

LENKUNG

Klicken Sie auf das entsprechende Lesezeichen, um das erforderliche Modelljahr zu wählen.

LENKUNG

INHALT

| | | | |
|---|----------|--|-----------|
| ALLGEMEINE INFORMATIONEN | 2 | Servolenkung, Ölstand prüfen | 10 |
| WARTUNGSTECHNISCHE DATEN | 5 | Servolenkung, Hydraulikflüssigkeit ersetzen | 10 |
| SCHMIERMITTEL | 5 | Servolenkung Hydraulikanlage entlüften | 10 |
| DICHTMITTEL UND KLEBSTOFF | 5 | Ölpumpe, Druckprüfung | 11 |
| SPEZIALWERKZEUG | 6 | Servolenkung, Öldruckschalter prüfen <6G7, 4M4> | 12 |
| WARTUNG AM FAHRZEUG | 8 | Kugelgelenk-Staubschutzdeckel überprüfen | 12 |
| Lenkradspiel prüfen | 8 | LENKRAD UND LENKSPINDEL* | 13 |
| Lenkeinschlagwinkel prüfen | 8 | LENKGETRIEBE UND LENKGESTÄNGE | 16 |
| Anlaufmoment der Spurstangengelenke prüfen | 8 | SERVOLENKUNGSÖLPUMPE | 30 |
| Lenkkraft im Stand prüfen | 9 | SERVOLENKUNG | |
| Lenkrad, Rückstellverhalten prüfen | 9 | HYDRAULIKSCHLÄUCHE | 35 |
| Ölpumpe, Riemenspannung prüfen <6G7, 4D5> | 9 | | |

WARNUNG BETREFFEND WARTUNG VON FAHRZEUGEN MIT ZUSÄTZLICHEM RÜCKHALTESYSTEM (SRS) WARNUNG!

- (1) Falsche Behandlung oder Wartung jeglicher Bestandteile des SRS oder damit zusammenhängender Komponenten kann zu Verletzungen oder gar tödlichen Unfällen des Wartungspersonals (durch unbeabsichtigtes Auslösen des Airbags) oder des Fahrers bzw. Beifahrers führen (durch Deaktivierung des Airbags).
- (2) Handhabung und Wartung jeglicher Bestandteile des SRS oder damit zusammenhängender Komponenten dürfen nur von einer autorisierten MITSUBISHI-Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- (3) MITSUBISHI-Werkstattpersonal muß die vorliegende Anleitung sorgfältig durchlesen, vor allem BAUGRUPPE 52B - Zusätzliches Rückhaltesystem (SRS), bevor mit Handhabung und Wartung jeglicher Bestandteile des SRS oder damit zusammenhängender Komponenten begonnen wird.

HINWEIS

Das SRS umfaßt die folgenden Bestandteile: SRS-ECU, SRS-Warnleuchte, Airbag-Modul, Wickelfeder und Verkabelung. Weitere mit der SRS-Baugruppe verbundene Teile (die bei SRS-Wartung eventuell ausgebaut bzw. eingebaut werden müssen) sind im Inhaltsverzeichnis mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Ein 4-Speichen-Lenkrad wurde montiert. Sämtliche Modelle sind standardmäßig mit SRS (Zusatz-Rückhaltesystem) ausgerüstet.

Die Servolenkung ist als integrierter Zahnstangenantrieb konzipiert, der Lenkgetriebe und Lenkgestänge zu einer leichten, kompakten Einheit

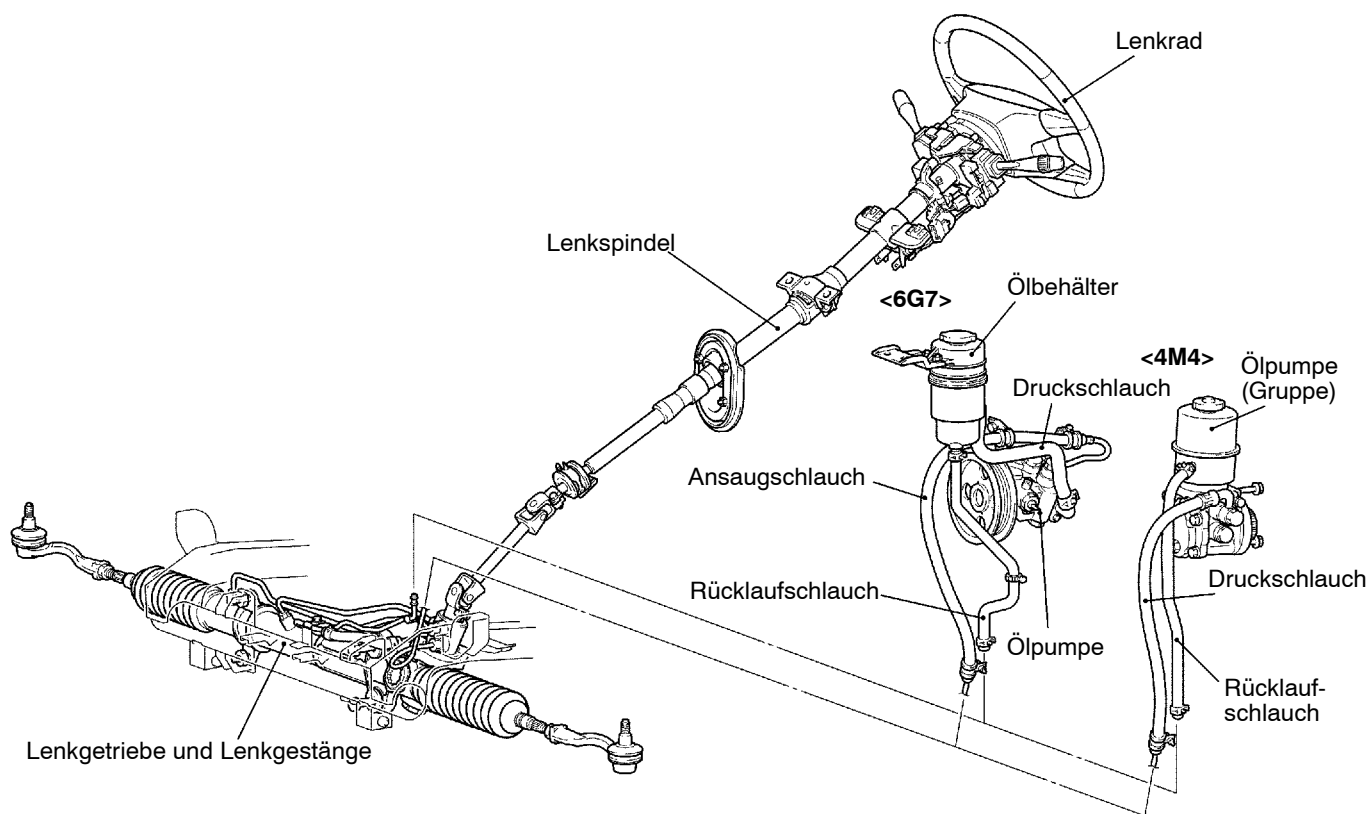
zusammenfaßt.

Das System verwendet eine durchsatzgeregelte Flügelzellenpumpe, so daß die Lenkkräfte nicht mit der Motordrehzahl variieren.

| Gegenstand | | Technische Daten |
|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Servolenkgetriebe und Lenkgestänge | Typ | Integrierte Bauart |
| | Getriebe | Zahnstange und Ritzel |
| Ölpumpe | Typ | Flügelzellenpumpe |
| | Förderleistung ml/ Umdrehung. | 10,0 |
| | Entlastungsöldruck MPa | 8,8 |

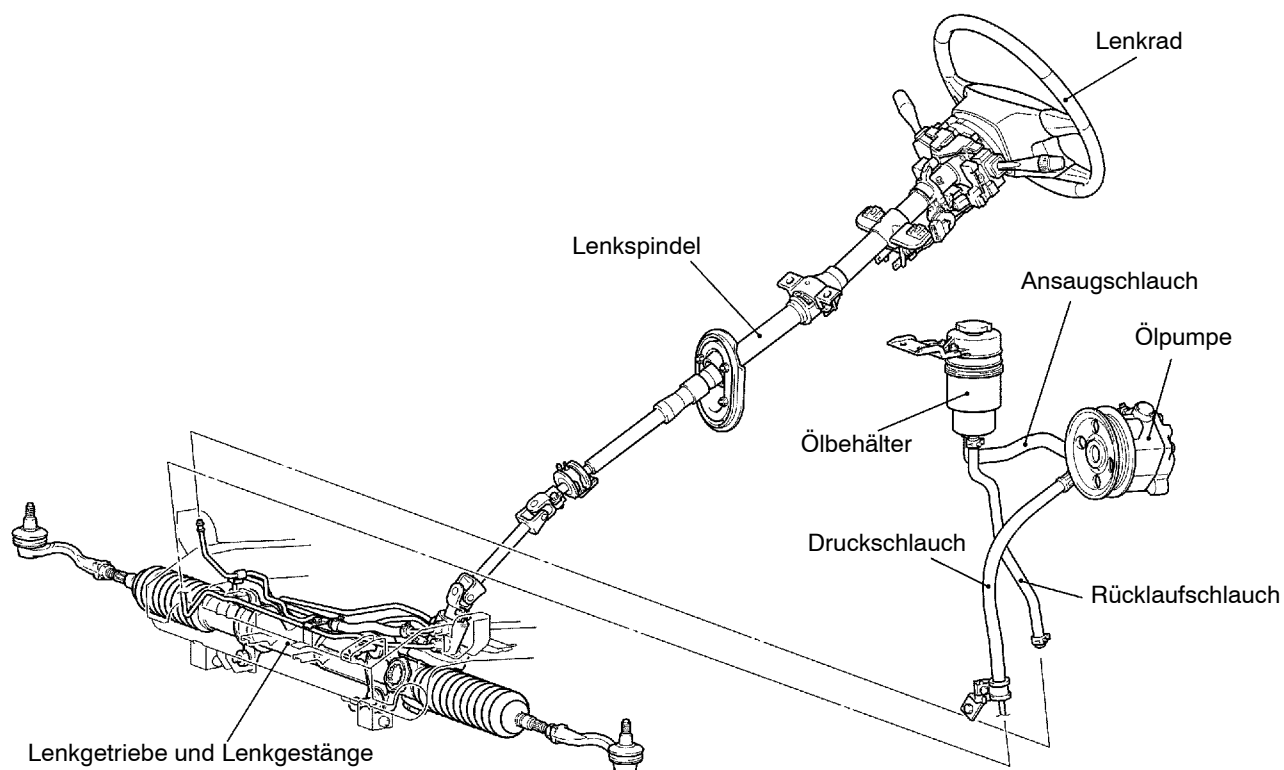
KONSTRUKTIONSDIAGRAMME

<Fahrzeug mit Lenkslenkung – 6G7, 4M4>



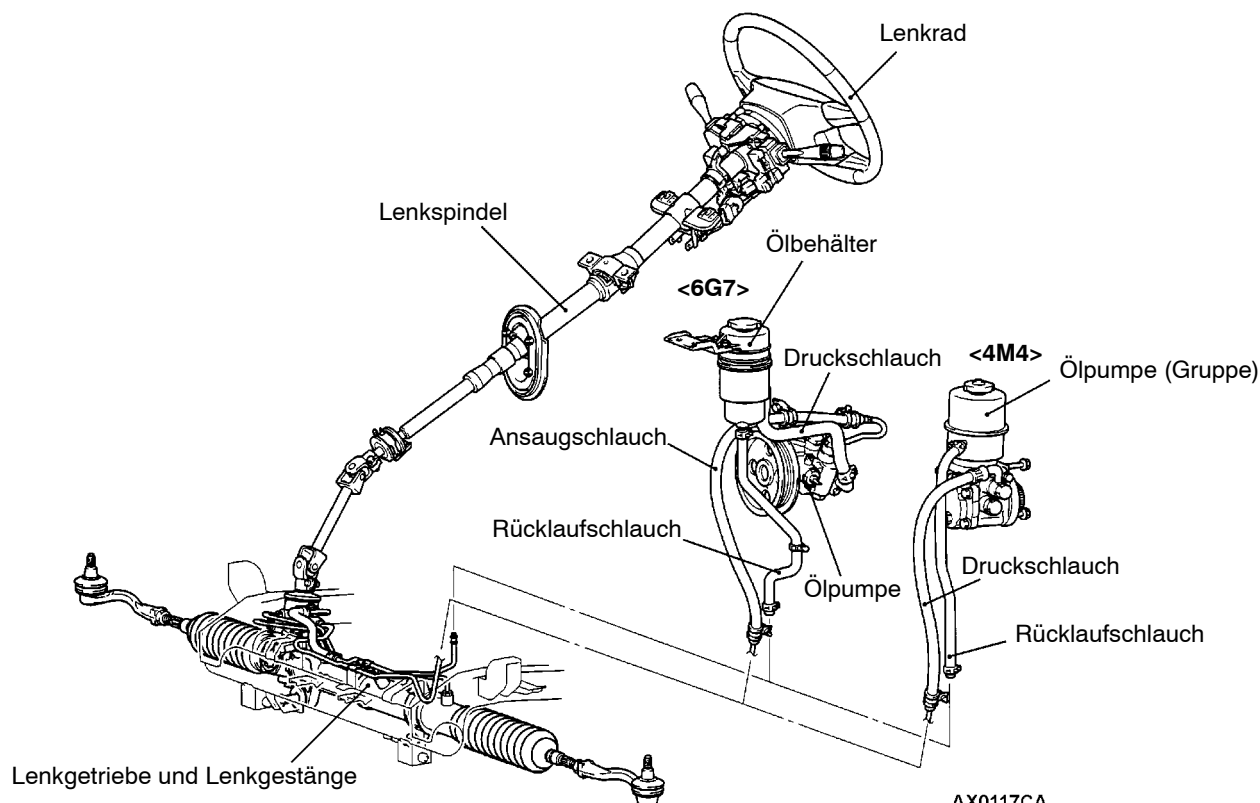
CX1644CA

<Fahrzeug mit Lenkslenkung – 4D5>



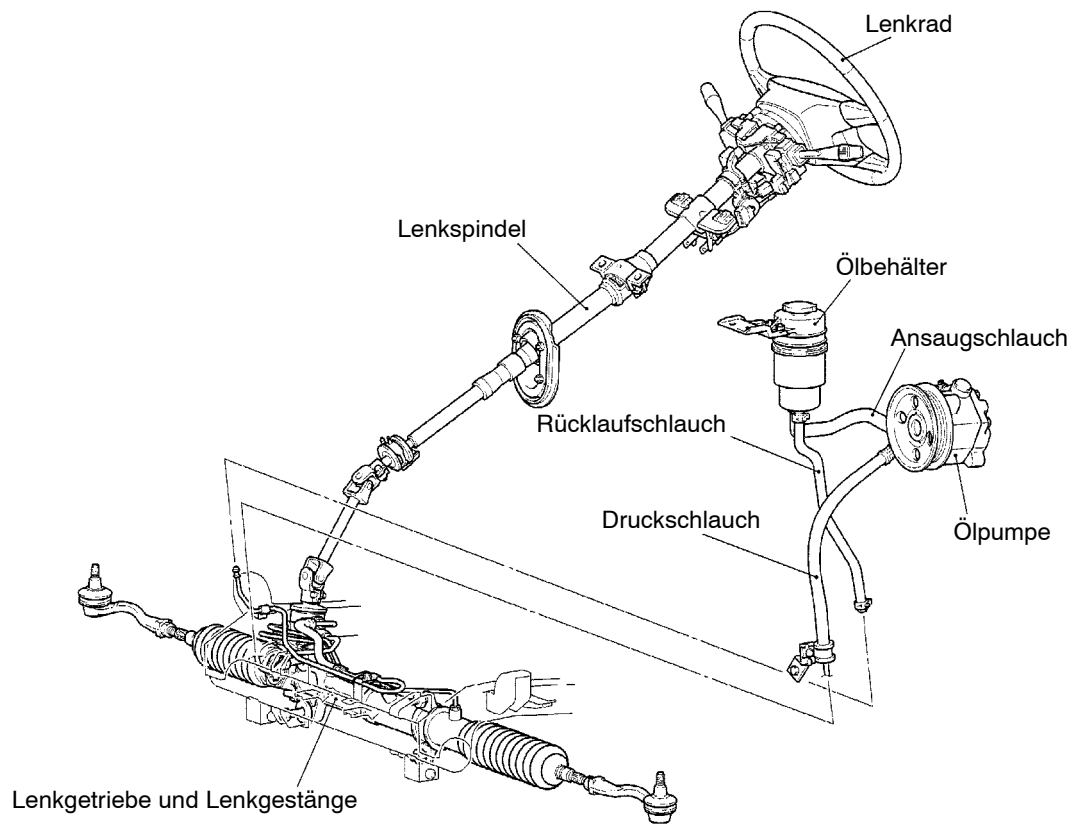
AX1645CA

<Fahrzeug mit Rechtslenkung – 6G7, 4M4>



AX0117CA

<Fahrzeug mit Rechtslenkung – 4D5>



AX1646CA

WARTUNGSTECHNISCHE DATEN

| Gegenstand | | Sollwert | Grenzwert |
|--|------------------------------|---------------------|-----------------|
| Lenkradspiel mm | bei laufendem Motor | - | 30 oder weniger |
| | bei stehendem Motor | 0 – 10 | - |
| Lenkeinschlagwinkel | Innenrad | 36°30' ± 1°30' | - |
| | Außenräder <Nur Referenz> | 31°40' | - |
| Kugelgelenk Rotationsmoment N·m | | 0,49 - 2,45 | - |
| Lenkkraft im Stand N | Lenkkraft: | 39,2 oder weniger | - |
| | Zulässige Schwan- kung: | 5,9 oder weniger | - |
| Ölpumpe, Druckbegrenzung MPa | | 8,3 - 9,0 | - |
| Druck unter Nullast MPa | <6G7, 4D5> | 0,34 | - |
| | <4M4> | 0,29 | - |
| Lenkgetriebe, Haltedruck MPa | | 8,3 - 9,0 | - |
| Öldruckschalter, Betriebsdruck MPa <6G7,4M4> | AUS → EIN | 1,5 - 2,0 | - |
| | EIN → AUS | 1,5 - 2,0 | - |
| Ritzel, Gesamt-Rotationsmoment N·m | Gesamt-Rotationsmo- ment | 0,6 - 1,7 | - |
| | Drehmomentabwei- chung | 0,4 oder weniger | - |
| Spurstangengelenk, Schwenkwiderstand N (Spurstangengelenk, Schwenkmoment N·m) | | 11 - 35 (1,4 - 4,9) | - |
| Spezialwerkzeug Abmessung der Öffnung (MB991561) mm | | 2,9 | - |
| Bandquetschbreite mm | | 2,4 - 2,8 | - |

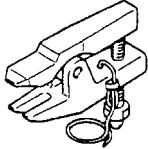
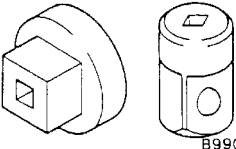
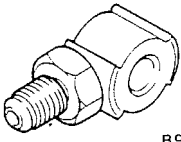
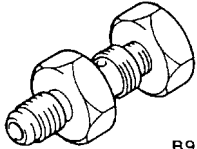
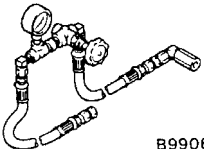
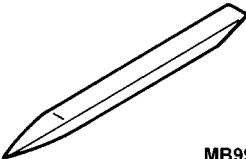
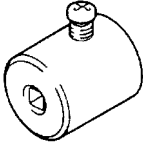
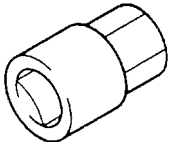
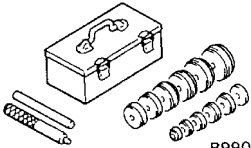
SCHMIERMITTEL

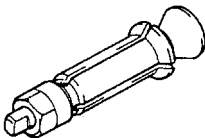
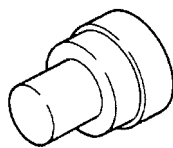
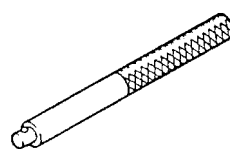

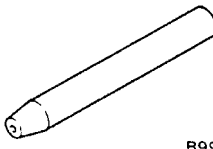
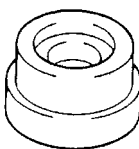
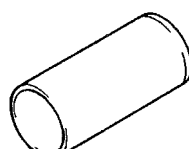
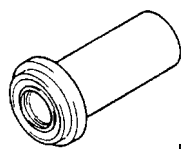
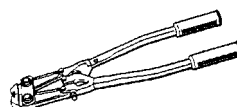
| Gegenstand | Vorgeschriebene Schmiermittel | Menge |
|--------------------------|-------------------------------|----------------|
| Servolenkung | Automatikgetriebeöl DEXRON II | Ungefähr 0,6 L |
| Spurstangen-Faltenbalg | Silikonfett | Nach Bedarf |
| Ritzel- und Ventilgruppe | Schmierfett aus Reparatursatz | Nach Bedarf |
| Zahnstange (Gruppe) | Schmierfett aus Reparatursatz | Nach Bedarf |

