

LENKUNG

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
LENKGETRIEBE DER GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGEN SERVOLENKUNG	39	SERVO-LENKGETRIEBE	30
LENKSÄULE	42	SERVOLENKUNG	1
		SERVOPUMPE	20

SERVOLENKUNG

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		DRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG (3.2L-/3.5L-MOTOR)	18
BESCHREIBUNG DER LENKUNG UND IHRER BAUTEILE	1	HOCHDRUCK- UND RÜCKLAUFSCHLAUCH DER SERVOLENKUNG	13
DRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG	2	SERVOÖLKÜHLER	12
SERVOÖLKÜHLER	2	TECHNISCHE DATEN	
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		ANZUGSMOMENTE DER SERVOLENKUNG ...	19
FÖRDERSTROM- UND DRUCKPRÜFUNG DER SERVOPUMPE	9	SPEZIALWERKZEUGE	
SYSTEMDIAGNOSE—SERVOLENKUNG	3	SERVOLENKUNG	19
ARBEITSBESCHREIBUNGEN			
ÖLSTAND DER SERVOLENKUNG PRÜFEN ...	11		
AUS- UND EINBAU			
DRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG (2.7L-MOTOR)	17		

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

BESCHREIBUNG DER LENKUNG UND IHRER BAUTEILE

Das Fahrzeug ist entweder mit einer Standard-Servolenkung, einer sportlichen oder einer geschwindigkeitsabhängigen Servolenkung (mit variabler Servounterstützung) ausgestattet.

Die Servolenkung besteht im Wesentlichen aus: Servopumpe, Servo-Lenkgetriebe, Ölbehälter, Ölzufuhrschlauch, Hochdruckschlauch, Rücklaufschlauch und Servoölkühler. Die Drehung des Lenkrads wird durch das Ritzel, das im Lenkgetriebe in die Zahnstange eingreift, in eine lineare Bewegung umgesetzt. Die Servounterstützung für die Lenkbewegung wird durch ein Drehschieberventil ermöglicht. Es leitet Öl von der Servopumpe auf eine der beiden Seiten des im Lenkgetriebe integrierten Kolbens.

Die Drehung des Lenkrads wird durch das Ritzel, das im Lenkgetriebe in die Zahnstange eingreift, in eine lineare Bewegung umgesetzt. Die Servounterstützung für die Lenkbewegung wird durch ein Drehschieberventil ermöglicht. Es leitet Öl von der Servopumpe auf eine der beiden Seiten des im Lenkgetriebe integrierten Kolbens.

Die sportliche Servolenkung ist äußerlich identisch mit der Standard-Servolenkung. Der Unterschied besteht in einer strafferen Auslegung innerhalb des Lenkgetriebes. Die geänderte Kalibrierung gibt dem Fahrer ein direkteres Lenkgefühl.

Die geschwindigkeitsabhängige Servolenkung ist eine elektronisch gesteuerte Servolenkung mit variabler Unterstützung. Diese Servolenkung besitzt ein extern montiertes Steuerventil, das zusammen mit verschiedenen mechanischen Bauteilen für die variable Hilfskraft bei verschiedenen Geschwindigkeiten sorgt. Diese Servolenkung bietet eine stärkere

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

Unterstützung bei stehendem Fahrzeug und niedrigen Geschwindigkeiten. Dadurch muss der Fahrer bei langsamen Fahrten und beim Einparken weniger Lenkkraft aufwenden. Bei höheren Geschwindigkeiten bietet diese Servolenkung eine geringere Unterstützung und vermittelt dem Fahrer ein direktes Lenkgefühl mit schnellem Ansprechverhalten.

SERVOÖLKÜHLER

Alle Modelle sind mit einem Ölkühler (Abb. 1) für die Servolenkung ausgestattet. Dieser soll das Servoöl ständig auf einer Temperatur halten, bei der die Servolenkung optimal funktioniert.

Der Servoölkühler befindet sich vorn im Fahrzeug. Er ist auf dem unteren Kühlerträger direkt vor dem Verdampfer der Klimaanlage und hinter der Stoßängerverkleidung montiert (Abb. 1). Er befindet sich in dem Luftstrom, der durch die Stoßängerverkleidung in den Motorraum eintritt.

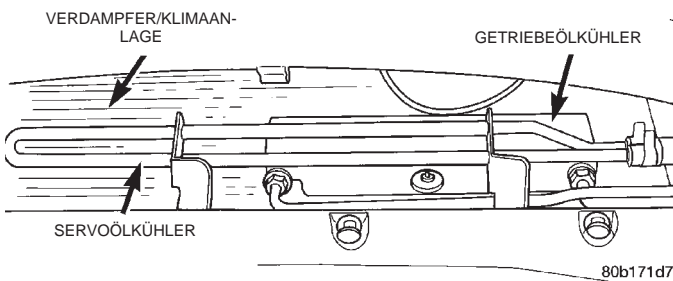


Abb. 1 Servoölkühler

Der Servoölkühler dieses Fahrzeugs ist ein Öl-Luft-Kühler. Das bedeutet, die Luft strömt durch die Rippen des Kühlers und nimmt die Wärme des Servoöls auf. Die Wärme wird dann mit dem Luftstrom abgeführt. Der Kühler sitzt in der Rücklaufleitung zwischen dem Lenkgetriebe und dem Ölbehälter. Dadurch wird das Servoöl gekühlt, bevor es in den Ölbehälter gelangt und erneut der Servopumpe zugeführt wird.

DRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG

In der Servolenkung ist ein Druckschalter eingebaut, um den Leerlauf des Fahrzeugs zu stabilisieren. Dieser Schalter sorgt beim Betätigen der Servolenkung für eine Anhebung der Leerlaufdrehzahl. So wird die durch die Servopumpe entstehende zusätzliche Last ausgeglichen.

Der Druckschalter signalisiert dem Computer/Motorsteuerung (PCM), dass die Servolenkung betätigt und somit mehr Leistung vom Motor verlangt wird.

Diese Situation tritt dann ein, wenn das Fahrzeug steht, der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft und die Lenkung eingeschlagen wird. Nachdem der PCM das entsprechende Signal vom Druckschalter der Servolenkung erhalten hat, hebt er die Leerlaufdrehzahl an. Diese Anhebung kompensiert die höhere Last und sorgt so für einen einwandfreien Rundlauf des Motors.

Bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor ist der Druckschalter im Hochdruckschlauch der Servolenkung in der Nähe der Servopumpe montiert (Abb. 2).

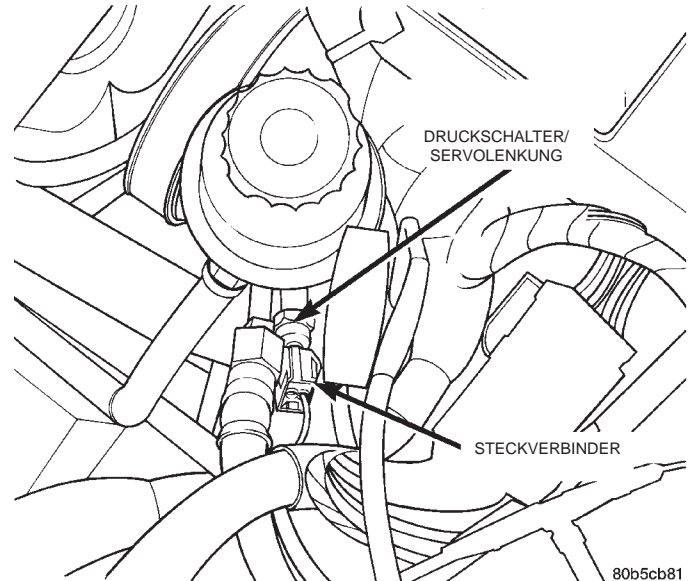


Abb. 2 Anordnung des Druckschalters/Servolenkung bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor

Bei Fahrzeugen mit 3.2L- oder 3.5L-Motor ist der Druckschalter in die Servopumpe integriert (Abb. 3).

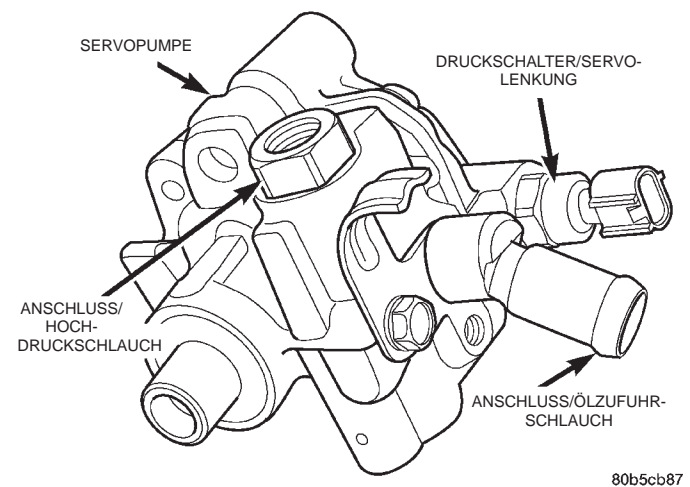


Abb. 3 Anordnung des Druckschalters/Servolenkung bei Fahrzeugen mit 3.2L-/3.5L-Motor

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 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. Das Zischen ist deutlich hörbar, wenn die Lenkung im Stand eingeschlagen wird oder wenn sich das Lenkrad am Anschlag befindet.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Ungewöhnliches Zischen oder Pfeifen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dichtung zwischen Lenksäule und Spritzwand defekt oder verschoben. 2. Lautes Ventil im Servo-Lenkgetriebe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob die Dichtung zwischen Lenksäule und Spritzwand in Ordnung ist. 2. Lenkgetriebe austauschen.
Rattern oder Klappern	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenkgetriebebefestigung am Achsträger hat sich gelöst. 2. Befestigung des Achsträgers an den Längsträgern des Rahmens hat sich gelöst. 3. Innere Spurstange oder Spurstangenkopf gelockert. 4. Befestigung des Querlenkers am Achsträger hat sich gelöst. 5. Inneres Gummilager des Querlenkers verschlissen. 6. Gummilager zwischen Querlenker und Zugstrebe verschlissen. 7. Befestigungsschrauben oder -mutter des Federbeins am Federbeindom haben sich gelöst. 8. Hochdruckschlauch liegt an anderen Fahrzeugbauteilen an. 9. Geräusche treten intern im Lenkgetriebe auf. 10. Vorderachsträger beschädigt. 11. Kugelköpfe der Verbindungsstangen/Stabilisator verschlissen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes am Achsträger prüfen und mit dem korrekten Anzugsmoment festziehen. 2. Befestigungsschrauben des Achsträgers mit dem korrekten Anzugsmoment festziehen. 3. Befestigungsmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Die Drehpunkte des Lenkgestänges auf Verschleiß prüfen. Defekte oder lockere Bauteile nach Bedarf austauschen. 4. Befestigungsschrauben des Querlenkers mit dem korrekten Anzugsmoment festziehen. 5. Defektes Gummilager des unteren Querlenkers austauschen. 6. Gummilager zwischen Querlenker und Zugstrebe austauschen. 7. Befestigungsschrauben oder -mutter des Federbeins oben am Federbeindom prüfen und bei Bedarf mit dem korrekten Anzugsmoment festziehen. 8. Verlegung des Schlauchs korrigieren. Dazu das Fitting lockern, Schlauch neu verlegen und Fitting wieder festziehen. Dabei nicht das Rohr verbiegen. 9. Lenkgetriebe austauschen. 10. Achsträger austauschen. 11. Verbindungsstange/Stabilisator austauschen.
Zwitschern oder Quietschen (im Bereich der Servopumpe), deutlich hörbar bei vollem Lenkradeinschlag und beim Einparken.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antriebsriemen der Servopumpe rutscht durch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antriebsriemen spannen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
<p>Brummende Geräusche in der Servopumpe werden durch starke Ölströmung im Hochdrucksystem der Servolenkung verursacht. Normalerweise sollte dieses Geräusch nicht so laut sein, dass es als störend empfunden wird. Anomale Situationen wie zu niedriger Öldruck, der zu Lufteinschlüssen führt, oder Schläuche, die mit der Karosserie in Berührung kommen, können diese Geräusche jedoch derart verstärken, dass sie als störend empfunden werden.</p>		
<p>Jaulen oder Brummen der Servopumpe</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Servoölstand. 2. Schläuche liegen an der Karosserie oder am Rahmen an. 3. Außergewöhnlicher Verschleiß von Bauteilen der Servopumpe. 4. Extrem kalte Temperaturen (unter -18 °C, bzw. 0°F). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servoöl nachfüllen und System auf Undichtigkeit untersuchen. (Nach dem Entlüften des Systems Ölstand erneut kontrollieren). 2. Schlauch neu verlegen. Falls die Rohrenden des Schlauchs verbogen sind, Schlauch austauschen. 3. Servopumpe austauschen und System spülen. 4. Bei derart tiefen Temperaturen ist das Geräusch normal. Die Geräusche halten meistens weniger als 1 Minute an. Wenn sie über längere Zeit auftreten, prüfen, ob genug Servoöl im System ist. Bei zu wenig Servoöl das System auf Undichtigkeiten prüfen.
<p>Luft-Ansauggeräusche</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klemme des Rücklaufschlauchs gelockert. 2. Fehlender O-Ring am Schlauchanschluss. 3. Zu niedriger Servoölstand. 4. Lufteintritt zwischen Ölbehälter und Servopumpe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klemme festziehen oder austauschen. 2. Anschlüsse überprüfen und O-Ringe nach Bedarf austauschen. 3. Servoöl nachfüllen und System auf Undichtigkeit untersuchen. 4. Ölbehälter prüfen und ggf. austauschen.
<p>KREISCH- ODER REIBGERÄUSCHE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geräusche von der Lenksäule. 2. Geräusche treten intern im Lenkgetriebe auf. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenksäule auf mögliche Ursachen für die Kreischgeräusche prüfen. Auf Kontakte zwischen Verkleidung und der Zwischenwelle, der Lenksäule und dem Lenkrad achten. Ggf. neu ausrichten. Prüfen, ob die Lenksäule/ Lenkzwischenwelle in der Abdichtung zur Spritzwand ausreichend geschmiert ist. 2. Lenkgetriebe austauschen.
<p>SCHEUER-/ KLOPFGERÄUSCHE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Reifendimension. 2. Über den gesamten Lenkeinschlag den Abstand zwischen Reifen und anderen Fahrzeugbauteilen prüfen. 3. Auf Kontakte zwischen Lenkgestänge und anderen Fahrzeugbauteilen prüfen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob die Reifen den zugelassenen Reifendimensionen entsprechen. 2. Nach Bedarf korrigieren. 3. Nach Bedarf korrigieren.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

BAUTEILE SIND SCHWERGÄNGIG, KLEMMEN ODER SIND FESTGEFRESSEN

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
LENKUNG HÄNGT ODER KLEMMT IN BESTIMMTEN STELLUNGEN ODER LÄSST SICH NUR SCHWER DREHEN.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu niedriger Servoölstand. 2. Zu niedriger Reifenfülldruck. 3. Unzureichende Schmierung der Kugelköpfe am unteren Querlenker. 4. Unteres Kugelgelenk verschlissen. 5. Unzureichende Schmierung der Spurstangenköpfe. 6. Antriebsriemen der Servopumpe rutscht durch. 7. Förderstrom-Begrenzungsventil der Servopumpe defekt (Servopumpe prüfen, um die Ursache festzustellen). 8. Zu hohe Reibung in der Lenksäule oder in der Zwischenwelle. 9. Kugelkopf des unteren Querlenkers klemmt oder festgefressen. 10. Federbeinaufnahme und Federbeinlager verschlissen oder festgefressen. 11. Zu hohe Reibung im Lenkgetriebe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servoöl nachfüllen und System auf Undichtigkeit untersuchen. 2. Reifenfülldruck korrigieren. 3. Unteren Querlenker austauschen. 4. Unteren Querlenker austauschen. 5. Spurstangenkopf austauschen. 6. Antriebsriemen spannen oder austauschen. Siehe "Antrieb der Zusatzaggregate" im Werkstatthandbuch. 7. Servopumpe austauschen. 8. Instandsetzen. Näheres hierzu, siehe Arbeitsanleitungen für die Lenksäule. 9. Unteren Querlenker austauschen. 10. Federbeinaufnahme und Federbeinlager austauschen. 11. Lenkgetriebe austauschen.

