

LENKUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
SERVOLENKUNG.....	1	LENKGESTÄNGE.....	23
SERVOPUMPE	7	LENKSÄULE	27
LENKGETRIEBE MIT SERVOUNTERSTÜTZUNG ..	12		

SERVOLENKUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		FÖRDERSTROM- UND DRUCKPRÜFUNG	
SERVOLENKUNG	1	DER LENKUNG.....	5
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG			
SYSTEMDIAGNOSE—SERVOLENKUNG	2		

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SERVOLENKUNG

BESCHREIBUNG

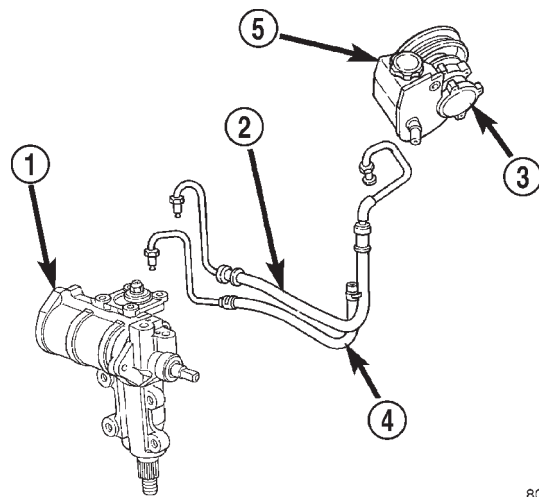
Die Hochdruckpumpe der Servolenkung (Abb. 1) ist eine Flügelzellenpumpe mit stetiger Förderleistung. Der Ölbehälter ist an der Servopumpe montiert. Die Servopumpe ist über den Hochdruckschlauch und den Rücklaufschlauch mit dem Lenkgetriebe verbunden. Das Lenkgetriebe der Servolenkung (Abb. 1) ist ein Kugelumlaufgetriebe. Die Lenkkräfte werden durch eine starre oder eine höhenverstellbare Lenksäule übertragen.

Die Servolenkung besteht aus:

- Servopumpe
- Kugelumlauf-Lenkgetriebe
- Lenksäule
- Lenkgestänge
- Servoölkühler (optional).

FUNKTIONSWEISE

Das Lenkgetriebe enthält Stahlkugeln, die zwischen Lenkschnecke und Lenkmutter abrollen und so die Lenkkräfte übertragen. Die Lenkschnecke ist am unteren Ende in einem Drucklager und am oberen Ende in einem Radiallager gelagert. Wenn die Lenkschnecke mit Hilfe der Lenksäule gedreht wird, bewegt sich auch die Lenkmutter. Sie greift über ihre



80c07226

Abb. 1 Servo-Lenkgetriebe und Servopumpe

- 1 – SERVOLENKGETRIEBE
- 2 – HOCHDRUCKSCHLAUCH
- 3 – SERVOPUMPE
- 4 – RÜCKLAUFSCHLAUCH
- 5 – ÖLBEHÄLTER

äußere Verzahnung in die Lenkstockwelle mit Zahnsegment ein. Auf diese Weise wird die Lenkstockwelle mitsamt dem Lenkgestänge gedreht.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

SYSTEMDIAGNOSE—SERVOLENKUNG

GERÄUSCHE IN DER LENKUNG

Alle Servolenkungssysteme verursachen leichte Betriebsgeräusche. Eines der häufigsten Geräusche ist ein hochfrequentes Zischen, das insbesondere beim Ein- und Ausparken oder beim Drehen des Lenkrads zum Vollanschlag zu vernehmen ist. Die Geräusche gehen von den Ventilen im Lenkgetriebe aus und entstehen dadurch, daß das Öl unter hohem Druck durch die Ventile strömt. Zwischen dem Geräusch und der Leistung der Servolenkung besteht kein Zusammenhang.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
UNGEWÖHNLICHES ZISCHEN ODER PFEIFEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dichtung zwischen Lenksäulenkupplung und Spritzwand defekt oder verschoben. 2. Lautes Ventil im Lenkgetriebe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob die Dichtung an der Spritzwand in Ordnung ist. Ggf. instandsetzen. 2. Lenkgetriebe austauschen.
RATTERN ODER KLAPPERN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenkgetriebebefestigung am Querträger hat sich gelöst. 2. Teile/Panhardstab der Radaufhängung locker oder beschädigt. 3. Lenkgestänge locker oder beschädigt. 4. Geräusche treten intern im Lenkgetriebe auf. 5. Hochdruckschlauch liegt an anderen Fahrzeugbauteilen an. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes mit dem korrekten Anzugsmoment festziehen. 2. Radaufhängung prüfen und instandsetzen. 3. Lenkgestänge prüfen und instandsetzen. 4. Lenkgetriebe austauschen. 5. Verlegung des Schlauchs korrigieren.
ZWITSCHERN ODER QUIETSCHEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antriebsriemen der Servopumpe rutscht durch. 2. Antriebsriemenführung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antriebsriemen spannen oder austauschen. 2. Überprüfen, ob die Antriebsriemenführung korrekt ist.
JAULEN ODER BRUMMEN DER SERVOPUMPE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Servoölstand. 2. Hochdruckschlauch liegt an anderen Fahrzeugbauteilen an. 3. Geräusche treten intern in der Servopumpe auf. 4. Luft im System. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servoöl nachfüllen. 2. Verlegung des Schlauchs korrigieren. 3. Servopumpe austauschen. 4. Vorfunktionsüberprüfung der Servopumpe durchführen.
LUFT-ANSAUGGERÄUSCHE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klemme des Rücklaufschlauchs gelockert. 2. Fehlender oder beschädigter O-Ring am Schlauchanschluß. 3. Zu niedriger Servoölstand. 4. Lufteintritt zwischen Ölbehälter und Servopumpe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klemme austauschen. 2. O-Ringe austauschen. 3. Servoöl nachfüllen. 4. Ölbehälter prüfen und nach Bedarf austauschen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
SCHEUER-/ KLOPFGERÄUSCHE	1. Falsche Reifendimension. 2. Falsches Lenkgetriebe eingebaut.	1. Prüfen, ob die Reifen den zugelassenen Reifendimensionen entsprechen. 2. Prüfen, ob das Lenkgetriebe für dieses Fahrzeug vorgesehen ist.

BAUTEILE SIND SCHWERGÄNGIG, KLEMMEN ODER SIND FESTGEFRESSEN

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
LENKUNG HÄNGT ODER KLEMMT IN BESTIMMTEN STELLUNGEN ODER LÄSST SICH NUR SCHWER DREHEN	1. Zu niedriger Servoölstand. 2. Zu niedriger Reifenfülldruck. 3. Bauteil des Lenkgestänges. 4. Antriebsriemen der Servopumpe rutscht durch. 5. Zu geringer Förderdruck der Servopumpe. 6. Lenksäulenkupplung klemmt. 7. Lenkgetriebe verschlissen oder falsch eingestellt. 8. Kugelgelenke klemmen. 9. Antriebsriemenführung.	1. Servoöl nachfüllen. 2. Reifenfülldruck korrigieren. 3. Prüfen und nach Bedarf schmieren. 4. Antriebsriemen spannen oder austauschen. 5. Servopumpe überprüfen (Druckprüfung) und nach Bedarf austauschen. 6. Lenksäulenkupplung austauschen. 7. Lenkgetriebe instandsetzen oder nach Bedarf austauschen. 8. Überprüfen und nach Bedarf instandsetzen. 9. Überprüfen, ob die Antriebsriemenführung korrekt ist.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

SERVOUNTERSTÜTZUNG ZU SCHWACH ODER NICHT VORHANDEN, SCHLECHTE RÜCKSTELLUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
SCHWERGÄNGIGE LENKUNG, BEI EINZELNEN LENKBEWEGUNGEN KURZFRISTIG HÖHERE LENKKRAFT ERFORDERLICH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Reifenfülldruck. 2. Zu niedriger Servoölstand. 3. Antriebsriemen der Servopumpe rutscht durch. 4. Unzureichende Schmierung des Lenkgestänges. 5. Zu niedriger Druck der Servopumpe. 6. Interne Undichtigkeit im Lenkgetriebe. 7. Antriebsriemenführung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reifenfülldruck korrigieren. 2. Servoöl nachfüllen. 3. Antriebsriemen spannen oder austauschen. 4. Bauteile des Lenkgestänges und der Radaufhängung überprüfen und nach Bedarf schmieren. 5. Servopumpe überprüfen (Druckprüfung) und nach Bedarf austauschen. 6. Servolenkanlage prüfen (Förderstrom- und Druckprüfung) und nach Bedarf instandsetzen. 7. Überprüfen, ob die Antriebsriemenführung korrekt ist.
LENKRAD KEHRT NICHT ODER NUR SCHWER IN DIE MITTELSTELLUNG ZURÜCK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Reifenfülldruck. 2. Vorderräder falsch eingestellt. 3. Unzureichende Schmierung. 4. Zu hohe Reibung im Lenkgetriebe. 5. Kugelgelenke klemmen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reifenfülldruck korrigieren. 2. Vermessen und nach Bedarf neu einstellen. 3. Bauteile des Lenkgestänges und der Radaufhängung überprüfen und nach Bedarf schmieren. 4. Prüfen und nach Bedarf instandsetzen. 5. Überprüfen und nach Bedarf instandsetzen.

Einige Straßen verursachen durch Unebenheiten ein Ziehen des Fahrzeugs.

LENKUNG ZU LEICHTGÄNGIG, FAHRZEUG ZIEHT EINSEITIG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
ZU GROSSES LENKUNGSSPIEL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bauteile des Lenkgestänges und der Radaufhängung locker oder verschlissen. 2. Radlager locker oder verschlissen. 3. Lenkgetriebebefestigung. 4. Lenkgetriebe falsch eingestellt. 5. Lenksäulenkupplung locker oder verschlissen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nach Bedarf instandsetzen. 2. Radlager nach Bedarf instandsetzen. 3. Lenkgetriebe mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. 4. Lenkgetriebe einstellen. 5. Nach Bedarf instandsetzen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

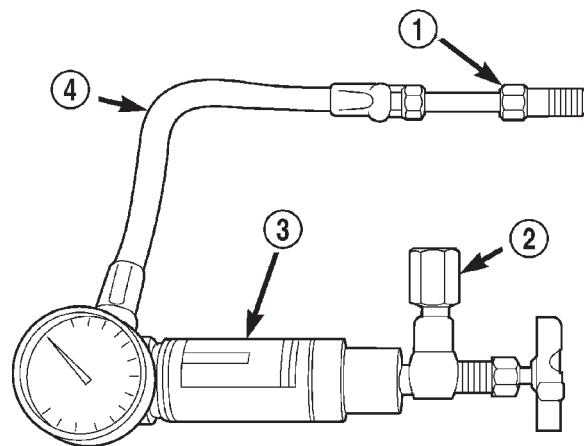
STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
FAHRZEUG ZIEHT EINSEITIG WÄHREND DES BREMSVORGANGS	1. Zu niedriger Reifenfülldruck. 2. Luft im hydraulischen Bremssystem. 3. Abgenutzte Bremssteile.	1. Reifenfülldruck korrigieren. 2. Bremssystem entlüften. 3. Nach Bedarf instandsetzen.
FAHRZEUG ZIEHT BEI GERADEAUS FAHRT AUF EBENER STRASSE	1. Zu niedriger Reifenfülldruck. 2. Einseitiges Ziehen wird durch Radialreifen verursacht. 3. Radbremse schleift. 4. Vorderräder falsch eingestellt. 5. Feder ermüdet oder gebrochen. 6. Bauteile des Lenkgestänges/ Radaufhängung locker oder verschlissen. 7. Kreuznachlauf außerhalb der Richtlinien.	1. Reifenfülldruck korrigieren. 2. Vorderräder kreuzen. 3. Nach Bedarf instandsetzen. 4. Fahrzeug vermessen und einstellen. 5. Feder austauschen. 6. Nach Bedarf instandsetzen. 7. Nach Bedarf Achse nachstellen oder instandsetzen.

FÖRDERSTROM- UND DRUCKPRÜFUNG DER LENKUNG

Beim folgenden Test wird die Funktion der Servopumpe in eingebautem Zustand geprüft. Dabei werden der Förderstrom (in GPM - Gallonen pro Minute) und der maximale Ausgangsdruck ermittelt. Diese Prüfung muß immer dann durchgeführt werden, wenn eine Störung der Servolenkung vorliegt, um festzustellen, ob die Servopumpe oder das Servolenkgetriebe die Ursache für die Störung ist. Die nachstehend beschriebene Prüfung wird mit dem Druckmanometer, Spezialwerkzeug 6815, und Adaptersatz 6893 (Abb. 2) durchgeführt.

FÖRDERSTROM- UND DRUCKPRÜFUNG DER SERVOPUMPE

- (1) Zustand und Spannung des Pumpenriemens prüfen und ggf. nachspannen.
- (2) Den Hochdruckschlauch des Druckmanometers zwischen Druckmanometer und Rohr 6865 montieren.
- (3) Adapter 6826 auf das Prüfventil des Druckmanometers montieren.
- (4) Hochdruckschlauch von der Servopumpe lösen.
- (5) Rohr 6865 in den Schlauchanschluß der Servopumpe einschrauben.
- (6) Den zum Lenkgetriebe führenden Ölschlauch an Adapter 6826 montieren.
- (7) Prüfventil des Druckmanometers vollständig öffnen.
- (8) Motor anlassen und mit Leerlaufdrehzahl so lange laufen lassen, bis Servoöl durch das Meßgerät geströmt und das System entlüftet ist.



80ae82e2

Abb. 2 Druckmanometer für Servopumpe

- 1 - ROHR
- 2 - ADAPTER-ANSCHLÜSSE
- 3 - DRUCKMANOMETER
- 4 - HOCHDRUCKSCHLAUCH

(9) Motor abstellen. Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Motor erneut starten und mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.

(10) Der anfängliche Druck muß 345-552 kPa (50-80 psi) anzeigen. Falls der Wert darüber liegt, Schläuche auf Verengungen prüfen und ggf. instandsetzen.

(11) Motordrehzahl auf 1500 min⁻¹ erhöhen und das Druckmanometer ablesen. Die Anzeige muß zwischen 2,4 und 2,8 GPM liegen. Wenn sie unter diesem Wert liegt, Servopumpe austauschen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

ACHTUNG! Beim folgenden Test werden der maximale Ausgangsdruck und die Funktion des Förderstrom-Begrenzungsventils geprüft. Das Ventil nicht länger als drei Sekunden geschlossen lassen, da sonst die Pumpe beschädigt wird.

(12) Das Ventil dreimal vollständig schließen und jedesmal den höchsten Anzeigewert notieren. **Alle drei Anzeigewerte müssen beim Sollwert liegen und dürfen maximal 345 kPa (50 psi) voneinander abweichen.**

- Wenn die Druckwerte über den Sollwerten liegen, aber mehr als 345 kPa (50 psi) voneinander abweichen, Servopumpe austauschen.

- Wenn die Druckwerte nicht mehr als 345 kPa (50 psi) voneinander abweichen, aber unter den Sollwerten liegen, Servopumpe austauschen.

(13) Prüfventil öffnen. Lenkrad voll nach links und rechts bis zum jeweiligen Anschlag drehen. In jeder Position den höchsten angezeigten Druckwert notieren und diese Druckwerte mit den Sollwerten in der

Tabelle vergleichen. Wenn die Höchstwerte nicht auf beiden Seiten identisch (± 50 psi) sind, ist das Lenkgetriebe intern undicht und muß ausgetauscht werden.

ACHTUNG! Die Servopumpe auf keinen Fall länger als zwei bis vier Sekunden bei vollem Lenkradeinschlag arbeiten lassen, da sie sonst beschädigt wird.

SOLLWERTE DER SERVOPUMPE

MOTOR	GRENZDRUCK \pm 50	FÖRDERSTROM (GPM)
4.0L	9653 kPa (1400 psi)	1500 min ⁻¹ 2,4 - 2,8 GPM
4.7L	9653 kPa (1400 psi)	

SERVOPUMPE

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		AUS- UND EINBAU	
SERVOPUMPE	7	SERVOPUMPE—4.0L-MOTOR	8
HOCHDRUCKLEITUNG DER SERVOLENKUNG	7	SERVOPUMPE—4.7L-MOTOR	9
RÜCKLAUFLEITUNG DER SERVOLENKUNG	8	ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU	
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		RIEMENSCHLEIBE	9
DIAGNOSE—UNDICHTIGKEITEN DER SERVOPUMPE	8	ÖLBEHÄLTER	10
ARBEITSBESCHREIBUNGEN		TECHNISCHE DATEN	
SERVOPUMPE-INBETRIEBNAHME NACH INSTANDSETZUNGSARBEITEN	8	ANZUGSMOMENTE	11
		SPEZIALWERKZEUGE	
		SERVOPUMPE	11

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SERVOPUMPE

BESCHREIBUNG

Der Öldruck für den Betrieb des Servo-Lenkgetriebes wird durch eine riemengetriebene Servopumpe (Abb. 1) erzeugt. Die Pumpenwelle wird über die aufgedrehte Riemenscheibe und den Riemen von der Kurbelwelle angetrieben.