DICHTMITTEL UND KLEBSTOFF

| Gegenstand | Vorgeschriebene Dichtmittel | Hinweise |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| Endkappe der Zahnstangenhalterung | 3M ATD Teile Nr. 8663 oder Gleichwertiges Produkt | Halbtrocknendes Dichtmittel |

SPEZIALWERKZEUG

| Werkzeug | Nummer | Bezeichnung | Anwendung |
|---|--|--|---|
|  B991113 | MB990635, MB991113 oder MB991406 | Spurstangen abziehvorrichtung | Spurstangenkopf trennen |
|  B990326 | MB990326 | Vorspann- Werkzeug | Kugelgelenk, Rotationsmoment messen |
|  B990993 | MB991548 | Adapter für Lenköldruckmes- ser (Pumpenseite) | Öldruck messen |
|  B990994 | MB991549 | Adapter für Lenköl druck messer (Schlauchseite) | |
|  B990662 | MB990662 | Öldruckmanome- ter (Gruppe) | |
|  MB990784 | MB990784 | Zierleistenabneh- mer | Lenkraddeckel, Ausbau |
|  B991006 | MB991006 | Vorspann- Werkzeug | Ritzel-Gesamtdrehmoment messen |
|  B991204 | MB991204 | Drehmoment- Steckschlüssel | <ul style="list-style-type: none"> • Zahnstangenhalterung, Deckel abbauen • Ritzel Gesamt-Drehmoment einstellen |
|  B990925 | MB990925 | Treibersatz für Lager und Dich- tringe | Wellendichtring und Lager einpressen (Siehe GRUPPE 26 - Spezialwerkzeuge.) |

| Werkzeug | Nummer | Bezeichnung | Anwendung |
|--|----------|---|--|
|  <p>B991120</p> | MB991120 | Nadellager-Abziehwerkzeug | Ventilgehäuse, Nadellager auspressen |
|  <p>B991198</p> | MB991199 | Wellendichtring, Einbauwerkzeug | Getriebegehäuse, Wellendichtring einpressen |
|  <p>B991197</p> | MB991197 | Stange (lange Bauart)) | |
|  <p>B991202</p> | MB991202 | Wellendichtring- und Lager-Einbauwerkzeug | Ventilgehäuse, Nadellager und unteres Lager einpressen |
|  <p>B991212</p> | MB991213 | Wellendichtringschutz | Zahnstangengruppe, Einbau |
|  <p>B991203</p> | MB991203 | Wellendichtring- und Lager-Einbauwerkzeug | Ventilgehäuse, Wellendichtring und Lager einpressen |
|  <p>B991317</p> | MB991317 | Wellendichtring, Einbauwerkzeug | Ritzeldichtring, Vorspannung |
|  <p>B990941</p> | MB990941 | Einbauwerkzeug | Ventilgehäuse, unteren Wellendichtring einpressen |
|  | MB991561 | Balgspannband, Quetschwerkzeug | Balgspannband, Einbau |

WARTUNG AM FAHRZEUG

LENKRADSPIEL PRÜFEN

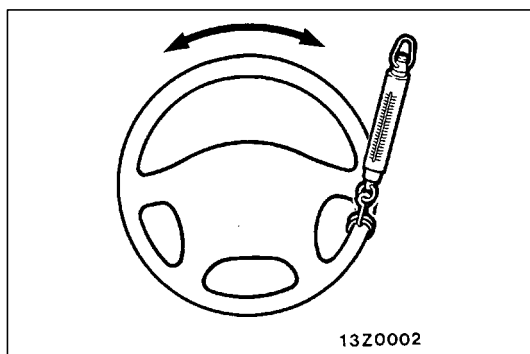
1. Bei laufendem Motor (Hydraulikdruck aufgebaut), die Vorderräder in Geradeausstellung (Mittellage) bringen.
2. Lenkrad leicht nach links und rechts drehen und den Totgang (Spiel bis sich die Vorderräder zu bewegen beginnen) am Lenkradumfang messen.

Grenzwert: 30 mm oder weniger

3. Überschreitet der Totgang den Grenzwert, Verbindungen der Lenkspindel und des Lenkgestänges auf lockere Elemente prüfen. Instandsetzen bzw. ersetzen.
4. Überschreitet das Spiel den Grenzwert nach wie vor, Motor abstellen und das Lenkrad in Geradeausstellung bringen. Dann am Lenkradkranz eine Kraft von 5 N in tangentialer Richtung ansetzen und Totgang messen.

Sollwert: 0 - 10 mm

5. Liegt das Spiel nach wie vor über dem Sollwert, Lenkgetriebe und Lenkgestänge entfernen. Ritzel Gesamt-Drehmoment prüfen bzw. einstellen. (Siehe Seite 37A-19.)



LENKEINSCHLAGWINKEL PRÜFEN

1. Vorderräder auf Wenderadius-Meßgerät plazieren und Lenkwinkel (Einschlagwinkel) messen.

Sollwert:

| | |
|---------------------------|----------------|
| Innenräder | 36°30' ± 1°30' |
| Außenräder <Nur Referenz> | 31°40' |

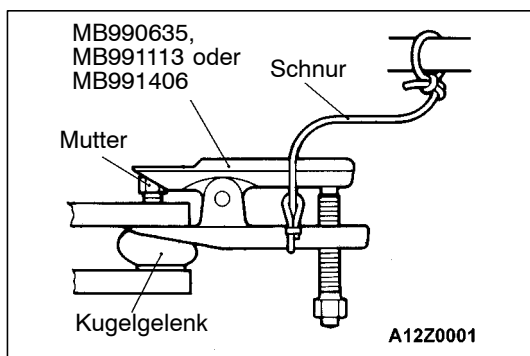
2. Kann der Sollwert nicht erreicht werden, ist vermutlich die Einstellung der Vorspur fehlerhaft. Vorspur einstellen (Siehe GRUPPE P 33A - Wartung im eingebauten Zustand) und Lenkwinkel (Einschlagwinkel) erneut prüfen.

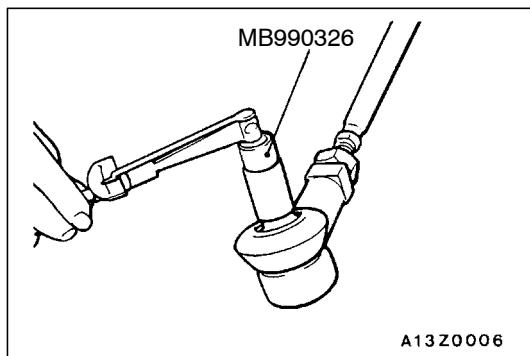
ANLAUFMOMENT DER SPURSTANGENGELLENKE PRÜFEN

1. Spurstange und Achsschenkel mit Spezialwerkzeug trennen.

Vorsicht

- (1) Um Beschädigung des Kugelgelenkgewindes zu vermeiden, Befestigungsmutter des Spurstangenkopfs nur lösen aber nicht entfernen. Ausschließlich mit dem Spezialwerkzeug arbeiten.
- (2) Spezialwerkzeug mit einer Schnur gegen Herunterfallen sichern.

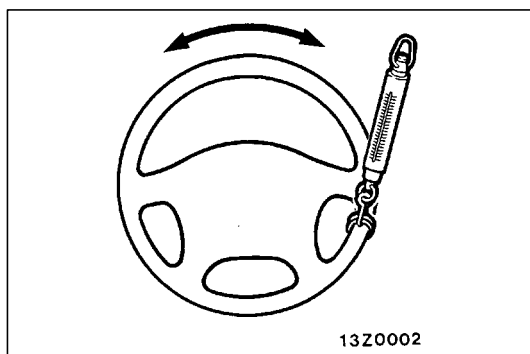




2. Kugelgelenk wiederholt auslenken und Mutter auf dem Gelenkbolzen montieren. Kugelgelenk-Rotationsmoment mit Spezialwerkzeug messen.

Sollwert: 0,49 – 2,45 N·m

3. Liegt das Rotationsmoment über dem Sollwert, Spurstangenkopf ersetzen.
4. Liegt das Rotationsmoment unter dem Sollwert, Kugelgelenk auf lockere Befestigung und Innenspiel prüfen. Wenn dies beides nicht vorliegt, ist das Gelenk noch verwendbar.



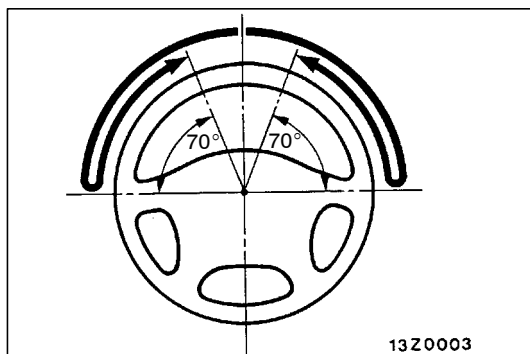
LENKKRAFT IM STAND PRÜFEN

1. Fahrzeug auf ebener, asphaltierter Fläche abstellen und Lenkrad in die Geradeausstellung bringen.
2. Motor anlassen und Drehzahl auf 1000±100 1/min halten.
3. Federwaage am Lenkradkranz anbringen (tangential). Lenkkraft messen, die erforderlich ist, um das Lenkrad aus der Geradeausstellung nach links und rechts zu drehen (in einem Bereich von 1,5 Umdrehungen). Sicherstellen, daß keine wesentliche Schwankung (Fluktuation) der Lenkkraft auftritt.

Sollwert:

| | |
|-------------|---------------------|
| Lenkkraft: | 39,2 N oder weniger |
| Schwankung: | 5,9 N oder weniger |

4. Werden die Sollwerte nicht erreicht, fragliche Komponenten prüfen bzw. einstellen.



LENKRAD, RÜCKSTELLVERHALTEN PRÜFEN

Rückstellverhalten während der Prüfungsfahrt prüfen wie folgt:

1. Sowohl sukzessive als auch abrupte Lenkeinschläge vornehmen und nach eigenem Gefühl beurteilen, ob Lenkkraft und Rückstellverhalten bei Rechts- und Linkseinschlag identisch sind.
2. Bei einer Geschwindigkeit von 35 km/h Lenkrad um 90° einschlagen, 1 bis 2 Sekunden in dieser Stellung halten und anschließend loslassen. Dreht das Lenkrad selbsttätig um mehr als 70° zurück, ist das Rückstellverhalten als gut zu beurteilen.

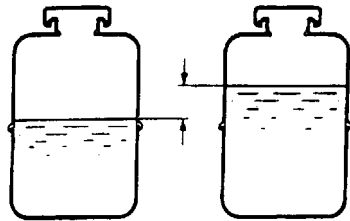
HINWEISE

Bei abruptem, schnellen Lenkeinschlag, erfolgt möglicherweise eine kurzzeitige Lenkkrafterhöhung, dies ist jedoch normal. Dieser Effekt wird durch einen ungenügenden Öldurchsatz der Lenkpumpe verursacht, welcher bei niedrigen Motordrehzahlen (wie Leerlauf) auftritt.

ÖLPUMPE RIEMENSPIANNUNG PRÜFEN <6G7, 4D5>

Siehe GRUPPE 11A/11B - Wartung im eingebauten Zustand.

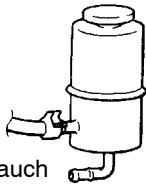
Schwankung des Ölstandes: innerhalb 5 mm



Bei laufendem
Motor

Bei abgestelltem
Motor

A13U0139



Rücklaufschlauch

Plastikschlauch

A13S0045

SERVOLENKUNG, ÖLSTAND PRÜFEN

1. Fahrzeug auf ebenem, waagerechten Grund abstellen und Motor anlassen. Ohne das Fahrzeug zu bewegen, Lenkrad mehrmals einschlagen, bis die Öltemperatur 50 bis 60°C erreicht.
2. Bei laufendem Motor das Lenkrad mehrmals nach links und rechts bis zum Anschlag drehen.
3. Das Öl im Ölbehälter auf Schaumbildung und Trübung prüfen.
4. Differenz des Ölstandes bei laufendem und abgestelltem Motor prüfen. Beträgt die Differenz mehr als 5 mm, Lenkhydraulikanlage entlüften.

SERVOLENKUNG, HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT ERSETZEN

1. Vorderräder des Fahrzeugs aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
2. Den Rücklaufschlauch abziehen.
3. Kunststoffschlauch an den Rücklaufschlauch anschließen und die Flüssigkeit in einen Behälter ablassen.
4. Zündspulenstecker abziehen (trennen). (Siehe BAUGRUPPE 16 - Zündsystem.)
5. Motor wiederholt in Folge mit dem Anlasser durchdrehen, Lenkrad voll nach links und rechts einschlagen und Flüssigkeit ablassen.
6. Rücklaufschlauch wieder anschließen und mit Spannschelle sichern.
7. Ausgleichbehälter mit der vorgeschriebenen Lenkflüssigkeit zwischen die Markierungen "MAX" und "MIN" auffüllen und Hydraulikanlage entlüften.

Vorgeschriebene Flüssigkeit:

Automatikgetriebeöl DEXRON II

Vorsicht

Kein Automatikgetriebeöl ATF-SP II M und ATF-SP III verwenden.

SERVOLENKUNG HYDRAULIKANLAGE ENTLÜFTEN

1. Vorderräder des Fahrzeugs aufbocken und mit Unterstellböcken sichern.
2. Zündspulenstecker abziehen (trennen). Motor mit dem Anlasser mehrmals in Intervallen von 10 bis 15 Sekunden durchdrehen, Lenkrad fünf bis sechs mal nach links und nach rechts bis zum Anschlag drehen.

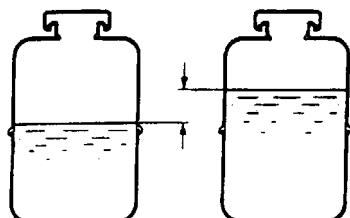
Vorsicht

(1) Während dem Entlüften Flüssigkeit nachfüllen, so daß der Ölstand immer über der Marke "MIN" des Ausgleichbehälters gehalten wird.

(2) Sicherstellen, daß nur während dem Durchdrehen mit dem Anlasser entlüftet wird. Wird die Entlüftung bei laufendem Motor vorgenommen, wird die eingeschlossene Luft in der Flüssigkeit absorbiert.

3. Zündspulenstecker anschließen und Motor im Leerlauf betreiben.
4. Lenkrad bis zum Anschlag nach links und rechts drehen, bis das Öl blasenfrei aus dem Ausgleichbehälter austritt.
5. Darauf achten, daß die Flüssigkeit nicht milchig ist (Luftblaseneinschluß) und zwischen den Markierungen "MAX" und "MIN" liegt.
6. Sicherstellen, daß Rechts- bzw. Linkseinschlag des Lenkrads nur sehr geringfügige Pegeländerungen verursacht.
7. Differenz des Ölstandes bei laufendem und abgestelltem Motor prüfen.

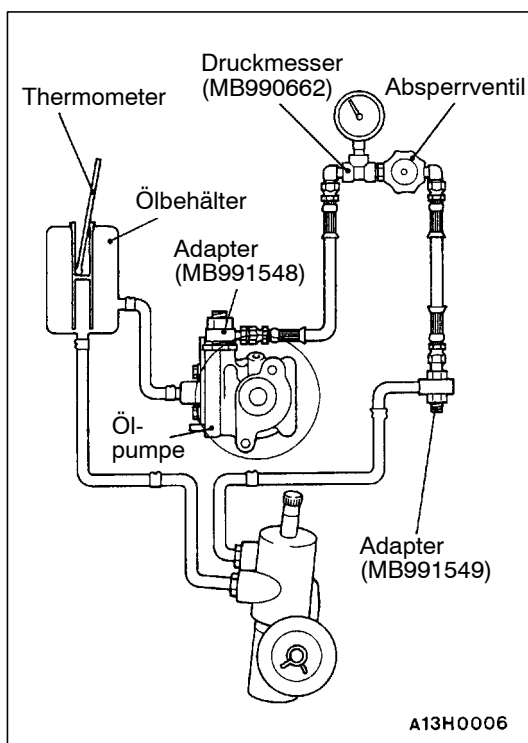
Schwankung des Ölstandes: innerhalb 5 mm



Bei laufendem Motor

Bei abgestelltem Motor

A13U0139



8. Beträgt die Differenz mehr als 5 mm, ist die Hydraulikanlage mangelhaft entlüftet. Entlüftungsvorgang erneut durchführen.

Vorsicht

- (1) Steigt der Ölpegel nach dem Abschalten des Motors plötzlich an, ist die Hydraulikanlage nicht vollständig entlüftet (noch Luft im System).
- (2) Mangelhafte, unvollständige Entlüftung verursacht anomale Kavitationsgeräusche der Lenkpumpe und des Durchsatzregelventils. Sie kann des weiteren die Lebensdauer der Lenkpumpe und anderer Komponenten beeinträchtigen.

ÖLPUMPENDRUCK PRÜFEN

1. Den Druckschlauch von der Ölpumpe lösen und das Spezialwerkzeug anschließen.
2. Entlüften: Ohne das Fahrzeug zu bewegen, Lenkrad mehrmals einschlagen, bis die Öltemperatur 50 bis 60°C erreicht.
3. Motor anlassen und auf einer Drehzahl von 1000±100 1/min halten.
4. Absperrventil des Druckmessers ganz schließen und den Begrenzungsdruck der Ölpumpe messen.

Sollwert: 8,3 - 9,0 MPa

5. Wird der Sollwert nicht erreicht, Lenkpumpe zerlegen, prüfen und zusammenbauen. Begrenzungsdruck erneut messen.
6. Absperrventil des Druckmessers ganz öffnen und Hydraulikdruck in unbelastetem Zustand (Nullast) prüfen.

Sollwert:

<6G7, 4D5> 0,34 MPa

<4M4> 0,29 MPa

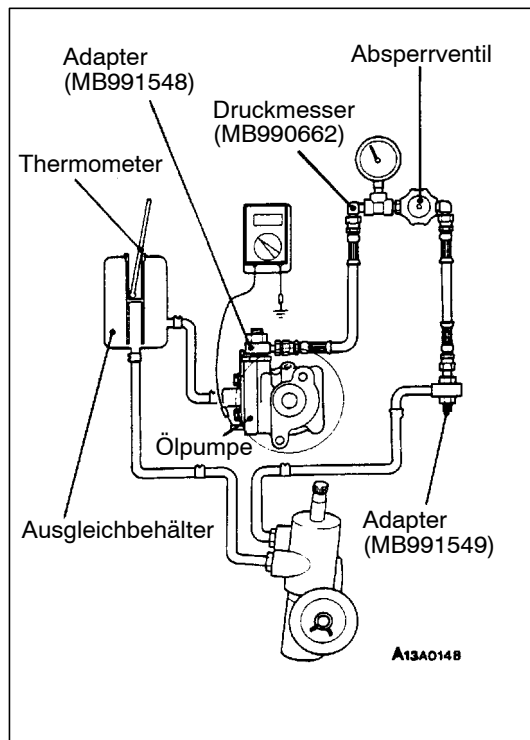
7. Wird der Sollwert nicht erreicht, ist vermutlich die Hydraulikleitung oder das Lenkgetriebe defekt. Fragliche Komponenten instandsetzen bzw. ersetzen und Begrenzungsdruck erneut prüfen.
8. Lenkrad ganz nach links bzw. rechts einschlagen und den Haltedruck messen.

Sollwert: 8,3 - 9,0 MPa

9. Liegt der Haltedruck unter dem Sollwert, Lenkgetriebe zerlegen, prüfen und zusammenbauen. Liegt der Haltedruck über dem Sollwert, Komponenten des Durchsatzregelventils zerlegen, prüfen und zusammenbauen. Haltedruck erneut prüfen.
10. Spezialwerkzeuge entfernen und Druckschlauch mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anzugsmoment: 57 ± 7 N·m

11. Servolenkung entlüften.



SERVOLENKUNG, ÖLDRUCKSCHALTER PRÜFEN <6G7, 4M4>

1. Druckschlauch von der Ölpumpe lösen und Spezialwerkzeug anschließen.
2. Entlüften: Ohne das Fahrzeug zu bewegen, Lenkrad mehrmals einschlagen, bis die Öltemperatur 50 bis 60°C erreicht.
3. Motor im Leerlauf betreiben.
4. Steckverbindung des Öldruckschalters abziehen und Ohmmeter anbringen.
5. Absperrventil des Druckmessers allmählich ganz schließen, um den Hydraulikdruck zu erhöhen. Prüfen, ob der Einschaltdruck für den Schalter dem Sollwert entspricht.

Sollwert: 1,5 - 2,0 MPa

6. Absperrventil des Druckmessers allmählich ganz öffnen, um den Hydraulikdruck zu senken. Prüfen, ob der Ausschaltdruck für den Schalter dem Sollwert entspricht.