LENKUNG SCHÜTTELT, RÜTTELT ODER VIBRIERT

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
LENKRAD UND/ODER INSTRUMENTENTAFEL VIBRIEREN BEIM EINPARKEN AUF TROCKENER STRASSE ODER BEIM LENKEN MIT NIEDRIGER FAHRGESCHWINDIGKEIT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luft in der Servolenkanlage. 2. Zu niedriger Reifenfülldruck. 3. Zu starke Motorschwingungen. 4. Spurstangenkopf locker. 5. Überdruck in der Klimaanlage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei Neufahrzeugen oder Fahrzeugen, deren Lenkung kürzlich repariert wurde, kann ein leichtes Schütteln in der Lenkung auftreten. Dieses Schütteln gibt sich nach einigen Wochen. 2. Reifenfülldruck korrigieren. 3. Sicherstellen, dass der Motor einwandfrei läuft. 4. Einstellhülsen an den Spurstangen und Klemmschrauben der Einstellhülsen auf zuviel Spiel prüfen. 5. Ausgangsdruck des Klimakompressors prüfen. Näheres hierzu, siehe "Systemdiagnose—Klimaanlage/Kältemittel").

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

SERVOUNTERSTÜTZUNG ZU SCHWACH ODER NICHT VORHANDEN, SCHWERGÄNGIGE LENKUNG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
SCHWERGÄNGIGE LENKUNG, LENKUNG RUPFT, 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 der Kugelköpfe an den Querlenkern. 5. Unteres Kugelgelenk verschlissen. 6. Zu niedriger Druck der Servopumpe. Pumpenprüfung durchführen. 7. Interne Undichtigkeit des Hochdrucksystems. 8. Druckschalter der Servolenkung ausgefallen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reifenfülldruck korrigieren. 2. Servoöl nachfüllen und System auf Undichtigkeit untersuchen. 3. Antriebsriemen spannen oder austauschen. 4. Unteren Querlenker austauschen. 5. Unteren Querlenker austauschen. 6. Pumpenprüfung durchführen, um die Ursache festzustellen. Ggf. die Servopumpe austauschen. 7. Servolenkanlage gemäß Anleitung prüfen. Falls das Lenkgetriebe defekt ist, Lenkgetriebe austauschen. 8. Systemdiagnose mit dem DRB durchführen, um festzustellen, ob der Druckschalter der Servolenkung einwandfrei arbeitet. Wenn nicht, Druckschalter austauschen.

LENKRAD KEHRT NICHT ODER NUR SCHWER IN DIE MITTELSTELLUNG ZURÜCK

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
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 der Kugelköpfe an den Querlenkern. 4. Durchführung in der Spritzwand falsch positioniert. 5. Lenkrad scheuert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reifenfülldruck korrigieren. 2. Prüfen und nach Bedarf neu einstellen. 3. Unteren Querlenker austauschen. 4. Durchführung neu positionieren. <p>Zur Beurteilung der beiden folgenden Punkte die Lenkzwischenwelle aushängen. Lenkrad drehen und auf Reibgeräusche in der Lenksäule achten.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Falsch sitzende Verkleidungen lösen und richtig einbauen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
	<p>6. Dichtung der Lenksäule in der Spritzwand beschädigt, deformiert oder unzureichend geschmiert.</p> <p>7. Oberes Lager des Federbeins klemmt.</p> <p>8. Lenkrohrlager klemmt.</p> <p>9. Zu hohe Reibung im Lenkzwischenrohr zwischen Lenksäule und Lenkgetriebe.</p> <p>10. Zu hohe Reibung im Lenkgetriebe.</p>	<p>6. Nach Bedarf instandsetzen.</p> <p>7. Das obere Lager austauschen.</p> <p>8. Lenksäule austauschen.</p> <p>9. Lenkzwischenrohr zwischen Lenksäule und Lenkgetriebe austauschen.</p> <p>10. Lenkgetriebe austauschen.</p>

LENKRAD LOCKER ODER ZU LEICHTGÄNGIG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
LENKRADRÜCKSCHLAG ODER GROSSES LENKUNGSSPIEL.	<p>1. Luft einschlüsse in der Lenkanlage.</p> <p>2. Lenkgetriebebefestigung am Achsträger hat sich gelockert.</p> <p>3. Lagerung des Lenkgetriebes verschlissen.</p> <p>4. Lenkungskupplung defekt, locker oder verschlissen.</p> <p>5. Spiel in der Lenksäule.</p> <p>6. Kugelköpfe der Querlenker gelockert.</p> <p>7. Befestigungsmutter/-schraube des Kugelkopfs am Achsschenkel hat sich gelockert.</p> <p>8. Lager der Vorderräder falsch eingestellt oder verschlissen.</p> <p>9. Spurstangenköpfe gelockert.</p> <p>10. Lager der inneren Spurstange verschlissen.</p> <p>11. Drehschieberventil im Lenkgetriebe defekt.</p>	<p>1. Servoöl nachfüllen. System gemäß Anleitung entlüften und auf Undichtigkeit untersuchen.</p> <p>2. Befestigungsschrauben des Lenkgetriebes am Achsträger überprüfen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.</p> <p>3. Lager des Lenkgetriebes am Achsträger überprüfen und ggf. austauschen.</p> <p>4. Auf verschlissene Kreuzgelenke, lockere Befestigungsteile und defekte Gummilager prüfen. Lenkungskupplung bei Bedarf austauschen.</p> <p>5. Bauteile der Lenksäule prüfen und ggf. austauschen.</p> <p>6. Querlenker überprüfen und nach Bedarf austauschen.</p> <p>7. Klemmschrauben des Kugelkopfs am Achsschenkel überprüfen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.</p> <p>8. Zentralmutter der Radnabe festziehen und/oder verschlissene Teile austauschen.</p> <p>9. Spurstangenköpfe auf Spiel prüfen und ggf. austauschen.</p> <p>10. Spurstange austauschen.</p> <p>11. Lenkgetriebe austauschen.</p>

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

FAHRZEUG ZIEHT ZUR SEITE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
FAHRZEUG ZIEHT EINSEITIG, LENKRAD WIRD NICHT ZURÜCKGESTELLT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einseitiges Ziehen wird durch Radialreifen verursacht. 2. Vorderräder falsch eingestellt. 3. Radbremse schleift. 4. Ungleichmäßig eingestelltes Drehschieberventil im Lenkgetriebe. (In diesem Fall ist in der Richtung, in die das Fahrzeug zieht, nur geringe Lenkkraft erforderlich. In der Gegenrichtung muss dagegen erheblich mehr Kraft aufgewendet werden). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe Übersicht "Fehlersuche bei einseitigem Ziehen des Fahrzeugs" im Abschnitt "Radeinstellung" in Kapitel 2, "Radaufhängung". 2. Siehe Übersicht "Fehlersuche bei einseitigem Ziehen des Fahrzeugs" im Abschnitt "Radeinstellung" in Kapitel 2, "Radaufhängung". 3. Fahrzeug auf schleifende Bremsen prüfen. Hierzu die Anleitung im Kapitel "Bremsen" befolgen. 4. Lenkgetriebe austauschen.
LENKRAD LÄSST SICH IN LÄNGSRICHTUNG DES FAHRZEUGS BEWEGEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zentralmutter des Lenkrads auf der Lenksäule hat sich gelockert. 2. Sicherungsring des unteren Lenksäulenlagers ist abgesprungen und auf das Lenkrohr gerutscht. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zentralmutter des Lenkrads mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. 2. Lenksäule austauschen.

ÖLVERLUST DURCH UNDICHTIGKEIT

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
ZU NIEDRIGER ÖLSTAND UND KEINE SICHTBAREN LECKS AM LENKGETRIEBE, AN DER SERVOPUMPE, AUF DEM BODEN ODER SONST IRGENDWO.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu wenig Öl im Ölbehälter eingefüllt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ölstand korrigieren.
ZU NIEDRIGER ÖLSTAND UND SICHTBARES LECK AM LENKGETRIEBE, AN DER SERVOPUMPE, AUF DEM BODEN ODER SONST IRGENDWO.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlauchanschlüsse an der Servopumpe, am Lenkgetriebe, am Servoölkühler, am Druckschalter oder den Schnelltrennkupplungen. 2. Servopumpe oder Lenkgetriebe undicht. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fittinge auf lockeren Sitz überprüfen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Wenn die Fittinge festsitzen, prüfen, ob die O-Ringe vorhanden und intakt sind. Nach Bedarf austauschen. 2. Leck ausfindig machen und abdichten oder undichte Bauteile austauschen. Hierzu die Anleitungen in den Abschnitten "Servopumpe" und "Lenkgetriebe" in diesem Kapitel befolgen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

SERVOÖL SCHAUMIG ODER MILCHIG

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
LUFTEINSCHLÜSSE UND ÜBERFLIESSENDES SERVOÖL.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lufteintritt in das System. 2. Zu niedriger Servoölstand. 3. Servopumpengehäuse gerissen. 4. Verunreinigung durch Wasser. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auf Lufteintritte prüfen und instandsetzen. Näheres hierzu siehe Diagnoseabschnitt "Luft-Ansauggeräusche". 2. Bei sehr niedrigen Temperaturen und zu niedrigem Ölstand kann Luft in das System gelangen. Servoöl nachfüllen. 3. Pumpe aus dem Fahrzeug ausbauen. Gehäuse auf Risse prüfen. Wenn Risse vorhanden sind, Servopumpe austauschen. 4. Wenn das Servoöl verunreinigt ist, das Öl ablassen und die Anlage mit neuem Servoöl befüllen.

FÖRDERSTROM- UND DRUCKPRÜFUNG DER SERVOPUMPE

ALLE MOTOREN

Mit diesem Verfahren wird die Funktionsfähigkeit der Servolenkanlage im Fahrzeug geprüft. Bei diesem Test werden Förderstrom und maximaler Ausgangsdruck der Servopumpe festgestellt. 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 sind. Die nachstehend beschriebene Prüfung wird mit dem Druckmanometer, Spezialwerkzeug 6815 (Abb. 4), sowie den Spezialwerkzeugen 6905 und 6959 und Adaptern aus dem Werkzeugsatz 6893 durchgeführt.

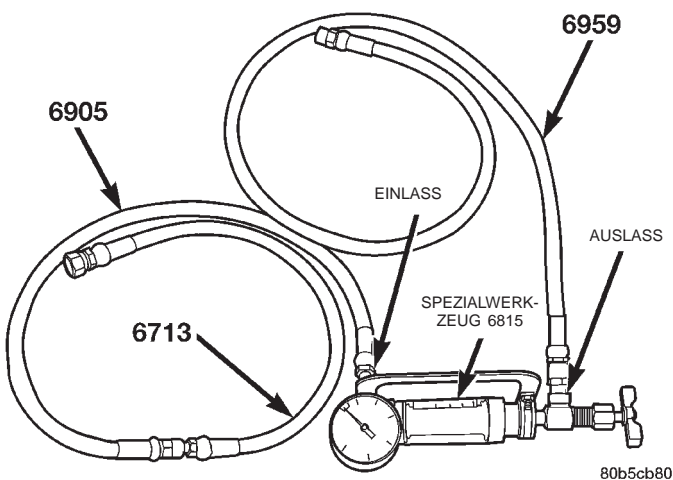


Abb. 4 Druckmanometer für Servopumpe mit montierten Schläuchen

(1) Die Schläuche wie abgebildet am Spezialwerkzeug 6815 montieren. Druckschlauch, Spezialwerkzeug 6905 (im Werkzeugsatz 6893), an der

Einlassöffnung des Druckmanometers montieren. Druckschlauch, Spezialwerkzeug 6713 (im Werkzeugsatz 6815), an Schlauch 6905 montieren. Druckschlauch, Spezialwerkzeug 6959, an der Auslassöffnung des Druckmanometers montieren.

Folgende Adapter aus dem Adaptersatz 6893 (Abb. 5) an den Schlauchenden des Druckmanometers montieren:

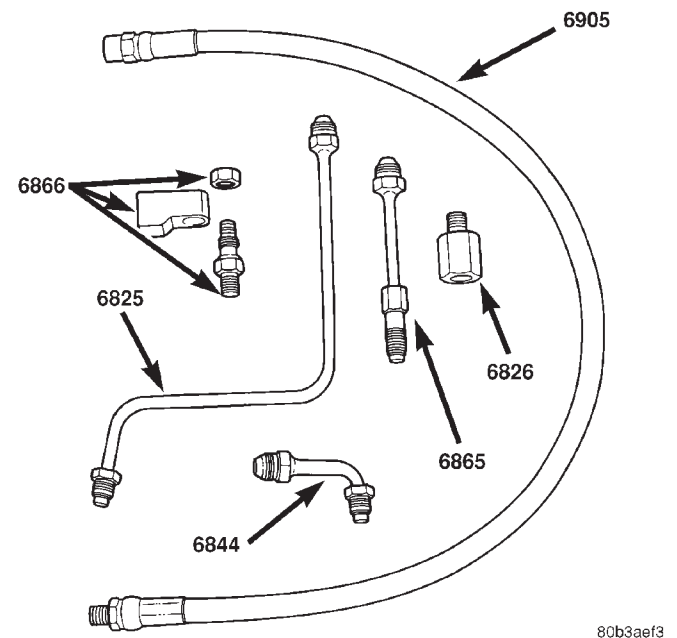


Abb. 5 Adapter im Werkzeugsatz 6893

- **2.7L-Motor** — Adapter 6844 am Druckschlauch 6713 montieren.
- **3.2L- oder 3.5L-Motor** — Adapter 6825 am Druckschlauch 6713 montieren.
- **Alle Modelle** — Adapter 6826 am Druckschlauch 6905 montieren.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

ACHTUNG! Zur Vermeidung von Verletzungen sollte bei allen Prüfungen an der Servopumpe und am Lenkgetriebe stets eine Schutzbrille getragen werden!

Vorgehensweise zur Prüfung der Servolenkanlage im Fahrzeug:

(2) Riemenspannung prüfen und ggf. nachspannen.

HINWEIS: Bei Fahrzeugen mit 3.2L- oder 3.5L-Motor ist der Hochdruckanschluss der Servopumpe leichter von der Unterseite des Motorraums zugänglich.

(3) Hochdruckschlauch von der Servopumpe lösen (Abb. 6) (Abb. 7).

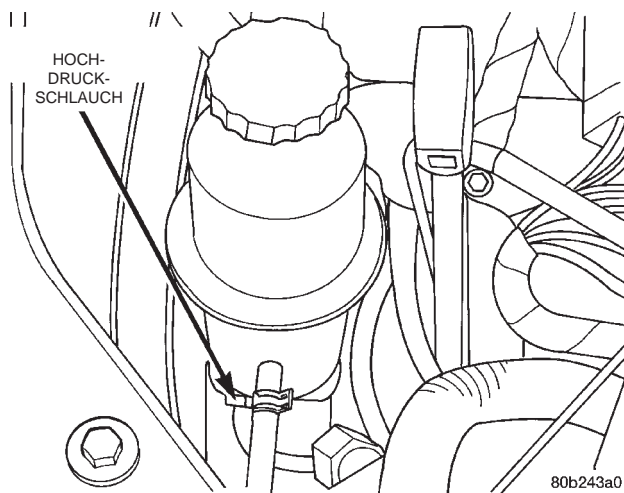


Abb. 6 Anschluss/Hochdruckschlauch an Servopumpe (2.7L-Motor)

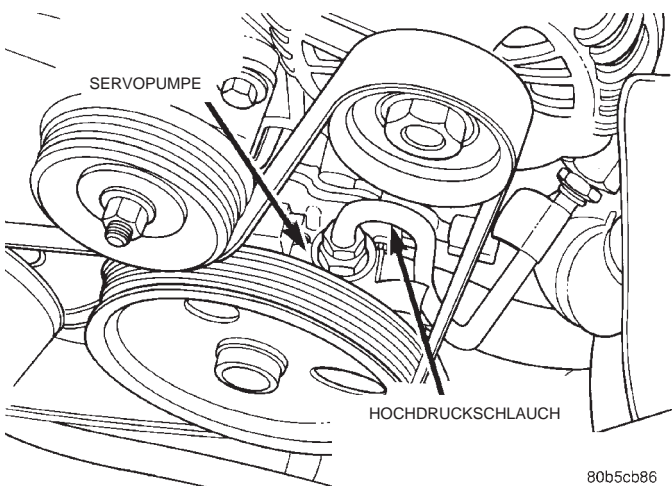


Abb. 7 Anschluss/Hochdruckschlauch an Servopumpe (3.2L/3.5L-Motor)

(4) **2.7L-Motor** — Adapter 6844 (Abb. 8), der am Druckschlauch auf der Einlassseite (Manometerseite) des Messgeräts montiert ist, an den Hochdruckanschluss der Servopumpe anschließen.