FUNKTIONSWEISE

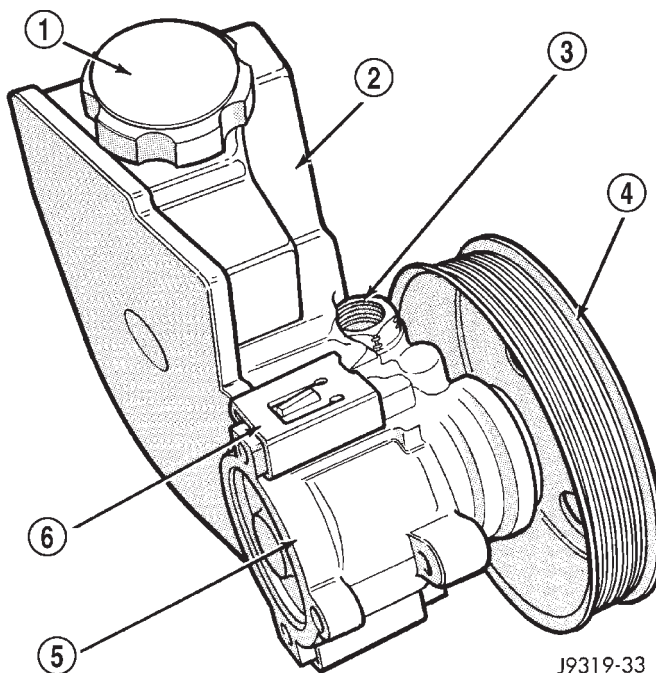
Es handelt sich um eine Flügelpumpe mit gleichbleibendem Fördervolumen, die ständig in Servoöl läuft. Das Förderstrom-Begrenzungsventil sitzt im Fitting für den Hochdruckschlauch. Das Druckbegrenzungsventil ist in das Förderstrom-Begrenzungsventil integriert und begrenzt den Förderdruck der Pumpe. Der Ölbehälter ist mit Federklammern am Pumpengehäuse befestigt. Die Servopumpe ist über den Hochdruck- und den Rücklaufschlauch mit dem Lenkgetriebe verbunden.

HINWEIS: Da die Servopumpen mit unterschiedlichen Nenndrücken und Fördervolumen arbeiten, dürfen sie nicht zwischen verschiedenen Fahrzeugen gegen andere Pumpen getauscht werden.

HOCHDRUCKLEITUNG DER SERVOLENKUNG

BESCHREIBUNG

Der Schlauch besteht aus zwei Metallenden und einem Gummischlauch in der Mitte, der ein Tuner-Kabel enthält. Am Pumpenende des Schlauchs ist eine Schnelltrennkupplung eingebaut.



J9319-33

Abb. 1 Servopumpe mit integriertem Ölbehälter

- 1 – DECKEL
- 2 – ÖLBEHÄLTER (TYPISCH)
- 3 – HOCHDRUCKANSCHLUSS
- 4 – RIEMENSCHLEIBE
- 5 – PUMPENGEHÄUSE
- 6 – BEFESTIGUNGSCLIP FÜR ÖLBEHÄLTER

FUNKTIONSWEISE

Die Hochdruckleitung der Servolenkung überträgt den hohen Flüssigkeitsdruck von der Servopumpe zum Lenkgetriebe.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

RÜCKLAUFLEITUNG DER SERVOLENKUNG

BESCHREIBUNG

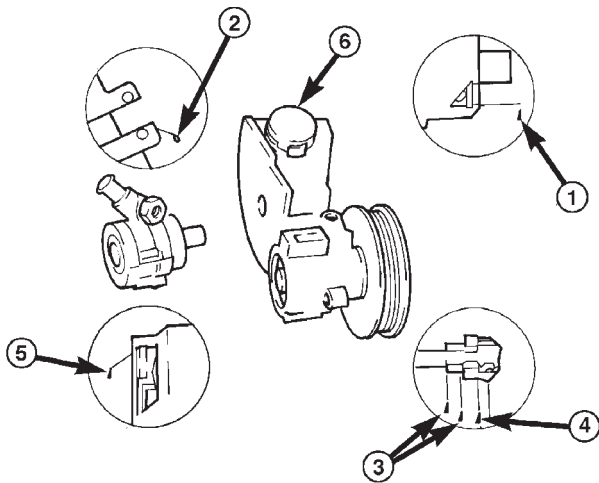
Die Rücklaufleitung der Servolenkung besteht aus einem Schlauch, der mit Klemmen an der Servopumpe und am Lenkgetriebe befestigt ist.

FUNKTIONSWEISE

Die Rücklaufleitung der Servolenkung führt das entspannte Servoöl vom Lenkgetriebe zurück zur Servopumpe.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

DIAGNOSE—UNDICHTIGKEITEN DER SERVOPUMPE



1. BUCHSE (LAGER) VERSCHLISSEN, DICHTUNG VERSCHLISSEN, PUMPE AUSTAUSCHEN.
2. O-DICHTUNGSRING DES SERVOÖLBEHÄLTERS AUSTAUSCHEN.
3. SCHLAUCHANSCHLUSSMUTTER MIT DEM ANGEGEBENEN ANZUGSMOMENT ANZIEHEN. O-DICHTUNGSRING AUSTAUSCHEN, WENN UNDICHTIGKEIT BESTEHEN BLEIBT.
4. ANSCHLUSS MIT DEM ANGEGEBENEN ANZUGSMOMENT ANZIEHEN. O-DICHTUNGSRING AUSTAUSCHEN, WENN UNDICHTIGKEIT BESTEHEN BLEIBT.
5. PUMPE AUSTAUSCHEN.
6. ÖLSTAND PRÜFEN: WENN BEI KORREKTEM ÖLSTAND UND FEST VERSCHLOSSENER KAPPE UNDICHTIGKEIT BESTEHEN BLEIBT, KAPPE AUSTAUSCHEN.

80a1c3c3

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

SERVOPUMPE-INBETRIEBNAHME NACH INSTANDSETZUNGSARBEITEN

VORSICHT! ÖLSTAND NUR BEI ABGESTELTEM MOTOR PRÜFEN. ANDERNFALLS BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SICH DREHENDE BAUTEILE.

ACHTUNG! Nur MOPAR®-Servoöl verwenden. Kein Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen! Nicht zuviel Öl einfüllen.

Den Deckel des Ölbehälters sauberwischen. Dann den Ölstand prüfen. Der Ölstand muß am Peilstab bei **COLD** stehen, wenn das Öl normale Außentemperatur hat.

(1) Servoöl in den Ölbehälter füllen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist. Mindestens zwei Minuten warten.

(2) Motor anlassen und einige Sekunden laufen lassen. Dann den Motor abstellen.

(3) Nach Bedarf Servoöl nachfüllen. Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis der Ölstand nach dem Abstellen des Motors konstant bleibt.

(4) Fahrzeug vorn anheben. Die Vorderräder dürfen den Boden nicht mehr berühren.

(5) Das Lenkrad mindestens 20 mal langsam nach links und rechts drehen, bis es gerade den Anschlag berührt.

(6) Nach Bedarf Servoöl nachfüllen.

(7) Fahrzeug absenken. Motor anlassen und das Lenkrad langsam von Anschlag zu Anschlag drehen.

(8) Motor abstellen. Ölstand prüfen und nach Bedarf Servoöl nachfüllen.

(9) Wenn das Servoöl stark schäumt oder milchig aussieht, das Fahrzeug einige Minuten abkühlen lassen und die vorstehenden Schritte wiederholen.

ACHTUNG! Das Fahrzeug nicht längere Zeit mit schäumendem Servoöl fahren. Dabei könnte die Servopumpe beschädigt werden.

AUS- UND EINBAU

SERVOPUMPE—4.0L-MOTOR

AUSBAU

(1) Antriebsriemen für die Aggregate ausbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 7, Kühlsystem.

(2) Hochdruckschlauch und Rücklaufschlauch von der Servopumpe abbauen und das Servoöl aus der Pumpe ablassen.

(3) Schraube der Pumpenhalterung vom Motorblock lösen.

(4) Die drei Befestigungsschrauben der Servopumpe (Abb. 2) durch die Zugangsöffnungen der Riemenscheibe hindurch lösen.

(5) Pumpe nach unten schwenken und vom Motor abnehmen.

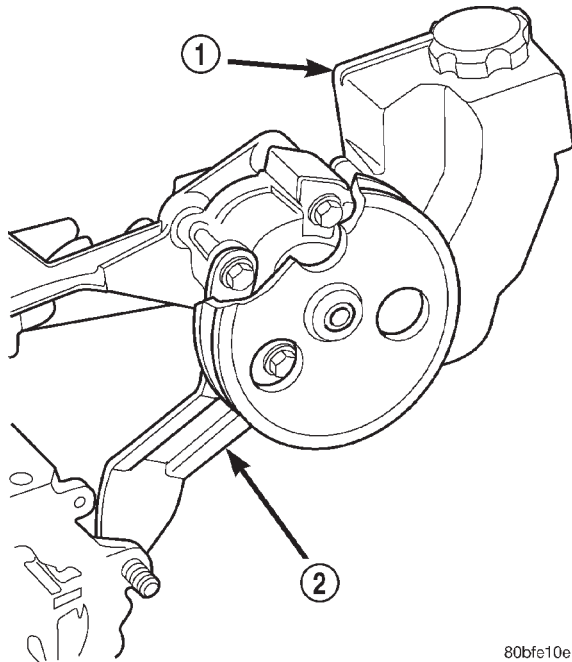
(6) Riemenscheibe von der Pumpe lösen.

EINBAU

(1) Riemenscheibe an der Servopumpe montieren.

(2) Servopumpe an der Halterung am Motor montieren.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

**Abb. 2 Pumpenbefestigung—4.0L-Motor**

- 1 – SERVOPUMPE
2 – PUMPENHALTERUNG

(3) Die drei Befestigungsschrauben der Servopumpe eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 27 N·m (20 ft. lbs.) festziehen.

(4) Schraube der Pumpenhalterung am Motorblock mit einem Anzugsmoment von 57 N·m (42 ft. lbs.) festziehen.

(5) Hochdruckleitung an der Pumpe anschließen und mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (21 ft. lbs.) festziehen.

(6) Rücklaufschlauch an der Pumpe montieren.

(7) Antriebsriemen für die Aggregate einbauen. Näheres hierzu siehe Kapitel 7, Kühlsystem.

(8) Servoöl nachfüllen und die Anleitung "Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten" durchführen.

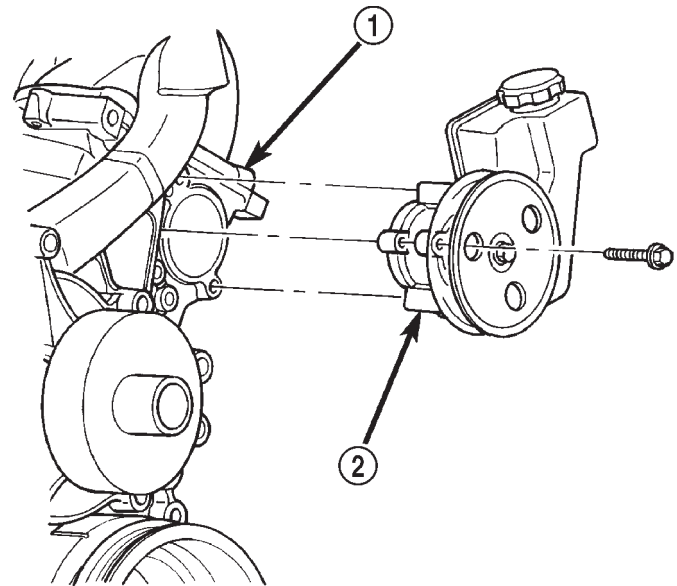
SERVOPUMPE—4.7L-MOTOR**AUSBAU**

(1) Den Antriebsriemen abbauen. Nähere Informationen hierzu siehe Kapitel 7, "Kühlsystem".

(2) Den Hochdruck- und den Rücklaufschlauch von der Servopumpe lösen und das Servoöl in einen Auffangbehälter ablaufen lassen.

(3) Die drei Befestigungsschrauben der Servopumpe durch die Löcher in der Riemenscheibe hindurch lösen (Abb. 3).

(4) Pumpe aus dem Fahrzeug ausbauen.



80b89871

Abb. 3 Pumpenbefestigung

- 1 – LINKER ZYLINDERKOPF
2 – PUMPE

EINBAU

(1) Servopumpe am linken Zylinderkopf montieren. Die Schrauben durch die Löcher in der Riemenscheibe hindurch eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 40 N·m (30 ft. lbs.) festziehen.

(2) Den Hochdruck- und den Rücklaufschlauch an der Servopumpe anbauen.

(3) Den Antriebsriemen über die Riemenscheibe legen und die Spannung einstellen. Nähere Informationen hierzu siehe Kapitel 7, "Kühlsystem".

(4) Servoöl nachfüllen. Näheres hierzu siehe Abschnitt "Inbetriebnahme der Servopumpe nach Instandsetzungsarbeiten" in diesem Kapitel.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU**RIEMENSCHLEIBE****ZERLEGUNG**

(1) Servopumpe ausbauen.

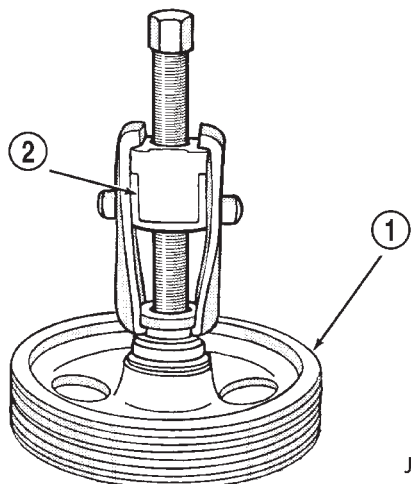
(2) Riemenscheibe mit Abzieher C-4333 oder gleichwertigen Abzieher von der Pumpenwelle abbauen (Abb. 4).

ZUSAMMENBAU

HINWEIS: Die Riemenscheibe ist für den Einbau vorne markiert.

(1) Riemenscheibe austauschen, wenn sie verzo-gen, gerissen oder lose ist.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)

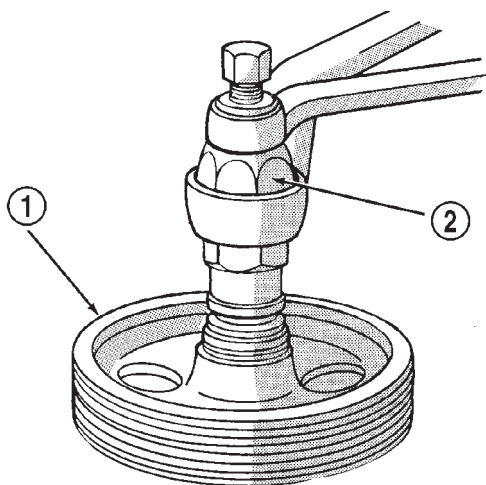


J9319-45

Abb. 4 Riemenscheibe abbauen

- 1 - RIEMENSCHLEIBE DER SERVOPUMPE
2 - SPEZIALWERKZEUG C-4333

(2) Riemenscheibe mit Einbauwerkzeug C-4063-B oder einem gleichwertigen Werkzeuginbauen (Abb. 5). Die vordere Kante der Riemenscheibennabe bündig auf das Ende der Pumpenwelle montieren. Die Riemenscheibe und das Werkzeug dürfen dabei nicht verkantet werden.



J9519-1

Abb. 5 Riemenscheibe einbauen

- 1 - RIEMENSCHLEIBE DER SERVOPUMPE
2 - SPEZIALWERKZEUG C-4063-B

(3) Servopumpe einbauen.

(4) Fahrzeuge mit Rippenkeilriemen: Motor auf Betriebstemperatur bringen (5 Minuten). Auf Quietschen des Antriebsriemens horchen. Wenn der Riemen quietscht, die Riemenscheibe ca. 0,5 mm (0,020 Zoll) nach außen ziehen. Wenn das Quietschen zunimmt, die Riemenscheibe ca. 1 mm (0,040 Zoll) weiter nach innen pressen. **Die Riemenscheibe**

darf auf keinen Fall an den Köpfen der Befestigungsschrauben schleifen.