Sollwert: 1,5 - 2,0 MPa

7. Spezialwerkzeuge entfernen und Druckschlauch mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festziehen.

Anzugsmoment: 57 ± 7 N·m

8. Servolenkung entlüften.

KUGELGELENK-STAUBSCHUTZDECKEL ÜBERPRÜFEN

1. Die Staubschutzdeckel durch Eindrücken mit dem Finger auf Risse und Beschädigung überprüfen.
2. Sind die Staubschutzdeckel gerissen oder anderweitig beschädigt, Spurstangenkopf ersetzen.

HINWEIS

Ein beschädigter Staubdeckel kann zu Folgeschäden am Kugelgelenk führen.

LENKRAD UND LENKSPINDEL

AUS- UND EINBAU

VORSICHT:

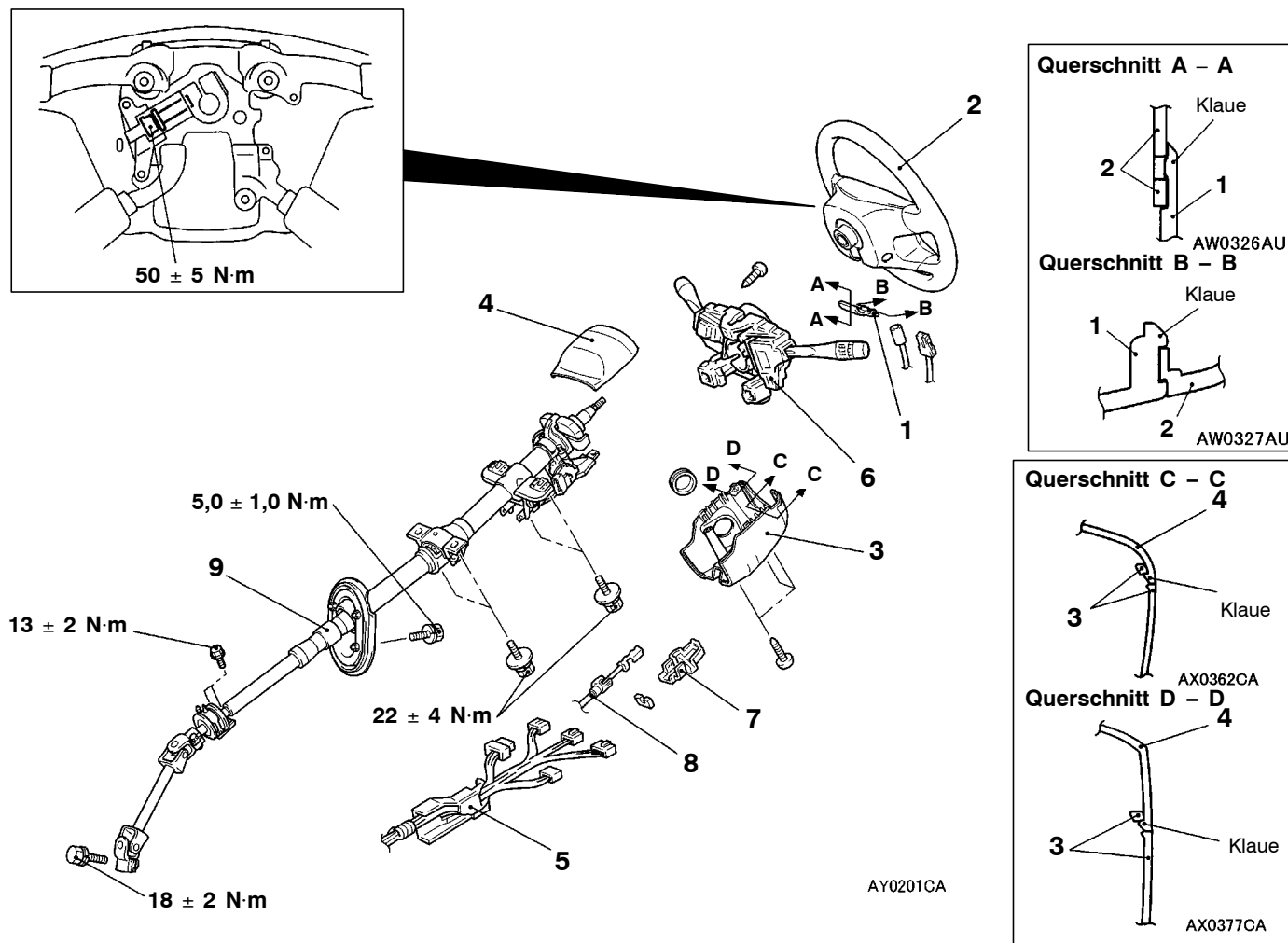
Vor Ausbau von Airbag-Modul und Spiralfeder, Anleitung konsultieren, Siehe GRUPPE 52B – Vorsichtsmaßnahmen für Airbag-Modul und Spiralfeder.

Vor dem Ausbau

- Luftfilter, Resonanzschlauch und Lufteinlaßkanal, Ausbau (Siehe GRUPPE 15.)
- Untere Armaturenbrettdeckung, Ausbau (Siehe GRUPPE 52A.)

Nach dem Einbau

- Untere Armaturenbrettdeckung, Einbau (Siehe GRUPPE 52A.)
- Luftfilter, Resonanzschlauch und Lufteinlaßkanal, Einbau (Siehe GRUPPE 15.)
- Ausrichtung des Lenkrads in Geradeausstellung der Räder prüfen.



Ausbaustufen

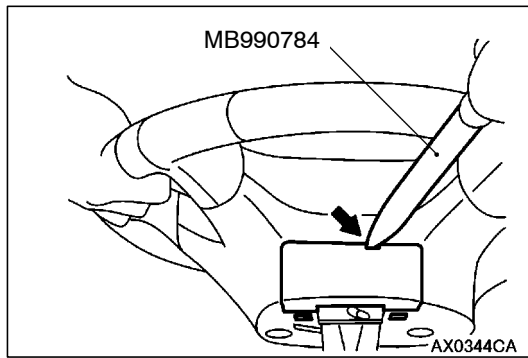


1. Abdeckung
 2. Lenkrad mit Airbag-Modul
 3. Untere Lenksäulenverkleidung
 4. Obere Lenksäulenabdeckung
 5. Schutz
 6. Spiralfeder und Lenksäulenschalter (Gruppe) <Siehe GRUPPE 52B>
 7. Deckel <A/T>
 8. Schlüsselsperrenkabel <A/T>
- Bremspedal-Rückholfeder <Siehe GRUPPE 35A – Bremspedal.>

9. Lenksäule und Lenkspindel (Gruppe)

HINWEIS

Muß das Airbag- Modul ausgebaut werden, ist die Anweisung zu konsultieren, Siehe GRUPPE 52B – Airbag- Modul und Spiralfeder.



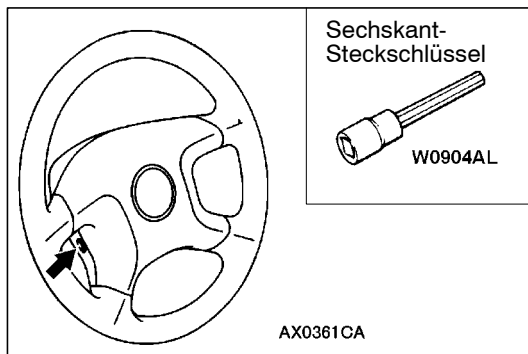
HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ ABDECKUNG AUSBAUEN

Spezialwerkzeug aus der gezeigten Stellung einführen und Deckel entfernen.

HINWEIS

Das Spezialwerkzeug kann durch die, hinter der gezeigten Stellung befindliche, Kerbe eingeführt werden.



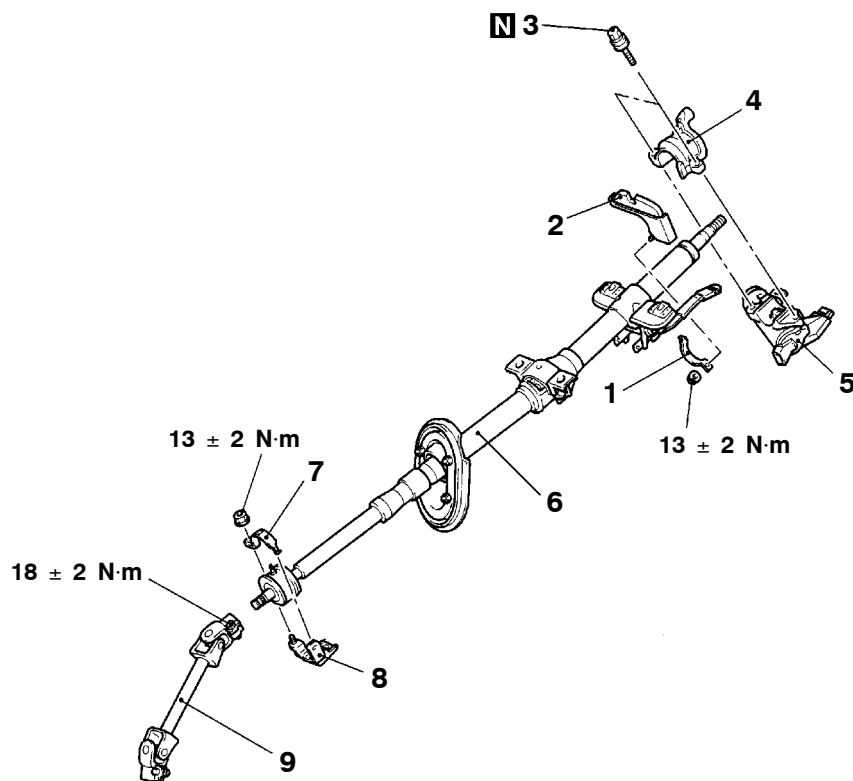
◀B▶ LENKRAD UND AIRBAG- MODUL (GRUPPE), AUSBAU

1. Kabelstecker des Airbag- Moduls und des Signalhornschalters durch eine, nach dem Entfernen des Deckels angebrachte Öffnung, abziehen.
2. Schraube vollständig lösen. Lenkrad und Airbag- Modul entfernen.

HINWEIS

Einen Sechskant-Steckschlüsselaufsatz oder Innensechskantschlüssel verwenden. Der Sechskant muß eine effektive Länge von mindestens 75 mm und der Aufsatz einen Durchmesser von mindestens 8 mm haben.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU



AX0481CA

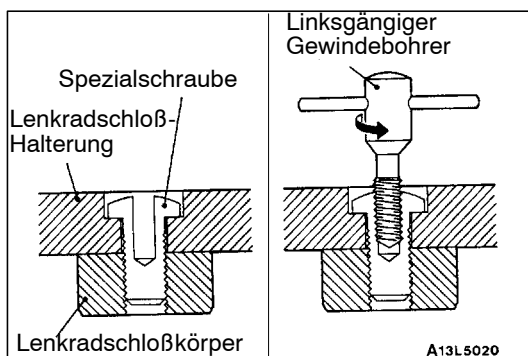
Ausbauschritte

◀A▶

▶A▶
▶A▶
▶A▶

1. Untere Lenkungsdämpferplatte
2. Lenkungsdämpfer
3. Spezialschraube
4. Lenkradschloß-Halterung
5. Lenkradschloßzylinder (Gruppe)

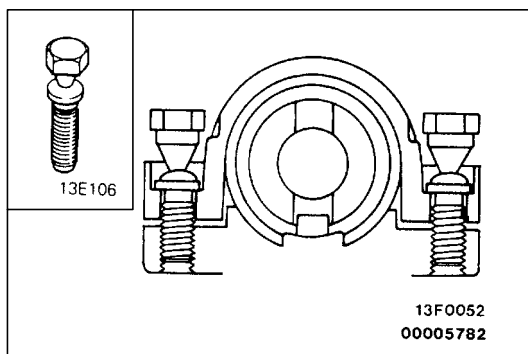
6. Lenksäule, Lenkspindel
7. Lenkspindelhalter B
8. Lenkspindelhalter A
9. Gelenkwelle



HINWEIS ZUR ZERLEGUNG

◀A▶ SPEZIALSCHRAUBE, AUSBAU

1. In die Spezialschraube ein Sackloch bohren, das tief genug ist, um den Gewindebohrer (bzw. Extraktor).
2. Spezialschraube mittels linksgängigen Gewindebohrer (bzw. Extraktor) herausdrehen.



HINWEIS ZUR MONTAGE

▶A◀ LENKRADSCHLOSSZYLINDER/LENKSCHLOSSHALTER/SPEZIALSCHRAUBE, EINBAU

1. Beim Montieren des Lenkradschlusses und der Lenkradschloßhalterung an der Lenksäule, das Schloß zum Vorsprung Lenksäule ausrichten und provisorisch befestigen.
2. Sicherstellen, daß das Lenkradschloß einwandfrei funktioniert. Spezialschraube festziehen, bis der Schraubenkopf abgedreht wird.

LENKGETRIEBEGEHÄUSE UND LENKGESTÄNGE

AUS- UND EINBAU

VORSICHT: SRS

An Fahrzeugen mit SRS, vor dem Ausbau des Lenkgetriebes Anleitung konsultieren, Siehe GRUPPE 52B. Des weiteren, Vorderräder in Geradeausstellung bringen und Zündschlüssel abziehen. Nichtbeachtung dieser Maßnahmen kann die SRS-Wickelfeder beschädigen und das SRS-Airbag-Modul funktionsunfähig machen, was zu schweren Verletzungen des Fahrers führen kann.

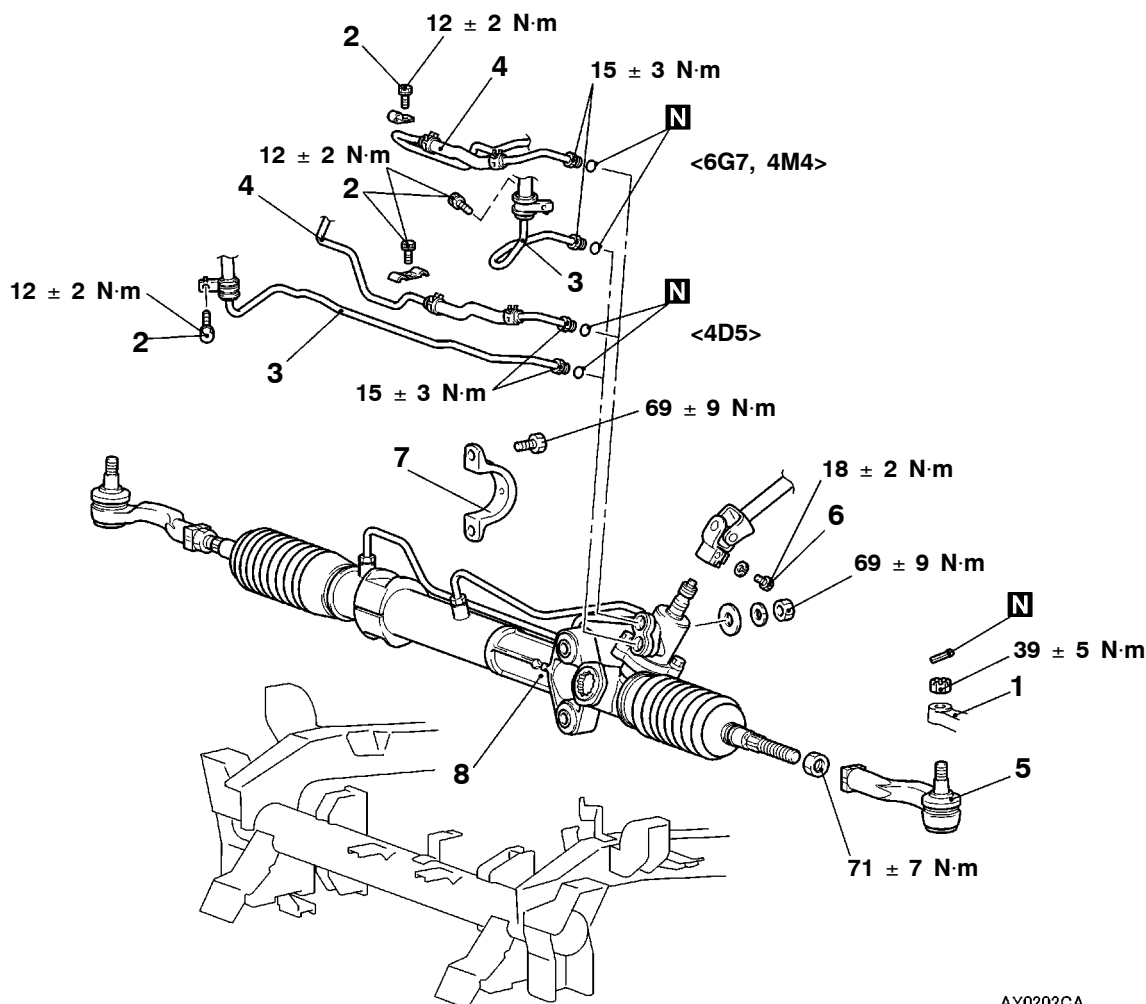
Vor dem Ausbau

Servolenkflüssigkeit ablassen. (Siehe Seite 37A-10.)

Nach dem Einbau

- Servolenkflüssigkeit auffüllen und entlüften (Siehe Seite 37A-10.)
- Die Staubschutzdeckel durch Eindrücken mit dem Finger auf Risse und Beschädigung überprüfen.
- Lenkradmittenstellung bei Geradeausfahrt prüfen.

<Fahrzeug mit Lenkslenkung>



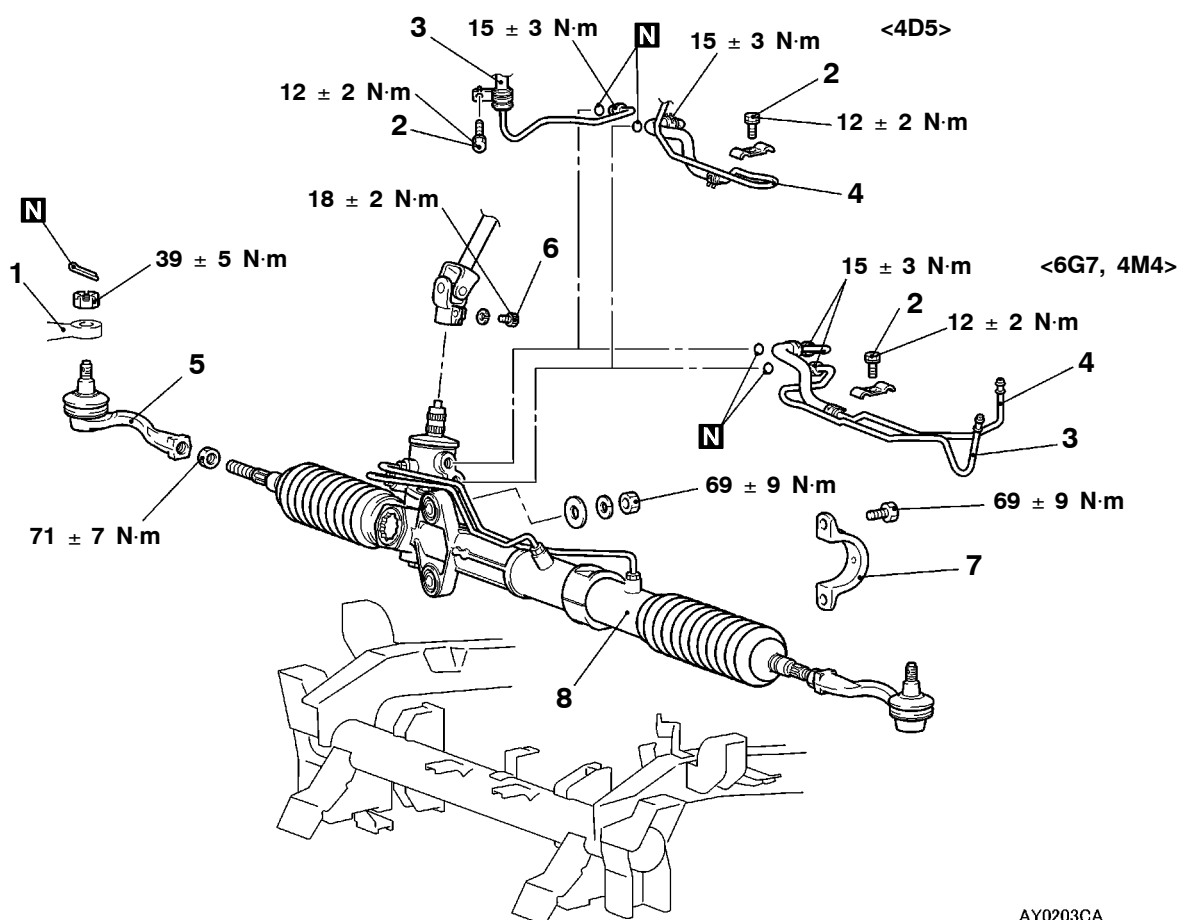
AY0202CA

Ausbaustufen

- Unterbodenabdeckung ausbauen
- 1. Spurstangenkopf und Achsschenkelverbindung
- 2. Schraube
- 3. Öldruckschlauch (Gruppe)
- 4. Rücklaufrohr

- 5. Spurstangenkopf (links)
- Ausgleichgetriebehalterung (links) trennen
- 6. Lenkgetriebe und Gelenkschrauben
- 7. Getriebegehäuseklammer
- 8. Servolenkgetriebe und Lenkgestänge

<Fahrzeug mit Rechtslenkung>

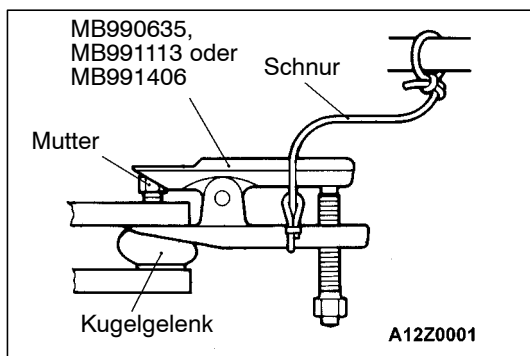


AY0203CA

Ausbaustufen

- Unterbodenabdeckung ausbauen
- 1. Spurstangenkopf und Achsschenkelverbindung
- 2. Schraube
- 3. Öldruckschlauch (Gruppe)
- 4. Rücklaufrohr

- 5. Spurstangenkopf (rechts)
- Ausgleichgetriebehalterung (rechts) trennen
- 6. Lenkgetriebe und Gelenkschrauben
- 7. Getriebegehäuseklammer
- 8. Servolenkgetriebe und Lenkgestänge



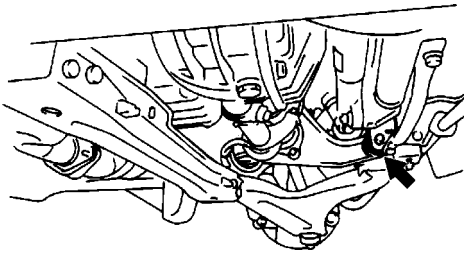
HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ SPURSTANGENKOPF UND ACHSSCHENKEL TRENNEN

Vorsicht

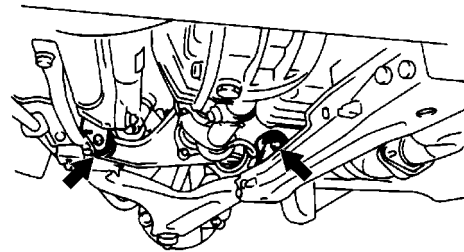
1. Um Beschädigung des Kugelenkelgewindes zu vermeiden, Befestigungsmutter des Spurstangenkopfs nur lösen aber nicht entfernen. Ausschließlich mit dem Spezialwerkzeug arbeiten.
2. Spezialwerkzeug mit einer Schnur gegen Herunterfallen sichern.