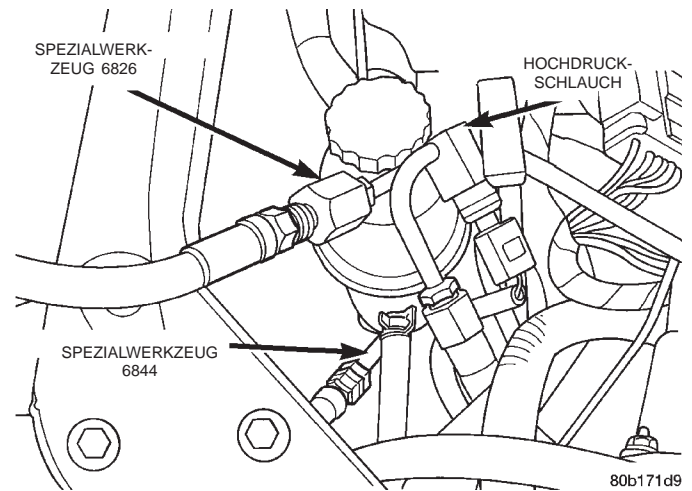


Abb. 8 Druckmanometer an Servopumpe angeschlossen (2.7L-Motor)

(5) **3.2L- oder 3.5L-Motor** — Adapter 6825, der am Druckschlauch auf der Einlassseite (Manometerseite) des Messgeräts montiert ist, an den Hochdruckanschluss der Servopumpe anschließen (Abb. 9).

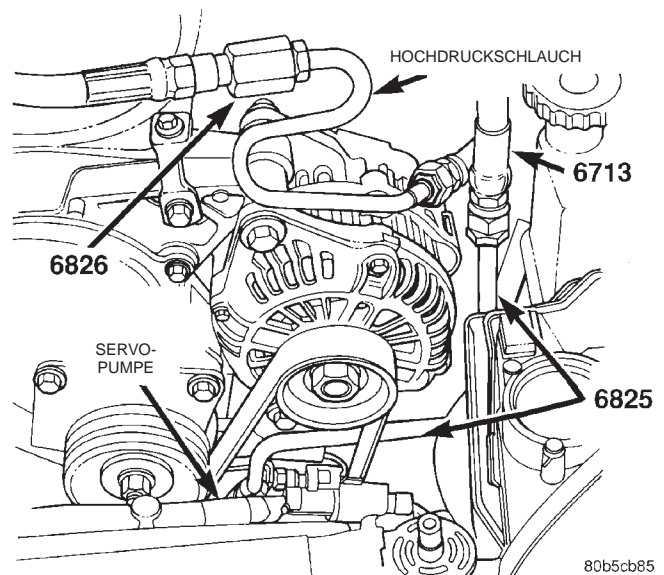


Abb. 9 Druckmanometer an Servopumpe angeschlossen (3.2L/3.5L-Motor)

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

(6) Den Hochdruckschlauch der Servolenkung am Adapter 6826, der bereits am Druckschlauch auf der Auslassseite (Ventilseite) des Messgeräts montiert sein muss, anschließen.

(7) Prüfventil am Messgerät 6815 vollständig öffnen.

(8) Motor anlassen und mit Leerlaufdrehzahl so lange laufen lassen, bis Servoöl durch das Messgerät geströmt und das System entlüftet ist. Dann den Motor abstellen.

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

(10) Das Druckmanometer muss weniger als 862 kPa (125 psi) anzeigen. Falls der Wert darüber liegt, Schläuche auf Verengungen prüfen und ggf. instandsetzen. Der anfängliche Druck muss bei 345-862 kPa (50-125 psi) liegen.

ACHTUNG! Beim folgenden Test werden der maximale Ausgangsdruck und die Funktion des Förderstrom-Begrenzungsventils geprüft. Das Ventil nicht länger als 5 Sekunden geschlossen lassen, da sonst die Pumpe beschädigt wird.

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

HINWEIS: Der Grenzdruck, bei dem das Druckbegrenzungsventil betätigt wird, beträgt 8275 bis 8975 kPa (1250 bis 1350 psi).

- 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.

ACHTUNG! Die Servopumpe auf keinen Fall länger als 2 bis 4 Sekunden bei vollem Lenkradeinschlag arbeiten lassen, da sie sonst beschädigt wird.

(12) 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 vergleichen. Wenn die Höchstwerte nicht auf beiden Seiten identisch sind, ist das Lenkgetriebe intern undicht und muss ausgetauscht werden.

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

ÖLSTAND DER SERVOLENKUNG PRÜFEN

VORSICHT! ÖLSTAND NUR BEI ABGESTELLTEM MOTOR PRÜFEN. ANDERNFALLS BESTEHT VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SICH DREHENDE BAUTEILE. KEIN AUTOMATIKGETRIEBEÖL (ATF) EINFÜLLEN! NICHT ZUVIEL ÖL EINFÜLLEN.

Den Deckel des Ölbehälters sauberwischen (Abb. 10) und (Abb. 11). Dann den Ölstand prüfen. Der Ölstand muss am Peilstab zwischen MAX. COLD und MIN. COLD stehen, wenn das Öl eine Temperatur von ca. 32°C bis 43°C (90°F bis 110°F) hat. Öl nach Bedarf nachfüllen. **Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden. AUF KEINEN FALL AUTOMATIKGETRIEBEÖL (ATF) EINFÜLLEN.**

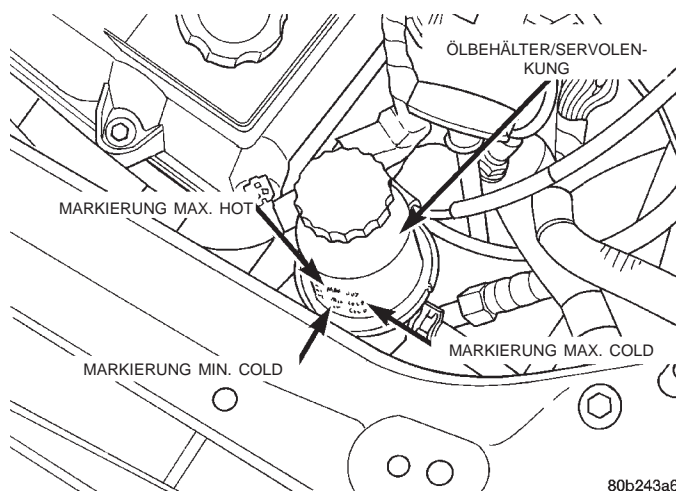


Abb. 10 Ölbehälter der Servolenkung (2.7L-Motor)

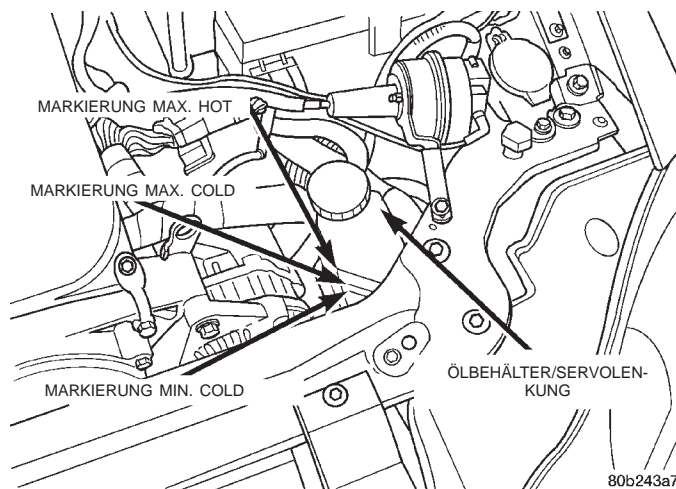


Abb. 11 Ölbehälter der Servolenkung (3.2L-/3.5L-Motor)

AUS- UND EINBAU

SERVOÖLKÜHLER

AUSBAU

(1) Mit einem Saugheber oder einer Absaugvorrichtung möglichst viel Servoöl aus dem Servoölbehälter absaugen.

(2) Fahrzeug anheben. Dazu Unterstellböcke oder eine Hebebühne verwenden, die am Rahmen angebracht wird. Näheres hierzu, siehe Kapitel 0, "Schmierung und Wartung", Abschnitt "Anheben des Fahrzeugs".

(3) Nur Typ 300M — Zum Ausbau des Servoölkühlers muss zunächst die vordere Stoßfängerverkleidung ausgebaut werden. Näheres hierzu siehe Kapitel 13, "Rahmen und Stoßfänger", in diesem Werkstatthandbuch.

(4) Die Schlauchklemme (Abb. 12) vom unteren Schlauch am Servoölkühler abmontieren. Den unteren Schlauch vom Servoölkühler abziehen. Das Servoöl aus den Schläuchen und dem Servoölkühler ablaufen lassen und auffangen.

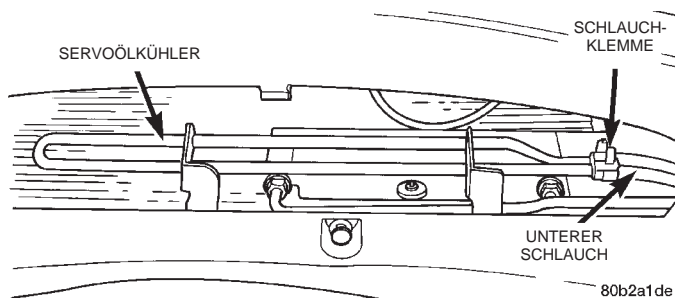


Abb. 12 Schlauchklemme vom unteren Schlauch am Servoölkühler abbauen

(5) Die Schlauchklemme (Abb. 13) vom oberen Schlauch am Servoölkühler abmontieren.

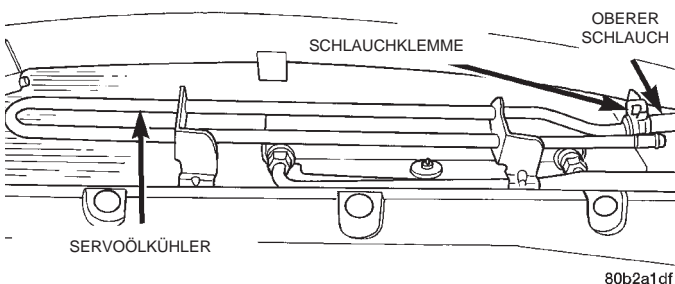


Abb. 13 Oberer Schlauch am Servoölkühler

(6) Die sechs Clips (Abb. 14) abbauen, mit denen das Luftleitelement am unteren Kühlerträger befestigt ist.

(7) Die beiden Muttern (Abb. 15) lösen, mit denen der Servoölkühler am unteren Kühlerträger montiert ist.

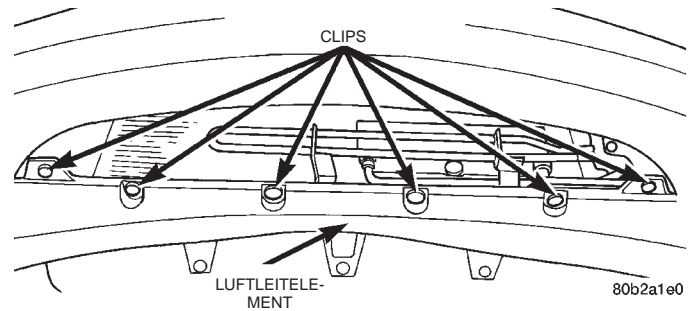


Abb. 14 Clips/Luftleitelement

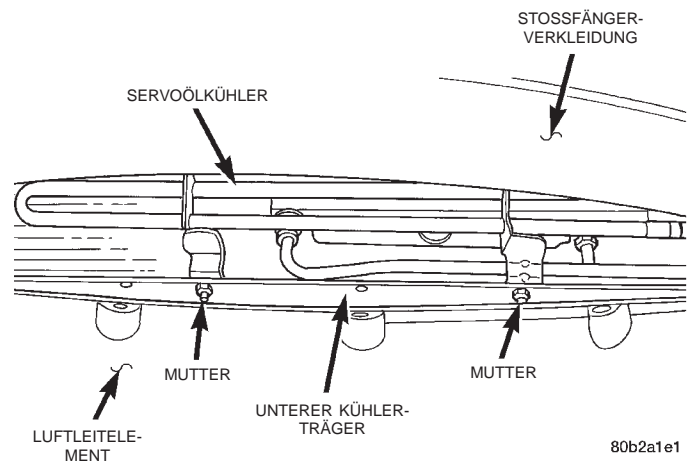


Abb. 15 Befestigung des Servoölkühlers

(8) Servoölkühler vom unteren Kühlerträger abbauen.

EINBAU

(1) Servoölkühler am unteren Kühlerträger anbauen.

(2) Die beiden Muttern (Abb. 15) aufschrauben, mit denen der Servoölkühler am unteren Kühlerträger montiert wird. Die Muttern mit einem Anzugsmoment von 12 N·m (105 in. lbs.) festziehen.

(3) Luftleitelement am unteren Kühlerträger montieren. Dabei sechs **neue** Clips verwenden.

(4) Die Schläuche am Servoölkühler montieren (Abb. 13) und (Abb. 12). **Sicherstellen, dass die Schlauchklemmen jeweils hinter der Wulst des Anschlussstutzens sitzen.**

(5) Nur Typ 300M — Vordere Stoßfängerverkleidung montieren.

(6) Fahrzeug bis dicht über den Boden absenken (Räder noch in der Luft).

ACHTUNG! Auf keinen Fall Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen. Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden.

(7) Servoöl einfüllen und Anlage entlüften. Siehe Anleitung "Servopumpe/Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten".

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

HOCHDRUCK- UND RÜCKLAUFSCHLAUCH DER SERVOLENKUNG

HINWEIS: Bei diesem Fahrzeug sind Hochdruck- und Rücklaufschlauch der Servolenkung über ihre Halterungen miteinander verbunden. Daher müssen beide Schläuche ausgebaut werden, wenn einer der Schläuche ausgefallen ist. Verwenden Sie die nachstehende Arbeitsanleitung zum Austausch der Schläuche.

AUSBAU

Zum Austausch der Ölschläuche muss das Lenkgetriebe der Servolenkung vom Achsträger abgebaut werden.

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbeindom abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 16).

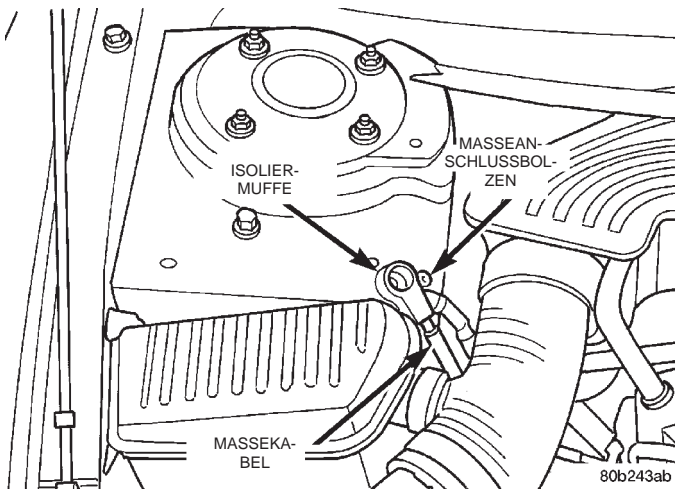


Abb. 16 Korrekt isoliertes Massekabel

(2) Vorderräder in Geradeausstellung bringen.

(3) Fahrzeug anheben. Dazu Unterstellböcke oder eine Hebebühne verwenden, die am Rahmen angebracht wird. Näheres hierzu, siehe Kapitel 0, "Schmierung und Wartung", Abschnitt "Anheben des Fahrzeugs").

(4) Schutzkappen von den Gelenkbolzen der Wischerarme abnehmen, so dass die Befestigungsmuttern der Wischerarme freiliegen. Die Muttern der Wischerarme (Abb. 17) abschrauben.

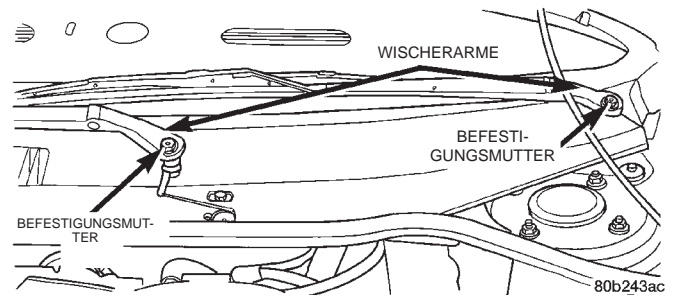


Abb. 17 Befestigung des Wischerarms am Gelenkbolzen

(5) Wischerarme von den Gelenkbolzen abbauen. Dazu die Wischerarme auf den Gelenkbolzen so lange hin- und herbewegen, bis sie sich abziehen lassen.

