTELLEN

Sichtprüfung des Lenkgetriebes auf Beschädigung und/oder Deformation.

FESTER SITZ

Lenkgetriebebeschrauben auf festen Sitz prüfen.

Anziehdrehmoment: 39,2 – 53,9 Nm
(4,0 – 5,5 kgf-m)



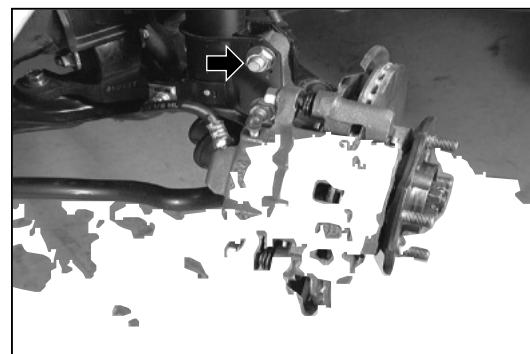
mMA00329-00271

ACHSSCHENKEL

GESTÄNGESPIEL

Achsschenkel-Gestänge auf Klappern oder übermäßiges Spiel prüfen.

Anziehdrehmoment: $95 \pm 12,25$ Nm
($9,75 \pm 1,25$ kgf-m)



mMA00330-00272

SPURSTANGE UND LENKHEBEL

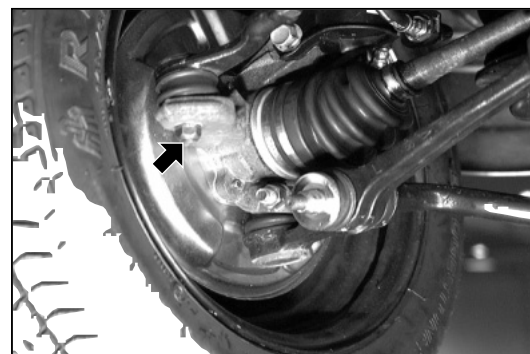
BESCHÄDIGUNG/SPIEL

Spurstangenköpfe, Sicherungsmuttern am Lenkhebel auf Beschädigung prüfen.

FESTER SITZ

Muttern der Spurstange auf festen Sitz prüfen.

Anziehdrehmoment: 39,2 – 53,9 Nm
(4,0 – 5,5 kgf-m)



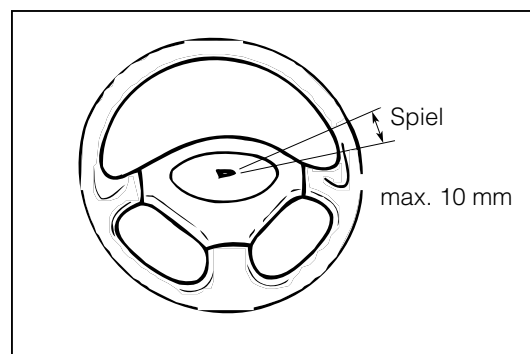
mMA00331-00273

LENKRAD

LENKRADSPIEL (Toter Gang)

1. Lenkrad in Mittelstellung (Geradeausfahrt) bringen.
2. Lenkrad leicht mit den Fingern bewegen und Lenkradspiel am Außenumfang prüfen.

Sollwert: 10 mm MAX.



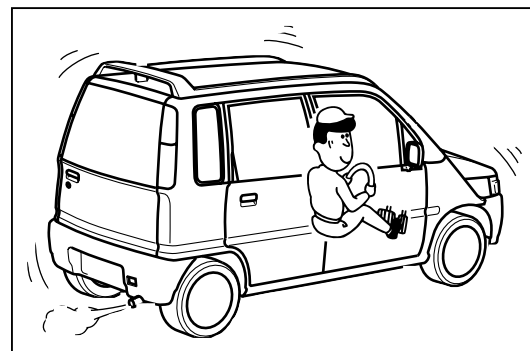
mMA00332-00274

FUNKTION

Probefahrt durchführen. Sicherstellen, daß das Lenkrad kein übermäßiges Flattern aufweist.

KLAPPERN/SPIEL

Lenkrad mit beiden Händen fassen. Lenkrad in allen drei Ebenen, axial (auf und ab), radial (vor und zurück) und in Drehrichtung (links und rechts) bewegen und prüfen, ob übermäßiges Spiel oder gelockerter Sitz vorhanden ist.



mMA00333-00275

FESTER SITZ

Befestigungselemente auf festen Sitz und Beschädigung prüfen.

Anziehdrehmoment:

Lenkrad/Lenksäule:

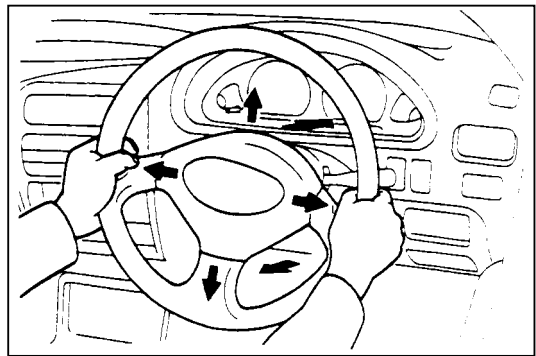
29,4 – 39,2 Nm (3,0 – 4,0 kgf-m)

Lenksäule/Kreuzgelenk:

19,6 – 29,4 Nm (2,0 – 3,0 kgf-m)

Kreuzgelenk/Lenkritzel:

19,6 – 29,4 Nm (2,0 – 3,0 kgf-m)



mMA00334-00276

RADEINSTELLUNG

DRIFTWINKELPRÜFUNG

Driften der Räder mit einem Driftwinkelmeßgerät prüfen.