<Fahrzeug mit Linkslenkung>



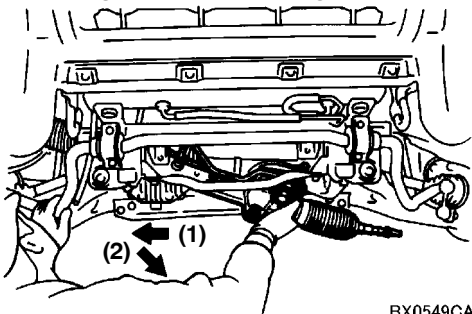
BX0548CA

<Fahrzeug mit Rechtslenkung>



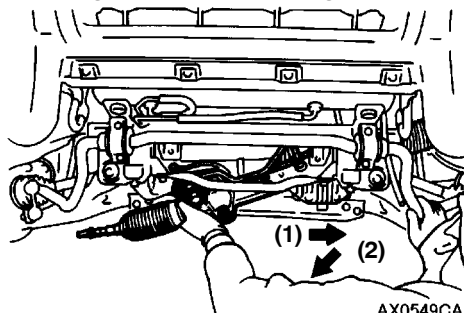
AX0548CA

<Fahrzeug mit Linkslenkung>



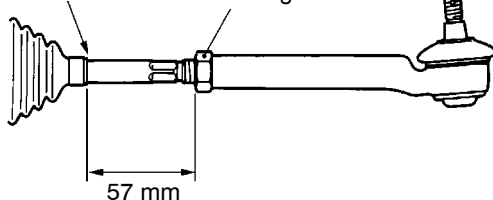
BX0549CA

<Fahrzeug mit Rechtslenkung>



AX0549CA

Faltenbalgende Sicherungsmutter



AV0509AG

◀B▶ AUSGLEICHGETRIEBEBHALTERUNG TRENNEN

1. Befestigungsschrauben Ausgleichgetriebehalterung (links) an Vorderrahmen <Linkslenker-Fahrzeuge> entfernen.

2. Schrauben Ausgleichgetriebehalterung (rechts) an Vorderrahmen, und Befestigungsschrauben Ausgleichgetriebehalterung (rechts) an Querträger Nr. 2 <Rechtslenker-Fahrzeuge> entfernen.

◀C▶ LENKGETRIEBE UND LENKGESTÄNGE, AUSBAU

1. Zahnstange soweit wie möglich nach rechts schieben und Lenkgetriebe mit Lenkgestänge durch die Öffnung im Vorderrahmen absenken <Fahrzeug mit Linkslenkung>.

Vorsicht

Darauf achten, daß der Faltenbalg beim Ausbau von Lenkgetriebe und Lenkgestänge nicht beschädigt wird.

2. Zahnstange soweit wie möglich nach links schieben und Lenkgetriebe mit Lenkgestänge durch die Öffnung im Vorderrahmen absenken <Fahrzeug mit Rechtslenkung>.

Vorsicht

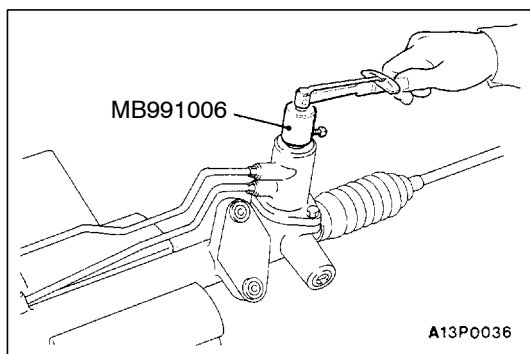
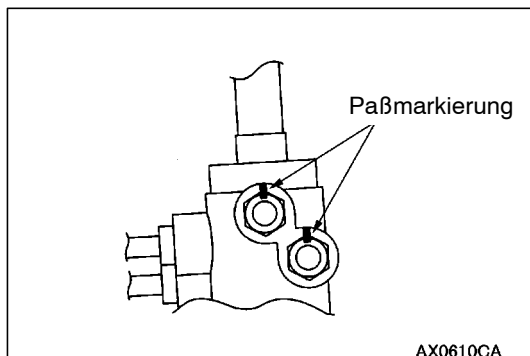
Darauf achten, daß der Faltenbalg beim Ausbau von Lenkgetriebe und Lenkgestänge nicht beschädigt wird.

HINWEISE ZUM EINBAU**▶A◀ SPURSTANGENKOPF, EINBAU**

Spurstangenkopf auf die in der Abb. gezeigte Tiefe einschrauben und provisorisch mit der Kontermutter festziehen.

HINWEIS

Lenkgetriebe und Lenkgestänge in den Fahrzeugrahmen einbauen und Vorspur einstellen, bevor die Kontermutter mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment festgezogen wird.



►B◄ RÜCKLAUFLEITUNG/DRUCKSCHLAUCH, EINBAU

Paßmarkierungen an Lenkgetriebegehäuse und Leitung zueinander ausrichten.

PRÜFUNG

LENKRITZEL, GESAMT-ROTATIONSMOMENT PRÜFEN

1. Lenkritzel mittels Spezialwerkzeug mit einer Drehzahl von einer Umdrehung auf 4 bis 6 Sekunden rotieren und Gesamt-Rotationsmoment messen.

Sollwert:

Gesamt-Rotationsmoment: 0,6 – 1,7 N·m

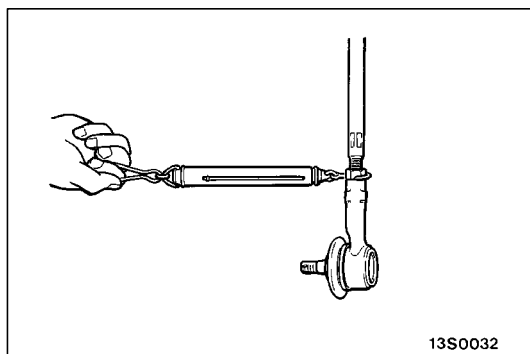
Drehmomentschwankung: Höchstens 0,4 N·m

HINWEISE

- (1) Vor der Messung Faltenbalg vom Zahnstangengehäuse entfernen.
- (2) Spezialwerkzeug zur Messung des Gesamt-Rotationsmoments um 180° nach rechts und links aus der Mittelstellung drehen.
2. Werden die Sollwerte nicht erreicht, Gesamt-Rotationsmoment des Lenkritzels einstellen. (Siehe Seite 37-27.)
3. Ist eine korrekte Einstellung nicht möglich, fragliche Komponenten zerlegen, prüfen und ggf. instandsetzen.

Vorsicht

Lenkgetriebe und Lenkgestänge in ihren Einbaulagen nur leicht fixieren. Andernfalls können Deformationen oder Beschädigungen verursacht werden.



SPURSTANGE SCHWENKWIDERSTAND PRÜFEN

1. Spurstange 10 mal hart (abrupt) ausschwenken.
2. Mit nach unten gerichtetem Spurstangenkopf (siehe Abbildung), den Schwenkwiderstand (Schwenkmoment) mittels Federwaage messen.

Sollwert: 11 - 35 N (1,4 - 4,9 N·m)

3. Liegt der Meßwert über dem Sollwert, Spurstange ersetzen.
4. Liegt der Meßwert unter dem Sollwert, Kugelgelenk auf lockere Befestigung und Innenspiel prüfen. Schwenkt das Kugelgelenk ruck- und spielfrei, kann die Spurstange weiterverwendet werden.

SPURSTANGENKOPF, KUGELGELENK-STAUBSCHUTZDECKEL PRÜFEN

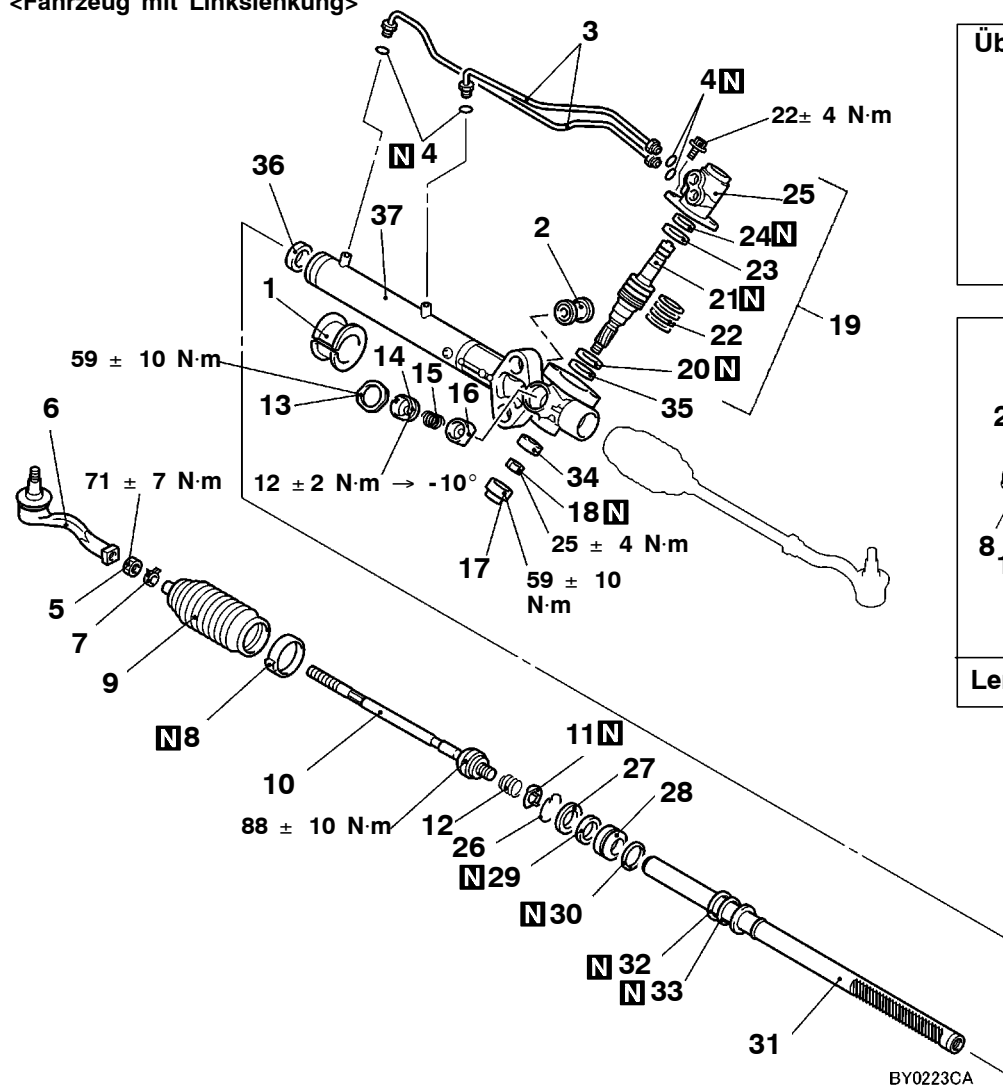
1. Die Staubschutzdeckel durch Eindrücken mit dem Finger auf Risse und Beschädigung überprüfen.
2. Sind die Staubschutzdeckel gerissen oder anderweitig beschädigt, Spurstangenkopf ersetzen. (Siehe Seite 37A-20, 21.)

HINWEIS

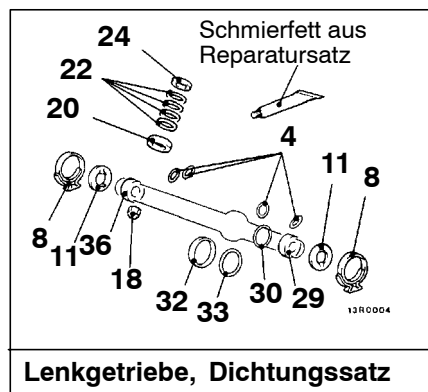
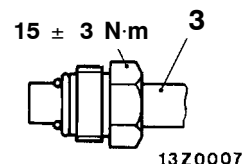
Ein beschädigter Staubdeckel kann zu Folgeschäden am Kugelgelenk führen. Erfolgt eine Beschädigung anlässlich der Wartungsarbeiten, ist der Staubschutzdeckel zu ersetzen.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

<Fahrzeug mit Linkslenkung>



Überwurfmutter

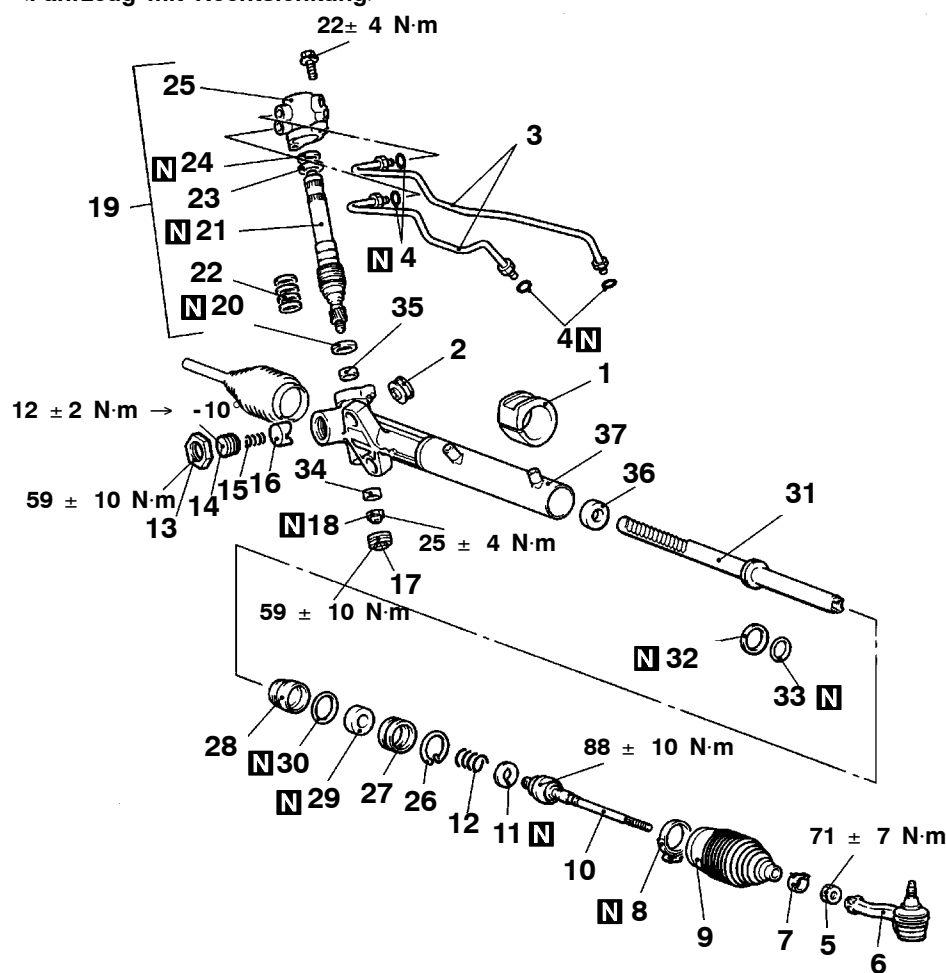


Lenkgetriebe, Dichtungssatz

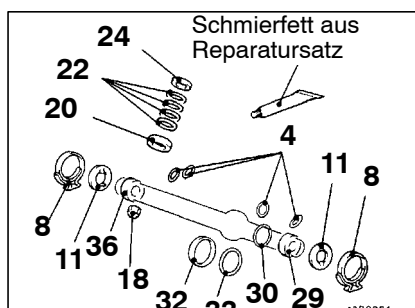
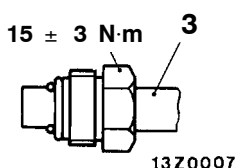
Demontagestufen

- | | | | | |
|-----|---|-----|-----|------------------------------|
| ▶O◀ | 1. Getriebeaufhängung, Gummidämpfer | ▶B▶ | ▶H▶ | 19. Ventilgehäuse (Gruppe) |
| | 2. Getriebegehäuse-Haltebuchse | ▶B▶ | ▶H▶ | 20. Unterer Wellendichtring |
| | 3. Zuleitung | ▶C▶ | ▶G▶ | 21. Ritzel- und Ventilgruppe |
| | 4. O-Ring | ▶D▶ | ▶F▶ | 22. Dichtring |
| ▶N▶ | 5. Sicherungsmutter | ▶D▶ | ▶F▶ | 23. Oberes Lager |
| ▶N▶ | 6. Spurstangenkopf | | | 24. Oberer Wellendichtring |
| | 7. Klammer | | | 25. Ventilgehäuse |
| ▶M▶ | 8. Zugband | ▶E▶ | ▶E▶ | 26. Sicherungsring |
| | 9. Faltenbalg | ▶F▶ | ▶D▶ | 27. Zahnstangenanschlag |
| ▶L▶ | 10. Spurstange | ▶F▶ | ▶D▶ | 28. Zahnstangenbuchse |
| ▶L▶ | 11. Sicherungsscheibe | ▶F▶ | ▶D▶ | 29. Wellendichtring |
| | 12. Schraubenfeder | ▶F▶ | ▶C▶ | 30. O-Ring |
| ▶K▶ | • Lenkritzel, Gesamt-Rotationsmoment einstellen | ▶F▶ | ▶C▶ | 31. Zahnstange (Gruppe) |
| | | ▶C▶ | | 32. Dichtring |
| ▶J▶ | 13. Sicherungsmutter | | | 33. O-Ring |
| ▶A▶ | ▶J▶ | ▶G▶ | ▶B▶ | 34. Unteres Lager |
| | 14. Zahnstangenhalterung, Deckel | ▶H▶ | ▶B▶ | 35. Nadellager |
| | 15. Stützfeder | ▶I▶ | ▶A▶ | 36. Wellendichtring |
| | 16. Zahnstangenhalterung | | | 37. Lenkgetriebegehäuse |
| ▶I▶ | 17. Endkappe | | | |
| | 18. Sicherungsmutter | | | |