(6) Abdeckung des Wischermotors und Windlaufabdeckung ausbauen (Abb. 18).

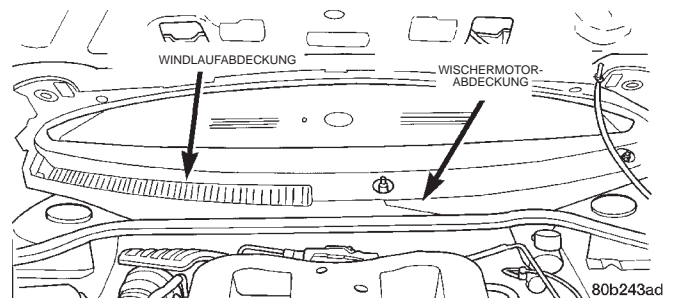


Abb. 18 Wischermotorabdeckung und Windlaufabdeckung

(7) Die acht Schrauben ausbauen, mit denen die Verstärkung (Abb. 19) an den Federbeindomen montiert ist. Eine Schraube (Abb. 19) lösen, mit der der Wischermotor an der Verstärkung montiert ist. Verstärkung aus dem Fahrzeug ausbauen.

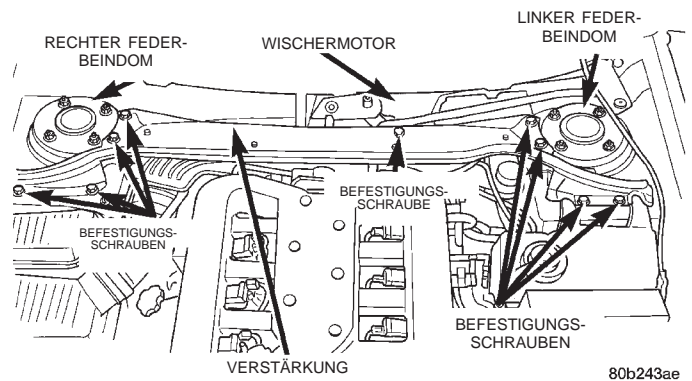


Abb. 19 Befestigung der Verstärkung am Fahrzeug

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(8) Ansaugluft-Leitungsschalldämpfer und Luftansaugschlauch (Abb. 20) vom Drosselklappengehäuse und dem vom Deckel des Luftfilters kommenden Luftschlauch abbauen.

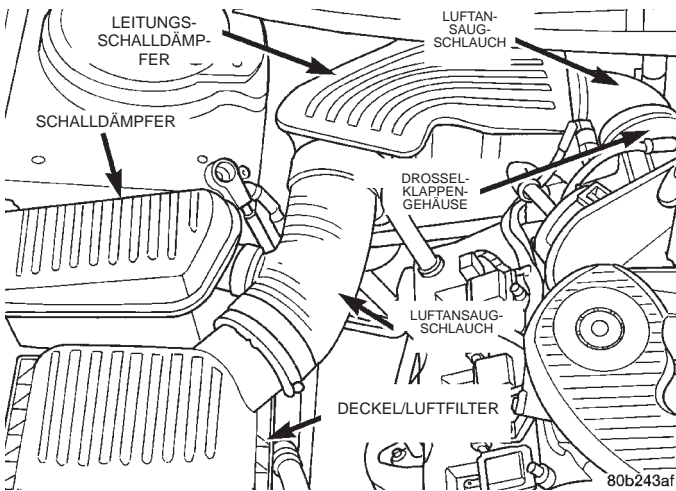


Abb. 20 Ansaugluft-Leitungsschalldämpfer und Luftansaugschlauch

HINWEIS: Vor dem Fixieren des Lenkrads müssen die Vorderräder in Geradeausstellung stehen.

(9) Lenkrad mit einer Lenkradzwinge fixieren (Abb. 21).

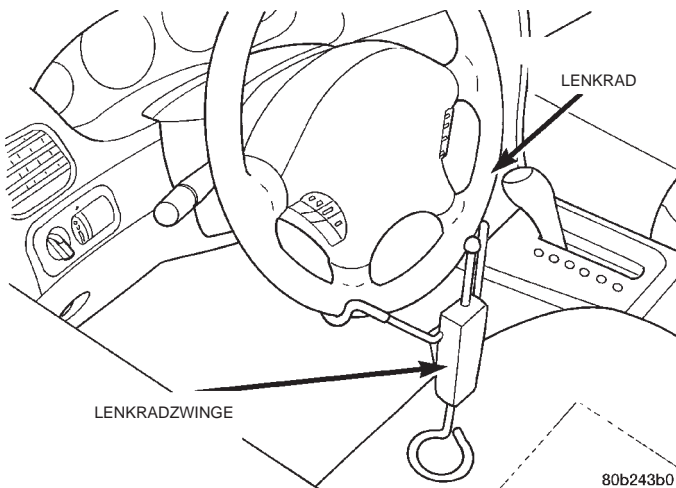


Abb. 21 Fixiertes Lenkrad—Typisch

ACHTUNG! Bevor die Lenksäulenkupplung auseinandergebaut wird, muss das Lenkrad unbedingt in Geradeausstellung fixiert werden (Abb. 21). Andernfalls könnte es sich nach dem Auseinanderbauen der Lenksäulenkupplung drehen und die Kontaktschleife beschädigen. Diese müsste dann ausgetauscht werden.

(10) Splint und Schraube aus dem oberen Kreuzgelenk der Lenksäule ausbauen (Abb. 22). Zwischenwelle von der Lenksäule abziehen.

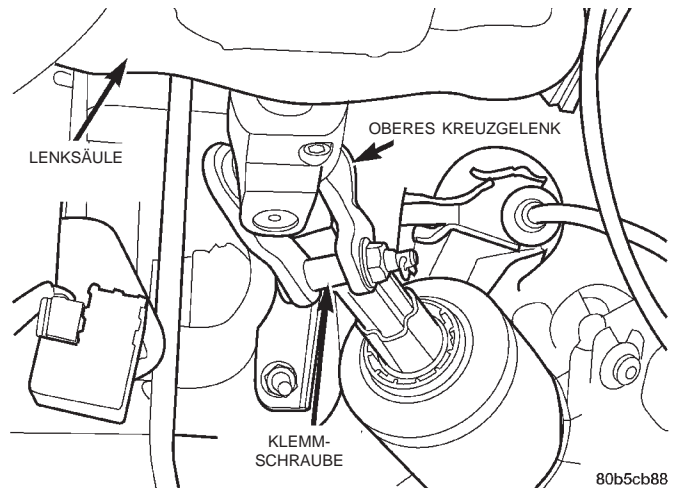


Abb. 22 Lenksäulenkupplung

(11) Die Sicherungslaschen an den Schrauben aufbiegen, mit denen die Spurstangen am Lenkgetriebe montiert sind (Abb. 23).

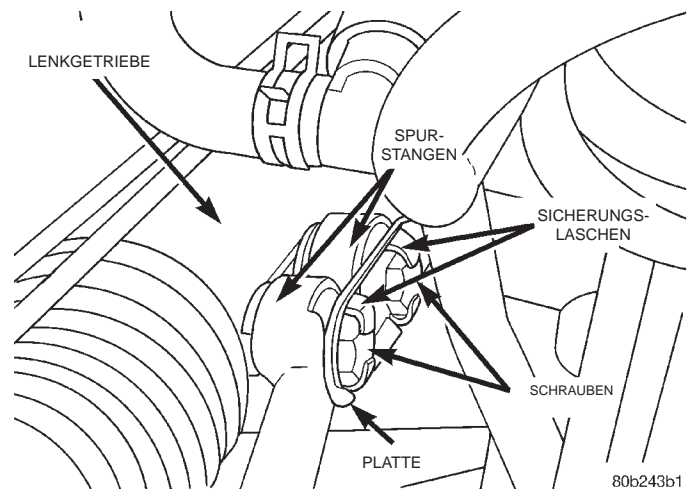


Abb. 23 Sicherungslaschen an den Befestigungsschrauben der Spurstange

(12) Schrauben, Platte und Unterlegscheiben (Abb. 24), mit denen die Spurstangen am Lenkgetriebe befestigt sind, ausbauen. Spurstangen oben auf der Getriebeglocke ablegen.

HINWEIS: Der folgende Schritt ist erforderlich, damit beim Abbau der Ölleitungen vom Lenkgetriebe möglichst kein Servoöl verschüttet wird.

(13) Mit einem Saugheber oder einer Absaugvorrichtung möglichst viel Servoöl aus dem Servoölbehälter absaugen.

(14) Die beiden Muttern lösen, mit denen der Hauptbremszylinder am Bremskraftverstärker montiert ist (Abb. 25).

(15) Hauptbremszylinder mit angeschlossenen Leitungen vom Bremskraftverstärker abbauen. Haupt-

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

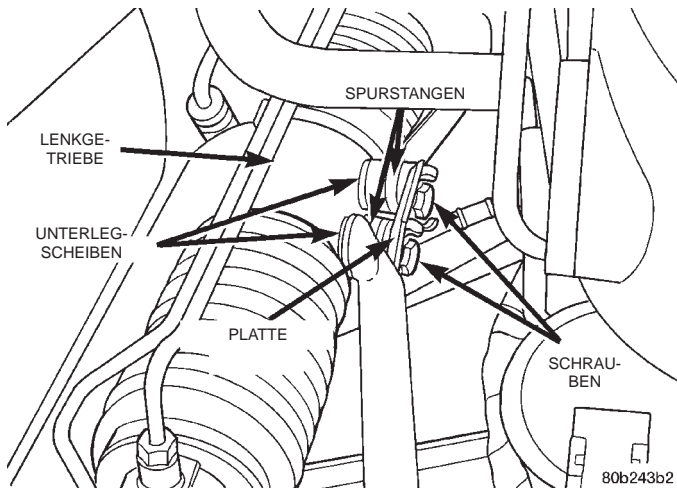


Abb. 24 Befestigungsschrauben der Spurstangen am Lenkgetriebe

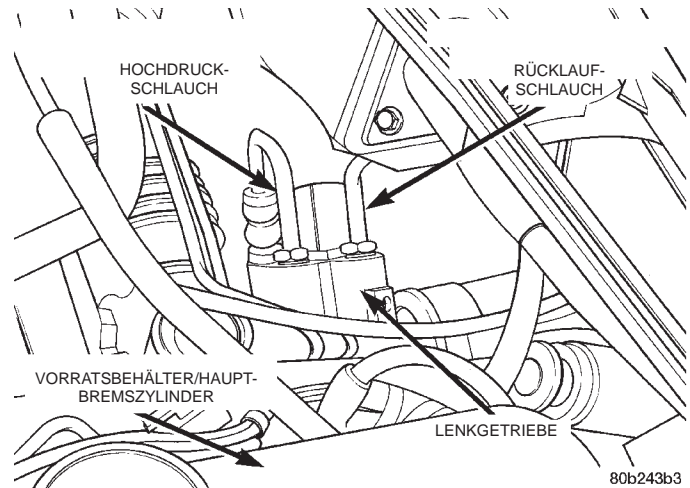


Abb. 26 Anschlüsse der Ölschläuche am Lenkgetriebe

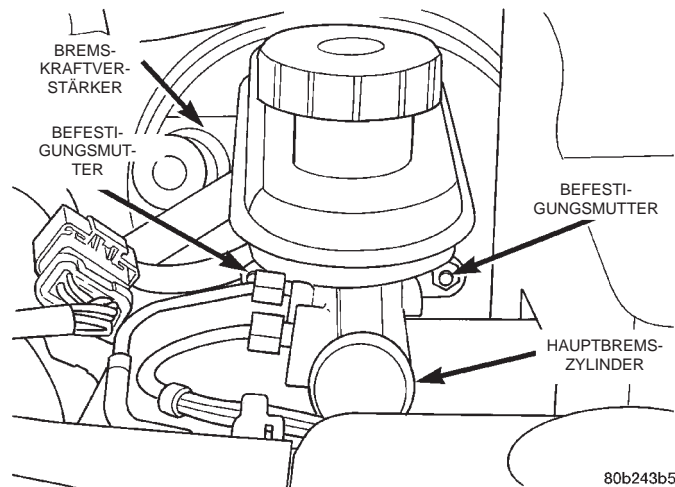


Abb. 25 Befestigung des Hauptbremszylinders am Bremskraftverstärker

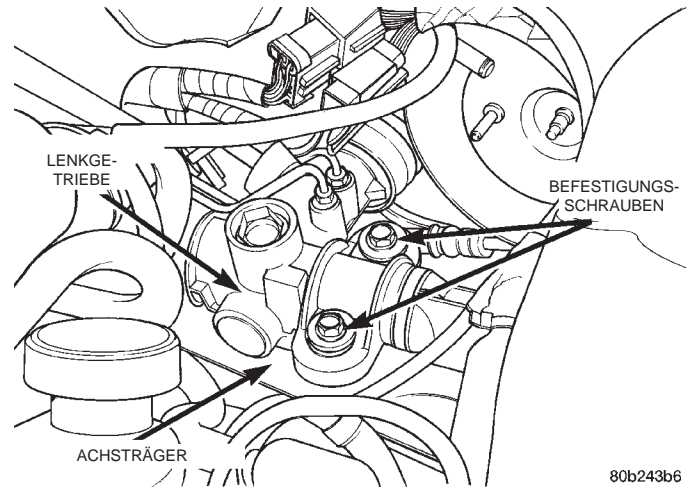


Abb. 27 Befestigung des Lenkgetriebes am Achsträger (linke Seite)

bremszylinder in aufrechter Position vorsichtig auf dem linken Ventildeckel des Motors abstellen.

(16) Unterdruckversorgungsschlauch vom Rückschlagventil im Bremskraftverstärker abbauen und außerhalb des Arbeitsbereichs fixieren.

(17) Hochdruckschlauch und Rücklaufschlauch der Servolenkung (Abb. 26) vom Lenkgetriebe abbauen.

(18) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die linke Seite des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt ist (Abb. 27).

(19) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die rechte Halterung des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt ist (Abb. 28).

(20) Lenkgetriebe so weit zur Seite schieben, dass Hochdruck- und Rücklaufschlauch freikommen.

(21) Die Schrauben lösen, mit denen die Schläuche der Servolenkung am linken Längsträger befestigt sind (Abb. 29).

(22) Fahrzeug anheben.

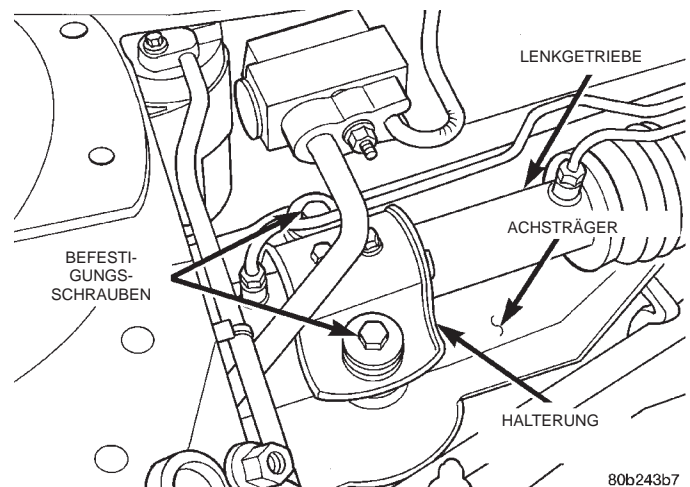


Abb. 28 Befestigung des Lenkgetriebes am Achsträger (rechte Seite)

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

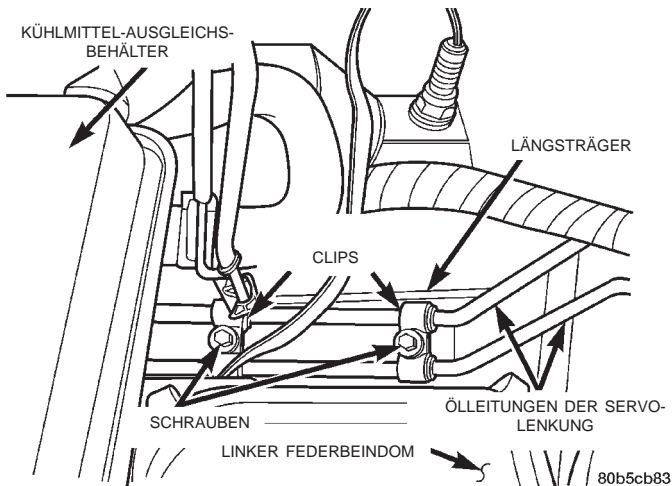


Abb. 29 Befestigung der Schläuche am linken Längsträger

(23) Nur Typ 300M — Zum Ausbau des Servoölkühlers muss zunächst die vordere Stoßängerverkleidung ausgebaut werden. Näheres hierzu siehe Kapitel 13, "Rahmen und Stoßfänger", in diesem Werkstatthandbuch.