ÖLBEHÄLTER**ZERLEGUNG**

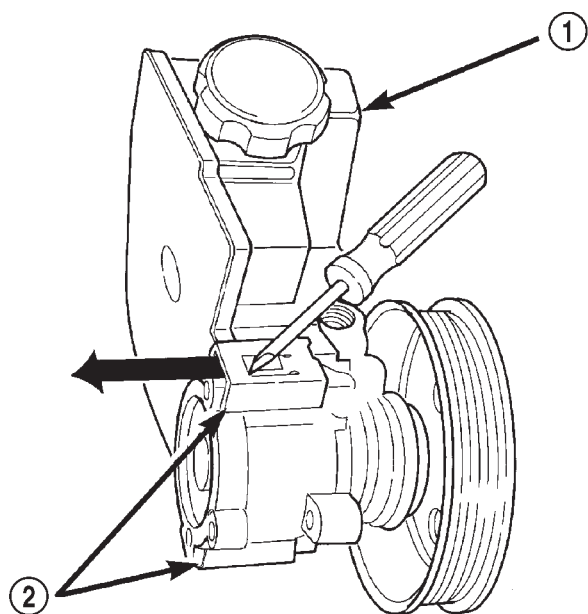
(1) Servopumpe gemäß Anleitung in diesem Kapitel ausbauen.

(2) Die Servopumpe äußerlich reinigen.

(3) Pumpengehäuse in einen Schraubstock mit weichen Backen einspannen.

(4) Die Haltenase hochdrücken und Clip nach außen schieben (Abb. 6).

HINWEIS: Neue Clips zum Einbau verwenden.



803f5897

Abb. 6 Befestigungsclips des Ölbehälters

- 1 - ÖLBEHÄLTER
2 - BEFESTIGUNGSCLIPS

(5) Ölbehälter vom Pumpengehäuse abbauen. O-Ring ausbauen und entsorgen.

ZUSAMMENBAU

(1) Neuen O-Ring mit Mopar®-Servoöl oder gleichwertigem Öl einstreichen.

(2) O-Ring in die Nut des Gehäuses einlegen.

(3) Ölbehälter auf dem Pumpengehäuse montieren.

(4) Die **neuen** Clips einschieben und leicht einschlagen, bis die Haltenasen am Pumpengehäuse einrasten.

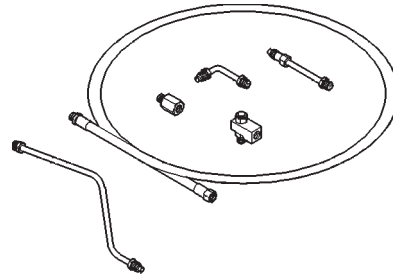
(5) Servopumpe gemäß Anleitung in diesem Kapitel einbauen.

(6) Servoöl nachfüllen, siehe Anleitung "Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten".

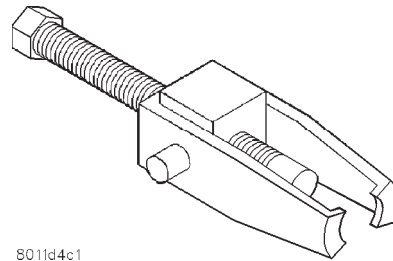
TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE

BEZEICHNUNG	ANZUGSMOMENT
Servopumpe	
Schraube/Pumpenhalterung-4.0L-Motor . . .	57 N·m (42 ft. lbs.)
Schrauben/Pumpe-4.0L-Motor	27 N·m (20 ft. lbs.)
Schrauben/Pumpe-4.7L-Motor	40 N·m (30 ft. lbs.)
Förderstrom-Begrenzungsventil	75 N·m (55 ft. lbs.)
Hochdruckleitung	20-38 N·m (14-28 ft. lbs.)
Rücklaufleitung	20-38 N·m (14-28 ft. lbs.)



Adapter für Druckmanometer 6893

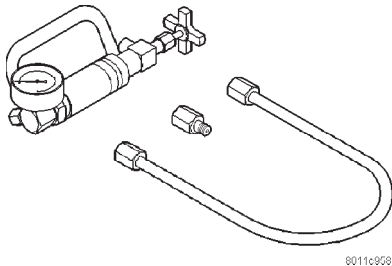


8011d4c1

Abzieher C-4333

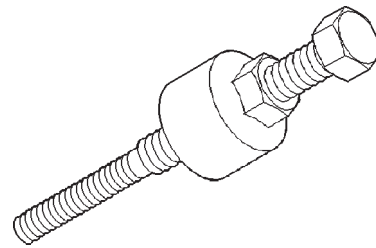
SPEZIALWERKZEUGE

SERVOPUMPE



8011c9f8

Druckmanometer 6815



Einbauwerkzeug C-4063B für Riemenscheibe der Servopumpe

LENKGETRIEBE MIT SERVOUNTERSTÜTZUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		LENKSTOCKWELLE/DICHTRINGE/LAGER	15
SERVO-LENKGETRIEBE	12	LENKMUTTER/VENTILBAUGRUPPE	17
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		EINSTELLUNGEN	
DIAGNOSE—UNDICHTIGKEITEN DES		LENKGETRIEBE	20
LENKGETRIEBES	13	TECHNISCHE DATEN	
AUS- UND EINBAU		SERVO-LENKGETRIEBE	21
LENKGETRIEBE	13	ANZUGSMOMENTE	21
ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU		SPEZIALWERKZEUGE	
LENKRITZELGEHÄUSE	14	SERVO-LENKGETRIEBE	22

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SERVO-LENKGETRIEBE

BESCHREIBUNG

Das Lenkgetriebe der Servolenkung ist ein Kugel-umlaufgetriebe (Abb. 1).

Folgende Bauteile des Lenkgetriebes können separat ausgetauscht werden:

- Lenkstockwelle und Gehäusedeckel
- Lager der Lenkstockwelle
- Wellendichtring/Staubdichtung der Lenkstockwelle
- Lenkritzegelgehäuse mit Dichtring
- O-Ringe und Teflon-Ringe.

HINWEIS: Wenn die Lenkmutter beschädigt ist, muß das Lenkgetriebe ausgetauscht werden.

FUNKTIONSWEISE

Das Lenkgetriebe enthält Stahlkugeln, die zwischen Lenkschnecke und Lenkmutter abrollen und so die Lenkkräfte übertragen. Die Lenkschnecke ist am unteren Ende in einem Drucklager und am oberen Ende in einem Radiallager gelagert. Wenn die Lenkschnecke gedreht wird, bewegt sich auch die Lenkmutter. Sie greift über ihre äußere Verzahnung in die Lenkstockwelle mit Zahnsegment ein. Auf diese Weise wird die Lenkstockwelle mitsamt dem Lenkgestänge gedreht.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

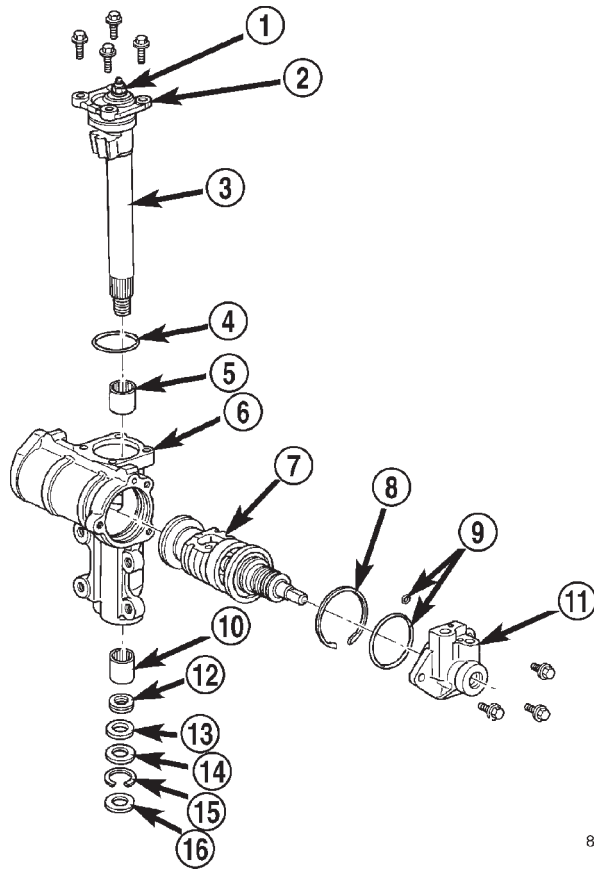


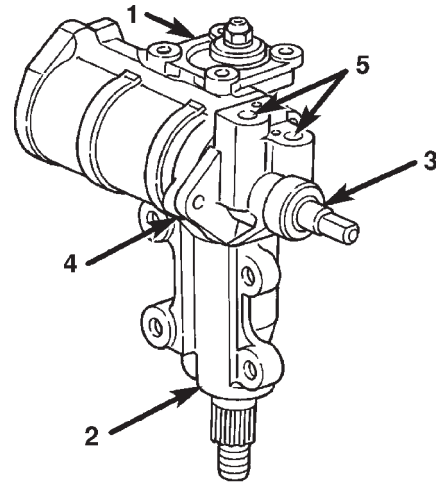
Abb. 1 Kugelumlauf-Lenkgetriebe

- 1 - EINSTELLMUTTER
- 2 - GEHÄUSEDECKEL
- 3 - LENKSTOCKWELLE
- 4 - O-RING
- 5 - LAGER
- 6 - LENKGETRIEBEGEHÄUSE
- 7 - LENKMUTTER
- 8 - SICHERUNGSRING
- 9 - O-RING
- 10 - LAGER
- 11 - LENKRITZELGEHÄUSE
- 12 - WELLENDICHTRING/LENKSTOCKWELLE
- 13 - KUNSTSTOFFSCHEIBE
- 14 - METALLSCHEIBE
- 15 - SICHERUNGSRING
- 16 - STAUBDICHTUNG

80b5cb09

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

DIAGNOSE—UNDICHTIGKEITEN DES LENKGETRIEBES



- 1. O-RING, DECKEL/LENKSTOCKWELLE — O-RING AUSTAUSCHEN
- 2. DICHRING/LENKSTOCKWELLE — DICHRING AUSTAUSCHEN
- 3. DICHRING/RITZELSCHAFT — GEHÄUSE/RITZELSCHAFT AUSTAUSCHEN
- 4. O-RING, GEHÄUSE/RITZELSCHAFT — O-RING AUSTAUSCHEN
- 5. FITTINGE/HOCHDRUCK- UND RÜCKLAUFLEITUNG — MIT VORGESCHRIEBENEM ANZUGSMOMENT FESTZIEHEN

80c07227

AUS- UND EINBAU

LENKGETRIEBE

AUSBAU

(1) Vorderräder in Geradeausstellung bringen (Lenkrad in Mittelstellung).

(2) Luftfiltergehäuse abbauen. Näheres hierzu siehe Anleitung in Kapitel 14, "Kraftstoffanlage".

(3) Hochdruck- und Rücklaufleitung (Abb. 2) vom Lenkgetriebe abbauen. Offene Leitungsenden verschließen.

(4) Schraube aus dem Kreuzgelenk der Lenksäule ausbauen (Abb. 2). Kreuzgelenk von der Lenkritzelwelle abziehen.

(5) Linkes Vorderrad abbauen.

(6) Lenkstockhebel mit Abzieher C-4150A von der Welle abziehen.

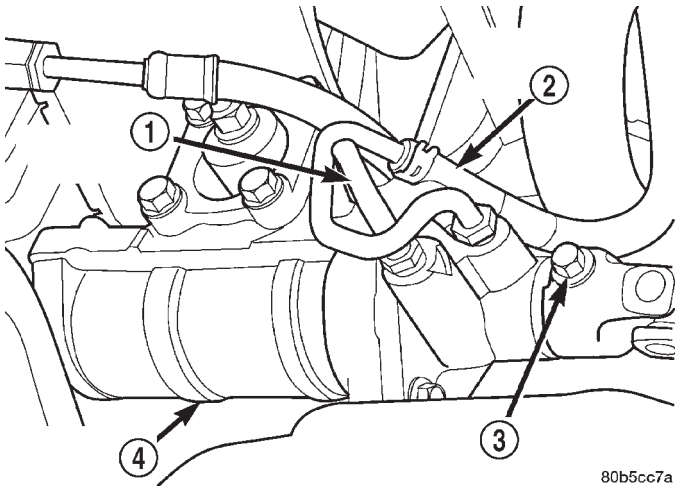
(7) Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage gemäß Anleitung in Kapitel 8, "Elektrik", ausbauen.

(8) Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes lösen. Lenkgetriebe aus dem Motorraum ausbauen (Abb. 3).

EINBAU

(1) Lenkgetriebe am Längsträger montieren. Die Befestigungsschrauben eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 108 N·m (80 ft. lbs.) festziehen.

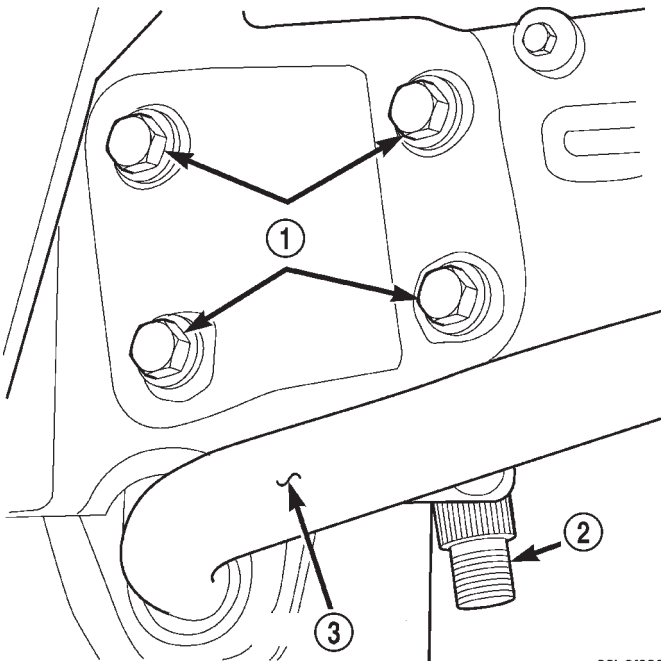
AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b5cc7a

Abb. 2 Hochdruck- und Rücklaufleitung

- 1 - HOCHDRUCKLEITUNG
- 2 - RÜCKLAUFLEITUNG
- 3 - SCHRAUBE IM KREUZGELENK
- 4 - LENKGETRIEBE



80b6f085

Abb. 3 Befestigung des Lenkgetriebes

- 1 - BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- 2 - LENKSTOCKWELLE
- 3 - STABILISATOR

(2) Lenkstockhebel montieren. Mutter aufschrauben und mit einem Anzugsmoment von 251 N·m (185 ft. lbs.) festziehen.

(3) Vorratsbehälter der Scheibenwaschanlage gemäß Anleitung in Kapitel 8, "Elektrik", einbauen.

(4) Vorderrad anbauen.

(5) Hochdruck- und Rücklaufleitung am Lenkgetriebe montieren und mit einem Anzugsmoment von 20-38 N·m (14-28 ft. lbs.) festziehen.

(6) Kreuzgelenk der Lenksäule an der Ritzelwelle montieren.

(7) Luftfiltergehäuse einbauen. Näheres hierzu siehe Anleitung in Kapitel 14, "Kraftstoffanlage".

(8) Servopumpe mit Lenköl füllen.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

LENKRITZELGEHÄUSE

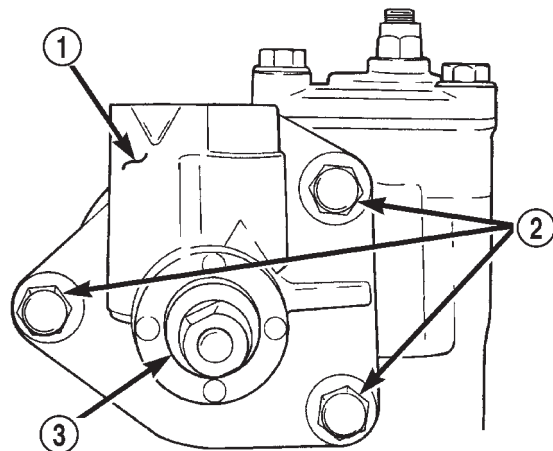
HINWEIS: Falls das Lenkritzegelgehäuse, der Dicht-ring oder das Lager beschädigt sind, muß das Gehäuse ausgetauscht werden.

ZERLEGUNG

(1) Schrauben des Lenkritzegelgehäuses lösen (Abb. 4).

(2) Lenkritzegelgehäuse vom Lenkgetriebe abbauen (Abb. 5).

(3) O-Ringe aus dem Lenkritzegelgehäuse ausbauen (Abb. 6).



80b5cc7e

Abb. 4 Lenkritzegelgehäuse

- 1 - LENKRITZELGEHÄUSE
- 2 - BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- 3 - WELLENDICHTRING

ZUSAMMENBAU

(1) Wellendichtring mit dem **Spezialfett** einfetten, das dem neuen Lenkritzegelgehäuse beige packt ist.

(2) Neue O-Ringe in das Lenkritzegelgehäuse einbauen.

(3) Gehäuse am Lenkgetriebe montieren.