Sollwert: 0 ± 5 mm pro 1 m

RADDREHWINKEL

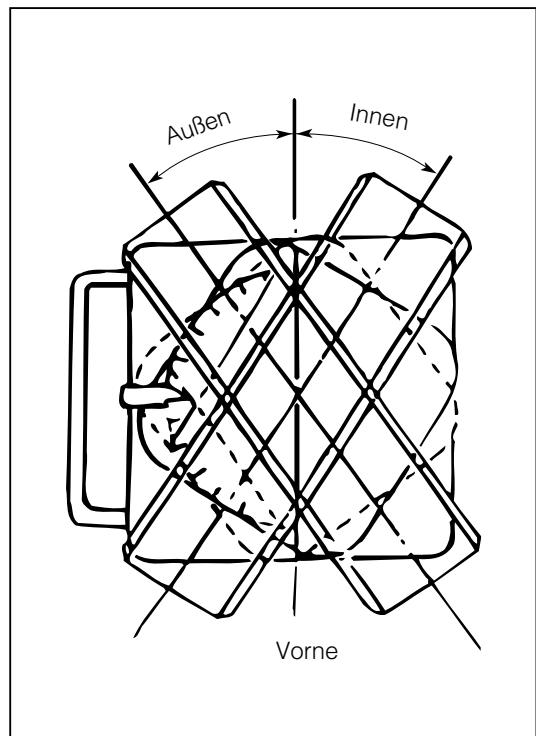
1. Raddrehwinkel mit einem Wenderadius-Meßgerät prüfen.

Sollwert:

Innen: $37^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$

Außen: $33^{\circ}10' \pm 2^{\circ}$

2. Sind die Raddrehwinkel links und rechts unterschiedlich, Raddrehwinkel korrekt einstellen.



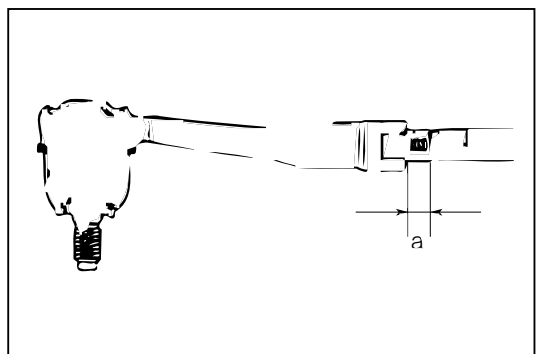
mMA00335-00277

RADDREHWINKEL KORRIGIEREN

- (1) Sicherungsmuttern der Spurstangenköpfe lösen.
- (2) Den in nebenstehender Abbildung dargestellten Abstand (a) auf beiden Seiten gleich groß einstellen.

HINWEIS:

- Sicherstellen, daß die Manschetten während der Einstellung nicht verdreht werden.
- Sicherstellen, daß die Spurstangen auf der rechten und linken Seite um den gleichen Betrag gedreht werden.



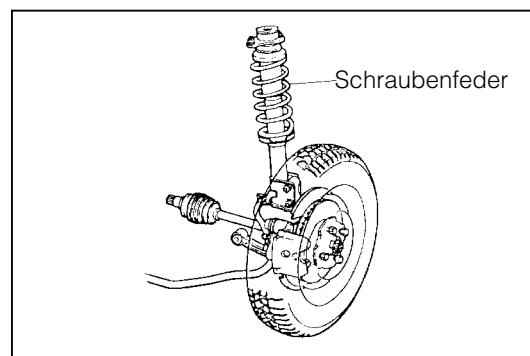
mMA00336-00278

Anziehdrehmoment: 38 – 56 Nm (3,9 – 5,7 kgf-m)

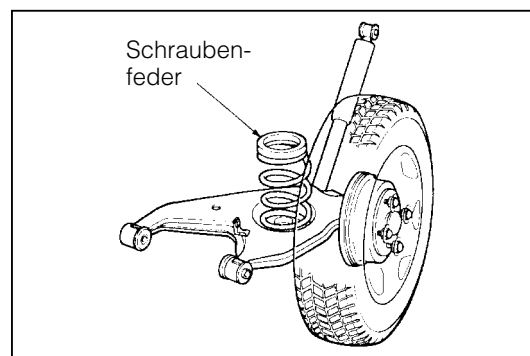
RADAUFHÄNGUNG UND GESTÄNGE

BESCHÄDIGUNG

Sichtprüfung der Schraubenfeder auf Risse und Bruchstellen.