(24) Schlauchklemme und Rücklaufschlauch vom Servoölkühler abmontieren (Abb. 30). Das Servoöl aus dem Schlauch und dem Servoölkühler ablaufen lassen und auffangen.

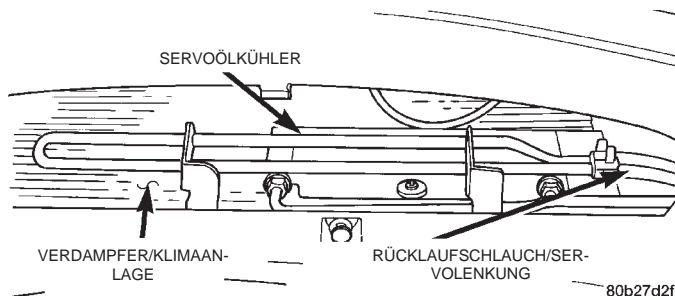


Abb. 30 Rücklaufschlauch am Servoölkühler

(25) Fahrzeug absenken.

(26) Die Schläuche der Servolenkung von der Rückseite des Motorraums her aus dem Fahrzeug ausbauen (Abb. 31).

EINBAU

(1) Die Schläuche der Servolenkung von der Rückseite des Motorraums her in das Fahrzeug einbauen.

(2) Fahrzeug anheben.

(3) Rücklaufschlauch und Schlauchklemme am Servoölkühler montieren (Abb. 30). **Sicherstellen, dass die Schlauchklemme hinter der Wulst des Anschlussstutzens sitzt.**

(4) Nur Typ 300M — Vordere Stoßängerverkleidung einbauen.

(5) Fahrzeug bis dicht über den Boden absenken (Räder noch in der Luft).

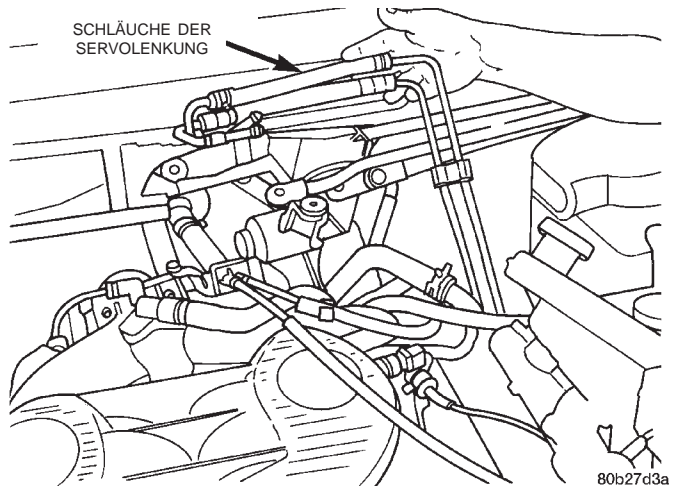


Abb. 31 Schläuche der Servolenkung aus-/einbauen

(6) Schläuche der Servolenkung am linken Längsträger montieren (Abb. 29). Die Schrauben eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 10 N·m (89 in. lbs.) festziehen.

(7) Lenkgetriebe und Zwischenwelle in die Gummifuge der Spritzwand schieben. Befestigungsbohrungen des Lenkgetriebes mit den entsprechenden Bohrungen des Achsträgers ausrichten.

(8) Die beiden Schrauben, mit denen die linke Seite des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt wird, locker eindrehen (Abb. 27).

ACHTUNG! Beim Festziehen der Lenkgetriebschrauben am Achsträger muss unbedingt das vorgeschriebene Anzugsmoment eingehalten werden.

(9) Die beiden Schrauben, mit denen die rechte Seite des Lenkgetriebes an der Halterung am Achsträger befestigt wird, eindrehen (Abb. 28) und mit einem Anzugsmoment von 58 N·m (43 ft. lbs.) festziehen.

(10) Die beiden Schrauben an der linken Seite des Lenkgetriebes (Abb. 27) mit einem Anzugsmoment von 58 N·m (43 ft. lbs.) festziehen.

(11) Hochdruck- und Rücklaufleitung an den entsprechenden Anschlüssen des Lenkgetriebes montieren (Abb. 26). Beide Überwurfmutter mit einem Anzugsmoment von 47 N·m (35 ft. lbs.) festziehen.

ACHTUNG! Vor der Montage der Spurstangen am Lenkgetriebe sicherstellen, dass das Distanzstück in den Faltenbälgen (Abb. 32) korrekt mit den Bohrungen in der Zahnstange des Lenkgetriebes und den Faltenbälgen ausgerichtet ist.

(12) Mittelabgriff am Lenkgetriebe mit den Spurstangen ausrichten. Befestigungsschrauben der Spurstangen mit Unterlegscheiben am Lenkgetriebe montieren. **Sicherstellen, dass die Unterlegscheiben zwischen den Spurstangen und dem Lenk-**

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

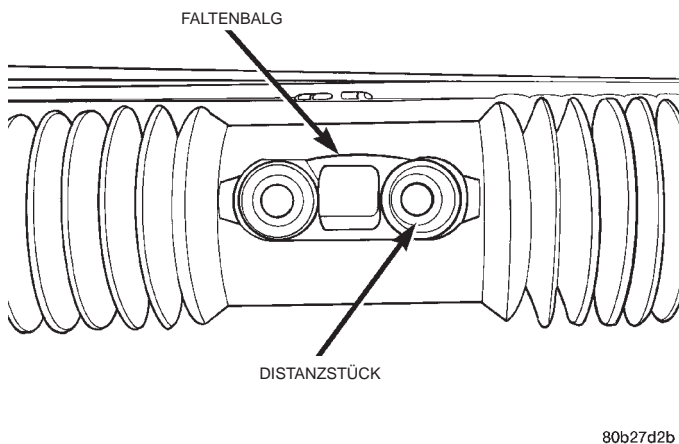


Abb. 32 Distanzstück für Spurstangen

getriebe montiert werden (Abb. 33). Schrauben der Spurstangen am Lenkgetriebe mit einem Anzugsmoment von 82 N·m (60 ft. lbs.) festziehen.

ACHTUNG! Nach dem Festziehen der Spurstangenschrauben die Sicherungslaschen dieser Schrauben so umbiegen, dass sie über die Schraubenköpfe greifen (Abb. 23).

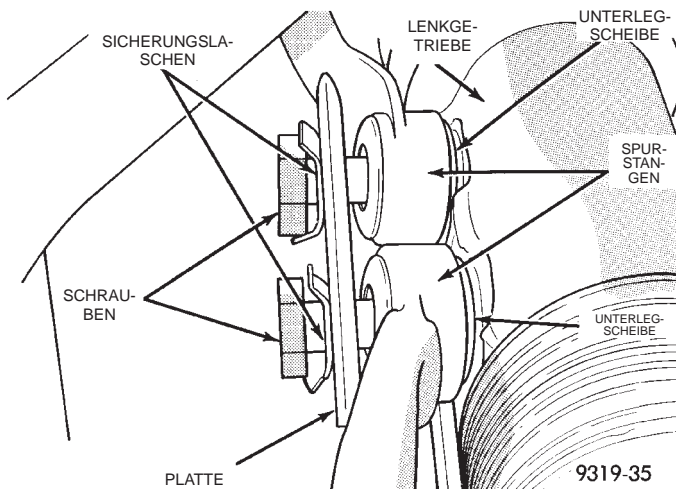


Abb. 33 Befestigung der Spurstangen am Lenkgetriebe

(13) Unterdruckversorgungsschlauch für Bremskraftverstärker am Ansaugkrümmer montieren und mit der Schlauchklemme fixieren.

(14) Hauptbremszylinder am Bremskraftverstärker anbauen. Die beiden Befestigungsmuttern aufschrauben und mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (250 in. lbs.) festziehen.

(15) Lenkradzwinde abbauen (Abb. 21).

(16) Zwischenwelle an der Lenksäule anbauen. Klemmschraube (Abb. 22) einbauen und mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (21 ft. lbs.) festziehen. Splint durch die Mutter der Klemmschraube stecken.

(17) Die Verstärkung (Abb. 19) im Fahrzeug einbauen. Die acht Schrauben einbauen, mit denen die Verstärkung an den Federbeindomen montiert wird (Abb. 19). Eine Schraube (Abb. 19) eindrehen, mit der der Wischermotor an der Verstärkung montiert wird.

(18) Ansaugluft-Leitungsschalldämpfer und Luftansaugschlauch (Abb. 20) am Drosselklappengehäuse und dem vom Deckel des Luftfilters kommenden Luftschlauch anbauen.

(19) Abdeckung des Wischermotors und Windlaufabdeckung (Abb. 18) einbauen. Schrauben eindrehen und festziehen.

(20) Wischerarme an den Gelenkbolzen anbauen (Abb. 17). Befestigungsschrauben der Wischerarme aufschrauben und festziehen. Schutzkappen auf die Gelenkbolzen stecken.

(21) Massekabel der Batterie auf den Masseanschlussbolzen am Federbeindom montieren.

ACHTUNG! Auf keinen Fall Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen. Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden.

(22) Servoöl einfüllen und Anlage entlüften. Siehe Anleitung "Servopumpe/Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten".

(23) Fahrzeug absenken.

(24) Spur der Vorderräder messen und ggf. nachstellen. Näheres hierzu siehe Kapitel 2, "Radaufhängung".

DRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG (2.7L-MOTOR)

AUSBAU

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbeindom abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 34).

(2) Kabelbaum-Steckverbinder vom Druckschalter der Servolenkung abziehen (Abb. 35).

(3) Druckschalter aus dem Hochdruckschlauch der Servolenkung ausbauen (Abb. 35).

EINBAU

(1) Druckschalter in den Hochdruckschlauch der Servolenkung einbauen (Abb. 35) und mit einem Anzugsmoment von 16 N·m (140 in. lbs.) festziehen.

(2) Kabelbaum-Steckverbinder anschließen.

(3) Massekabel der Batterie auf den Masseanschlussbolzen am Federbeindom montieren.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

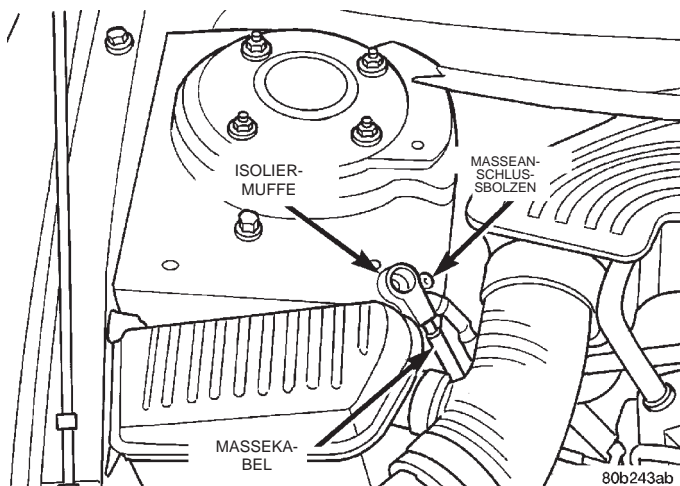


Abb. 34 Korrekt isoliertes Massekabel

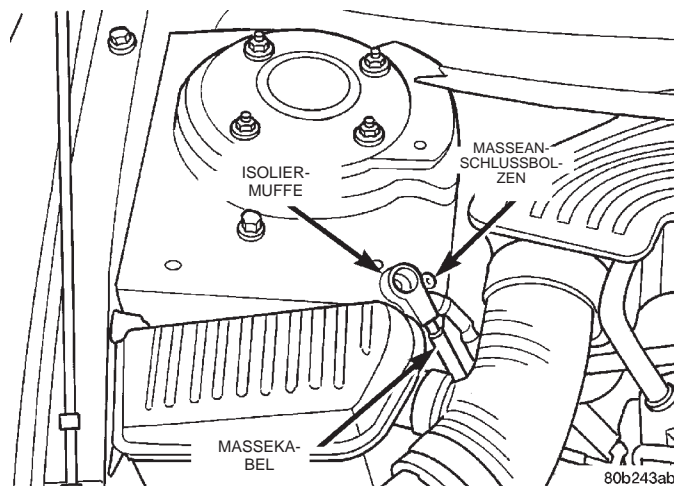
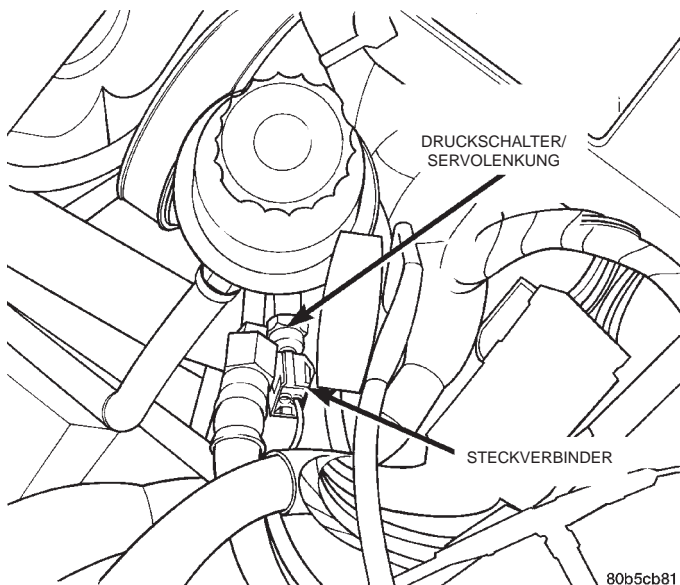


Abb. 36 Korrekt isoliertes Massekabel

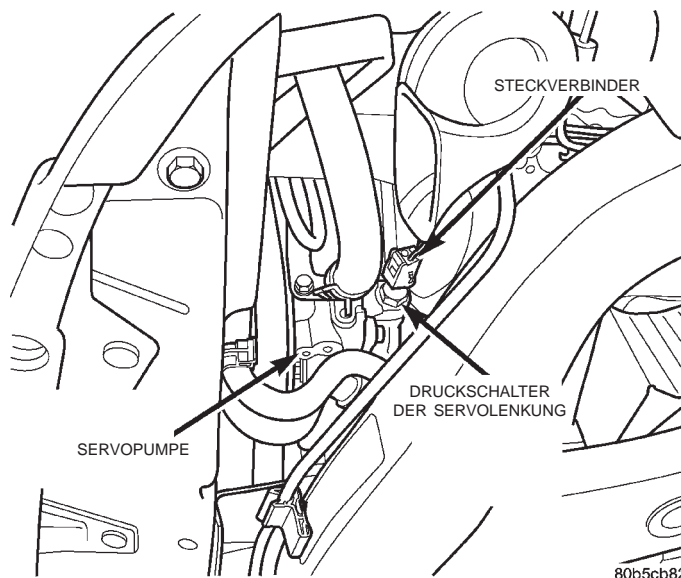
Abb. 35 Anordnung des Druckschalters/
ServolenkungDRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG
(3.2L-/3.5L-MOTOR)

AUSBAU

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbein abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 36).

(2) Fahrzeug anheben. Dazu Unterstellböcke oder eine Hebebühne verwenden, die am Rahmen angesetzt wird. Näheres hierzu, siehe Kapitel 0, "Schmierung und Wartung", Abschnitt "Anheben des Fahrzeugs").

(3) Kabelbaum-Steckverbinder vom Druckschalter der Servolenkung abziehen (Abb. 37).

Abb. 37 Anordnung des Druckschalters/
Servolenkung

(4) Druckschalter aus der Servopumpe ausbauen (Abb. 37).

EINBAU

(1) Druckschalter in die Servopumpe einbauen (Abb. 37) und mit einem Anzugsmoment von 16 N·m (140 in. lbs.) festziehen.

(2) Kabelbaum-Steckverbinder anschließen.

(3) Fahrzeug absenken.

(4) Massekabel der Batterie auf den Masseanschlussbolzen am Federbein montieren.

(5) Servoölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen.