(4) Befestigungsschrauben des Gehäuses eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 62 N·m (46 ft. lbs.) festziehen.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)

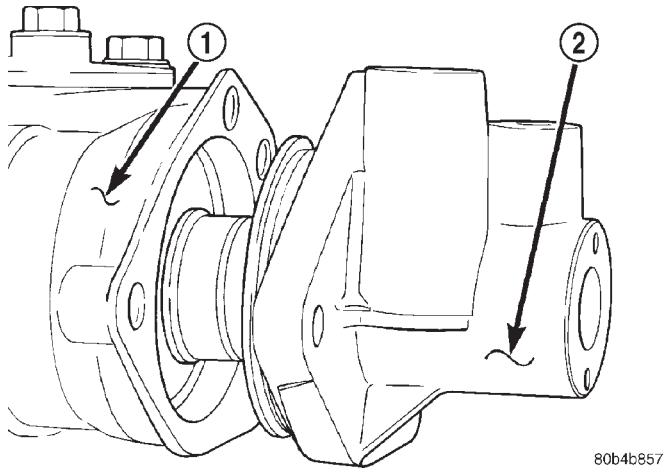


Abb. 5 Gehäuse ausbauen

- 1 - LENKGETRIEBE
- 2 - LENKRITZELGEHÄUSE

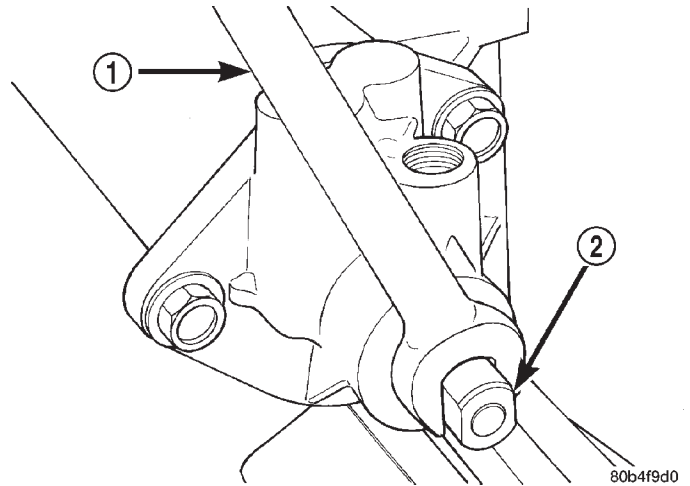


Abb. 7 Lenkritzel in Mittelstellung bringen

- 1 - GABELSCHLÜSSEL
- 2 - LENKRITZELWELLE

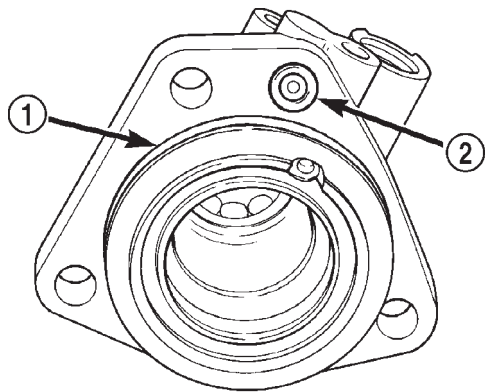


Abb. 6 O-Ringe

- 1 - O-RING
- 2 - O-RING

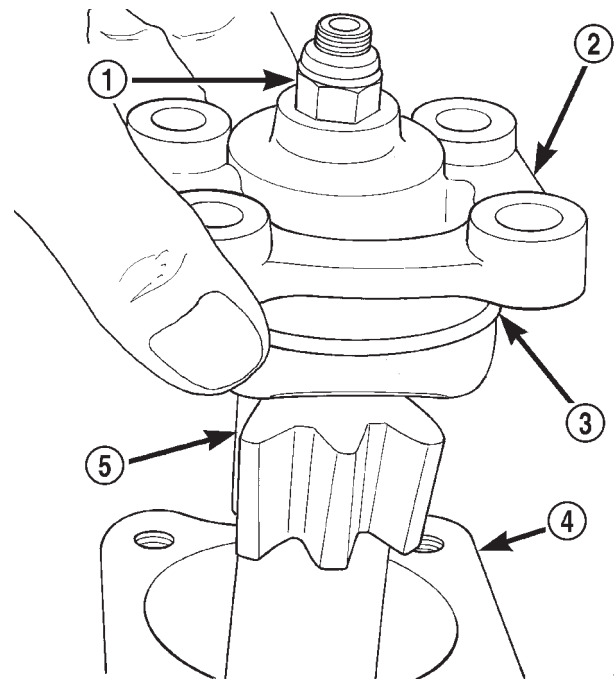


Abb. 8 Gehäusedeckel und Lenkstockwelle

- 1 - EINSTELLMUTTER
- 2 - GEHÄUSEDECKEL DER LENKSTOCKWELLE
- 3 - O-RING
- 4 - LENKGETRIEBEGEHÄUSE
- 5 - LENKSTOCKWELLE

LENKSTOCKWELLE/DICHTRINGE/LAGER

ZERLEGUNG

(1) Das überstehende Ende der Lenkstockwelle und das Gehäuse mit einer Drahtbürste reinigen.

(2) Lenkritzel mit einem Gabelschlüssel (Abb. 7) von Anschlag zu Anschlag drehen und dabei die Anzahl der Umdrehungen zählen.

(3) Dann die Welle in Mittelstellung bringen. Dazu die Welle von einem Anschlag aus um die halbe Anzahl Umdrehungen zurückdrehen.

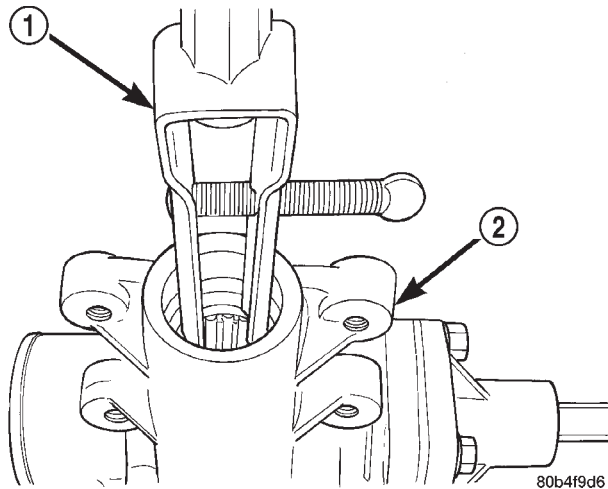
HINWEIS: Die Lenkstockwelle kommt nur aus dem Gehäuse frei, wenn sie in Mittelstellung steht.

(4) Gehäusedeckel der Lenkstockwelle abschrauben und die Lenkstockwelle ausbauen (Abb. 8).

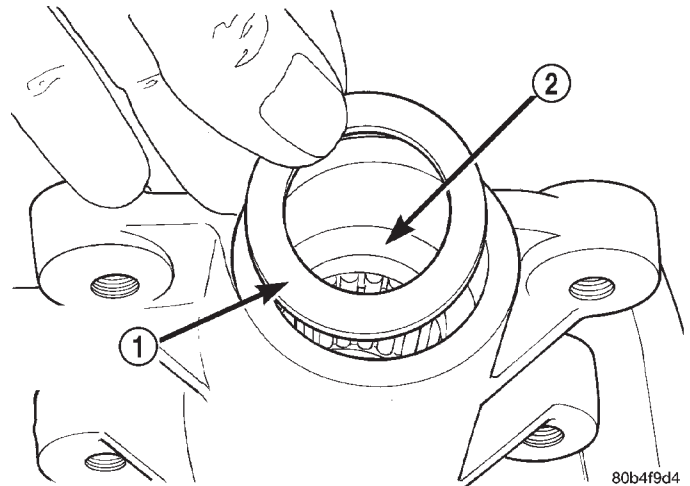
(5) O-Ring aus dem Gehäusedeckel der Lenkstockwelle ausbauen.

(6) Staubdichtung der Lenkstockwelle mit Abzieher 7794-A und Gleithammer C-637 (Abb. 9) aus dem Gehäuse ausbauen.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)

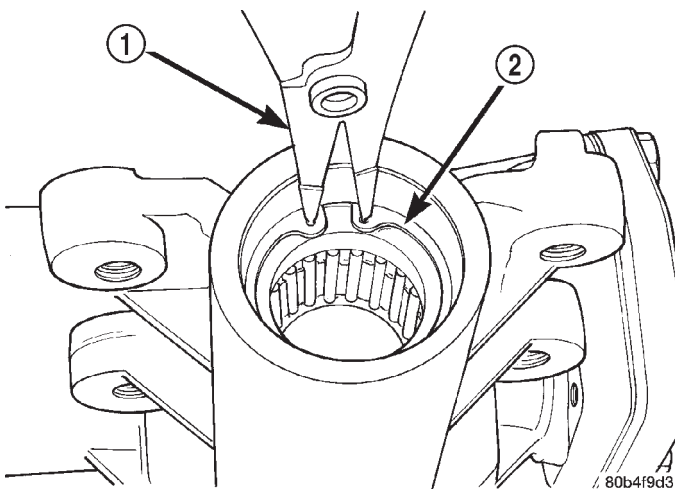
**Abb. 9 Staubdichtung ausbauen**

- 1 - ABZIEHER
2 - LENKGETRIEBE

**Abb. 11 Distanzscheiben für Wellendichtring**

- 1 - METALLSCHEIBE
2 - KUNSTSTOFFSCHEIBE

(7) Sicherungsring für den Wellendichtring der Lenkstockwelle mit Sicherungsringzange aus dem Gehäuse ausbauen (Abb. 10).

**Abb. 10 Sicherungsring für Wellendichtring**

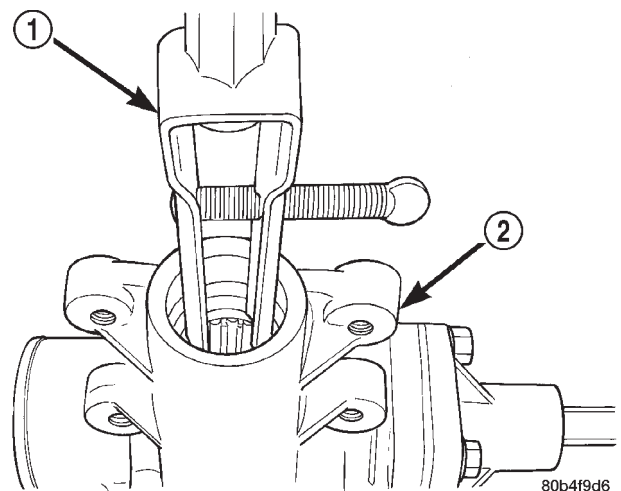
- 1 - SICHERUNGSRINGZANGE
2 - SICHERUNGSRING

(8) Metallscheibe und Kunststoffscheibe aus dem Gehäuse ausbauen (Abb. 11).

(9) Wellendichtring mit Abzieher 7794-A und Gleithammer C-637 (Abb. 12) aus dem Gehäuse ausbauen.

(10) Treiber 8277 durch das obere Lager fallenlassen und mit dem unteren Lager ausrichten (Abb. 13). Griff C-4171 in den Treiber montieren und das untere Lager ausbauen.

(11) Lenkgetriebe umdrehen und oberes Lager mit Treiber 8277 und Griff C-4171 ausbauen.

**Abb. 12 Wellendichtring ausbauen**

- 1 - ABZIEHER
2 - LENKGETRIEBE

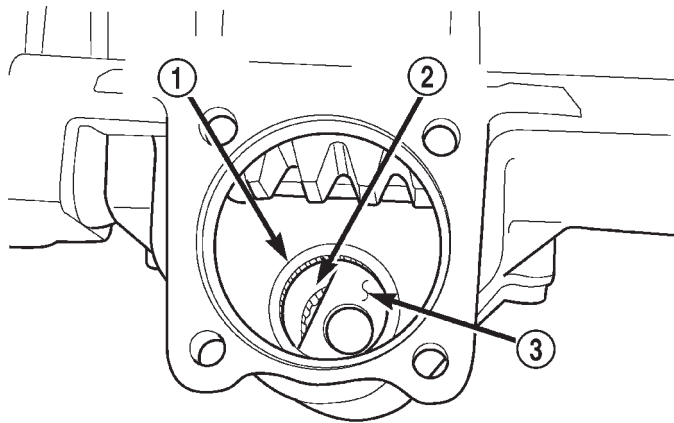
ZUSAMMENBAU

(1) Oberes Lager der Lenkstockwelle mit Treiber 8294 und Griff C-4171 einbauen (Abb. 14). Lager so weit in das Gehäuse treiben, bis der Treiber aufsetzt.

HINWEIS: Beim Einbau des oberen Lagers der Lenkstockwelle muß die Teilenummer/Buchstabenkennung in Richtung Treiber zeigen.

(2) Unteres Lager der Lenkstockwelle mit der anderen Seite des Treibers 8294 und Griff C-4171 (Abb. 15) einbauen. Lager so weit in das Gehäuse treiben, bis der Bund des Lagers am Gehäuse anliegt.

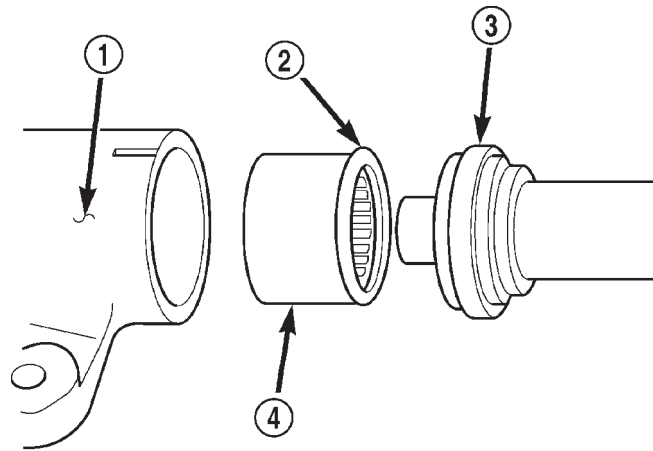
ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)



80b5cb4f

Abb. 13 Lagertreiber

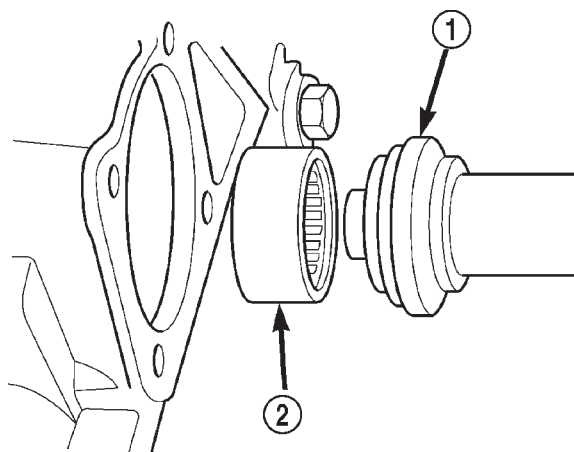
- 1 - OBERES LAGER
- 2 - UNTERES LAGER
- 3 - TREIBER



80b6b1a6

Abb. 15 Unteres Lager der Lenkstockwelle

- 1 - LENKGETRIEBE
- 2 - LAGERBUND
- 3 - TREIBER
- 4 - UNTERES LAGER



80b6b1a5

Abb. 14 Oberes Lager der Lenkstockwelle

- 1 - TREIBER
- 2 - OBERES LAGER

(3) Wellendichtring und Kunststoffscheiben mit dem **Spezialfett** einfetten, das dem neuen Wellendichtring beige packt ist.

(4) Wellendichtring mit Treiber 8294 und Griff C-4171 einbauen.

(5) Kunststoffscheibe einbauen.

HINWEIS: Die Kunststoffscheibe hat eine Lippe am Innendurchmesser, die beim Einbau nach unten zum Wellendichtring zeigen muß.

(6) Metallscheibe einbauen.

(7) Sicherungsring mit Sicherungsringzange einbauen.

(8) Staubdichtung mit dem **Spezialfett** einfetten, das der neuen Staubdichtung beige packt ist.

(9) Staubdichtung mit Treiber 8294 und Griff C-4171 einbauen.

(10) Neuen O-Ring im Gehäusedeckel der Lenkstockwelle einbauen.

(11) Lenkstockwelle in das Lenkgetriebegehäuse einbauen.

(12) Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 62 N·m (46 ft. lbs.) festziehen.

(13) Losbrechmoment der Lenkstockwelle (Spielfreiheit) einstellen.

LENKMUTTER/VENTILBAUGRUPPE

ZERLEGUNG

(1) Das überstehende Ende der Lenkstockwelle und das Gehäuse mit einer Drahtbürste reinigen.

(2) Lenkritzeln mit einem Gabelschlüssel (Abb. 16) von Anschlag zu Anschlag drehen und dabei die Anzahl der Umdrehungen zählen.