mMA00337-00279



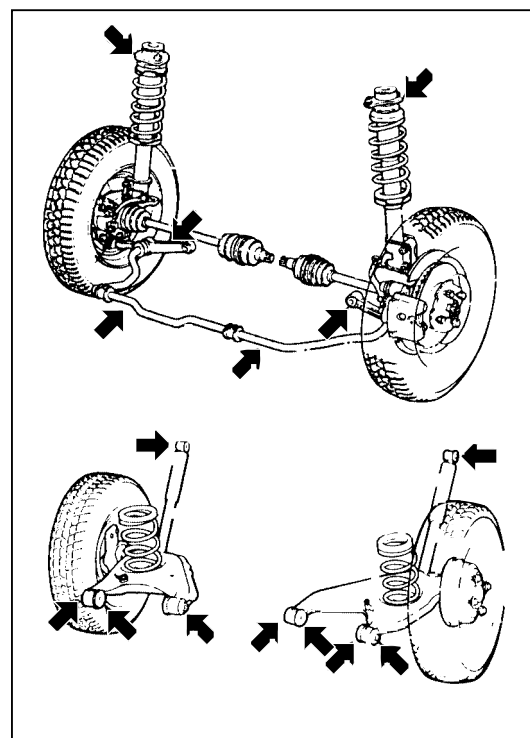
mMA00000-00280

KLAPPERN/SPIEL

Querlenker von Hand rütteln und die Anlenkstellen auf übermäßiges Spiel prüfen.

FESTER SITZ

Befestigungselemente auf festen Sitz prüfen.

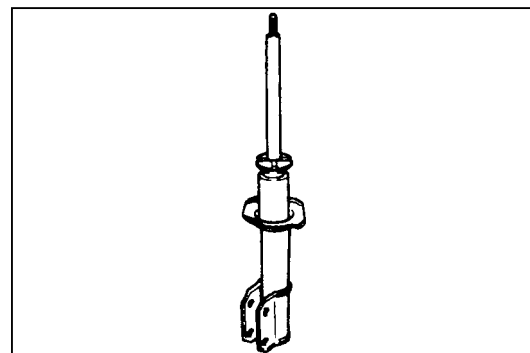


mMA00338-00281

STOSSDÄMPFER

BESCHÄDIGUNG UND ÖLLECKSTELLEN

Sämtliche Stoßdämpfer auf Beschädigung und Ölleckstellen prüfen.



mMA00339-00282

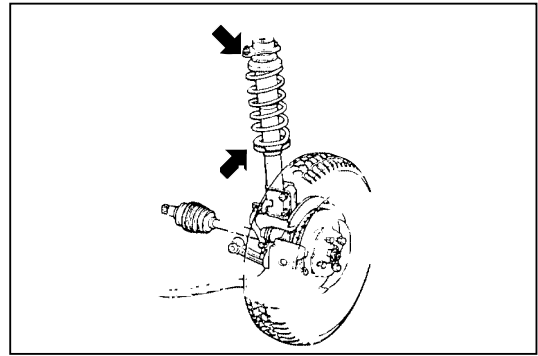
KLAPPERN/SPIEL

Befestigungselemente der Stoßdämpfer von Hand rütteln und auf übermäßiges Spiel prüfen.

Befestigungselemente auf festen Sitz prüfen.

FUNKTION

Fahrzeug in die Federung drücken und aufschaukeln. Sicherstellen, daß keine anormalen Geräusche erzeugt werden.



mMA00340-00283

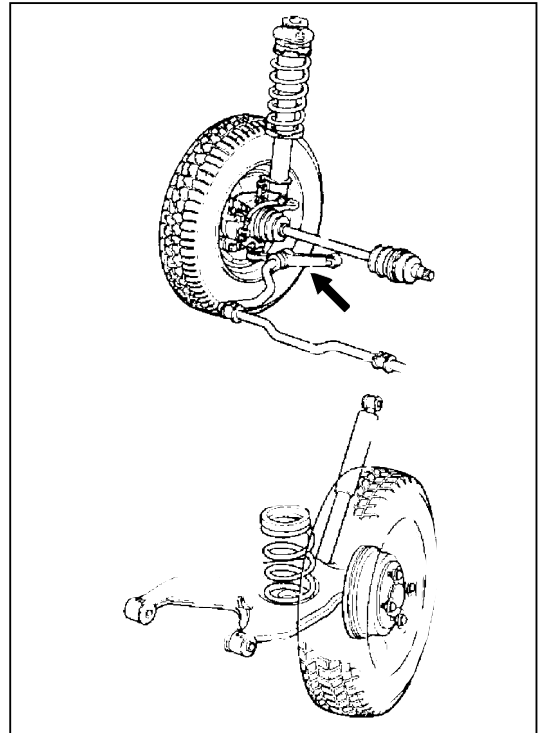
QUERLENKER, LÄNGSLENKER UND STAUBDICHTUNG

BESCHÄDIGUNG

Querlenker und Längslenker auf Beschädigung prüfen.

KLAPPERN/SPIEL

Querlenker von Hand rütteln und die Anlenkstellen auf übermäßiges Spiel prüfen.



mMA00341-00284