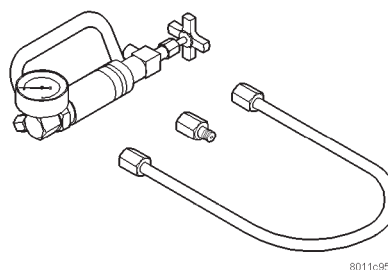
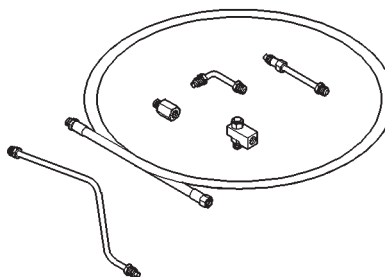
TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE DER SERVOLENKUNG

BEZEICHNUNG	ANZUGSMOMENT
LENKGETRIEBE:	
Schrauben an Achsträger	58 N·m (43 ft. lbs.)
Mutter/Spurhebel	37 N·m (27 ft. lbs.)
Schrauben/Spurstange an Lenkgetriebe	82 N·m (60 ft. lbs.)
Klemmschraube/Einstellhülse der Spurstange	45 N·m (33 ft. lbs.)
ÖLSCHLÄUCHE DER SERVOLENKUNG:	
Muttern/Schlauch an Leitung	47 N·m (35 ft. lbs.)
DRUCKSCHALTER DER SERVOLENKUNG	
Druckschalter/Servolenkung	22 N·m (200 in. lbs.)
SERVOPUMPE:	
Hochdruckanschluss	84 N·m (62 ft. lbs.)
Befestigungsschrauben	28 N·m (250 in. lbs.)
ÖLBEHÄLTER DER SERVOLENKUNG:	
Befestigungsschraube, Riemenscheibenseite	13 N·m (115 in. lbs.)
Befestigungsschraube, 2.7L-Motor, hinten	24 N·m (212 in. lbs.)
Befestigungsschraube, 3.2L-/3.5L-Motor	12 N·m (105 in. lbs.)

SPEZIALWERKZEUGE

SERVOLENKUNG

**Druckmanometer 6815****Adaptersatz 6893 für Druckmanometer**

SERVOPUMPE

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		RIEMENSCHLEIBE DER SERVOPUMPE	26
SERVOPUMPE	20	ÖLBEHÄLTER DER SERVOLENKUNG (2.7L-MOTOR)	26
ARBEITSBESCHREIBUNGEN		TECHNISCHE DATEN	
SERVOPUMPE—INBETRIEBNAHME NACH INSTANDSETZUNGSARBEITEN	21	ANZUGSMOMENTE DER SERVOPUMPE	28
AUS- UND EINBAU		FÖRDERSTROM- UND DRUCKWERTE DER SERVOPUMPE	28
SERVOPUMPE (2.7L-MOTOR)	21	SPEZIALWERKZEUGE	
SERVOPUMPE (3.2L-/3.5L-MOTOR)	23	SERVOPUMPE	29
ÖLBEHÄLTER DER SERVOLENKUNG (3.2L-/3.5L-Motor)	25		
ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU			
DICHTRING DES FÖRDERSTROM- BEGRENZUNGSVENTILS	27		

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

SERVOPUMPE

Der Öldruck für den Betrieb des Servo-Lenkgetriebes wird durch eine riemengetriebene Servopumpe erzeugt. Die Servopumpe ist eine Flügelpumpe mit gleichbleibendem Fördervolumen. Bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor ist der Ölbehälter in die Servopumpe integriert (Abb. 1). Bei Fahrzeugen mit 3.2L/3.5L-Motor ist der Ölbehälter separat im Motorraum montiert (Abb. 2). Das Öl strömt durch den Ölzufuhrschlauch vom Ölbehälter zur Servopumpe. Außerdem ist das System mit einem Druckschalter ausgestattet, der bei Fahrzeugen mit 3.2L/3.5L-Motor in die Servopumpe integriert ist. Bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor ist der Druckschalter in die Schnelltrennkupplung des Hochdruckschlauchs integriert.

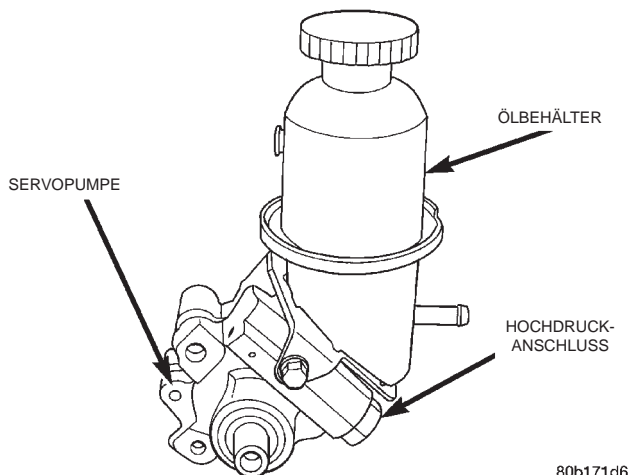
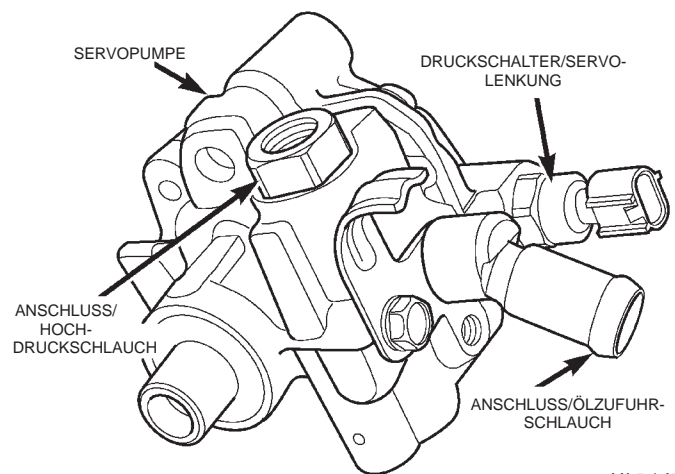


Abb. 1 Servopumpe (2.7L-Motor)



80b5cb87

Abb. 2 Servopumpe (3.2L/3.5L-Motor)

Die Wellenlager, Öldrucksteuerung und Leistung der einzelnen Pumpen sind genau festgelegt. Jede Pumpe darf daher nur bei einem bestimmten Fahrzeugtyp verwendet werden. Beim Austausch ist darauf zu achten, dass exakt die Pumpe eingebaut wird, die für das betreffende Fahrzeug zugelassen ist.

Die Prüfung und Instandsetzung einer Servopumpe beschränkt sich auf die nachstehend aufgeführten Bauteile.

- Ölbehälter der Servolenkung, zugehörige Bauteile und Befestigungsteile.
- Deckel des Ölbehälters/Servolenkung.
- Riemenscheibe der Servopumpe.

Die Bauteile im Gehäuse der Servopumpe können nicht ausgetauscht oder instandgesetzt werden. Auch

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)

die Abdichtung der Servopumpe, wenn Öl aus der Pumpe austritt, ist nicht zulässig.

Die Servopumpe funktioniert folgendermaßen. Eine riemengetriebene Welle dreht einen Rotor. Die rechteckigen Pumpenflügel, die auf dem Rotor sitzen, drücken das Öl von der Ansaugöffnung in die Druckkammern. Wenn sich der Rotor dreht, werden die Pumpenflügel durch Zentrifugalkraft gegen die Innenwand der Pumpe gedrückt. Dabei nehmen sie das Öl mit und drücken es in die Druckkammern. Wenn weiteres Öl durch die Flügel aufgenommen wird, wird dieses zusätzliche Öl durch zwei Überlaufbohrungen in der Pumpenkammer und der Druckplatte in die Kammern der Gegendruckplatte gedrückt. Diese Überlaufbohrungen münden in die Hochdruckkammer zwischen der Druckplatte und dem Gehäusedeckel.

Wenn die Hochdruckkammer der Servopumpe mit Öl gefüllt ist, fließt das Öl in die Zellen unterhalb der Pumpenflügel, und drückt diese gegen die oval geformte Pumpenwand. Wenn die Pumpenflügel den sich verengenden Bereich der Pumpenwand durchlaufen, wird das Öl unter den Pumpenflügeln herausgedrückt. Wenn bei hohen Fahrgeschwindigkeiten eine überschüssige Ölmenge gefördert wird, wird diese durch das Förderstrom-Begrenzungsventil abgeleitet und wieder der Ansaugseite der Pumpe zugeführt. Das Förderstrom-Begrenzungsventil sorgt so dafür, dass nicht zuviel Leistung für den Antrieb der Pumpe benötigt wird und dass die Pumpe nicht zu heiß wird.

Wenn durch die Lenkbewegungen der maximal zulässige Druck in der Pumpe erreicht wird (z. B. wenn das Lenkrad gegen den Anschlag gedrückt wird), übt der Öldruck im Lenkgetriebe Druck auf die federbelastete Seite des Förderstrom-Begrenzungsventils aus. Dieser Teil des Ventils ist als Überdruckventil ausgelegt. Der hohe Öldruck hebt die Ventilkugel aus ihrem Sitz ab, so dass das Öl durch eine Überströmbohrung abfließen kann. Der Druck auf die Feder im Förderstrom-Begrenzungsventil wird abgebaut, und das Förderstrom-Begrenzungsventil öffnet. So kann wieder Öl auf die Ansaugseite der Pumpe fließen. Durch diese Regelung wird der maximale Ausgangsdruck der Pumpe auf einen sicheren Höchstwert begrenzt.

Bei normalem Betrieb der Servopumpe liegt der Pumpendruck unter dem Maximum, und das Überdruckventil bleibt geschlossen.

Falls der Antriebsriemen der Servopumpe einmal reißt, kann die manuelle Lenkung beibehalten werden. Unter diesen Umständen ist jedoch eine wesentlich höhere Lenkkraft erforderlich.

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

SERVOPUMPE—INBETRIEBNAHME NACH INSTANDSETZUNGSARBEITEN

ACHTUNG! Ölstand nur bei abgestelltem Motor prüfen. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch sich drehende Bauteile. 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 zwischen MAX. COLD und MIN. COLD stehen, wenn das Öl eine Temperatur von ca. 32°C bis 43°C (90°F bis 110°F) hat.

(1) Servoöl in den Ölbehälter füllen, bis der korrekte Füllstand erreicht ist. Mindestens 2 Minuten warten.

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

(3) Ggf. 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) Motor anlassen. Das Lenkrad langsam nach links und rechts drehen, bis es, für die Dauer von jeweils 2 Sekunden gerade den Anschlag berührt.

(6) Ggf. Servoöl nachfüllen.

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

(8) Motor abstellen. Ölstand prüfen und ggf. Servoöl nachfüllen.

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

(10) Fahrzeug absenken.

AUS- UND EINBAU

SERVOPUMPE (2.7L-MOTOR)

Alle Öffnungen der Schläuche, die Anschlüsse der Servopumpe und des Lenkgetriebes verschließen, damit kein Schmutz hineingelangen kann.

VORSICHT! SERVOÖL UND SERVOLENKUNG SOWIE DIE ABGASANLAGE WERDEN BEI LAUFENDEM MOTOR SEHR HEISS. MOTOR NICHT MIT LOSEN ODER ABGEKLEMMTEN SCHLÄUCHEN STARTEN. SCHLÄUCHE NICHT MIT DEM HEISSEN AUSPUFFKRÜMMER ODER DEM KATALYSATOR IN BERÜHRUNG KOMMEN LASSEN.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

AUSBAU

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbeindom abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 3).

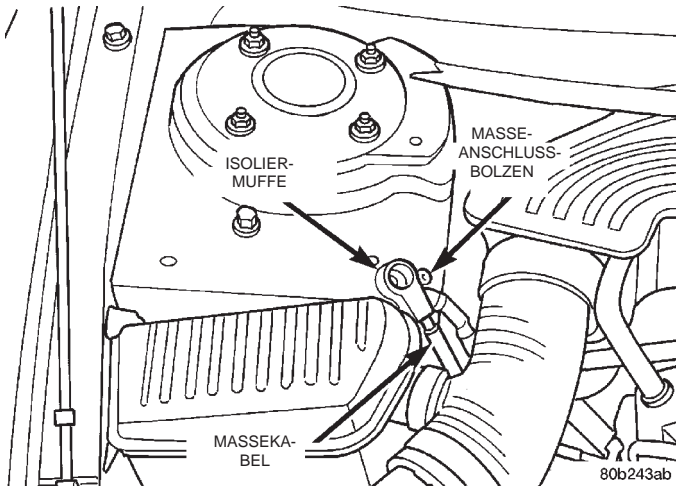


Abb. 3 Korrekt isoliertes Massekabel

HINWEIS: Der folgende Schritt ist erforderlich, damit beim Abbau der Ölleitungen von der Servopumpe möglichst kein Servoöl verschüttet wird.

(2) Mit einem Saugheber oder einer Absaugvorrichtung möglichst viel Servoöl aus dem Servoölbehälter absaugen.

ACHTUNG! Beim Abbau des Schlauchs vom Ölbehälter vorsichtig vorgehen. Wenn beim Abziehen des Schlauchs vom Anschlussstutzen zuviel Kraft aufgewendet wird, kann der Stutzen vom Ölbehälter abbrechen.

(3) Rücklaufschlauch vom Ölbehälter der Servolenkung abziehen (Abb. 4).

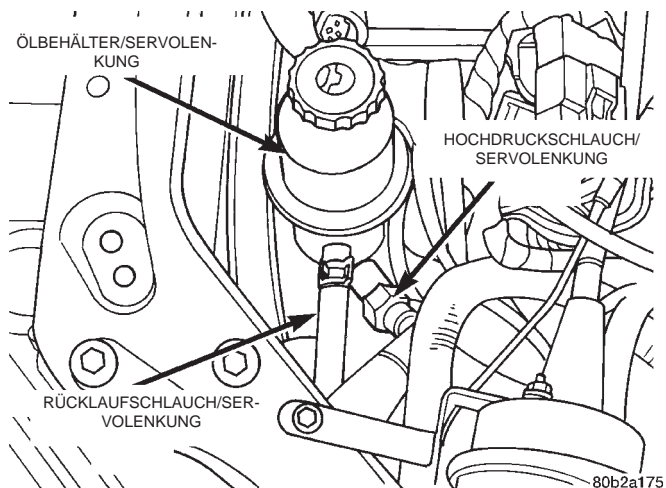


Abb. 4 Rücklaufschlauch am Ölbehälter der Servolenkung

(4) Das Servoöl aus dem Ölbehälter und der Servopumpe ablaufen lassen und auffangen.

(5) Eine Verschlusskappe in den Anschlussstutzen des Ölbehälters stecken, damit beim Ausbau der Servopumpe kein Öl herausläuft.

(6) Hochdruckschlauch vom Anschluss an der Servopumpe lösen (Abb. 5).

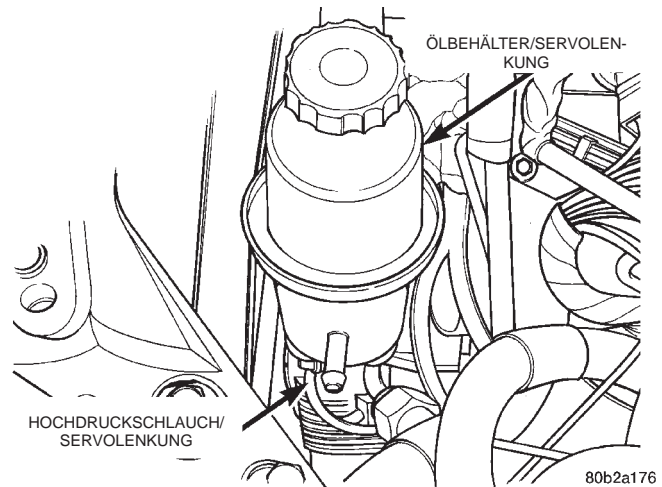


Abb. 5 Hochdruckschlauch an der Servopumpe

(7) Das restliche Servoöl aus der Servopumpe ablaufen lassen und auffangen.

(8) Sicherungsmutter an der Vorderseite der Riemenscheibe (Abb. 6) der Spannvorrichtung für den Keilriemen lockern.

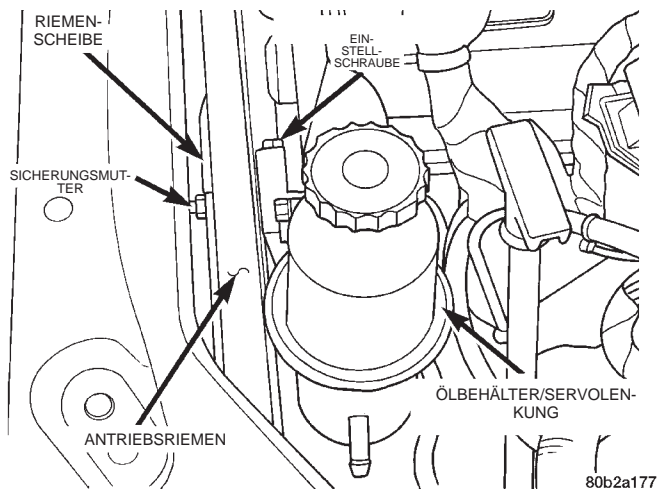


Abb. 6 Sicherungsmutter und Einstellschraube der Spannvorrichtung

(9) Mit der Einstellschraube (Abb. 6) die Spannung des Servopumpen-Antriebsriemens lockern.