(3) Dann die Welle in Mittelstellung bringen. Dazu die Welle von einem Anschlag aus um die halbe Anzahl Umdrehungen zurückdrehen.

HINWEIS: Die Lenkstockwelle kommt nur aus dem Gehäuse frei, wenn sie in Mittelstellung steht.

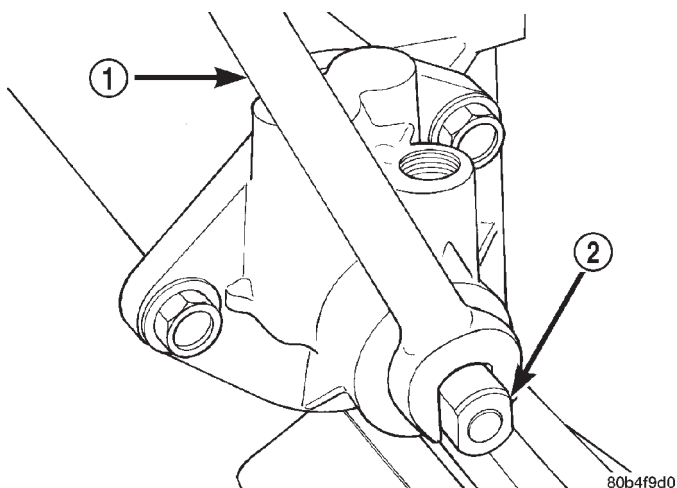
(4) Gehäusedeckel der Lenkstockwelle abschrauben und die Lenkstockwelle ausbauen (Abb. 17).

(5) O-Ring aus dem Gehäusedeckel der Lenkstockwelle ausbauen.

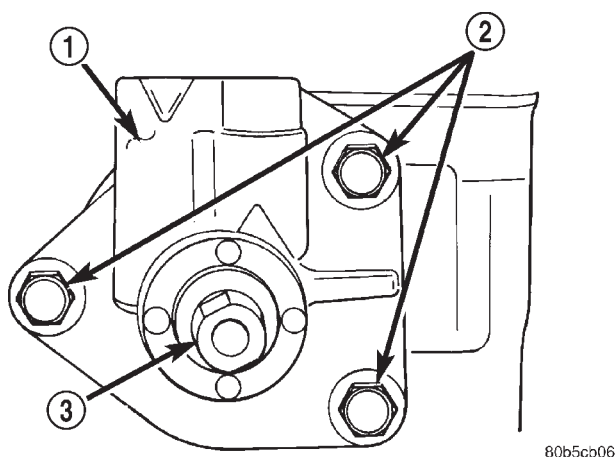
(6) Lenkritzelngehäuse abschrauben (Abb. 18).

(7) Gehäuse von der Lenkritzelnwelle abbauen (Abb. 19).

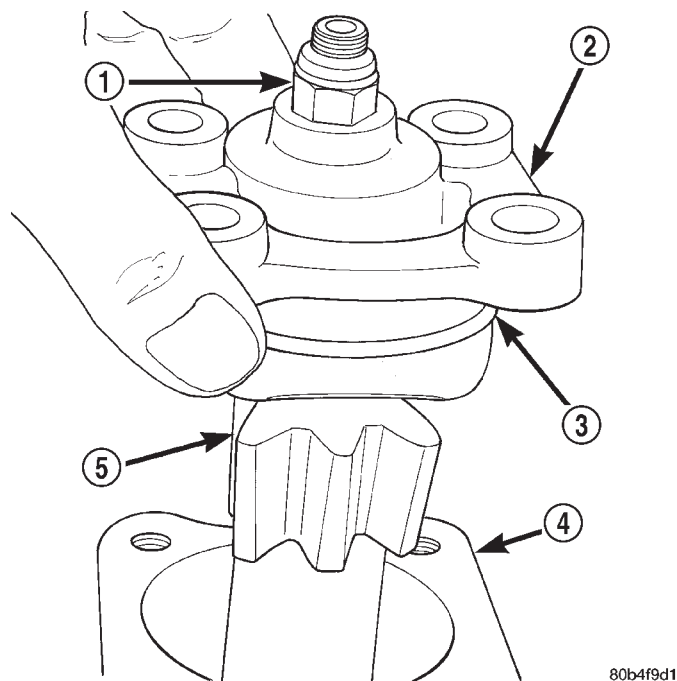
ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)

**Abb. 16 Lenkritzel in Mittelstellung bringen**

- 1 - GABELSCHLÜSSEL
- 2 - LENKRITZELWELLE

**Abb. 18 Lenkritzelgehäuse**

- 1 - LENKRITZELGEHÄUSE
- 2 - BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
- 3 - LENKRITZELWELLE

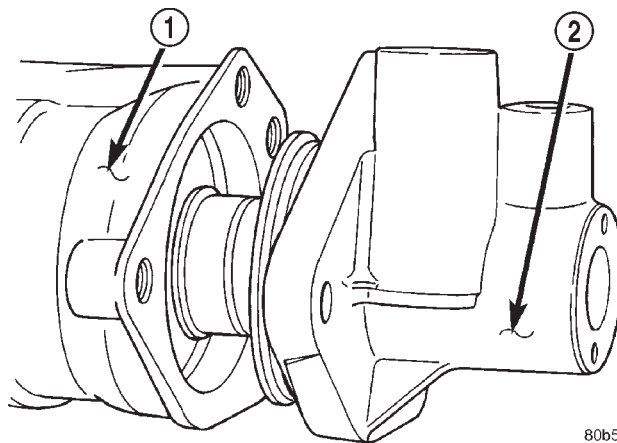
**Abb. 17 Gehäusedeckel und Lenkstockwelle**

- 1 - EINSTELLMUTTER
- 2 - GEHÄUSEDECKEL DER LENKSTOCKWELLE
- 3 - O-RING
- 4 - LENKGETRIEBEGEHÄUSE
- 5 - LENKSTOCKWELLE

(8) O-Ringe aus dem Lenkritzelgehäuse ausbauen (Abb. 20).

(9) Sicherungsring der Lenkmutter/Ventilbaugruppe mit einer Sicherungsringzange ausbauen (Abb. 21).

(10) Lenkmutter/Ventilbaugruppe aus dem Lenkgetriebegehäuse ziehen (Abb. 22).

**Abb. 19 Gehäuse abbauen**

- 1 - LENKGETRIEBE
- 2 - LENKRITZELGEHÄUSE

HINWEIS: Falls die Lenkmutter beschädigt ist, muß das Lenkgetriebe ausgetauscht werden.

(11) Teflon-Ringe und O-Ringe (Abb. 23) von der Lenkmutter/Ventilbaugruppe abbauen.

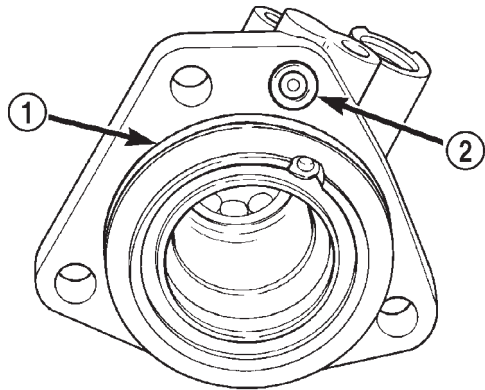
ACHTUNG! Teflon-Ringe und O-Ringe der Lenkmutter/Ventilbaugruppe müssen bei jedem Ausbau der Baugruppe aus dem Gehäuse ausgetauscht werden.

(12) Staubdichtung der Lenkstockwelle mit Abzieher 7794-A und Gleithammer C-637 (Abb. 24) aus dem Gehäuse ausbauen.

(13) Sicherungsring für den Wellendichtring der Lenkstockwelle mit Sicherungsringzange aus dem Gehäuse ausbauen (Abb. 25).

(14) Metallscheibe und Kunststoffscheibe aus dem Gehäuse ausbauen (Abb. 26).

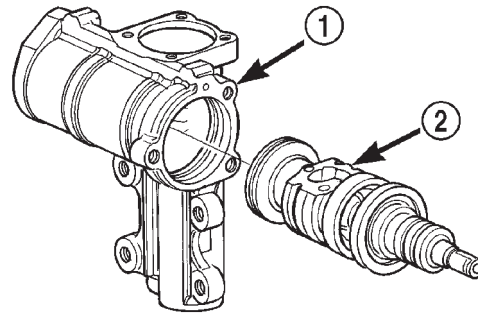
ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)



80b4b858

Abb. 20 O-Ringe

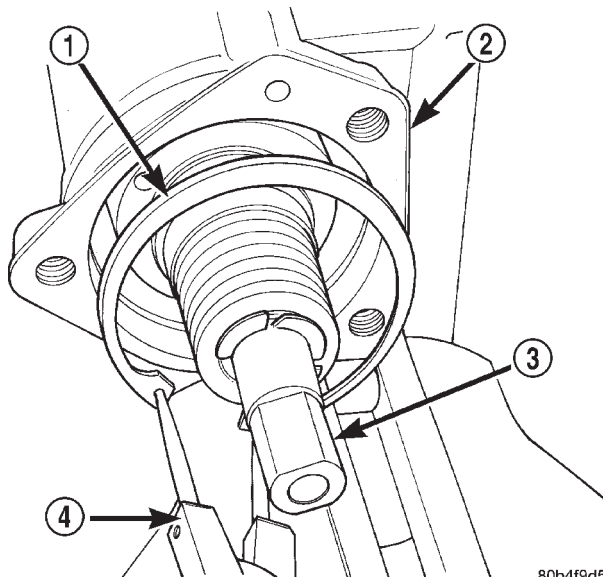
- 1 - O-RING
- 2 - O-RING



80b4f9d7

Abb. 22 Lenkmutter/Ventilbaugruppe

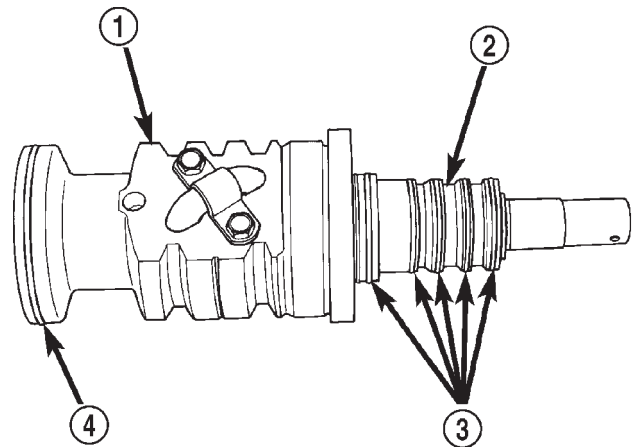
- 1 - LENKGETRIEBEGEHÄUSE
- 2 - VENTILBAUGRUPPE



80b4f9d5

Abb. 21 Sicherungsring

- 1 - SICHERUNGSRING
- 2 - LENKGETRIEBEGEHÄUSE
- 3 - LENKRITZELWELLE
- 4 - SICHERUNGSRINGZANGE



80b6b1a3

Abb. 23 Teflon-Ringe und O-Ring

- 1 - LENKMUTTER
- 2 - VENTIL
- 3 - TEFLON-RINGE
- 4 - TEFLON- UND O-RING

(15) Wellendichtring mit Abzieher 7794-A und Gleithammer C-637 (Abb. 27) aus dem Gehäuse ausbauen.

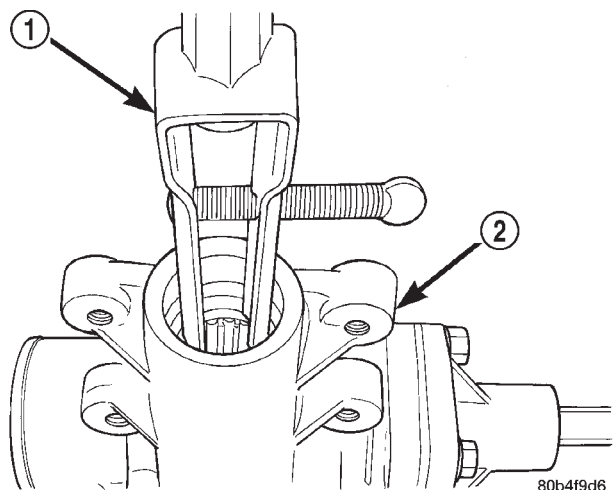
ZUSAMMENBAU

- (1) Wellendichtring mit dem **Spezialfett** einfetten, das dem neuen Wellendichtring beige packt ist.
- (2) Wellendichtring mit Treiber 8294 und Griff C-4171 einbauen.
- (3) Kunststoffscheibe einbauen.

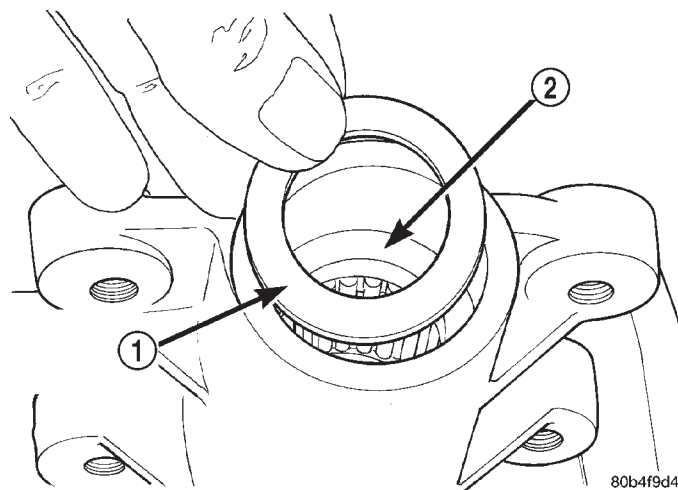
HINWEIS: Die Kunststoffscheibe hat eine Lippe am Innendurchmesser, die beim Einbau nach unten zum Wellendichtring zeigen muß.

- (4) Metallscheibe einbauen.
- (5) Sicherungsring mit Sicherungsringzange einbauen.
- (6) Staubdichtung mit dem **Spezialfett** einfetten, das der neuen Staubdichtung beige packt ist.
- (7) Staubdichtung mit Treiber 8294 und Griff C-4171 einbauen.
- (8) Neuen O-Ring und Teflon-Ringe mit Servoöl einölen und an der Lenkmutter/Ventilbaugruppe montieren.

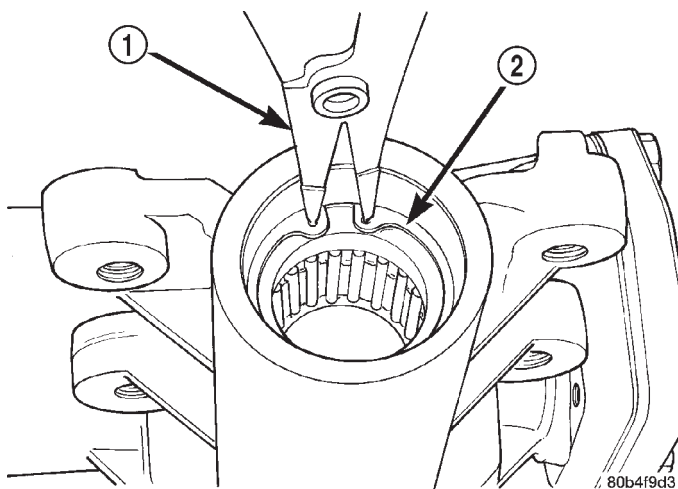
ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)

**Abb. 24 Staubdichtung**

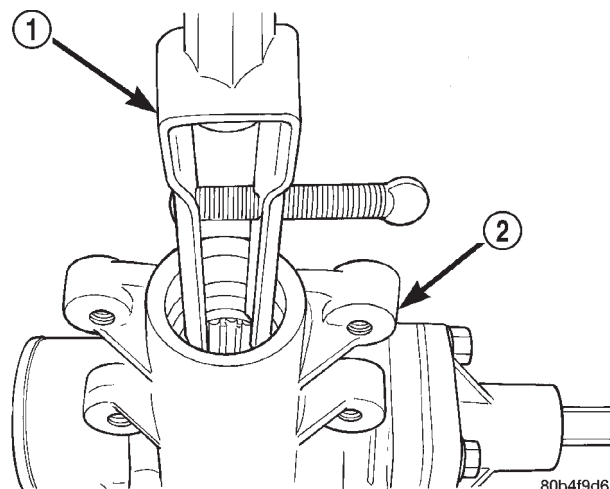
- 1 - ABZIEHER
2 - LENKGETRIEBE

**Abb. 26 Distanzscheiben für Wellendichtring**

- 1 - METALLSCHEIBE
2 - KUNSTSTOFFSCHEIBE

**Abb. 25 Sicherungsring für Wellendichtring**

- 1 - SICHERUNGSRINGZANGE
2 - SICHERUNGSRING

**Abb. 27 Wellendichtring ausbauen**

- 1 - ABZIEHER
2 - LENKGETRIEBE

(9) Lenkmutter/Ventilbaugruppe mit Servoöl einölen.