<Fahrzeug mit Rechtslenkung>



Überwurfmutter

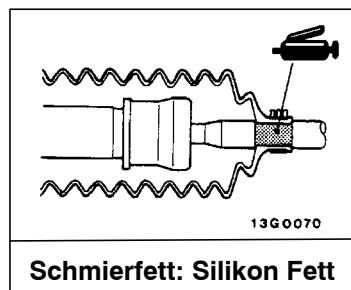
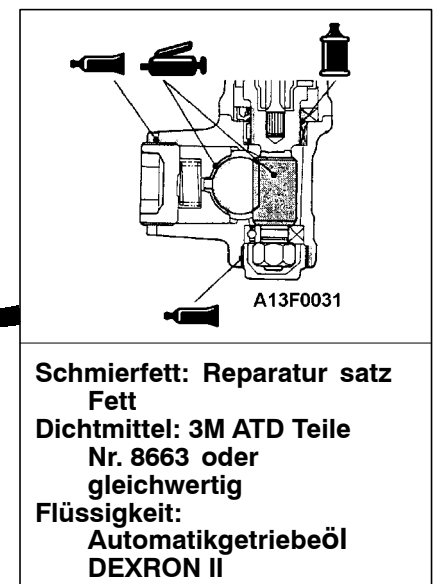
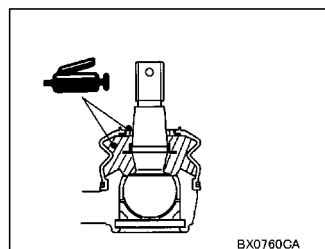
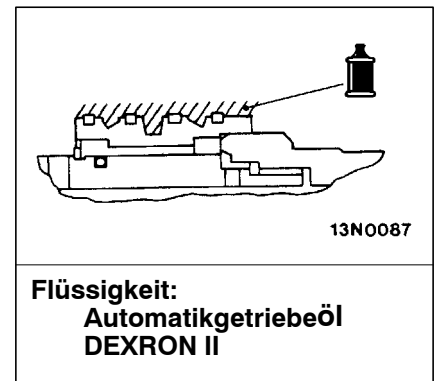
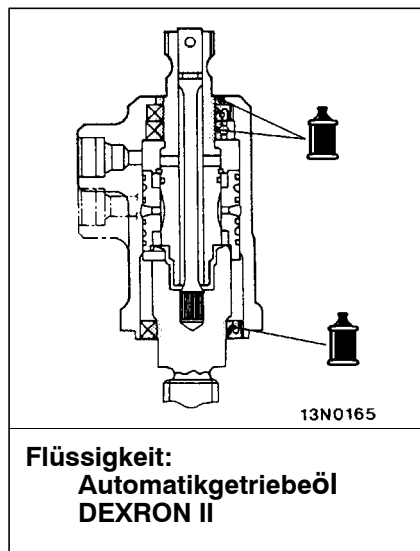
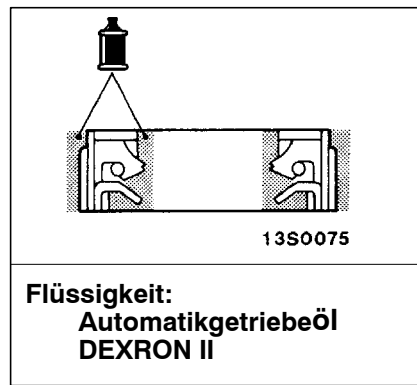


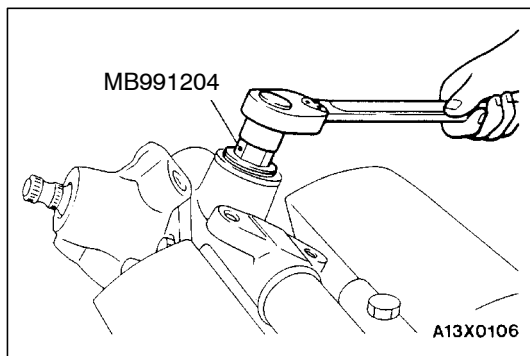
Lenkgetriebe, Dichtungssatz

Demontagestufen

- | | | | | |
|-----|---|-----|-----|------------------------------|
| ▶O◀ | 1. Getriebeaufhängung, Gummidämpfer | ▶B▶ | ▶H▶ | 19. Ventilgehäuse (Gruppe) |
| | 2. Getriebegehäuse-Haltebuchse | ▶B▶ | | 20. Unterer Wellendichtring |
| | 3. Zuleitung | ▶C▶ | ▶G▶ | 21. Ritzel- und Ventilgruppe |
| ▶N▶ | 4. O-Ring | ▶D▶ | ▶F▶ | 22. Dichtring |
| ▶N▶ | 5. Sicherungsmutter | ▶D▶ | ▶F▶ | 23. Oberes Lager |
| | 6. Spurstangenkopf | | | 24. Oberer Wellendichtring |
| | 7. Klammer | | | 25. Ventilgehäuse |
| ▶M▶ | 8. Zugband | ▶E▶ | ▶E▶ | 26. Sicherungsring |
| | 9. Faltenbalg | ▶F▶ | | 27. Zahnstangenanschlag |
| ▶L▶ | 10. Spurstange | ▶F▶ | ▶D▶ | 28. Zahnstangenbuchse |
| ▶L▶ | 11. Sicherungsscheibe | ▶F▶ | ▶D▶ | 29. Wellendichtring |
| | 12. Schraubenfeder | ▶F▶ | | 30. O-Ring |
| ▶K▶ | • Lenkritzel, Gesamt-Rotationsmoment einstellen | ▶F▶ | ▶C▶ | 31. Zahnstange (Gruppe) |
| | | ▶C▶ | | 32. Dichtring |
| ▶J▶ | 13. Sicherungsmutter | | | 33. O-Ring |
| ◀A▶ | ▶J▶ 14. Zahnstangenhalterung, Deckel | ▶G▶ | ▶B▶ | 34. Unterres Lager |
| | 15. Stützfeder | ▶H▶ | ▶B▶ | 35. Nadellager |
| | 16. Zahnstangenhalterung | ▶I▶ | ▶A▶ | 36. Wellendichtring |
| ▶I▶ | 17. Endkappe | | | 37. Lenkgetriebegehäuse |
| | 18. Sicherungsmutter | | | |

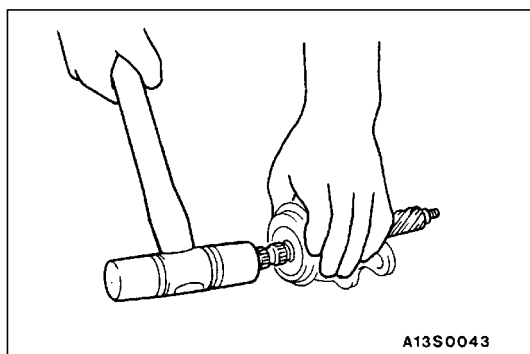
Schmier- und Dichtstellen





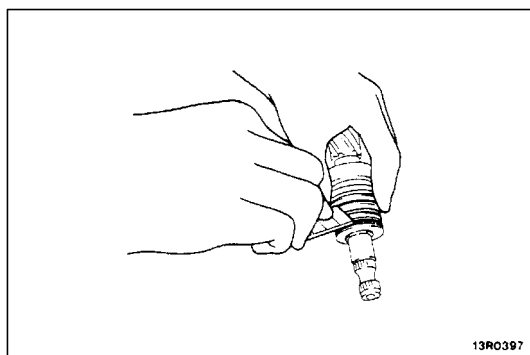
HINWEISE ZUR ZERLEGUNG

◀A▶ ZAHNSTANGENHALTERUNG, DECKEL AUSBAU



◀B▶ UNTERER WELLENDICHTRING/RITZEL- UND VENTILGRUPPE, AUSBAU

Mit einem Kunststoffhammer leicht auf die Kerbverzahnung schlagen und unteren Wellendichtring sowie Ritzel- und Ventilgruppe von Ventilgehäuse entfernen.

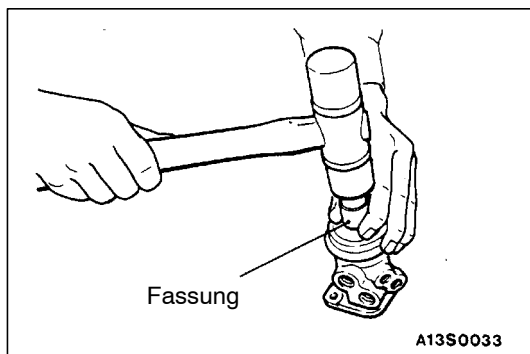


◀C▶ DICHTRING, AUSBAU

Dichtring aufschneiden und von der Ritzel- und Ventilgruppe entfernen.

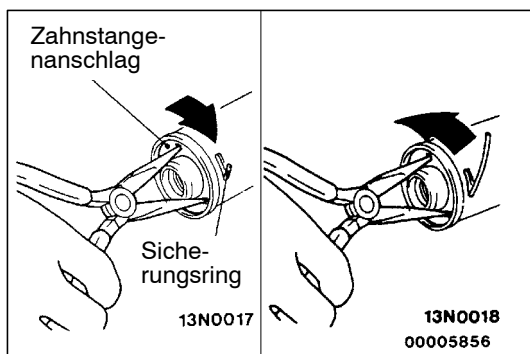
Vorsicht

Beim Aufschneiden des Dichtrings darauf achten, daß die Ritzel- und Ventilgruppe nicht beschädigt wird.



◀D▶ OBERES LAGER/OBERER WELLENDICHTRING, AUSBAU

Oberen Wellendichtring und oberes Lager mittels Hülse aus dem Ventilgehäuse treiben.

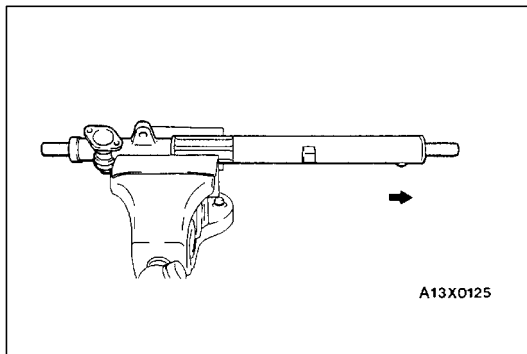


◀E▶ SPRENGRING, AUSBAU

1. Zahnstangenanschlag im Uhrzeigersinn drehen, bis der Stoß des Sprengrings aus dem Schlitz des Zahnstangengehäuses ragt.
2. Zahnstangenanschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und Sprengring entfernen.

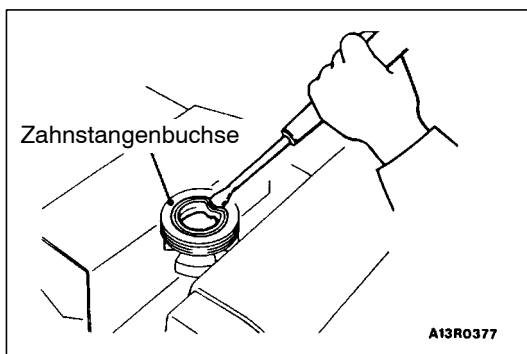
Vorsicht

Den Zahnstangenanschlag auf keinen Fall zuerst gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dadurch würde der Sprengring im Gehäuseschlitz verklemmt, wodurch der Zahnstangenanschlag blockiert würde und nicht mehr gedreht werden könnte.



◀F▶ ZAHNSTANGENANSCHLAG/ZAHNSTANGENBUCHSE/WELLENDICHTRING/O-RING/ZAHNSTANGE, AUSBAU

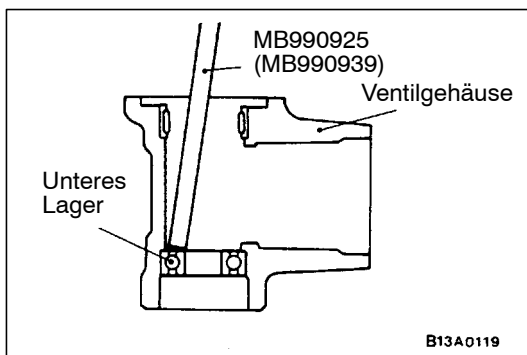
1. Zahnstangenanschlag, Zahnstangenbuchse, Wellendichtring und O-Ring gemeinsam von der Zahnstange abziehen.



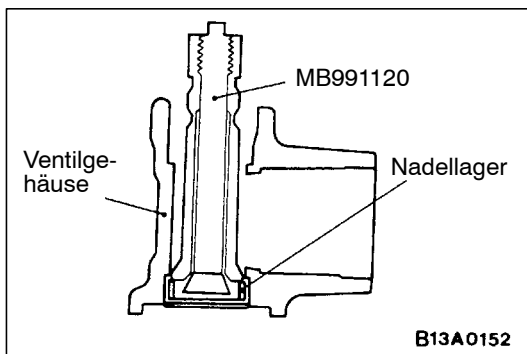
2. Wellendichtring teilweise aufbiegen und von der Zahnstangenbuchse entfernen.

Vorsicht

Darauf achten, daß die Wellendichtring-Paßfläche in der Zahnstangenbuchse nicht beschädigt wird.



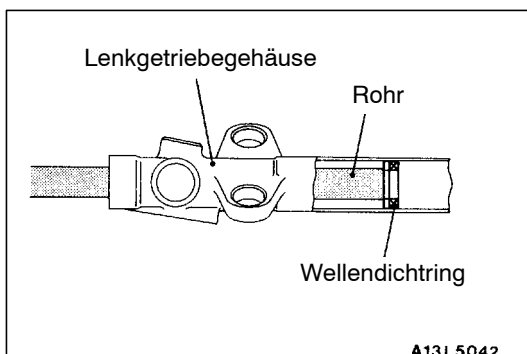
◀G▶ UNTERES LAGER, AUSBAU



◀H▶ NADELLAGER, AUSBAU

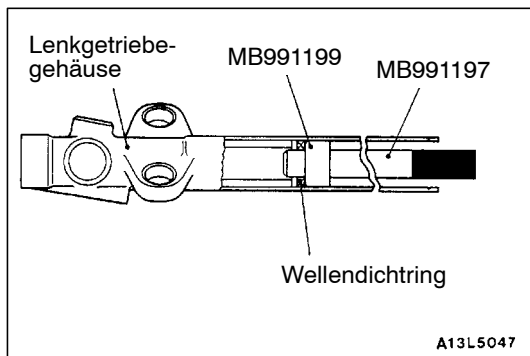
Vorsicht

Spezialwerkzeug nicht übermäßig verdrehen, da sonst die Innenfläche des Ventilgehäuses beschädigt werden kann.



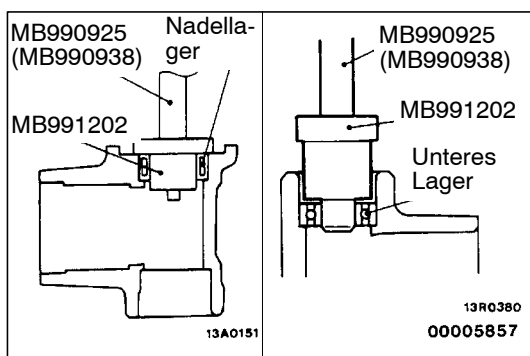
◀I▶ WELLENDICHTRING, AUSBAU

Wellendichtring mit passendem Rohrstück o.ä. heraustreiben.

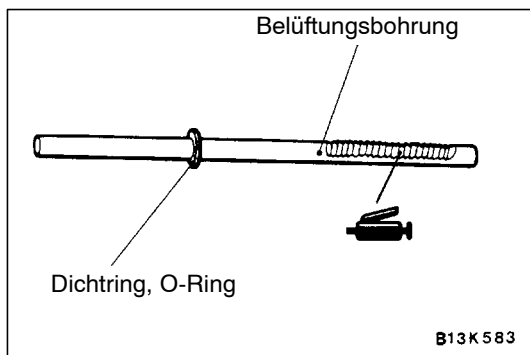


HINWEISE ZUM ZUSAMMENBAU

►A◄ Dichtring einpressen



►B◄ NADELLAGER/UNTERES LAGER, EINBAU

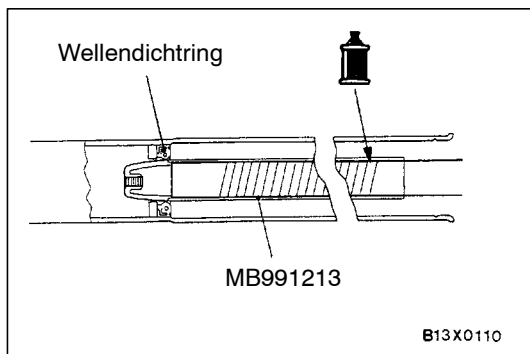


►C◄ ZAHNSTANGENGRUPPE, EINBAU

1. Reparatursatzfett auf die Zahnstange auftragen

Vorsicht

Darauf achten, daß die Belüftungsbohrung in der Zahnstange nicht mit Fett verstopft wird.



2. Kerbverzahnung der Zahnstange mit dem Spezialwerkzeug abdecken.
3. Vorgeschriebene Flüssigkeit auf die äußeren Oberflächen des Spezialwerkzeugs, des Dichtrings und des O-Rings auftragen.

Vorgeschriebene Flüssigkeit:

Automatikgetriebeöl DEXRON II

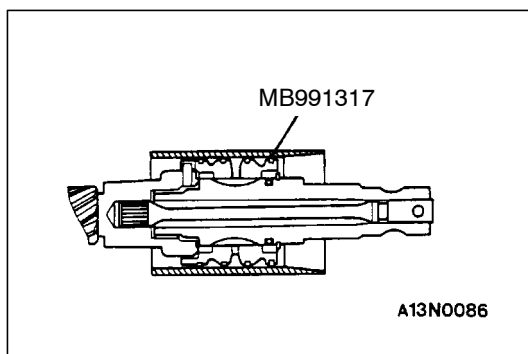
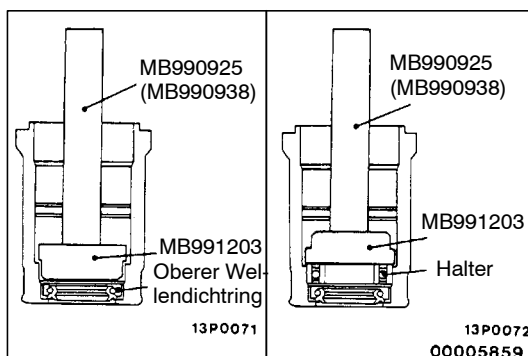
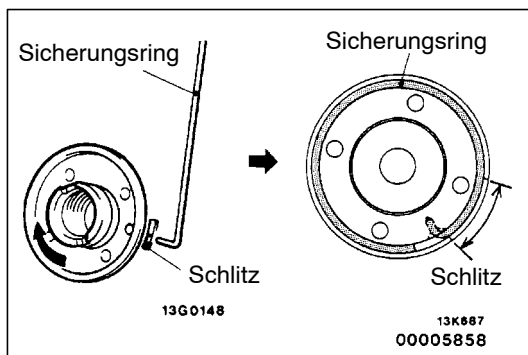
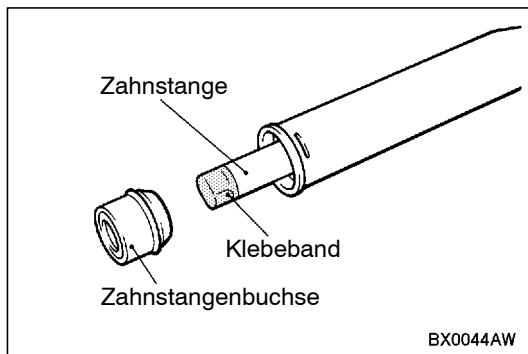
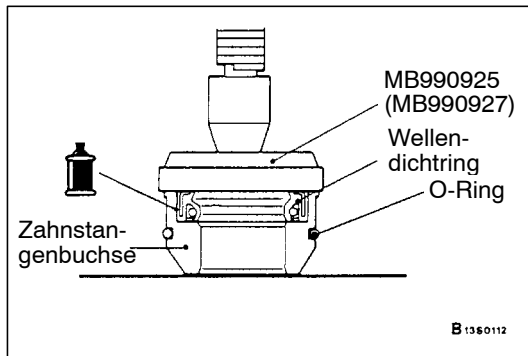
Vorsicht

Kein Automatikgetriebeöl ATF-SP II M und ATF-SP III verwenden.

4. Die mit dem Spezialwerkzeug bedeckte Zahnstange von der Zylinderseite her in das Getriebegehäuse schieben.

Vorsicht

Zahnstange vorsichtig einschieben und dabei Wellendichtring und Ende des Spezialwerkzeug zentrisch zueinander ausrichtend. Dies vermeidet das Abspringen der Haltefeder.



►D◄ WELLENDICHTRING/ZAHNSTANGENBUCHSE, EINBAU

1. Vorgeschriebenen Flüssigkeit auf die Mantelfläche des Wellendichtrings auftragen. Wellendichtring mittels Spezialwerkzeug einpressen, bis die Stirnfläche des Wellendichtrings mit der Stirnfläche der Buchse bündig abschließt.