(10) Antriebsriemen von der Riemenscheibe der Servopumpe abnehmen.

HINWEIS: Der Zugang zu den Befestigungsschrauben der Servopumpe erfolgt durch die Löcher in der Stirnseite der Riemenscheibe.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(11) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Servopumpe an ihrer Halterung montiert ist.

HINWEIS: Der folgende Schritt wird durchgeführt, um ausreichend Platz für den Ausbau der Servopumpe aus ihrer Halterung zu schaffen.

(12) Einen Schraubendreher zwischen die Servopumpe und die Hülse in der Riemenspannerhalterung stecken (Abb. 7). Die Hülse mit dem Schraubendreher in der Halterung nach vorn drücken, bis sie bündig an der Rückseite der Riemenspannerhalterung anliegt (Abb. 7).

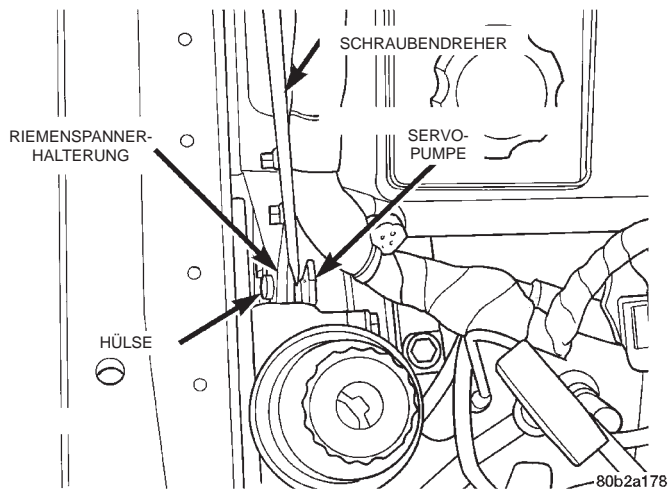


Abb. 7 Hülse zwischen Riemenspannerhalterung und Servopumpe

(13) Servopumpe, Ölbehälter und Riemenscheibe zusammen vom Motor abbauen. Die Baugruppe nach oben aus dem Motorraum herausnehmen.

(14) Verwendbare Anbauteile abbauen und an der neuen Servopumpe montieren. Siehe Abschnitt "Zerlegung und Zusammenbau" in diesem Kapitel.

EINBAU

(1) Servopumpe in ihre Halterung im Fahrzeug einbauen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

HINWEIS: Die lange Befestigungsschraube für die Servopumpe wird an der Stelle eingebaut, an der sich die Hülse in der Riemenspannerhalterung befindet.

(2) Die drei Befestigungsschrauben der Servopumpe locker in die Halterung eindrehen.

HINWEIS: Beim Festziehen der Servopumpenschraube, die durch die Hülse gesteckt ist (Abb. 7), sicherstellen, dass die Hülse vollständig an der Servopumpe anliegt.

(3) Befestigungsschrauben der Servopumpe mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (250 in. lbs.) festziehen.

(4) Antriebsriemen auf die Riemenscheibe der Servopumpe legen. Anleitungen zur Montage und Einstellung der Riemenspannung siehe Kapitel 7, "Kühlsystem".

(5) Sicherungsmutter an der Vorderseite der Riemenscheibe (Abb. 6) der Spannvorrichtung für den Keilrippenriemen festziehen.

(6) Hochdruckschlauch am Anschluss der Servopumpe montieren (Abb. 5). Die Überwurfmutter mit einem Anzugsmoment von 47 N·m (35 ft. lbs.) festziehen.

(7) Rücklaufschlauch am Ölbehälter der Servolenkung anschließen. **Beim Aufstecken der Schlauchklemme auf den Rücklaufschlauch der Servolenkung sicherstellen, dass die Schlauchklemme hinter der Wulst des Anschlussstutzens sitzt.**

(8) Massekabel der Batterie auf den Masseanschlussbolzen am Federbeindom montieren.

ACHTUNG! Auf keinen Fall Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen. Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden.

(9) Servoöl einfüllen und Anlage entlüften. Siehe Anleitung "Servopumpe/Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten".

SERVOPUMPE (3.2L-/3.5L-MOTOR)

Alle Öffnungen der Schläuche, die Anschlüsse der Servopumpe und des Lenkgetriebes verschließen, damit kein Schmutz hineingelangen kann.

VORSICHT! SERVOÖL UND SERVOLENKUNG SOWIE DIE ABGASANLAGE WERDEN BEI LAUFENDEM MOTOR SEHR HEISS. MOTOR NICHT MIT LOSEN ODER ABGEKLEMMTEN SCHLÄUCHEN STARTEN. SCHLÄUCHE NICHT MIT DEM HEISSEN AUSPUFFKRÜMMER ODER DEM KATALYSATOR IN BERÜHRUNG KOMMEN LASSEN.

AUSBAU

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbeindom abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 8).

HINWEIS: Der folgende Schritt ist erforderlich, damit beim Abbau der Ölleitungen von der Servopumpe möglichst kein Servoöl verschüttet wird.

(2) Mit einem Saugheber oder einer Absaugvorrichtung möglichst viel Servoöl aus dem Servoölbehälter absaugen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

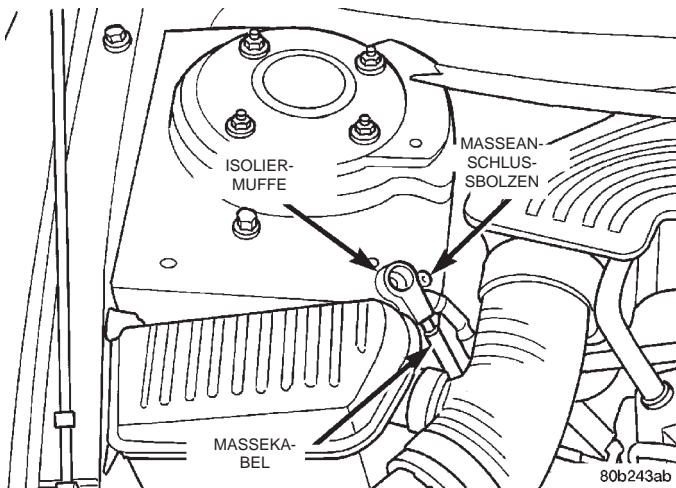


Abb. 8 Korrekt isoliertes Massekabel

- (3) Fahrzeug anheben.
- (4) Ölzufuhrschlauch vom Anschlussstutzen an der Servopumpe abziehen (Abb. 9).

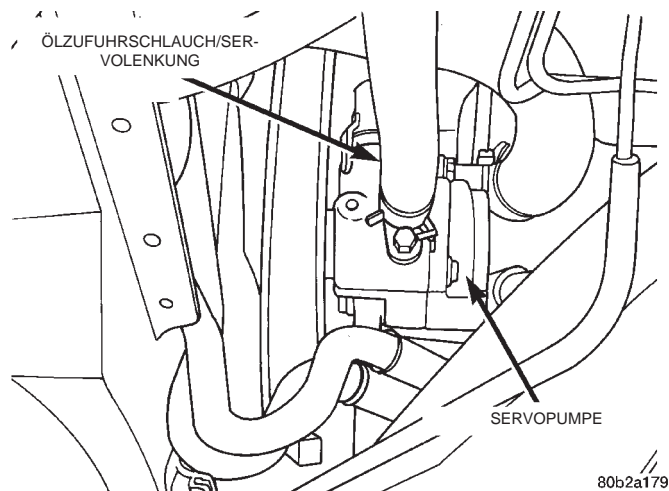


Abb. 9 Ölzufuhrschlauch an der Servopumpe

- (5) Das Servoöl aus dem Ölbehälter und der Servopumpe ablaufen lassen und auffangen.
- (6) Eine Verschlusskappe in den Anschlussstutzen des Ölbehälters stecken, damit beim Ausbau der Servopumpe kein Öl herausläuft.
- (7) Hochdruckschlauch vom Anschluss an der Servopumpe lösen (Abb. 10).
- (8) Das restliche Servoöl aus der Servopumpe ablaufen lassen und auffangen.
- (9) Kabelbaum-Steckverbinder vom Druckschalter an der Seite der Servopumpe abziehen.
- (10) Sicherungsmutter an der Vorderseite der Riemenscheibe (Abb. 11) der Spannvorrichtung für den Keilrippenriemen lockern.
- (11) Mit der Einstellschraube (Abb. 11) die Spannung des Servopumpenantriebsriemens lockern.
- (12) Antriebsriemen von der Riemenscheibe der Servopumpe abnehmen.

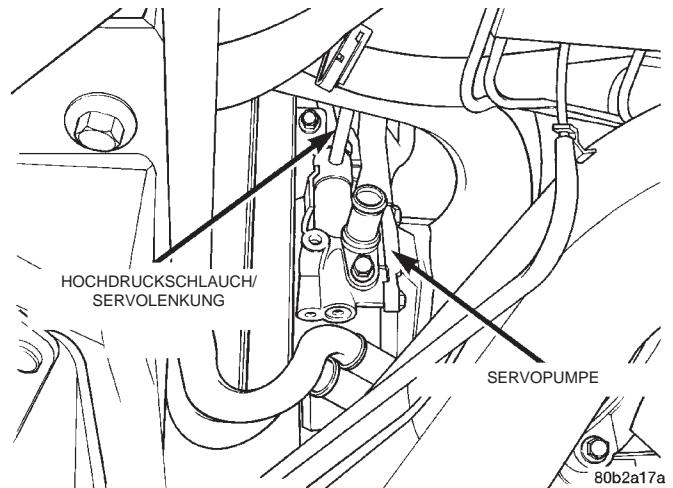


Abb. 10 Hochdruckschlauch an der Servopumpe

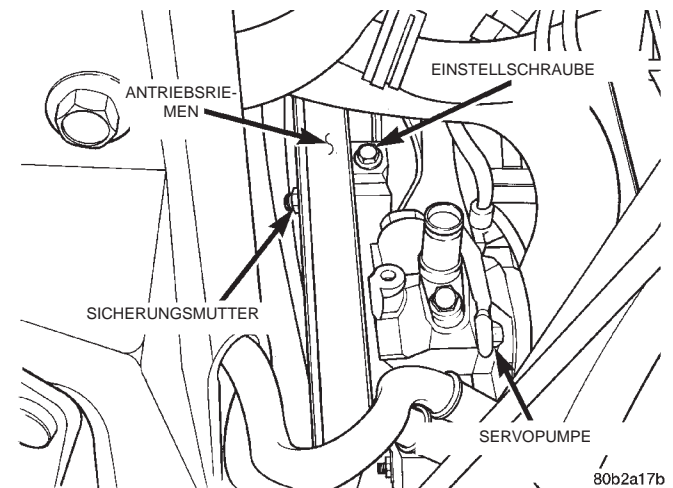


Abb. 11 Sicherungsmutter und Einstellschraube der Spannvorrichtung

HINWEIS: Der Zugang zu den Befestigungsschrauben der Servopumpe erfolgt durch die Löcher in der Stirnseite der Riemenscheibe.

- (13) Die drei Schrauben lösen, mit denen die Servopumpe an ihrer Halterung montiert ist.
- (14) Servopumpe zusammen mit der Riemenscheibe vom Motor abbauen. Die Pumpe lässt sich von der Unterseite des Motorraums durch die Öffnung zwischen Kühlerträger und Fahrschemel herausnehmen (Abb. 12).
- (15) Verwendbare Anbauteile abbauen und an der neuen Servopumpe montieren. Siehe Abschnitt "Zerlegung und Zusammenbau" in diesem Kapitel.

EINBAU

- (1) Servopumpe in ihre Halterung im Fahrzeug einbauen. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau (Abb. 12).
- (2) Die drei Befestigungsschrauben der Servopumpe locker in die Halterung eindrehen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

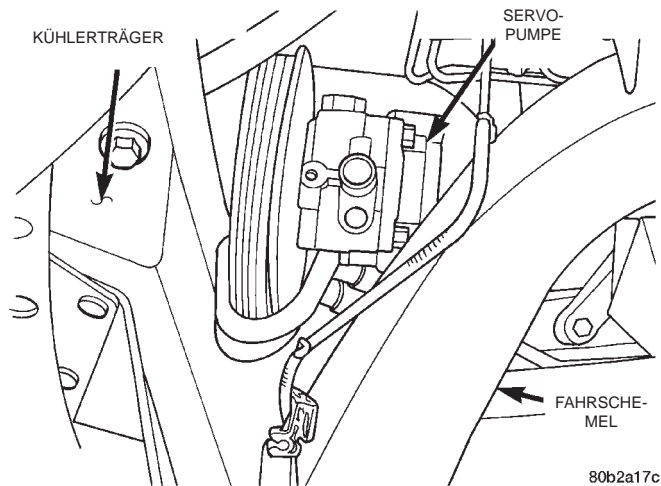


Abb. 12 Servopumpe aus-/einbauen

(3) Befestigungsschrauben der Servopumpe mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (250 in. lbs.) festziehen.

(4) Antriebsriemen auf die Riemenscheibe der Servopumpe legen. Anleitungen zur Montage und Einstellung der Riemenspannung siehe Kapitel 7, "Kühlsystem".

(5) Sicherungsmutter an der Vorderseite der Riemenscheiben-Spannvorrichtung für den Keilrippenriemen (Abb. 11) festziehen.

(6) Kabelbaum-Steckverbinder am Druckschalter der Servolenkung anschließen.

(7) Hochdruckschlauch am Anschluss der Servopumpe montieren (Abb. 10). Die Überwurfmutter mit einem Anzugsmoment von 47 N·m (35 ft. lbs.) festziehen.

(8) Ölzufuhrschlauch an der Servopumpe anschließen (Abb. 9). **Sicherstellen, dass die Schlauchklemme hinter der Wulst des Anschlussstutzens sitzt.**

(9) Fahrzeug absenken.

(10) Massekabel der Batterie auf den Masseanschlussbolzen am Federbeindom montieren.

ACHTUNG! Auf keinen Fall Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen. Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden.

(11) Servoöl einfüllen und Anlage entlüften. Siehe Anleitung "Servopumpe/Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten".

ÖLBEHÄLTER DER SERVOLENKUNG (3.2L-/3.5L-Motor)

Bei Fahrzeugen mit 3.2L- oder 3.5L-Motor ist der Ölbehälter nicht in der Servopumpe integriert, sondern am linken vorderen Längsträger montiert (Abb. 13).

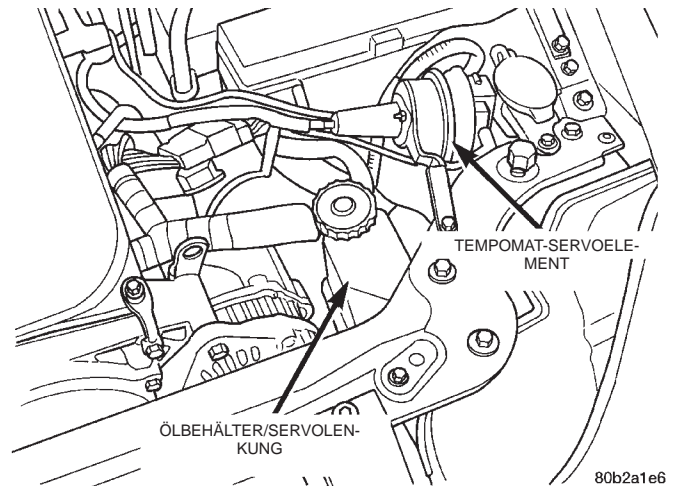


Abb. 13 Lage des Ölbehälters/Servolenkung

AUSBAU

(1) Fahrzeug anheben. Dazu Unterstellböcke oder eine Hebebühne verwenden, die am Rahmen angesetzt wird. Näheres hierzu, siehe Kapitel 0, "Schmierung und Wartung", Abschnitt "Anheben des Fahrzeugs".

(2) Rücklaufschlauch von der Seite des Ölbehälters abbauen. Ölzufuhrschlauch zur Servopumpe von der Unterseite des Ölbehälters abbauen. Servoöl aus dem Ölbehälter und den Schläuchen in einen Auffangbehälter ablaufen lassen.