(10) Baugruppe in das Lenktriebegehäuse schieben.

(11) Neue O-Ringe im Lenkritzgehäuse montieren und Lenkritzgehäuse anbauen. Befestigungsschrauben des Gehäuses eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 62 N·m (46 ft. lbs.) festziehen.

(12) Neuen O-Ring am Gehäusedeckel der Lenkstockwelle einbauen.

(13) Lenkstockwelle in das Lenktriebegehäuse einbauen.

(14) Befestigungsschrauben des Gehäusedeckels eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 62 N·m (46 ft. lbs.) festziehen.

(15) Losbrechmoment der Lenkstockwelle (Spielfreiheit) einstellen.

EINSTELLUNGEN

LENKGETRIEBE

HINWEIS: Die Einstellung des Lenkgetriebes in eingebautem Zustand ist nicht zu empfehlen. Das Lenkgetriebe ausbauen und in einen Schraubstock einspannen. Servoöl ablassen und die Einstellungen vornehmen.

EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

SPIELFREIHEIT DES LENKGETRIEBES

(1) Die Ritzelwelle mit Steckschlüssel 8343 von Anschlag zu Anschlag drehen und die Anzahl der Umdrehungen notieren.

(2) Von einem Anschlag aus die Eingangswelle um die Hälfte der notierten Umdrehungen zurückdrehen. Hierdurch erreicht das Lenkgetriebe die Mittelstellung seines Arbeitsbereichs.

(3) Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel 8343 senkrecht auf die Ritzelwelle stecken. Den Drehmomentschlüssel von der Mittelstellung aus um jeweils 45° nach rechts und links drehen. Dabei das höchste gemessene Drehmoment in diesem Bereich ablesen (Abb. 28). Dies ist das Losbrechmoment der Ritzelwelle.

HINWEIS: Die Ritzelwelle muß sich gleichmäßig drehen lassen, ohne zu klemmen oder festzusitzen.

(4) Die Ritzelwelle zwischen 90° und 180° von der Mitte nach links drehen und dabei das Vorspannungsmoment für die linke Seite messen. Dann den Vorgang nach rechts wiederholen und das Vorspannungsmoment für die rechte Seite messen. Der Mittelwert zwischen diesen beiden Werten ist das Vorspannungsmoment für die Ritzelwelle.

(5) Das Losbrechmoment muß 0,45-0,80 N·m (4-7 in. lbs.) **höher** sein als das Vorspannungsmoment.

(6) Falls das Losbrechmoment eingestellt werden muß, zuerst die Kontermutter der Einstellschraube lösen. Die Einstellschraube der Lenkstockwelle bis zum Anschlag herausdrehen (LINKS HERUM), dann die Einstellschraube um eine volle Umdrehung zurückdrehen (RECHTS HERUM).

(7) Losbrechmoment erneut messen. Bei Bedarf die Einstellschraube drehen und die Messung wiederholen. Diesen Vorgang solange fortsetzen, bis das Losbrechmoment korrekt eingestellt ist.

HINWEIS: Zum Erhöhen des Losbrechmoments die Schraube **RECHTS HERUM** drehen.

(8) Beim Festziehen der Kontermutter auf keinen Fall die Einstellschraube verdrehen. Die Kontermutter mit einem Anzugsmoment von 37-52 N·m (27-38 ft. lbs.) festziehen.

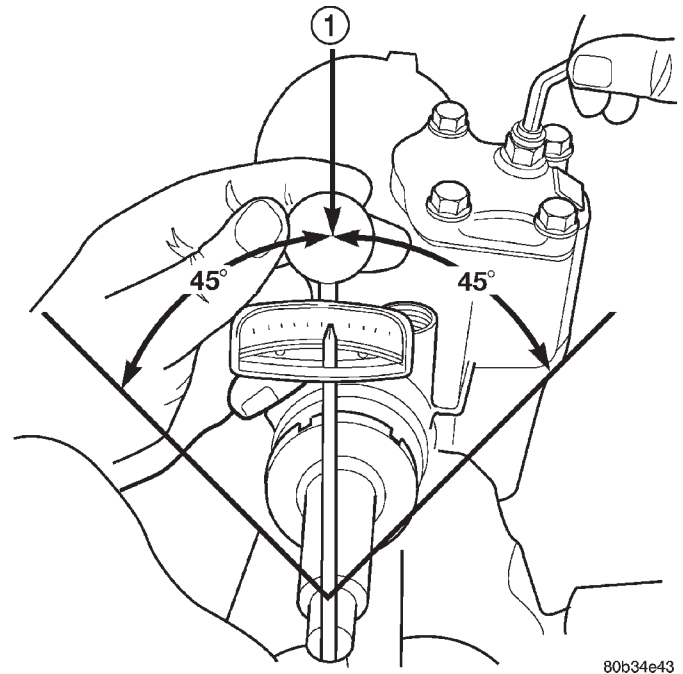


Abb. 28 Losbrechmoment messen

1 – MITTE

TECHNISCHE DATEN

SERVO-LENKGETRIEBE

Lenkgetriebe

Bauart Kugelumlauf lenkung
 Übersetzungsverhältnis 12,7:1

Losbrechmoment der Lenkstockwelle (Spielfreiheit)

Bei neuen Getrieben (weniger als 640 km/400 Meilen Laufleistung) 0,45–0,80 N·m (4–7 in. lbs.) + Vorspannung des Lenkschneckenlagers
 Bei eingefahrenen Getrieben (über 640 km/400 Meilen Laufleistung) 0,5–0,6 N·m (4–5 in. lbs.) + Vorspannung des Lenkschneckenlagers

ANZUGSMOMENTE

BEZEICHNUNG

ANZUGSMOMENT

Servo-Lenkgetriebe

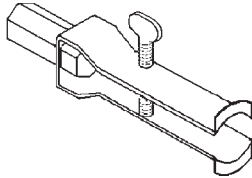
Kontermutter/Einstellschraube 37-52 N·m (27-38 ft. lbs.)
 Schrauben/Lenkgetriebe an Rahmen ... 108 N·m (80 ft. lbs.)
 Mutter/Lenkstockhebel 251 N·m (185 ft. lbs.)
 Schrauben/Gehäusedeckel der Lenkstockwelle 62 N·m (46 ft. lbs.)

TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

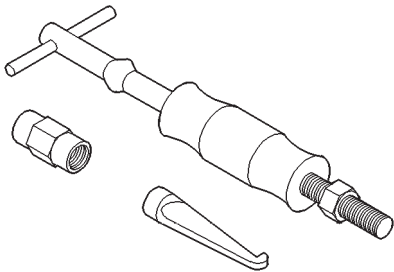
BEZEICHNUNG	ANZUGSMOMENT
Schrauben/Lenkritzelgehäuse	62 N·m (46 ft. lbs.)
Hochdruckleitung	20-38 N·m (14-28 ft. lbs.)
Rücklaufleitung	20-38 N·m (14-28 ft. lbs.)

SPEZIALWERKZEUGE

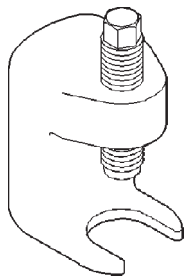
SERVO-LENKGETRIEBE



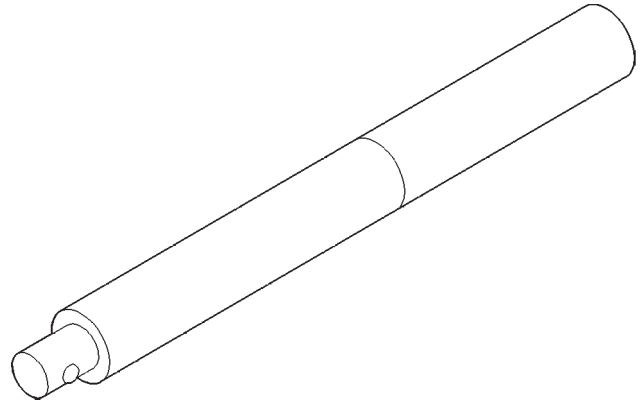
Abzieher 7794-A für Wellendichtringe



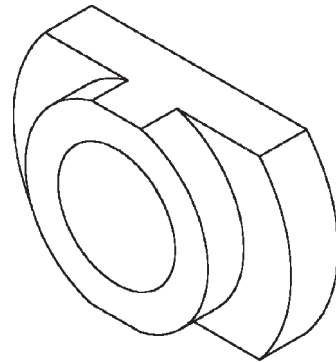
Gleithammer C-637



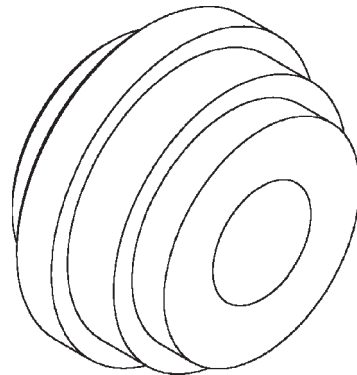
Abzieher C-4150A für Lenkstockhebel



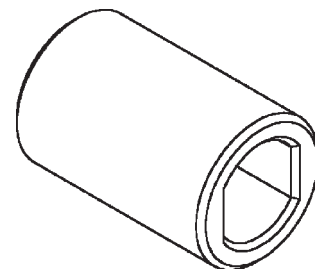
Griff C-4171



Treiber 8277



Treiber 8294



Steckschlüssel 8343

LENKGESTÄNGE

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		
LENKGESTÄNGE.....	23	
SPURSTANGENKÖPFE.....	23	
LENKSTOCKHEBEL.....	23	
LENKZWISCHENSTANGE UND KUGELKÖPFE ..	23	
LENKUNGSDÄMPFER.....	24	
AUS- UND EINBAU		
SPURSTANGE.....	24	
LENKSTOCKHEBEL.....		24
LENKZWISCHENSTANGE.....		24
LENKUNGSDÄMPFER.....		25
TECHNISCHE DATEN		
ANZUGSMOMENTE.....		26
SPEZIALWERKZEUGE		
LENKGESTÄNGE.....		26

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

LENKGESTÄNGE

BESCHREIBUNG

Das Lenkgestänge besteht aus dem Lenkstockhebel, der Lenkzwischenstange, der Spurstange und dem Lenkungsämpfer (Abb. 1). Die Spurstange und die Lenkzwischenstange sind mit Einstellhülsen zur Einstellung der Lenkgeometrie und Zentrierung des Lenkrads versehen.

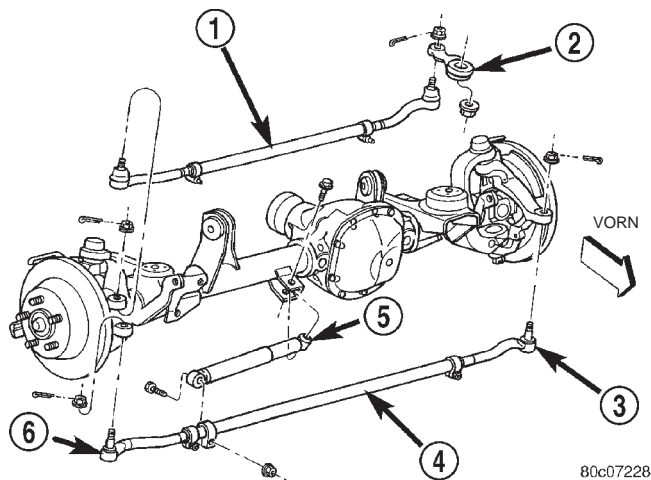


Abb. 1 Lenkgestänge

- 1 - LENKZWISCHENSTANGE
- 2 - LENKSTOCKHEBEL
- 3 - SPURSTANGENKOPF
- 4 - SPURSTANGE
- 5 - LENKUNGSDÄMPFER
- 6 - SPURSTANGENKOPF

ACHTUNG! Falls Bauteile der Lenkung ausgetauscht oder gewartet werden, ist das Fahrzeug anschließend zu vermessen und nach Bedarf neu einzustellen.

ACHTUNG! Bauteile, die mit Kronenmutter und Splint befestigt werden, sind auf das vorgeschriebene Drehmoment anzuziehen. Wenn dann der Splint nicht durch den Schlitz paßt, ist die Mutter noch etwas weiter anzuziehen, bis der nächste Schlitz zur Verfügung steht. Die Mutter niemals lockern, um den Splint einbauen zu können.

SPURSTANGENKÖPFE

BESCHREIBUNG

Die Spurstangenköpfe sind geschmiedet und mit einem dauergeschmierten Kugelkopf versehen.

FUNKTIONSWEISE

Die Spurstangenköpfe verbinden die Lenkzwischenstange mit dem Rad. Die Spurstange ermöglicht die Spureinstellung und überträgt die Lenkbewegung von der Lenkzwischenstange auf die Räder.

LENKSTOCKHEBEL

BESCHREIBUNG

Der Lenkstockhebel ist am Ende der Lenkstockwelle montiert. Das andere Ende des Lenkstockhebels ist mit der Lenkzwischenstange verbunden.

FUNKTIONSWEISE

Der Lenkstockhebel setzt die Drehbewegung der Lenkstockwelle in eine Linearbewegung des Lenkgestänges um.

LENKZWISCHENSTANGE UND KUGELKÖPFE

BESCHREIBUNG

Die Lenkzwischenstange besteht aus zwei geschmiedeten Endstücken, die durch ein verstellbares Stahlrohr miteinander verbunden sind. Sie ver-

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

bindet den Lenkstockhebel mit dem Achsschenkel. Das Ende mit der größeren Kröpfung sitzt am Lenkstockhebel.

FUNKTIONSWEISE

Die Einstellhülse dient zum Zentrieren des Lenkrads.

LENKUNGSDÄMPFER

BESCHREIBUNG

Der Lenkungsämpfer ist mit dem Achsgehäuse und dem Spurstangenendstück verbunden. Er besteht aus einem Stahlrohrschwingungsdämpfer mit einem dauergeschmierten Lager.

FUNKTIONSWEISE

Der Lenkungsämpfer dämpft die Bewegungen der Lenkanlage.

AUS- UND EINBAU

SPURSTANGE

AUSBAU

- (1) Fahrzeug anheben und sicher abstützen.
- (2) Vorderräder abbauen.
- (3) Kronenmutter des Lenkungsämpfers von der Spurstangenschelle lösen (Abb. 2).
- (4) Lenkungsämpfer von der Spurstange lösen.
- (5) Splinte und Kronenmuttern der Spurstangenköpfe an den Achsschenkeln lösen (Abb. 2).
- (6) Spurstangenköpfe mit Abzieher C-3894-A aus den Achsschenkeln herausziehen.
- (7) Schelle der Einstellhülse lockern und die Spurstangenköpfe aus den Hülsen herausschrauben.

EINBAU

- (1) Spurstangenköpfe in die Einstellhülsen einschrauben.
- (2) Spurstange an den Achsschenkeln montieren und die Muttern aufschrauben.
- (3) Muttern mit einem Anzugsmoment von 47 N·m (35 ft. lbs.) festziehen. Neue Splinte einbauen und um 60° umbiegen.
- (4) Schellen und Befestigungsschrauben der Einstellhülsen in ihrer ursprünglichen Lage einbauen. Schrauben mit einem Anzugsmoment von 41 N·m (30 ft. lbs.) festziehen.
- (5) Lenkungsämpfer an der Spurstange montieren und Mutter aufschrauben.
- (6) Mutter mit einem Anzugsmoment von 41 N·m (30 ft. lbs.) festziehen. Neue Splinte einbauen und um 60° umbiegen.
- (7) Vorderräder anbauen.

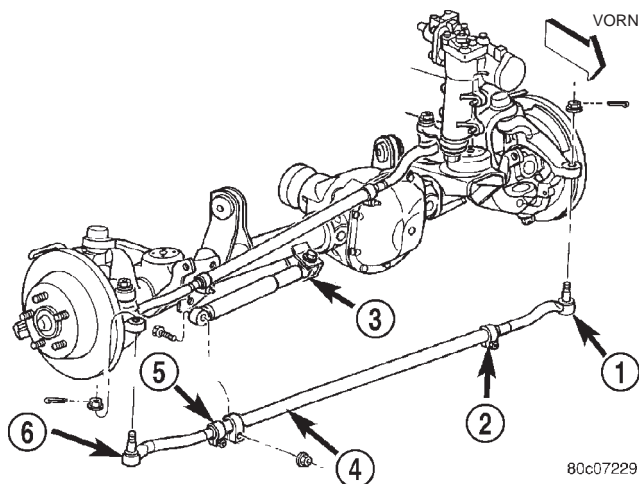


Abb. 2 Spurstange

- 1 – SPURSTANGENKOPF
- 2 – SCHELLE
- 3 – LENKUNGSDÄMPFER
- 4 – SPURSTANGE
- 5 – SCHELLE
- 6 – SPURSTANGENKOPF

- (8) Unterstellböcke entfernen und Fahrzeug absenken.