Vorgeschriebene Flüssigkeit:
Automatikgetriebeöl DEXRON II

Vorsicht

Kein Automatikgetriebeöl ATF-SP II M und ATF-SP III verwenden.

2. Vorgeschriebene Flüssigkeit auf die Dichtlippe des Wellendichtrings und auf den O-Ring auftragen.

Vorgeschriebene Flüssigkeit:
Automatikgetriebeöl DEXRON II

Vorsicht

Kein Automatikgetriebeöl ATF-SP II M und ATF-SP III verwenden.

3. Zahnstangenkopf mit Kunststoffband umwickeln und Zahnstangenbuchse auf die Zahnstange schieben.

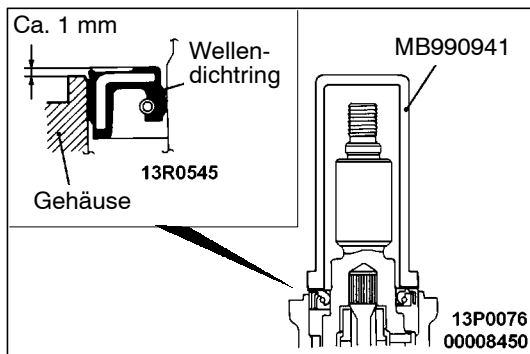
►E◄ SPRENGRING, EINBAU

Paßmarkierungen des Zahnstangenanschlages und des Schlitzes im Zylinder zueinander ausrichten. Sprengring durch die Bohrung im Zylinder in die Bohrung des Zahnstangenanschlages einführen. Zahnstangenanschlag im Uhrzeigersinn drehen und Sprengring ganz einführen.

►F◄ OBERER WELLENDICHTRING/OBERES LAGER, EINBAU

►G◄ DICHTRING, EINBAU

Nach dem Einbau, mittels Spezialwerkzeug oder von Hand, die während dem Einbau expandierten Dichtringe zusammendrücken.

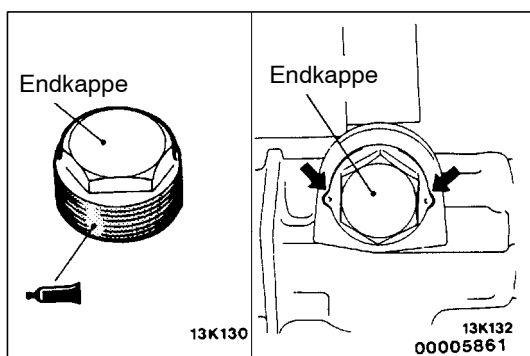


►H◄ UNTERER WELLENDICHTRING, EINBAU

Wellendichtring mittels Spezialwerkzeug in das Ventilgehäuse einpressen. Die obere Stirnfläche des Wellendichtrings muß ungefähr 1 mm aus der Oberfläche des Gehäuses hervorragen.

Vorsicht

Wird der Wellendichtring bündig zur Gehäusefläche eingepreßt (oder steht er gar zurück), sind die Komponenten erneut zusammenzubauen. Andernfalls entsteht hier eine Ölleckstelle.



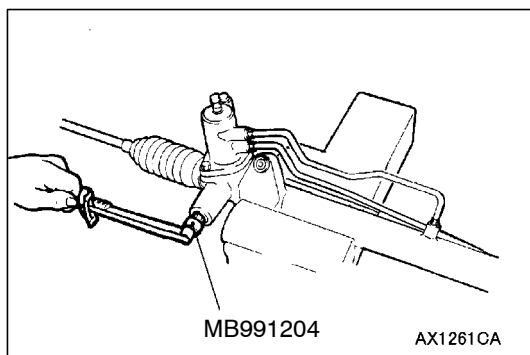
►I◄ ENDKAPPE, EINBAU

1. Vorgeschriebenes Dichtmittel auf die Endkappe auftragen und diese im Lenkgetriebegehäuse einbauen.

Vorgeschriebene Flüssigkeit:

3M ATD Teile Nr. 8663 oder Gleichwertiges

2. Die seitlichen Sicherungslappen der Endkappe mit einem Durchschläger aufbiegen, um die Endkappe gegen Verdrehen zu sichern.



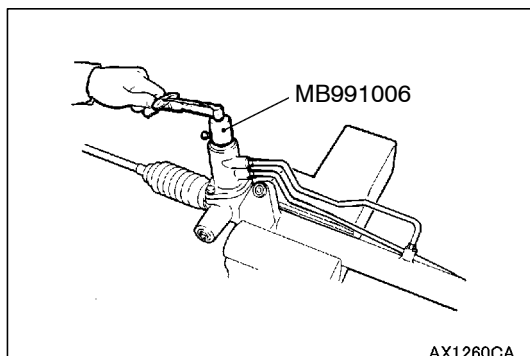
►J◄ DECKEL DER ZAHNSTANGENHALTERUNG/SICHERUNGSMUTTER, EINBAU

1. Vorgeschriebenes Dichtmittel auf das Gewinde des Deckels der Zahnstangenhalterung auftragen.

Vorgeschriebene Flüssigkeit:

3M ATD Teile Nr. 8663 oder Gleichwertiges

2. Deckel der Zahnstangenhalterung mittels Spezialwerkzeug auf 12 ± 2 N·m festziehen.
3. Deckel der Zahnstangenhalterung ungefähr 10° zurückziehen.
4. Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment, festziehen. Spezialwerkzeug verwenden, um den Deckel der Zahnstangenhalterung gegen Verdrehen zu sichern.



►K◄ LENKRITZEL GESAMT-ROTATIONSMOMENT EINSTELLEN

1. Gesamt-Rotationsmoment mittels Spezialwerkzeug messen. Dazu Lenkritzel mit einer Drehzahl von einer Umdrehung pro 4 bis 6 Sekunden drehen.

Sollwert:

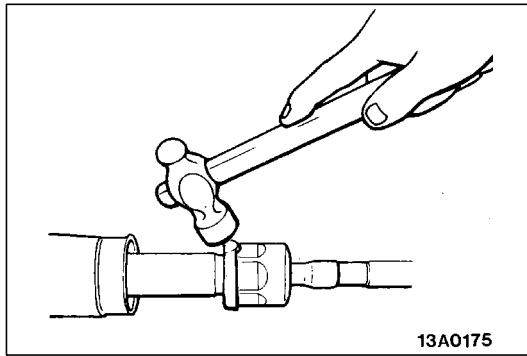
Gesamt-Rotationsmoment: 0,6 – 1,7 N·m

Drehmomentschwankung: Höchstens 0,4 N·m

2. Entsprechen Gesamt-Rotationsmoment oder Drehmomentschwankung nicht den Sollwerten, den Deckel der Zahnstangenhalterung um 0 bis 30° zurückschieben (einstellen).

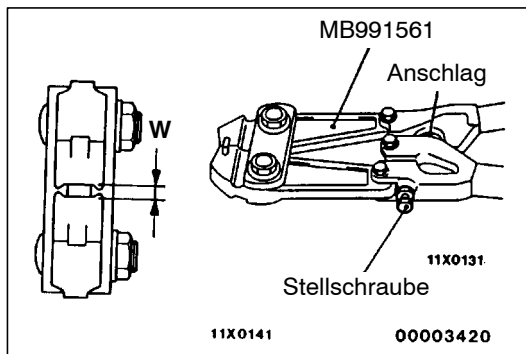
Vorsicht

- (1) Rotationsmoment auf den oberen Bereich des Sollwerts einstellen.
- (2) Darauf achten, daß keine Verklebungen bzw. Blockierungen auftreten, wenn die Zahnstange in Wellenrichtung geschoben wird.
- (3) Lenkritzel Gesamt-Drehmoment über den gesamten Zahnstangenhub messen.
3. Ist eine korrekte Einstellung im Sollwertbereich nicht möglich, Komponenten der Zahnstangenhalterung sowie des Deckels prüfen bzw. ersetzen.



►L◄ SICHERUNGSSCHEIBE/SPURSTANGE, EINBAU

Nach dem Anbau der Spurstange an die Zahnstange, Lappen der Sicherungsscheibe (2 Einbaulagen) in die Kerben der Spurstange stemmen.



►M◄ BALGSPANNBAND, EINBAU

1. Stellschraube des Spezialwerkzeugs drehen und Öffnungsmaß (W) auf den Sollwert einstellen.

Sollwert (W): 2,9 mm

<Wenn größer als 2,9 mm>

Stellschraube hineinreden (anziehen).

<Wenn kleiner als 2,9 mm>

Stellschraube herausdrehen (lösen).

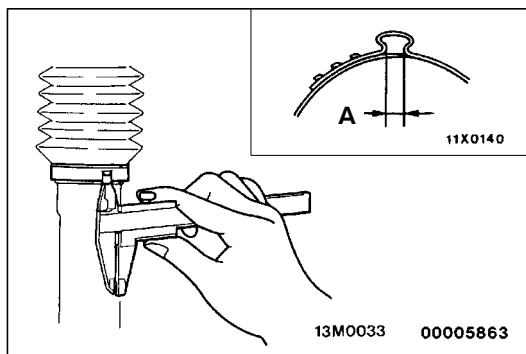
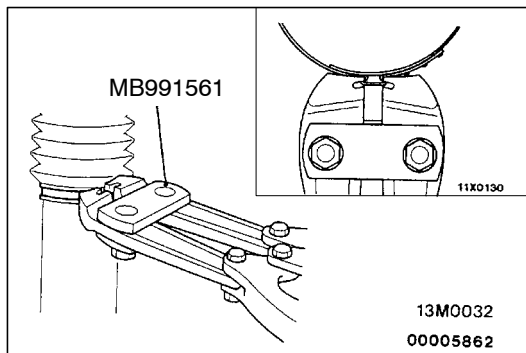
HINWEISE

- (1) Das Maß (W) ändert pro Umdrehung um ungefähr 0,7 mm.
- (2) Stellschraube nicht mehr als eine Umdrehung verstellen.

2. Balgspannband mittels Spezialwerkzeug quetschen.

Vorsicht

- (1) Zahnstangengehäuse festhalten und Balgspannband mittels Spezialwerkzeug sicher quetschen.
- (2) Balgspannband quetschen, bis das Spezialwerkzeug den Anschlag berührt.



3. Darauf achten, daß Quetschbreite (A) dem Sollwert entspricht.

Sollwert (A): 2,4 - 2,8 mm

<Wenn größer als 2,8 mm>

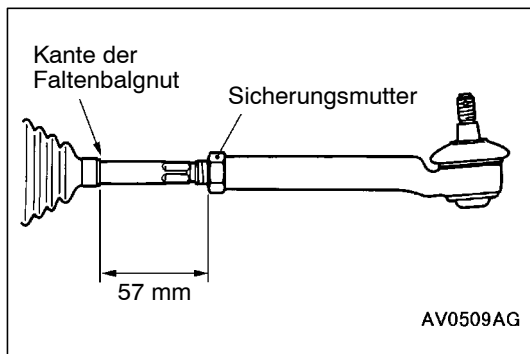
Maß (W) aus Arbeitsschritt (1) erneut auf den, mittels folgender Formel errechneten, Wert einstellen und Arbeitsschritt (2) wiederholen.

$W = 5,5 \text{ mm} - A$ [Beispiel: Wenn (A) gleich 2,9 mm, ist (W) gleich 2,6 mm.]

<Wenn weniger als 2,4 mm>

Balgspannband entfernen, Maß (W) aus Arbeitsschritt (1) erneut auf den, mittels folgender Formel errechneten, Wert einstellen und Arbeitsschritte (2) und (3) mit neuem Balgspannband wiederholen.

$W = 5,5 \text{ mm} - A$ [Beispiel: Wenn (A) gleich 2,3 mm, ist (W) gleich 3,2 mm.]

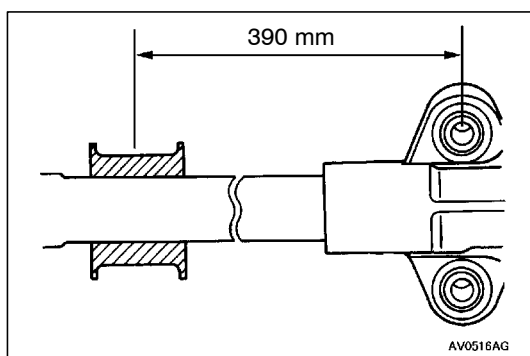


►N◄ SPURSTANGENKOPF/SICHERUNGSMUTTER, EINBAU

Spurstangenkopf einschrauben, bis die gezeigte Abmessung erreicht ist. Sicherungsmutter provisorisch festziehen.

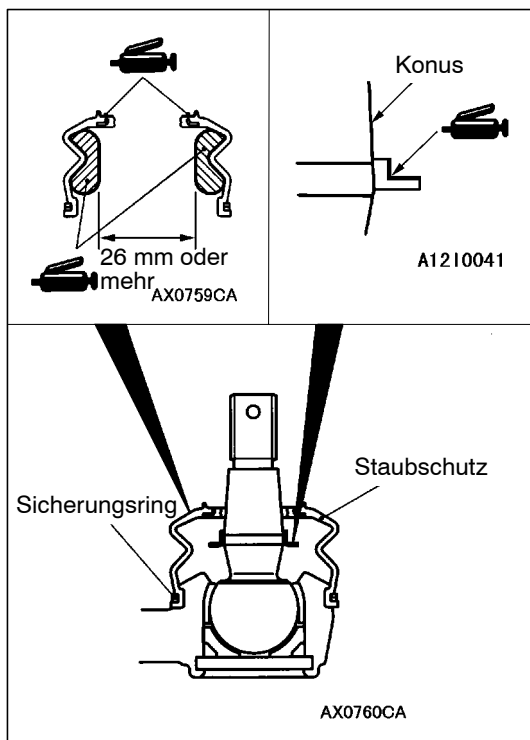
HINWEIS

Die Sicherungsmutter darf erst endgültig festgezogen werden, wenn Servolenkgetriebe und Lenkgetriebe im Fahrzeug eingebaut sind und die Vorspur korrekt eingestellt ist.



►O◄ GETRIEBEAUFHÄNGUNG, GUMMIDÄMPFER EINBAUEN

Gummidämpfer so am Zahnstangengehäuse anbauen, daß die in der Abbildung gezeigte Abmessung erreicht wird.



SPURSTANGENKOPF KUGELGELENK-STAUBSCHUTZDECKEL, AUSTAUSCH

Nur wenn die Staubkappe bei der Wartung beschädigt wurde, Staubkappe wie folgend ersetzen.

1. Sicherungsring entfernen und Staubschutzdeckel abnehmen.
2. Innenseite des Staubschutzdeckels gemäß Abbildung mit Mehrzweckfett füllen.
3. Mehrzweckfett auf die Oberseite des Staubschutzdeckels und den Kugelgelenkbolzen auftragen.
4. Kugelgelenkbolzen des Spurstangenkopfs mit Vinylband umwickeln und Staubschutzdeckel am Kugelgelenk des Spurstangenkopfs anbauen.

Vorsicht

Auf die Verbindungsfläche (Konus) Kugelgelenk/Achsschenkel kein Mehrzweckfett auftragen. Eventuell auf dem Konus vorhandener Schmierstoff gründlich abwischen.

5. Staubschutzdeckel mit Sicherungsring in Einbaulage fixieren.

Vorsicht

Um zu vermeiden, daß Schmierstoff auf den Konus der Kugelgelenkverbindung gelangt, den Staubschutzdeckel vor dem Einbau nicht zusammendrücken.

6. Staubschutzdeckel mit Fingern zusammendrücken und auf Risse bzw. Beschädigung prüfen.

SERVOLENKUNGSÖLPUMPE

AUS- UND EINBAU

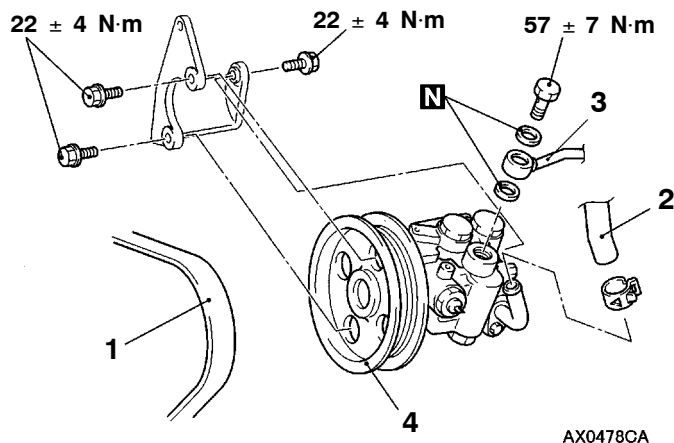
Vor dem Ausbau

- Batterie und Batterieträger ausbauen
- Servolenkungsflüssigkeit ablassen. (Siehe Seite 37A-9.)

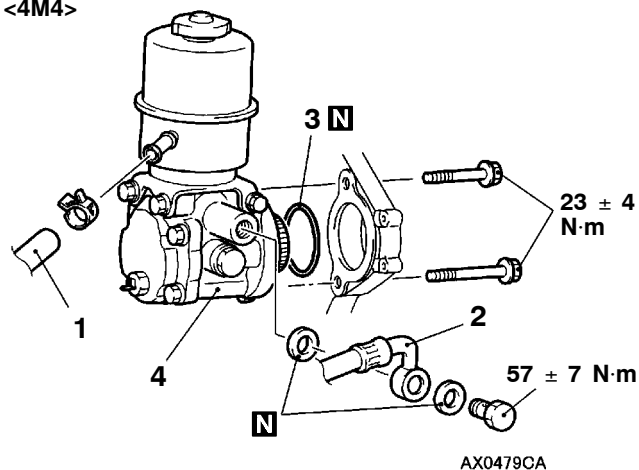
Nach dem Einbau

- Servolenkflüssigkeit, auffüllen und entlüften (Siehe Seite 37A-9.)
- Batterie und Batterieträger einbauen
- Antriebsriemenspannung einstellen <6G7,4D5> (Siehe GRUPPE 11A/11B – Wartung im eingebauten Zustand.)

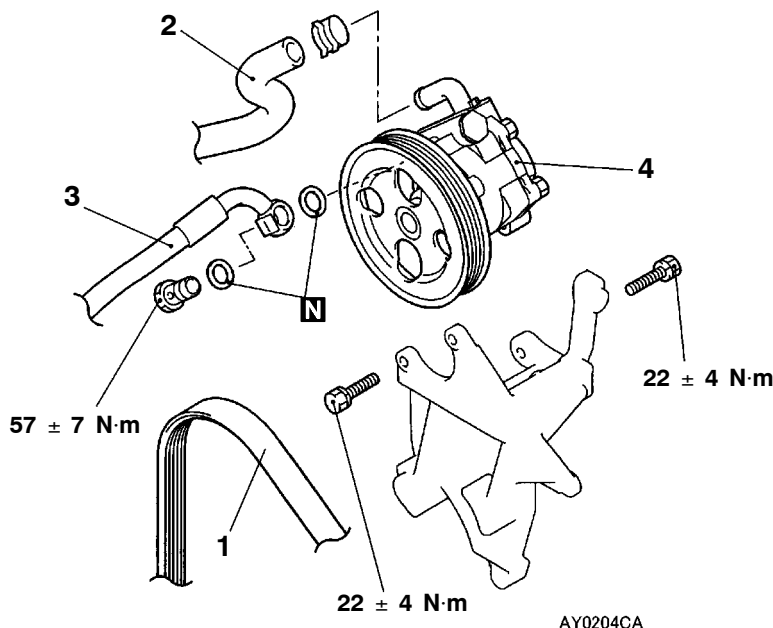
<6G7>



<4M4>



<4D5>

**Ausbaustufen**

<6G7, 4D5>

1. Antriebsriemen (Siehe GRUPPE 11A/11B.)
2. Ansaugschlauch
3. Druckrohr
4. Ölpumpe (Gruppe)

<4M4>

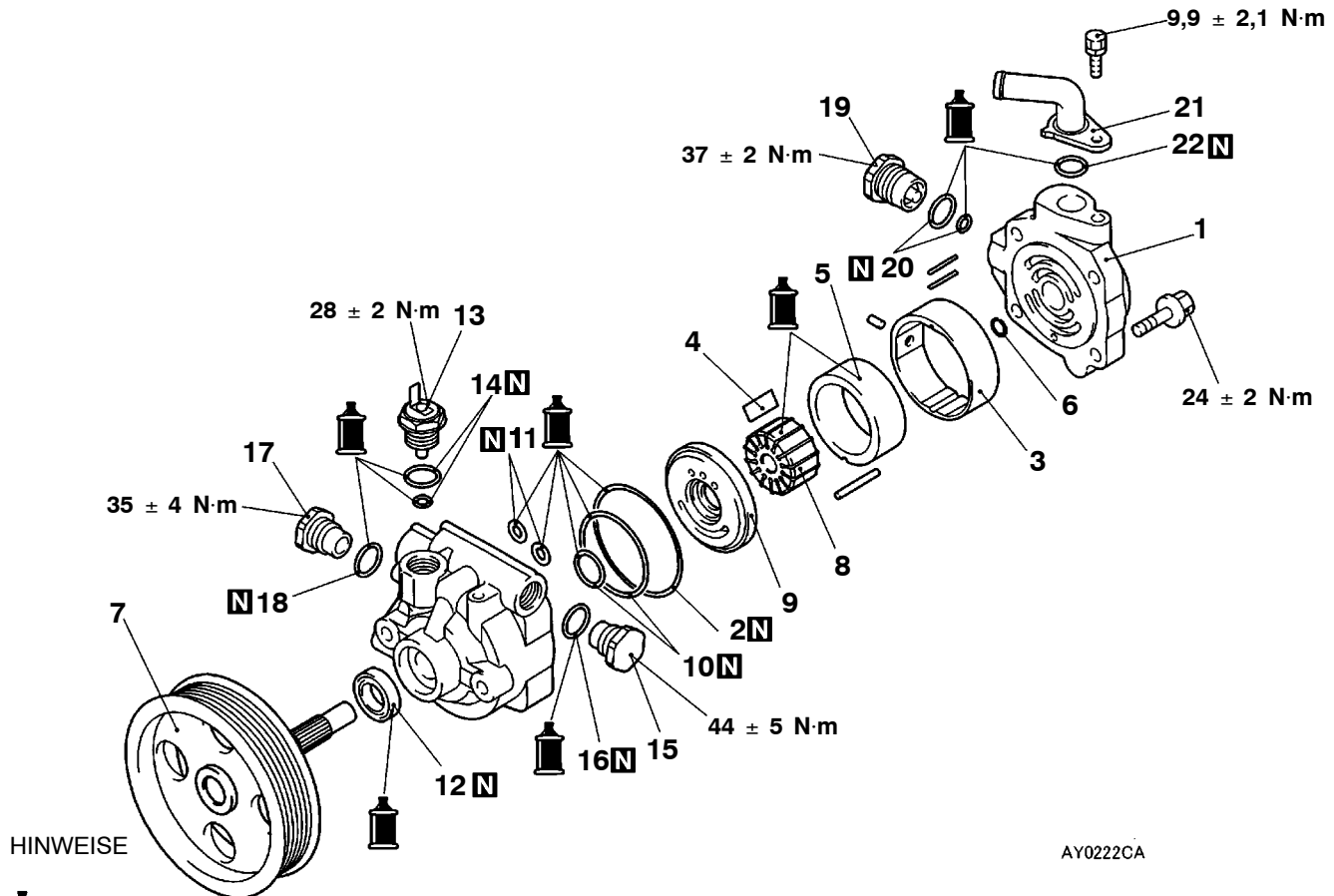
- Motordeckel (Siehe GRUPPE 11C.)
- 1. Druckschlauch
- 2. Rücklaufschlauch B
- 3. O-Ring
- 4. Ölpumpe (Gruppe)

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

<6G7, 4D5>

Vorsicht

Klemmengruppe nie zerlegen, sie kann nicht mehr zusammengebaut werden.