- (9) Spur einstellen.

LENKSTOCKHEBEL

AUSBAU

- (1) Splint und Kronenmutter des Lenkstockhebels an der Lenkzwischenstange lösen (Abb. 3).
- (2) Kugelkopf der Lenkzwischenstange mit einem Abzieher aus dem Lenkstockhebel herausziehen.
- (3) Mutter und Unterlegscheibe des Lenkstockhebels abschrauben. Lage des Lenkstockhebels in Relation zur Welle anreißen und Lenkstockhebel mit Abzieher C-4150A abbauen.

EINBAU

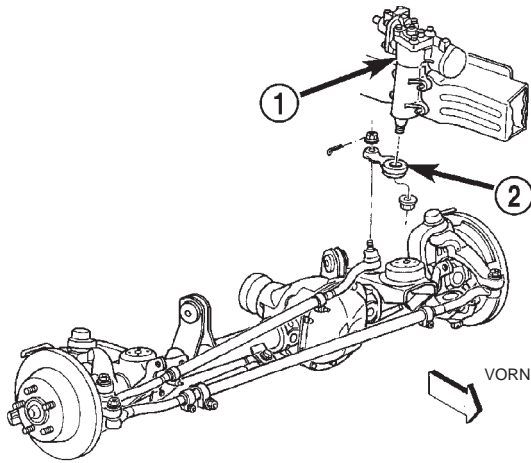
- (1) Lenkstockhebel gemäß Paßmarkierung ausrichten und auf der Welle montieren.
- (2) Unterlegscheibe und Mutter auf der Welle montieren und die Mutter mit einem Anzugsmoment von 251 N·m (185 ft. lbs.) festziehen.
- (3) Kugelkopf der Lenkzwischenstange in Lenkstockhebel montieren. Die Mutter aufschrauben und mit einem Anzugsmoment von 88 N·m (65 ft. lbs.) festziehen. Neuen Splint einbauen und umbiegen.

LENKZWISCHENSTANGE

AUSBAU

- (1) Fahrzeug anheben und sicher abstützen.
- (2) Rechtes Vorderrad abbauen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80c0722a

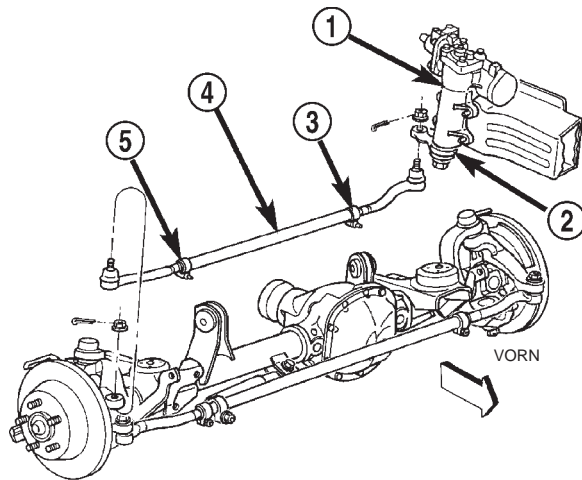
Abb. 3 Lenkstockhebel

- 1 – LENKGETRIEBE
- 2 – LENKSTOCKHEBEL

(3) Splinte und Kronenmuttern am rechten Achsschenkel und am Lenkstockhebel lösen (Abb. 4).

(4) Lenkzwischenstange mit Abzieher C-3894-A von Achsschenkel und Lenkstockhebel lösen.

(5) Schelle der Einstellhülse lockern und die Kugelköpfe aus den Hülsen heraus-schrauben.



80c0722c

Abb. 4 Lenkzwischenstange

- 1 – LENKGETRIEBE
- 2 – LENKSTOCKHEBEL
- 3 – SCHELLE
- 4 – LENKZWISCHENSTANGE
- 5 – SCHELLE

EINBAU

(1) Kugelköpfe in die Einstellhülsen einschrauben.
 (2) Lenkzwischenstange am rechten Achsschenkel und am Lenkstockhebel montieren und die Muttern aufschrauben.

(3) Die Mutter am Achsschenkel mit einem Anzugsmoment von 47 N·m (35 ft. lbs.) festziehen.

Die Mutter am Lenkstockhebel mit einem Anzugsmoment von 88 N·m (65 ft. lbs.) festziehen. Neue Splinte einbauen und umbiegen.

(4) Schellen und Befestigungsschrauben der Einstellhülsen in ihrer ursprünglichen Lage einbauen. Schrauben mit einem Anzugsmoment von 41 N·m (30 ft. lbs.) festziehen.

(5) Rechtes Vorderrad anbauen.

(6) Unterstellböcke entfernen und Fahrzeug absenken.

(7) Lenkrad zentrieren.

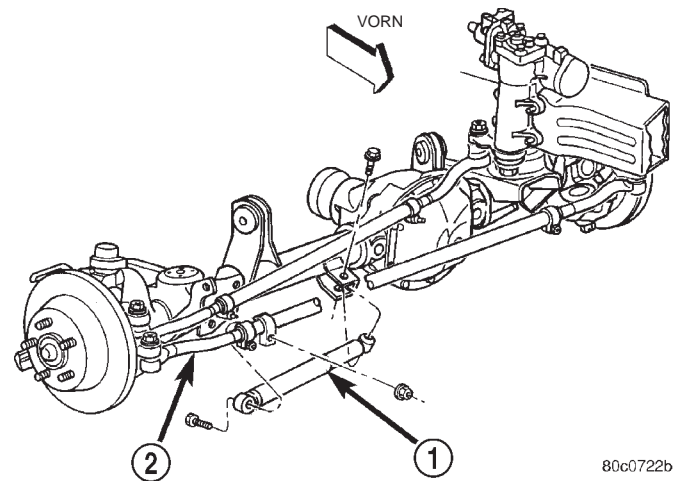
LENKUNGSDÄMPFER

AUSBAU

(1) Kronenmutter des Lenkungs-dämpfers von der Spurstange lösen.

(2) Lenkungs-dämpfer von der Spurstange lösen.

(3) Mutter und Schraube des Lenkungs-dämpfers von der Halterung an der Achse lösen (Abb. 5).



80c0722b

Abb. 5 Lenkungs-dämpfer

- 1 – LENKUNGSDÄMPFER
- 2 – SPURSTANGE

EINBAU

(1) Lenkungs-dämpfer in der Halterung an der Achse und an der Spurstange montieren.

(2) Schraube in die Halterung an der Achse ein-drehen und mit einem Anzugsmoment von 88 N·m (65 ft. lbs.) festziehen.

(3) Mutter an der Spurstange montieren und mit einem Anzugsmoment von 41 N·m (30 ft. lbs.) festziehen.

TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE

BEZEICHNUNG **ANZUGSMOMENT****Lenkstockhebel**

Mutter/Lenkstockwelle 251 N·m (185 ft. lbs.)

Lenkzwischenstange

Mutter am Lenkstockhebel . . 88 N·m (65 ft. lbs.)

Mutter am Achsschenkel 47 N·m (35 ft. lbs.)

Schellen/Einstellhülse 41 N·m (30 ft. lbs.)

Spurstange

Mutter am Achsschenkel 47 N·m (35 ft. lbs.)

Schellen/Einstellhülse 41 N·m (30 ft. lbs.)

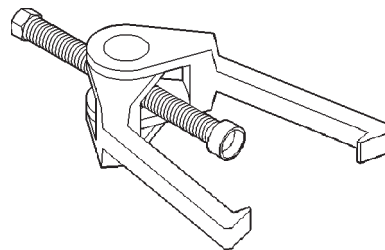
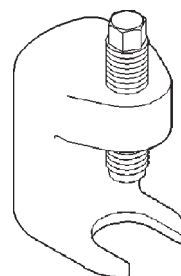
Lenkungsdämpfer

Schraube an Achse 88 N·m (65 ft. lbs.)

Mutter an Spurstange 41 N·m (30 ft. lbs.)

SPEZIALWERKZEUGE

LENKGESTÄNGE

**Abzieher C-3894-A****Abzieher C-4150A für Lenkstockhebel**

LENKSÄULE

INHALTSVERZEICHNIS

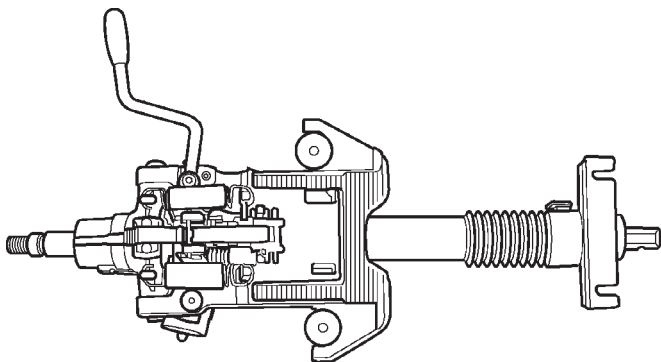
	Seite	Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		
LENKSÄULE	27	
AUS- UND EINBAU		
LENKSÄULE	27	
TECHNISCHE DATEN		
ANZUGSMOMENTE		31
SPEZIALWERKZEUGE		
LENKSÄULE		31

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

LENKSÄULE

BESCHREIBUNG

Die verstellbare Lenksäule (Abb. 1) kann aufgrund ihrer Konstruktion nur komplett ausgetauscht werden, wenn ein Defekt an der Lenksäule vorliegt. Hiervon ausgenommen sind: Verdrahtung, Schalter, Verkleidungen, Lenkrad etc. Die meisten Anbauteile der Lenksäule können ausgetauscht werden, ohne die Lenksäule aus dem Fahrzeug auszubauen.



80b6f0a2

Abb. 1 Lenksäule

WARNUNGEN VOR ARBEITEN AN DER LENKSÄULE

Bei Fahrzeugen mit Airbag, bei denen Arbeiten an der Lenksäule (Lenkrad, Schalter, Airbag, etc.) erforderlich sind, alle **WARNUNGEN** und **ACHTUNGSHINWEISE** in Kapitel 8M, "Rückhaltesysteme", befolgen.

VORSICHT! DAS AIRBAG-SYSTEM IST EINE EMPFINDLICHE UND KOMPLEXE ELEKTROMECHANISCHE EINHEIT. VOR DER FEHLERSUCHE UND AUS- ODER EINBAU DES AIRBAGS MUSS DAS BATTERIE-MINUSKABEL (-) ABGEKLEMMT UND ISOLIERT WERDEN, UM DEN AIRBAG ZU ENTSCHÄRFEN. DANN ZWEI MINUTEN WARTEN,

DAMIT SICH DER KONDENSATOR DES SYSTEMS ENTLADEN KANN. ANDERNFALLS KANN ES ZU EINER VERSEHENTLICHEN AUSLÖSUNG DES AIRBAGS KOMMEN, DIE VERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN ZUR FOLGE HABEN KANN. ALLE SCHRAUBEN UND BEFESTIGUNGSTEILE DES AIRBAGS SIND SPEZIELL BESCHICHTET UND FÜR AIRBAGSYSTEME AUSGELEGT. SIE DÜRFEN DAHER NICHT DURCH ANDERE, GLEICH AUSSEHENDE TEILE ERSETZT WERDEN. WENN NEUES BEFESTIGUNGSMATERIAL BENÖTIGT WIRD, IST ES DEM REPARATURSATZ ZU ENTNEHMEN ODER GEMÄSS DER ORIGINALTEILELISTE ZU BESTELLEN.

ACHTUNG! Bei allen Arbeiten an der Lenksäule stets Schutzbrille tragen!

AUS- UND EINBAU

LENKSÄULE

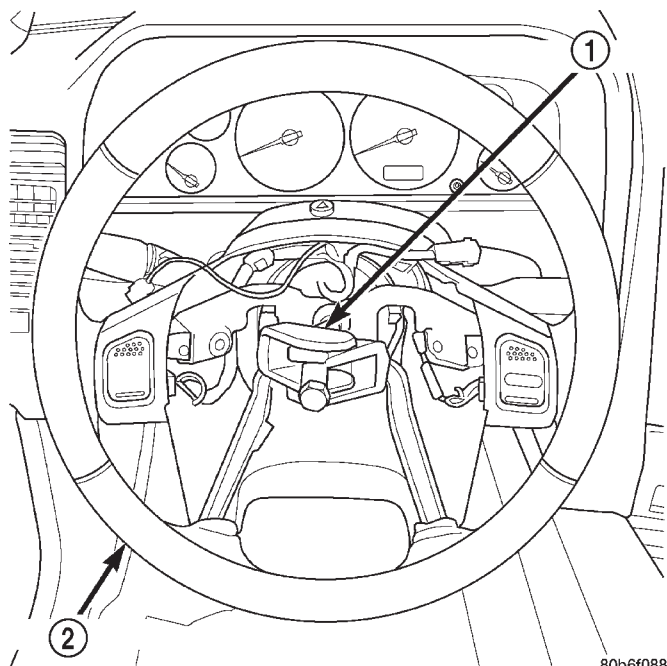
VORSICHT! VOR ARBEITEN AN DER LENKSÄULE MUSS DAS AIRBAG-SYSTEM ENTSCHÄRFT WERDEN. NÄHERES HIERZU SIEHE KAPITEL 8M, "RÜCKHALTESYSTEME". FALLS DER AIRBAG NICHT ENTSCHÄRFT WIRD, KANN ER VERSEHENTLICH AUSGELÖST WERDEN. DIES KANN VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN NACH SICH ZIEHEN.

AUSBAU

- (1) Die Vorderräder geradeaus stellen.
- (2) Batterie-Minuskabel (-) abklemmen und elektrisch isolieren.
- (3) Den Airbag gemäß Anleitung in Kapitel 8M, "Rückhaltesysteme", ausbauen.
- (4) Zentralmutter des Lenkrads abschrauben und das Lenkrad mit Abzieher C-3894-A ausbauen (Abb. 2).

HINWEIS: Die Klauen des Abziehers müssen in den Mulden (Abb. 3) der Lenkradnabe sitzen.

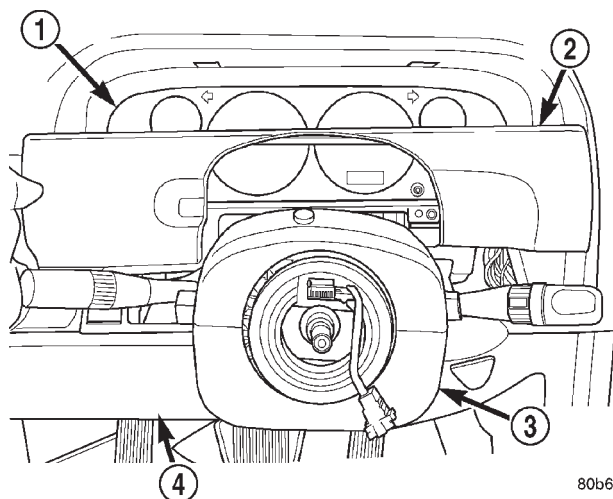
AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b6f088

Abb. 2 Lenkradabzieher

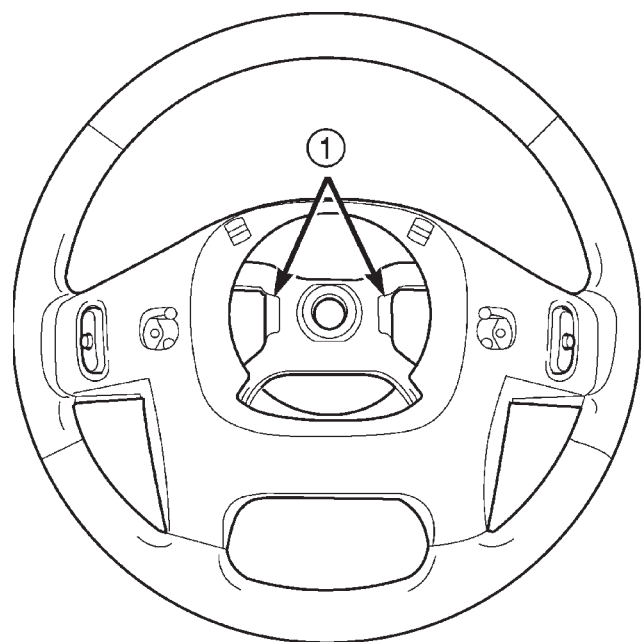
- 1 - ABZIEHER
- 2 - LENKRAD



80b6f08a

Abb. 4 Blende des Kombiinstrument

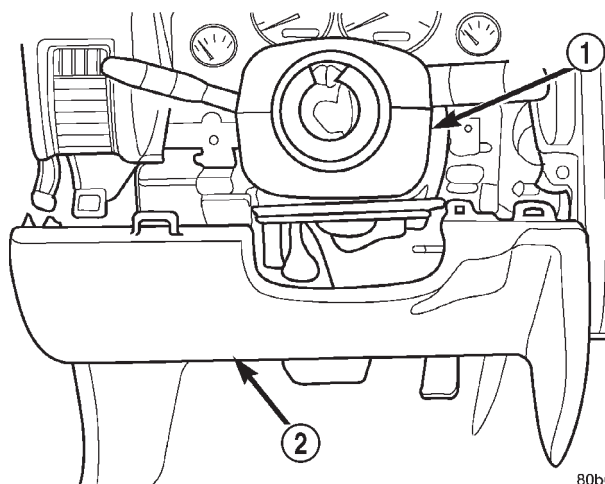
- 1 - KOMBIINSTRUMENT
- 2 - BLENDE DES KOMBIINSTRUMENTS
- 3 - LENKSÄULE
- 4 - VERKLEIDUNG DES KNIESCHUTZPOLSTERS



80b6f089

Abb. 3 Mulden der Lenkradnabe

- 1 - MULDEN DER LENKRADNABE



80b6f08b

Abb. 5 Verkleidung des Knieschutzpolsters

- 1 - LENKSÄULE
- 2 - VERKLEIDUNG DES KNIESCHUTZPOLSTERS

(5) Instrumentenblende des Kombiinstrumentes von der Instrumententafel abziehen (Abb. 4).

(6) Verkleidung des Knieschutzpolsters (Abb. 5) gemäß Anleitung in Kapitel 8E, "Instrumententafel", ausbauen.

(7) Befestigungsschraube der unteren Lenksäulenverkleidung lösen (Abb. 6).

(8) Die beiden Hälften der Lenksäulenverkleidung auseinanderbauen. Dazu auf die Seiten der oberen Verkleidung drücken und die Rückseite der oberen Verkleidung nach oben schwenken. Verkleidungen von der Lenksäule abbauen (Abb. 7).

(9) Befestigungsschrauben der oberen, feststehenden Verkleidung lösen und Verkleidung ausbauen (Abb. 8).

(10) Kabelbaum-Steckverbinder vom Kombischalter (Abb. 9) und vom Zündschalter abziehen.

(11) Schraube des Kombischalters an der Unterseite des Schalters herausdrehen (Abb. 10). Kom-

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

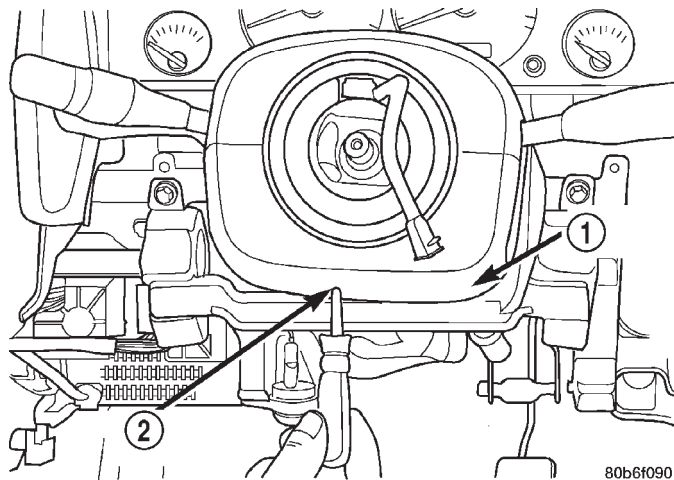


Abb. 6 Befestigungsschraube der unteren Lenksäulenverkleidung

- 1 - UNTERE LENKSÄULENVERKLEIDUNG
- 2 - ZUGANGSÖFFNUNG

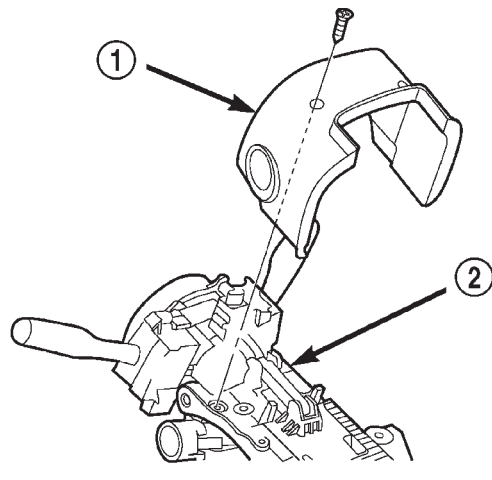


Abb. 8 Obere, feststehende Verkleidung

- 1 - OBERE, FESTSTEHENDE VERKLEIDUNG
- 2 - LENKSÄULE

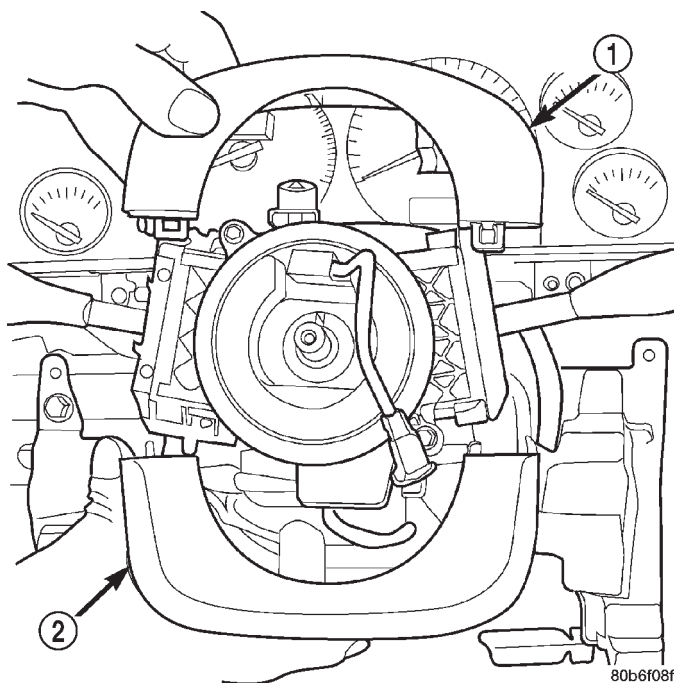


Abb. 7 Lenksäulenverkleidungen

- 1 - OBERE VERKLEIDUNG
- 2 - UNTERE VERKLEIDUNG

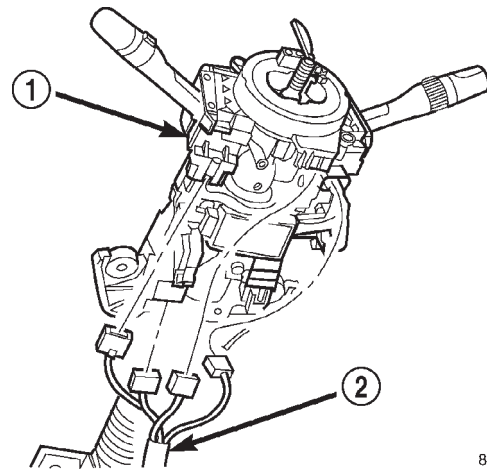


Abb. 9 Kabelbaum am Kombischalter

- 1 - KOMBISCHALTER
- 2 - KABELBAUM/KOMBISCHALTER

bischalter und Kontaktpule gemeinsam von der Lenksäule abziehen (Abb. 11).

(12) Zündschalter in Stellung ON/EIN drehen. Dann den Seilzug der Schaltsperre (Abb. 12) aushängen und vom Zündschloßgehäuse abbauen.

(13) Schraube an der Lenksäulenkupplung (Abb. 13) ausbauen und Kupplung von der Lenksäule herunterschieben.

(14) Befestigungsmuttern der Lenksäule (Abb. 13) lösen und Lenksäule absenken. Lenksäule aus dem Fahrzeug ausbauen.

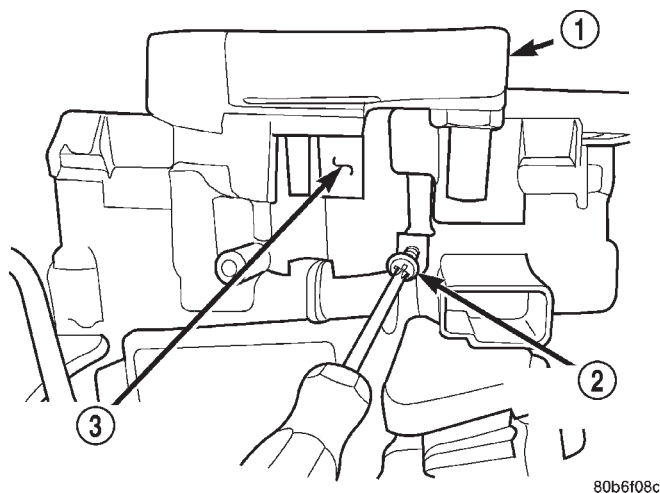
(15) Zündschalter, Schließzylinder und SKIM (Abb. 14) gemäß Anleitung in Kapitel 8D, "Zündanlage", ausbauen.

EINBAU

(1) Zündschalter, Schließzylinder und SKIM gemäß Anleitung in Kapitel 8D, "Zündanlage", einbauen.

(2) Lenksäule in das Fahrzeug einbauen und bis zu den Gewindebolzen anheben. Befestigungsmuttern aufschrauben und mit einem Anzugsmoment von 12 N·m (105 in. lbs.) festziehen.

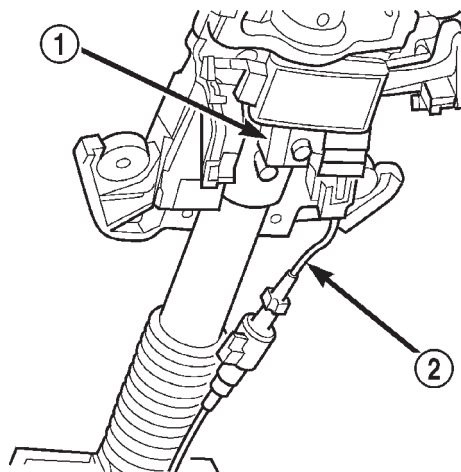
AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b6f08c

Abb. 10 Schraube des Kombischalters

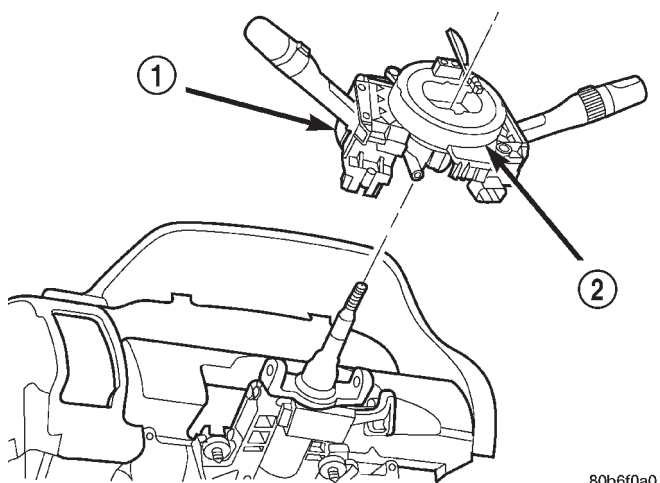
- 1 - KONTAKTSPULE
- 2 - BEFESTIGUNGSSCHRAUBE
- 3 - KOMBISCHALTER



80b6f09b

Abb. 12 Seilzug der Schaltsperre

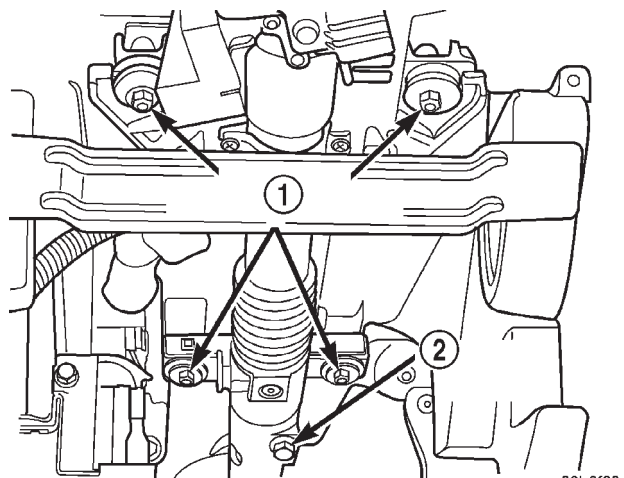
- 1 - ZÜNDSCHLOSSGEHÄUSE
- 2 - SEILZUG/SCHALTSPERRE



80b6f0a0

Abb. 11 Kombischalter und Kontaktspule

- 1 - KOMBISCHALTER
- 2 - KONTAKTSPULE



80b6f08d

Abb. 13 Befestigungsschraube und Mutter der Lenksäulenkupplung

- 1 - BEFESTIGUNGSMUTTERN/LENKSÄULE
- 2 - SCHRAUBE/LENKSÄULENKUPPLUNG

(3) Kupplung auf die Lenksäule schieben. Die Befestigungsschraube eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 49 N·m (36 ft. lbs.) festziehen.

(4) Zündschalter in Stellung ON/EIN drehen. Dann den Seilzug der Schaltsperre (Abb. 12) am Zündschloßgehäuse montieren und einhängen.

(5) Funktionsweise des Zündschalters und der Schaltsperre überprüfen. Näheres zu etwaigen Einstellungen des Sperrseilzugs siehe Kapitel 21, "Getriebe".

(6) Kombischalter und Kontaktspule gemeinsam auf die Lenksäule schieben (Abb. 11).

(7) Schraube des Kombischalters an der Unterseite des Schalters eindrehen (Abb. 10).

(8) Kabelbaum-Steckverbinder am Kombischalter (Abb. 9) und am Zündschalter anschließen.

(9) Obere, feststehende Verkleidung einbauen und anschrauben (Abb. 8).

(10) Untere Lenksäulenverkleidung an der Lenksäule montieren. Die Befestigungsschraube eindrehen und anziehen.

(11) Obere Lenksäulenverkleidung an der Lenksäule montieren. Dabei die beiden Verkleidungshälften miteinander ausrichten und einschnappen.

(12) Verkleidung des Knieschutzpolsters (Abb. 5) gemäß Anleitung in Kapitel 8E, "Instrumententafel", einbauen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

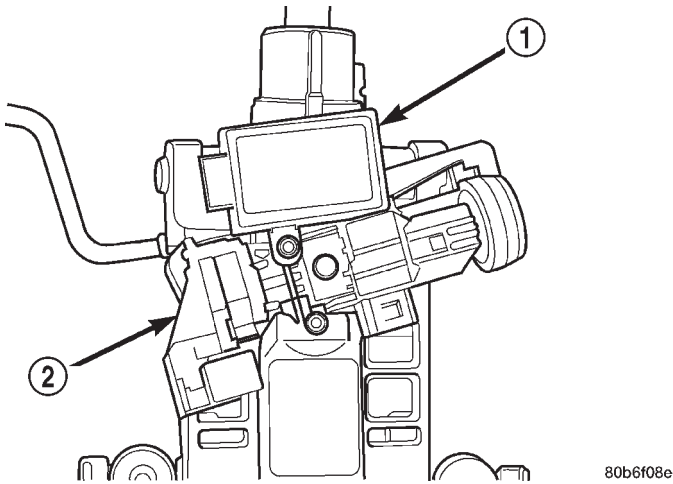


Abb. 14 Zündschalter und SKIM

- 1 - SKIM
- 2 - ZÜNDSCHALTER

(13) Instrumentenblende des Kombiinstrumentes durch Hineindrücken in der Instrumententafel montieren (Abb. 4).

(14) Lenkrad mit der großen Keilnut des Lenkrohrs ausrichten und auf der Lenksäule montieren. Die Kabel der Kontaktpule durch die Speichen der Lenkradnabe ziehen.

(15) Zentralmutter der Lenksäule aufschrauben und mit einem Anzugsmoment von 61 N·m (45 ft. lbs.) festziehen.

(16) Kabelbaum-Steckverbinder des Lenkrads an den Steckverbinder der Kontaktpule anschließen.

- (17) Den Airbag gemäß Anleitung in Kapitel 8M, "Rückhaltesysteme", einbauen.
- (18) Batterie-Minuskabel (-) anschließen.

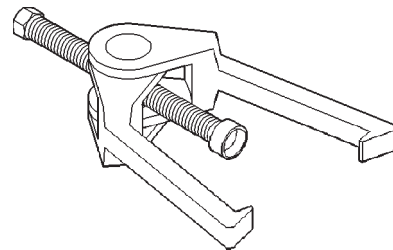
TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE

BEZEICHNUNG	ANZUGSMOMENT
Lenksäule	
Zentralmutter/Lenkrad	61 N·m (45 ft. lbs.)
Befestigungsmuttern, Lenksäule/Instrumententafel	12 N·m (105 in. lbs.)
Klemmschraube, Kreuzgelenk/ Zwischenwelle	49 N·m (36 ft. lbs.)

SPEZIALWERKZEUGE

LENKSÄULE



Abzieher C-3894-A