: Automatikgetriebeöl DEXRON II

AY0222CA

| | | |
|------------------------------|--|---|
| <p>AY0220CA</p> | <p>AY0209CA</p> | <p>AY0221CA</p> |
| <p>Ölpumpendichtungssatz</p> | <p>Verschleißteilesatz für Ölpumpe</p> | <p>Ölpumpe, Riemenscheibe und Welle (Teilesatz)</p> |

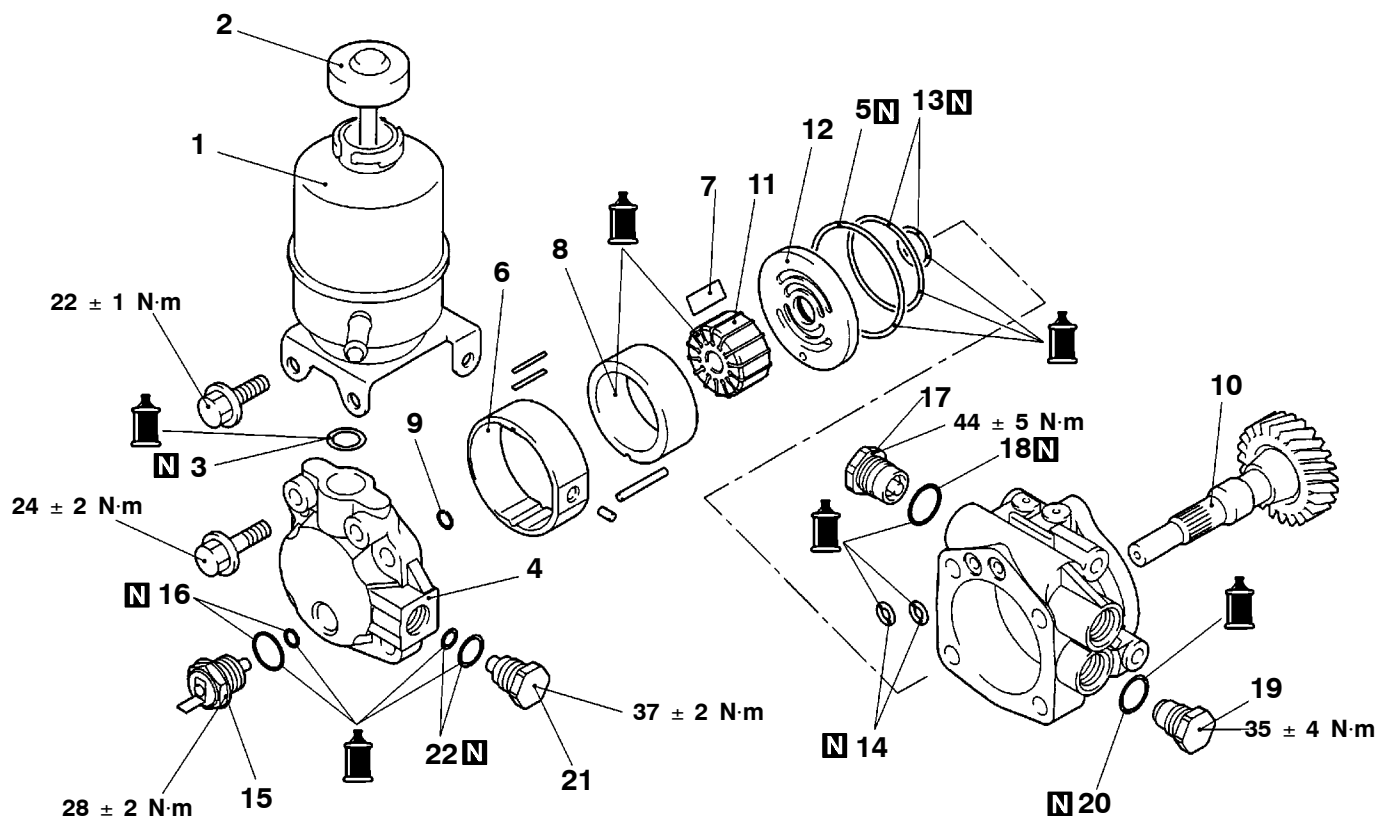
Demontagestufen

- | | | | |
|-----|----------------------------|-----|-------------------------------------|
| | 1. Pumpen-Abdeckung | ►B◄ | 12. Wellendichtring |
| | 2. O-Ring | ►A◄ | 13. Klemmengruppe <6G7> |
| | 3. Zwischenring | ►A◄ | 14. O-Ring <6G7> |
| ►E◄ | 4. Rotorflügel | ►A◄ | 15. Verschleißschraube A |
| ►D◄ | 5. Nockenring | ►A◄ | 16. O-Ring |
| | 6. Sprengring | ►A◄ | 17. Verschleißschraube B |
| | 7. Riemenscheibe und Welle | ►A◄ | 18. O-Ring |
| ►C◄ | 8. Rotor | ►A◄ | 19. Verschleißschraube C |
| | 9. Seitenplatte | ►A◄ | 20. O-Ring |
| ►A◄ | 10. O-Ring | ►A◄ | 21. Ansaugschlauch-Verbindungsstück |
| ►A◄ | 11. O-Ring | ►A◄ | 22. O-Ring |

<4M4>

Vorsicht

Klemmengruppe nie zerlegen, sie kann nicht mehr zusammengebaut werden.

**HINWEISE**

: Automatikgetriebeöl DEXRON II

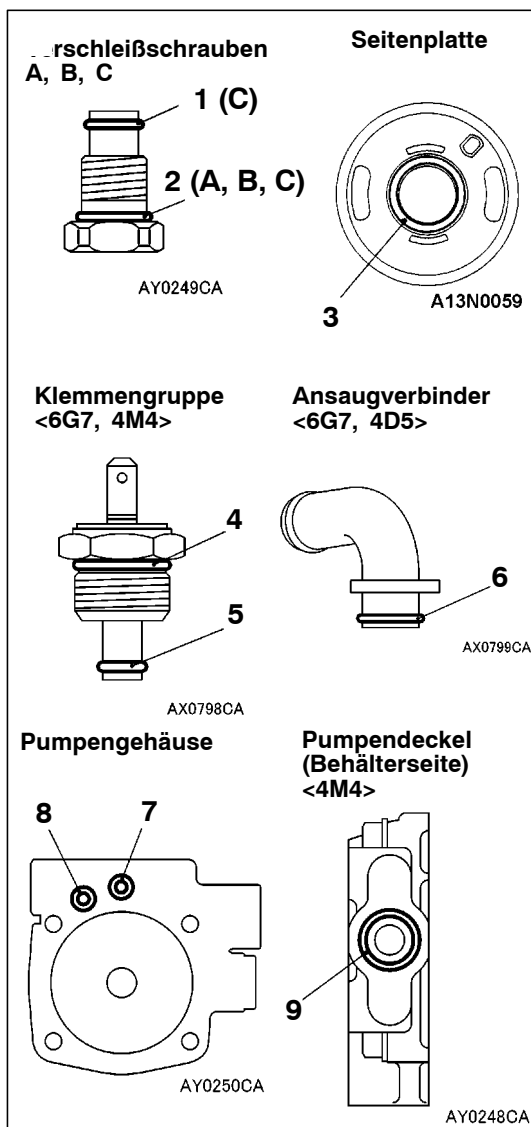
AY0218CA

| | |
|------------------------------|--|
| | |
| Ölpumpendichtungssatz | Verschleißteilesatz für Ölpumpe |

Demontagestufen

- 1. Kraftstofftank
- 2. Behälterdeckel
- ▶A◀ 3. O-Ring
- 4. Pumpen-Abdeckung
- 5. O-Ring
- 6. Zwischenring
- ▶D◀ 7. Rotorflügel
- ▶C◀ 8. Nockenring
- 9. Sprengring
- 10. Zahnrad der Ölpumpe
- ▶B◀ 11. Rotor

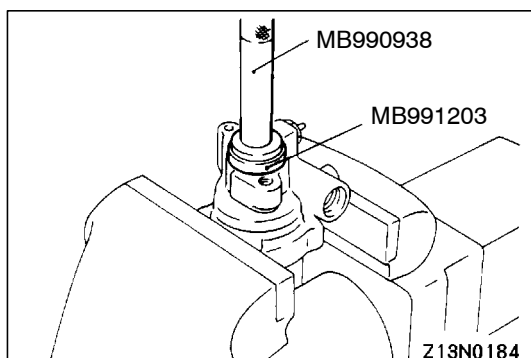
- 12. Seitenplatte
- ▶A◀ 13. O-Ring
- ▶A◀ 14. O-Ring
- 15. Anschlußstück
- ▶A◀ 16. O-Ring
- 17. Verschleißschraube A
- ▶A◀ 18. O-Ring
- ▶A◀ 19. Verschleißschraube B
- ▶A◀ 20. O-Ring
- 21. Verschleißschraube C
- ▶A◀ 22. O-Ring



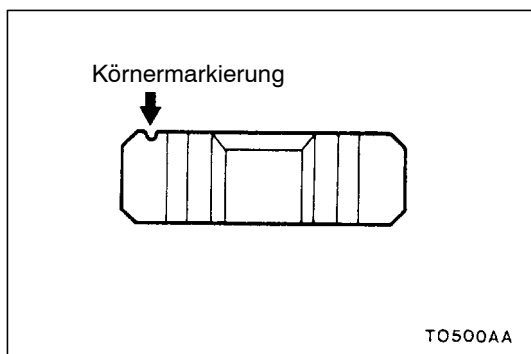
HINWEISE ZUM ZUSAMMENBAU

►A◄ O-RING EINBAUEN

| Nr. | | Innendurchmesser × Breite mm |
|-----|----------------------|---------------------------------|
| 1 | | 6,8 × 1,9 |
| 2 | Verschleißschraube A | 12,4 × 2,6 |
| | Verschleißschraube B | 14,8 × 2,4 |
| 3 | | 21 × 1,9 |
| 4 | | 14,8 × 1,9 |
| 5 | | 3,8 × 1,9 |
| 6 | | 15,8 × 2,4 |
| 7 | | 9,8 × 1,9 |
| 8 | | 6,8 × 1,9 |
| 9 | | 13,8 × 2,4 |

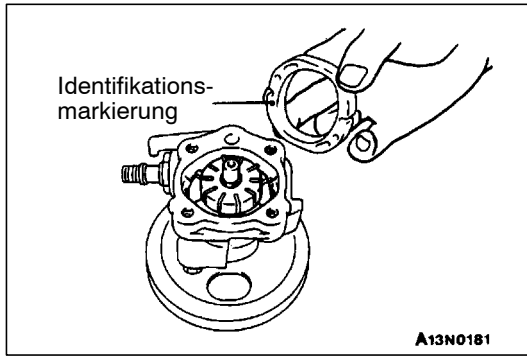


►B◄ WELLENDICHTRING, EINBAU <6G7, 4D5>

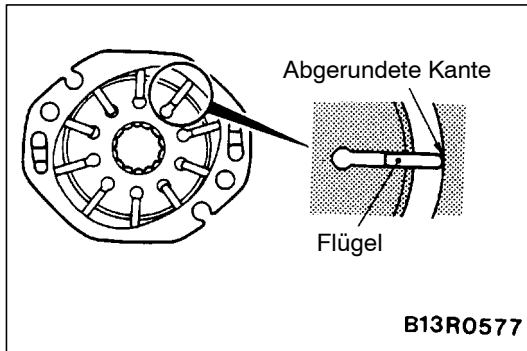


►C◄ Rotor einbauen

Rotor so einbauen, daß die Körnermarkierung gegen die Seitenplatte gerichtet ist.

**►D◄ Nockenring einbauen**

Nockenring so einbauen, daß die Körnermarkierung gegen die Seitenplatte gerichtet ist.

**►E◄ Rotorflügel einsetzen**

Flügel so in den Rotor einsetzen, daß die abgerundete Kante gegen außen (gegen den Nockenring) gerichtet ist.

SERVOLENKUNG HYDRAULIKSCHLÄUCHE

AUS- UND EINBAU

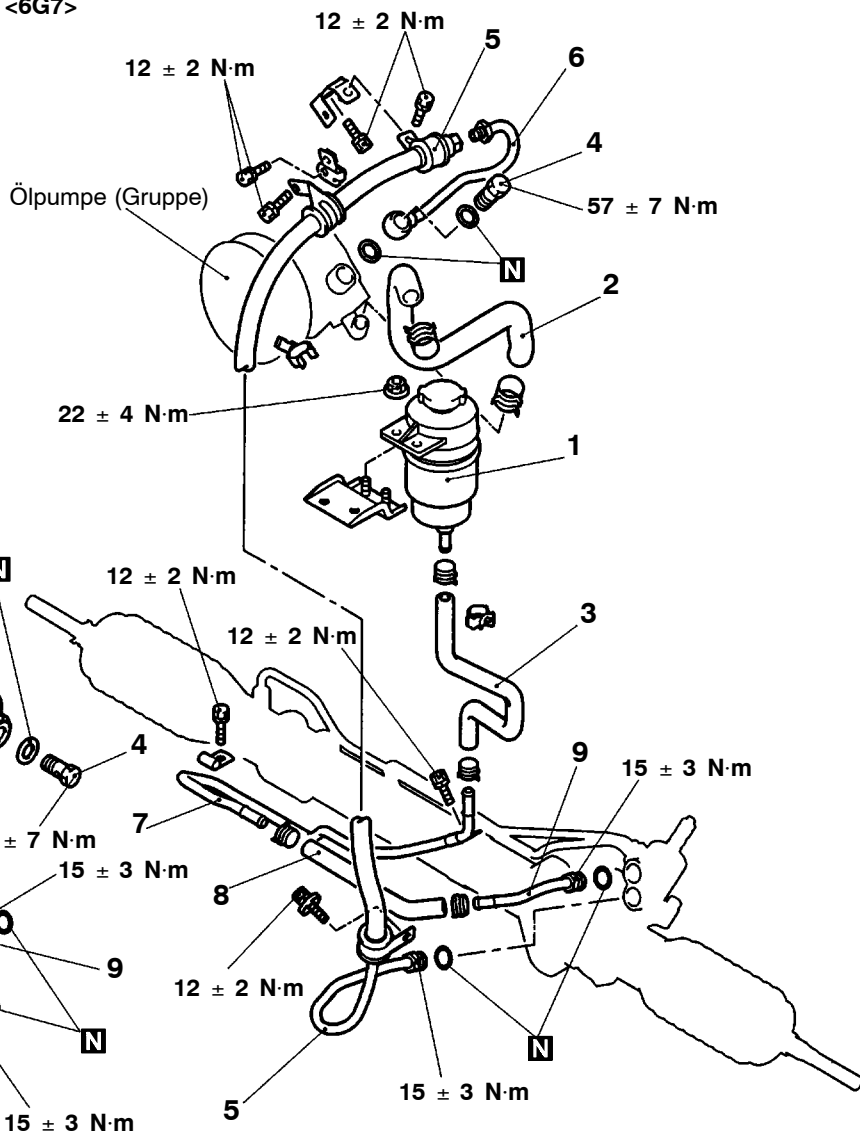
Vor dem Ausbau

- Unterbodenabdeckung ausbauen
- Servolenkungsflüssigkeit ablassen.
(Siehe Seite 37A-10.)
- Batterie und Batterieträger ausbauen
- Kondensatorbehälter, Ausbau (Siehe GRUPPE 14.)

Nach dem Einbau

- Kondensatorbehälter, Einbau (Siehe GRUPPE 14.)
- Batterie und Batterieträger einbauen
- Servolenkungsflüssigkeit, auffüllen und entlüften
(Siehe Seite 37A-10.)
- Unterbodenabdeckung einbauen
- Antriebsriemenspannung prüfen <6G7, 4D5>
(Siehe GRUPPE 11A/11B – Wartung im eingebauten Zustand.)

<Fahrzeug mit Linkslenkung – 6G7, 4M4>
<6G7>



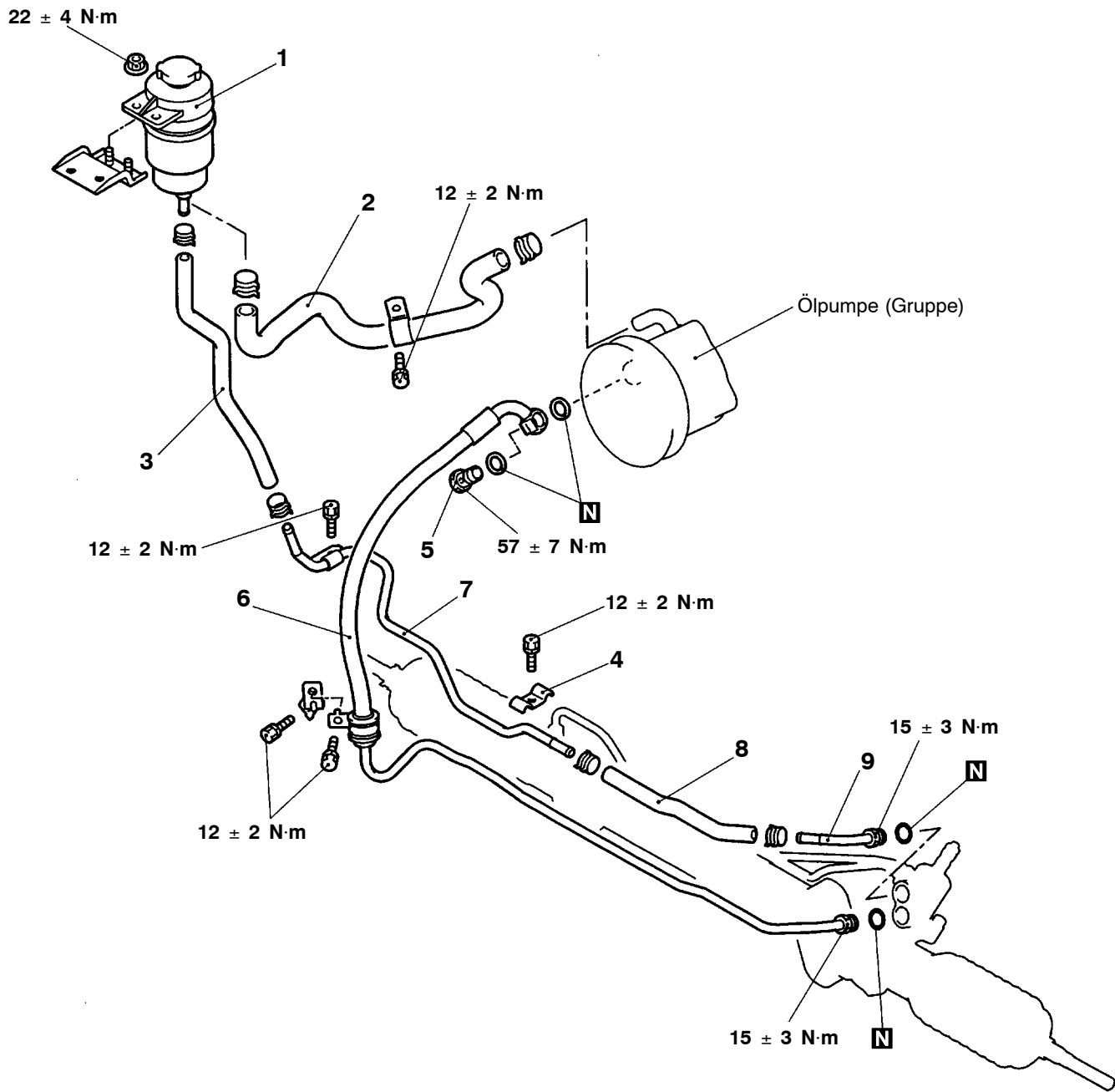
AY0205CA

Ausbaustufen

1. Ausgleichbehälter <6G7>
2. Ansaugschlauch <6G7>
3. Rücklaufschlauch B
4. Hohlsschraube
5. Öldruckschlauch (Gruppe)

6. Druckrohr <6G7>
7. Kühlerleitung
8. Rücklaufschlauch A
9. Rücklaufrohr

<Fahrzeug mit Linkslenkung – 4D5>



AY0210CA

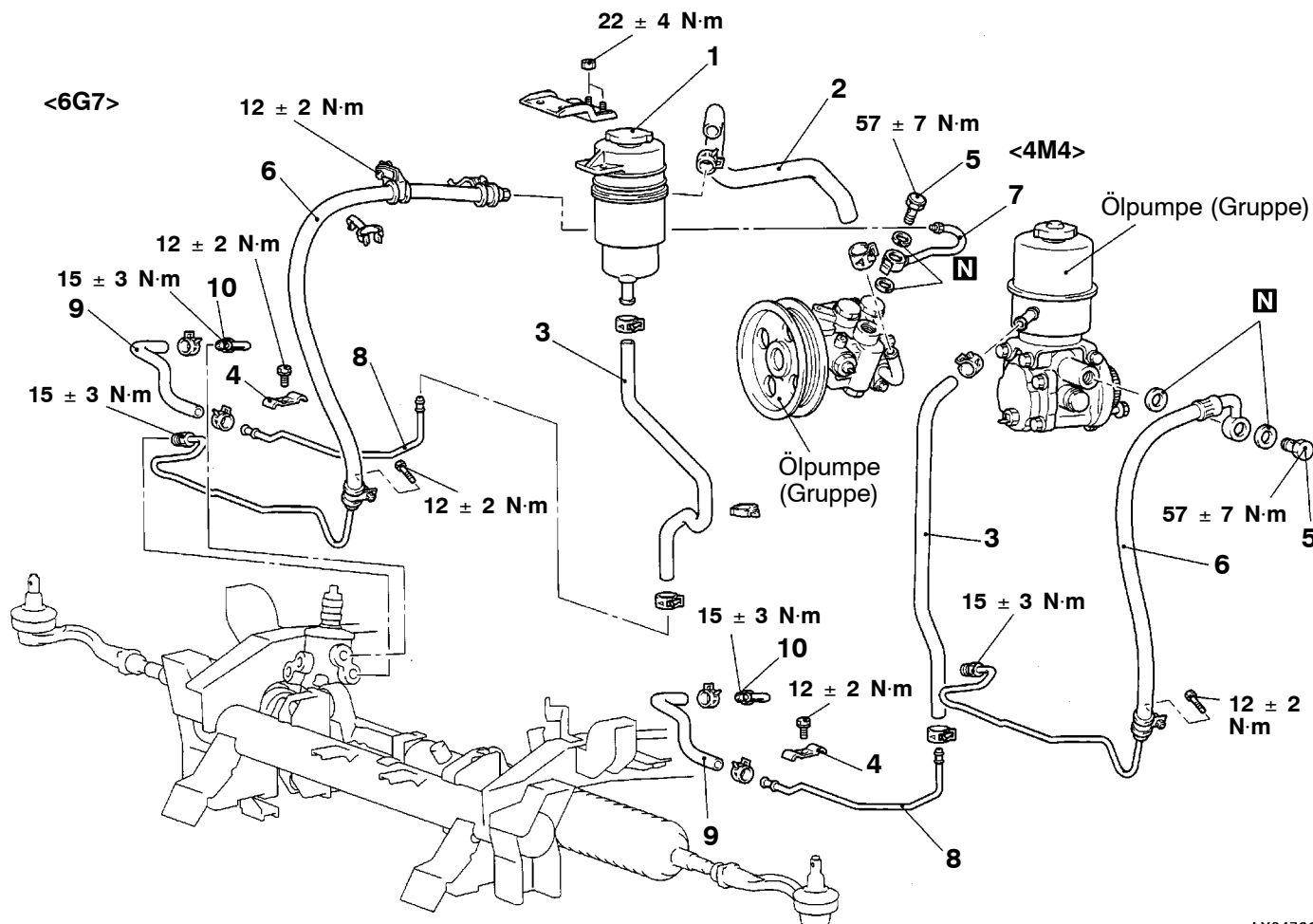
Ausbaustufen

1. Ölbehälter
2. Ansaugschlauch
3. Rücklaufschlauch B
4. Schlauchschelle
5. Hohlsschraube



6. Öldruckschlauch (Gruppe)
7. Kühlerleitung
8. Rücklaufschlauch A
9. Rücklaufrohr

<Fahrzeug mit Rechtslenkung – 6G7, 4M4>



AX0472CA

Ausbaustufen

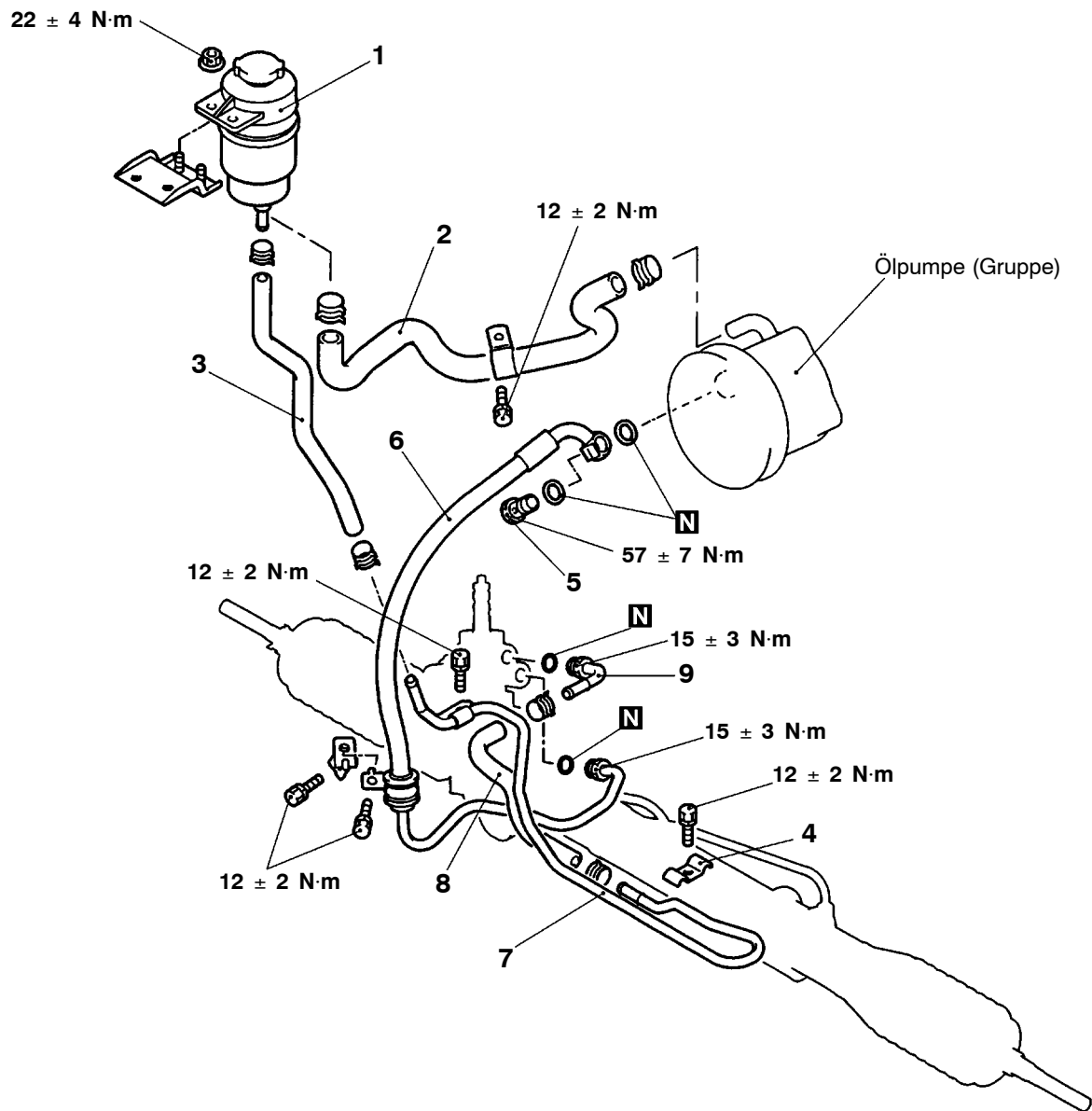


1. Ausgleichbehälter <6G7>
2. Ansaugschlauch <6G7>
3. Rücklaufschlauch B
4. Schlauchschelle
5. Hohlschraube



6. Öldruckschlauch (Gruppe)
7. Druckrohr <6G7>
8. Kühlerleitung
9. Rücklaufschlauch A
10. Rücklaufrohr

<Fahrzeug mit Rechtslenkung – 4D5>



AY0217CA

Ausbaustufen

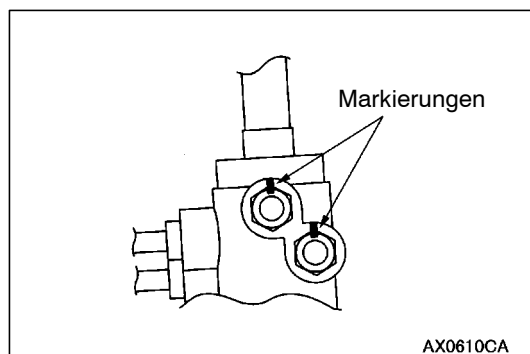
1. Ölbehälter
2. Ansaugschlauch
3. Rücklaufschlauch B
4. Schlauchschelle
5. Hohlsschraube



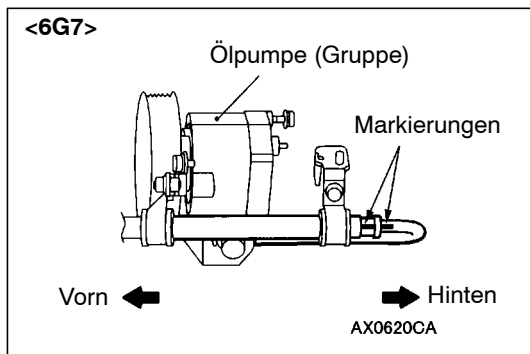
6. Öldruckschlauch (Gruppe)
7. Kühlerleitung
8. Rücklaufschlauch A
9. Rücklaufrohr

HINWEISE ZUM EINBAU**►A◄ RÜCKLAUFLEITUNG/DRUCKROHR <6G7>/
DRUCKSCHLAUCH <6G7>, EINBAU**

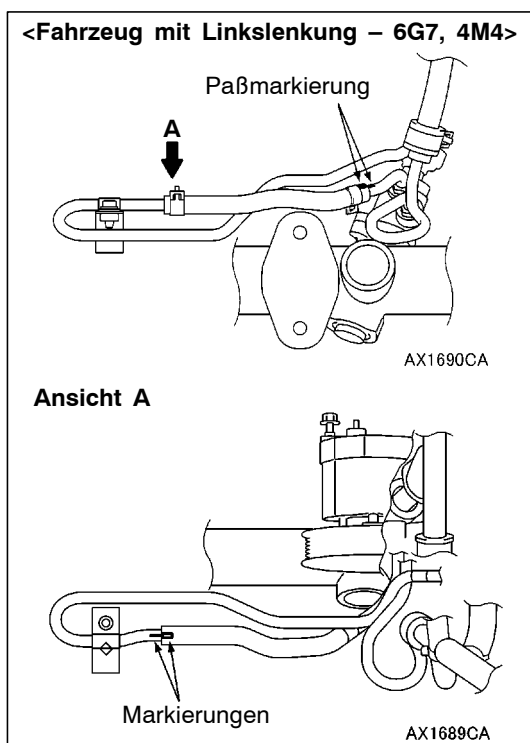
1. Beim Einbau, Paßmarkierungen auf Lenkgetriebegehäuse und Rücklaufleitung zueinander ausrichten.



AX0610CA

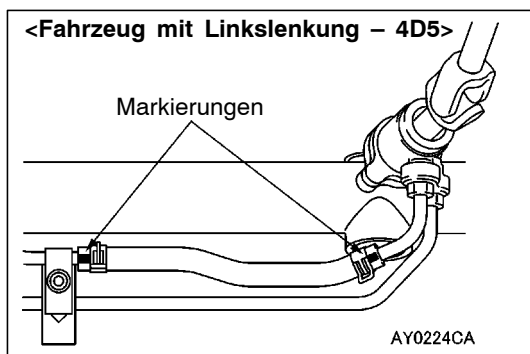
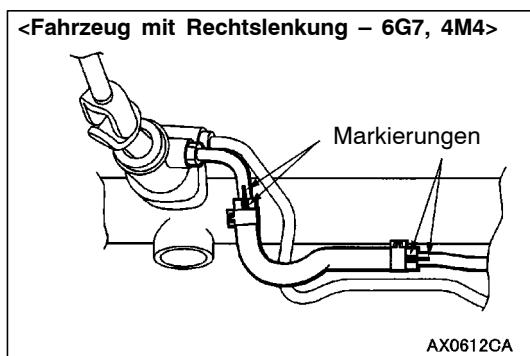


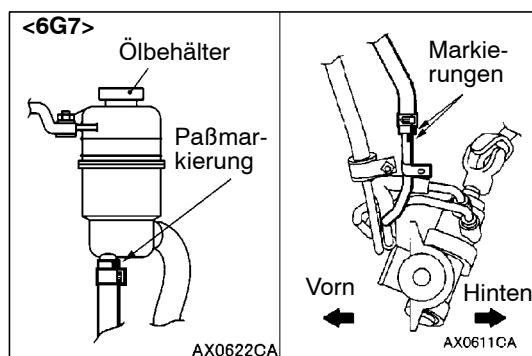
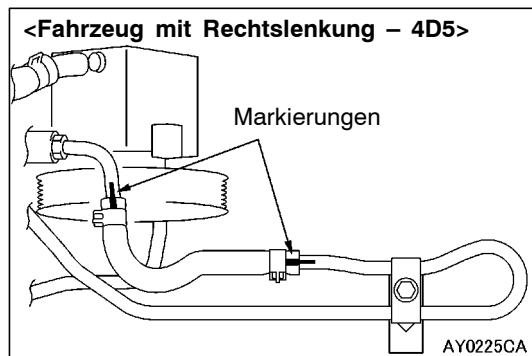
2. Druckschlauch und Druckrohre so einbauen, daß die Paßmarkierungen nach oben gerichtet sind <6G7>.



►B◄ RÜCKLAUFSCHLAUCH A/KÜHLERLEITUNG, EINBAU

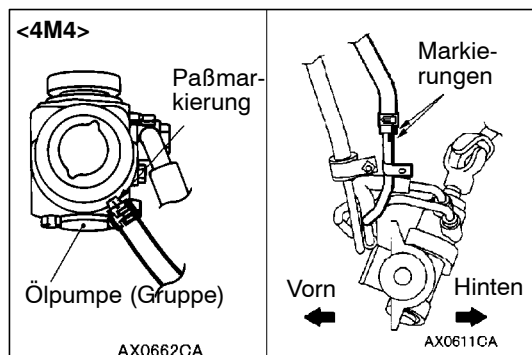
So einbauen, daß die Paßmarkierungen nach oben gerichtet sind.



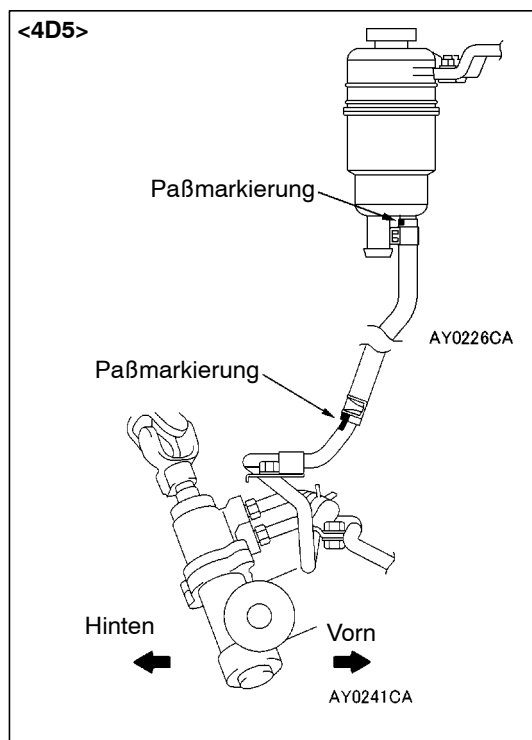


►C◄ RÜCKLAUFSCHLAUCH B, EINBAU

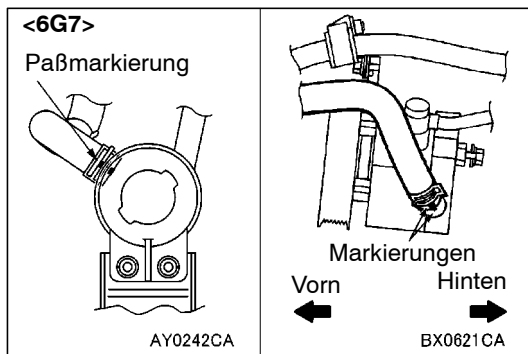
1. So einbauen, daß die Paßmarkierungen nach hinten gerichtet sind <6G7>.



2. So einbauen, daß die pumpenseitigen Paßmarkierungen nach oben, und die rohrseitigen Paßmarkierungen nach hinten gerichtet sind <4M4>.

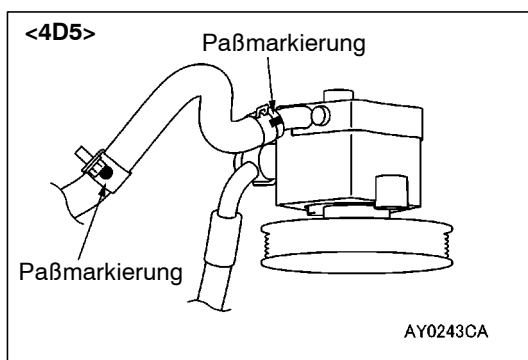


3. So einbauen, daß die Paßmarkierungen nach hinten gerichtet sind <4D5>.

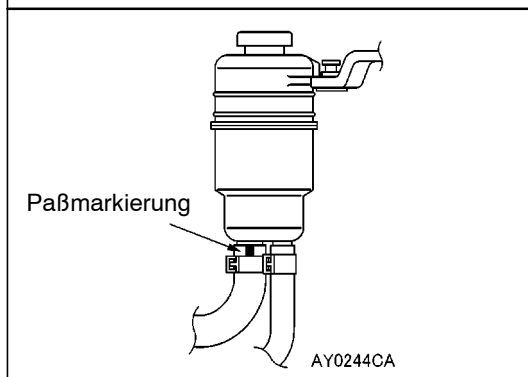


►D◄ ANSAUGSCHLAUCH, EINBAU

1. So einbauen, daß die behälterseitigen Paßmarkierungen nach oben, und die pumpenseitigen Paßmarkierungen nach außen gerichtet sind <6G7>.



2. So einbauen, daß die pumpenseitigen Paßmarkierungen nach oben, und die behälterseitigen Paßmarkierungen nach außen gerichtet sind <4D5>.



NOTIZEN