(3) Fahrzeug absenken.

(4) Ölbehälter zum Ausbau aus der Halterung mit der Rückseite in Richtung Motor drehen und aus der Halterung herausziehen.

EINBAU

(1) Ölbehälter in die Halterung einbauen. Sicherstellen, dass der Behälter hinter der Sicherungslasche an der Halterung eingerastet ist. Befestigungsschraube mit einem Anzugsmoment von 12 N·m (105 in. lbs.) festziehen.

(2) Fahrzeug anheben.

(3) Rücklaufschlauch am seitlichen Stutzen des Ölbehälters anschließen. Ölzufuhrschlauch zur Servopumpe am unteren Stutzen des Ölbehälters anschließen. Schlauchklemmen montieren und sicherstellen, dass sie jeweils hinter der Wulst am Stutzen sitzen.

(4) Fahrzeug absenken.

ACHTUNG! Auf keinen Fall Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen. Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden.

(5) Servoöl einfüllen und Anlage entlüften.

(6) Motor anlassen und das Lenkrad mehrmals von Anschlag zu Anschlag drehen, um die Anlage zu entlüften. Motor abstellen. Ölstand prüfen und ggf. Servoöl nachfüllen. Siehe Anleitung "Ölstand prüfen".

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

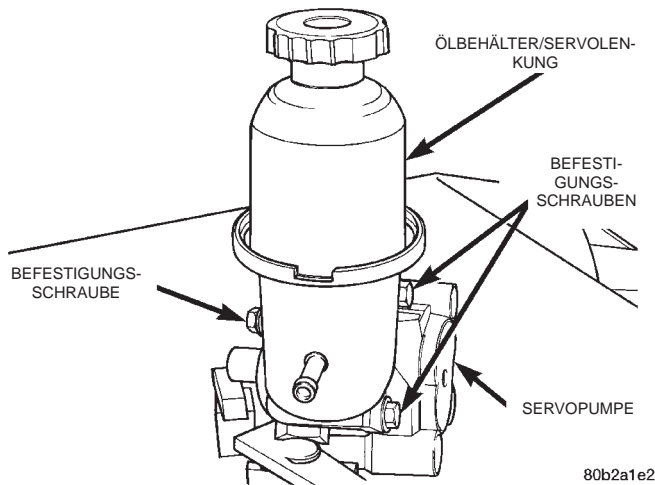
ÖLBEHÄLTER DER SERVOLENKUNG (2.7L-MOTOR)

AUSBAU

Bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor ist der Ölbehälter der Servolenkung in die Servopumpe integriert. Zum Austausch dieses Ölbehälters muss die Servopumpe aus dem Fahrzeug ausgebaut werden.

(1) Servopumpe vom Motor abbauen. Arbeitsanleitungen hierzu siehe Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

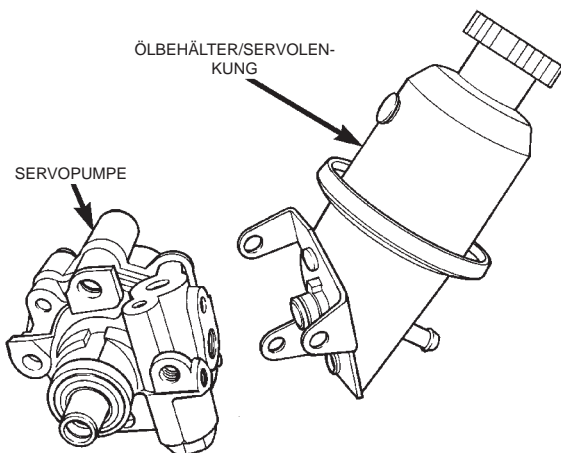
(2) Die drei Schrauben (Abb. 14) lösen, mit denen der Ölbehälter an der Servopumpe befestigt ist.



80b2a1e2

Abb. 14 Befestigung des Ölbehälters an der Servopumpe

(3) Ölbehälter von der Servopumpe abnehmen (Abb. 15). Dazu den Behälter gerade aus der Pumpe herausziehen.

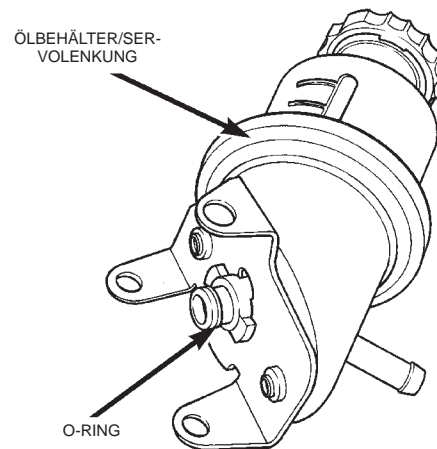


80b2a1e3

Abb. 15 Ölbehälter der Servolenkung aus-/einbauen

EINBAU

(1) Den O-Ring am Ölbehälter (Abb. 16) mit frischem, sauberem Servoöl einölen.



80b2a1e5

Abb. 16 O-Ring am Ölbehälter

(2) Ölbehälter auf die Servopumpe montieren (Abb. 15). Dazu den Anschlussstutzen des Ölbehälters gerade in die Servopumpe hineindrücken, ohne den Ölbehälter dabei zu drehen.

(3) Die drei Schrauben, mit denen der Ölbehälter an der Servopumpe befestigt wird, eindrehen und festziehen. Die Schraube auf der Seite der Riemenscheibe mit einem Anzugsmoment von 13 N·m (115 in. lbs.), die beiden Schrauben auf der Rückseite mit einem Anzugsmoment von 24 N·m (212 in. lbs.) festziehen.

(4) Servopumpe am Motor montieren. Arbeitsanleitungen hierzu siehe Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

RIEMENSCHLEIBE DER SERVOPUMPE

ZERLEGUNG

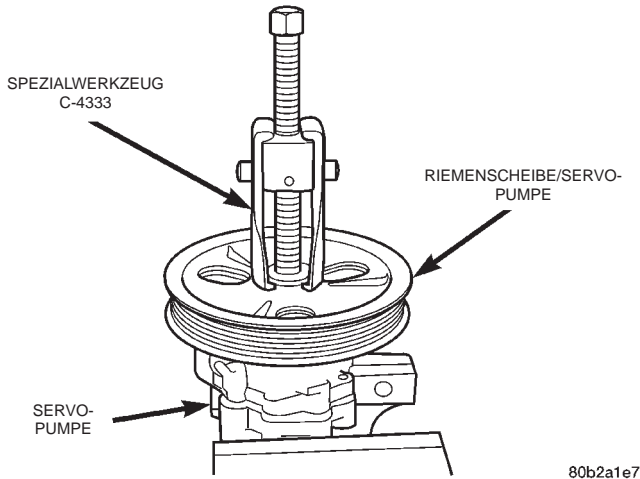
ACHTUNG! Die Servopumpe darf auf keinen Fall an ihrem Gehäuse in einen Schraubstock eingespannt werden.

(1) Die Servopumpe an den verstärkten Montagebolzen in einen Schraubstock einspannen (Abb. 17).

HINWEIS: Beim Ausbau der Riemenscheibe auf keinen Fall mit einem Hammer auf die Pumpenwelle oder die Riemenscheibe schlagen, da die Servopumpe und die Riemenscheibe sonst beschädigt werden.

(2) Die Riemenscheibe mit einem Abzieher, Spezialwerkzeug C-4333, von der Pumpenwelle abziehen (Abb. 17).

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)



80b2a1e7

Abb. 17 Riemenscheibe der Servopumpe abbauen

ZUSAMMENBAU

HINWEIS: Beim Einbau der Riemenscheibe auf keinen Fall mit einem Hammer auf die Pumpenwelle oder die Riemenscheibe schlagen, da die Servopumpe und die Riemenscheibe sonst beschädigt werden.

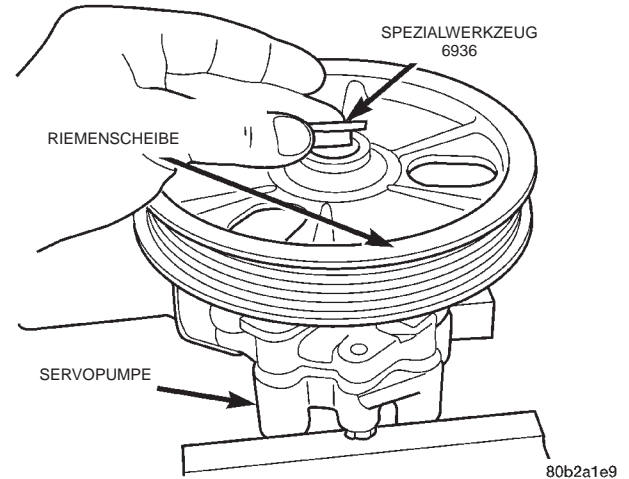
(1) Riemenscheibe auf das Ende der Pumpenwelle montieren, ohne sie zu verkanten.

ACHTUNG! Zum Einbau der Riemenscheibe MUSS der Abstandhalter, Spezialwerkzeug 6936, verwendet werden. Der Abstandhalter sorgt dafür, dass die Riemenscheibe exakt bis zur richtigen Tiefe auf die Pumpenwelle gepresst wird. Nur so ist gewährleistet, dass der Antriebsriemen störungsfrei und geräuscharm über die Riemenscheibe läuft. Außerdem verhindert der Abstandhalter, dass die Riemenscheibe bei der Montage gegen die Servopumpe gepresst wird und dadurch die Pumpe oder die Riemenscheibe beschädigt werden.

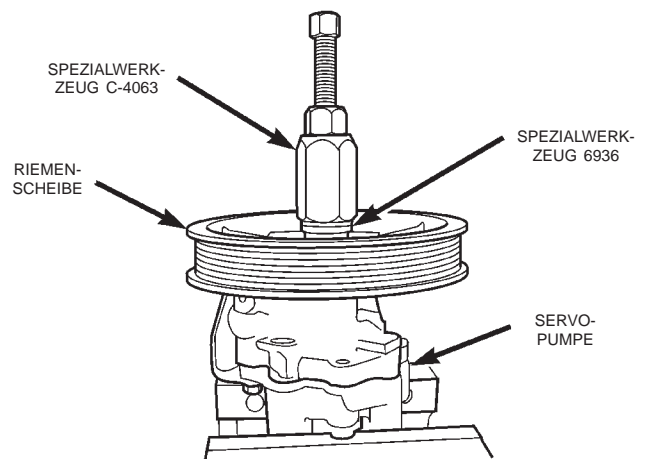
(2) Abstandhalter, Spezialwerkzeug 6936, in die Nabe der Riemenscheibe montieren (Abb. 18).

(3) Montagewerkzeug, Spezialwerkzeug C-4063, (ohne Adapter) durch das Loch im Abstandhalter stecken. Montagewerkzeug in das Ende der Pumpenwelle einschrauben (Abb. 19) und festziehen.

(4) Montagewerkzeug mit einem Schraubenschlüssel festhalten, so dass es sich nicht mitdrehen kann. Dann den Sechskant auf der Gewindestange des Montagewerkzeugs (Abb. 19) nach unten schrauben. Dadurch wird die Riemenscheibe in ihren Sitz auf der Pumpenwelle gepresst (Abb. 19). Sicherstellen, dass Werkzeug und Riemenscheibe stets mit der Pumpenwelle fluchten, damit die Riemenscheibe nicht verkantet auf der Welle sitzt.



80b2a1e9

Abb. 18 Abstandhalter in Riemenscheibe montiert

80b2a1ea

Abb. 19 Riemenscheibe an der Servopumpe montieren

(5) Die Riemenscheibe so weit auf die Welle pressen, bis sich der Sechskant nicht mehr drehen lässt. Wenn dies der Fall ist, liegt der Abstandhalter vollständig an der Vorderseite der Pumpenwelle an.

(6) Montagewerkzeug von der Pumpenwelle abbauen. Abstandhalter aus der Nabe der Riemenscheibe ausbauen.

(7) Überprüfen, ob sich die Pumpenwelle mit der Riemenscheibe einwandfrei drehen lässt.

DICHTRING DES FÖRDERSTROM-BEGRENZUNGSVENTILS

Um den Dichtring am Förderstrom-Begrenzungsventil der Servopumpe auszutauschen, muss die Servopumpe aus dem Fahrzeug ausgebaut werden.

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU (Fortsetzung)

ZERLEGUNG

(1) Servopumpe vom Motor abbauen. Arbeitsanleitungen hierzu siehe Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel. Die Anleitung verwenden, die für die betreffende Motorvariante des Fahrzeugs in Frage kommt.

(2) Hochdruckanschluss von der Servopumpe abbauen (Abb. 20) oder (Abb. 21). **Das Förderstrom-Begrenzungsventil und die Feder dürfen nicht herausfallen.**

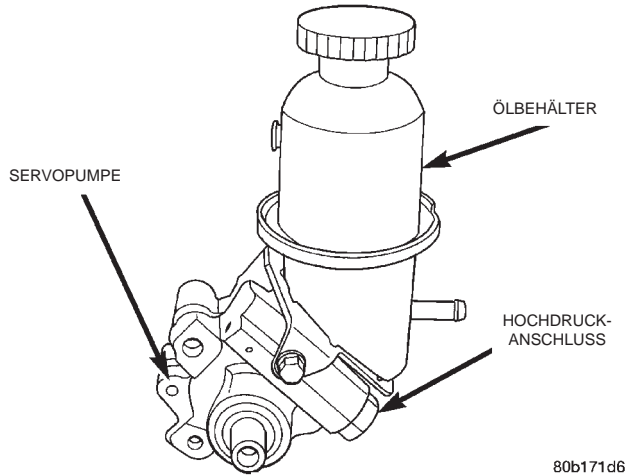


Abb. 20 Hochdruckanschluss der Servopumpe (2.7L-Motor)

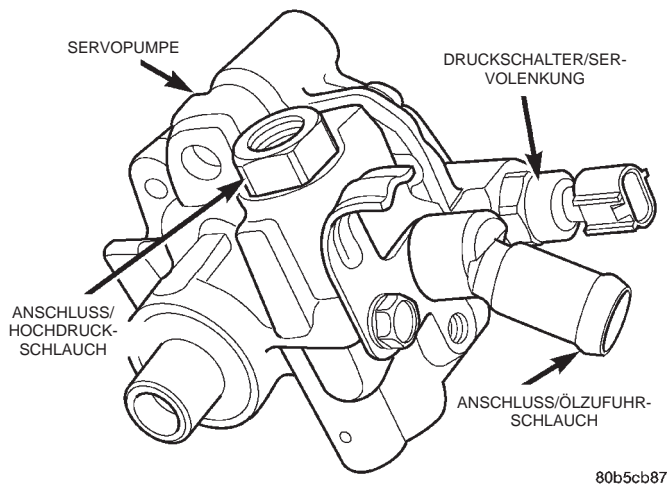


Abb. 21 Hochdruckanschluss der Servopumpe (3.2L-/3.5L-Motor)

(3) Dichtring aus dem Hochdruckanschluss herausnehmen und entsorgen.

ZUSAMMENBAU

(1) Ggf. Förderstrom-Begrenzungsventil und Feder reinigen und in die Bohrung des Pumpengehäuses einsetzen.

(2) Neuen Dichtring in den Hochdruckanschluss montieren.

(3) Fitting für Auslass/Förderstrom-Begrenzungsventil im Pumpengehäuse einbauen und mit einem Anzugsmoment von 84 N·m (62 ft. lbs.) festziehen.

(4) Servopumpe am Motor anbauen. Arbeitsanleitungen hierzu siehe Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel. Die Anleitung verwenden, die für die betreffende Motorvariante des Fahrzeugs in Frage kommt.

TECHNISCHE DATEN

FÖRDERSTROM- UND DRUCKWERTE DER SERVOPUMPE

Förderstrom bei 1500 min⁻¹ und

Minimaldruck 8,0 bis 9,5 Liter/Min
(2,1 bis 2,5 GPM)

Öffnungsdruck des

Druckbegrenzungsventils 8618 bis 9308 kPa
(1250 bis 1350 psi)

ANZUGSMOMENTE DER SERVOPUMPE

BEZEICHNUNG

ANZUGSMOMENT

SERVOPUMPE:

Fitting, Hochdruckleitung/ Förderstrombegrenzungsventil	84 N·m (62 ft. lbs.)
Befestigungsschrauben	28 N·m (250 in. lbs.)
Druckschalter/Servolenkung	22 N·m (200 in. lbs.)

ÖLSCHLÄUCHE DER SERVOLENKUNG:

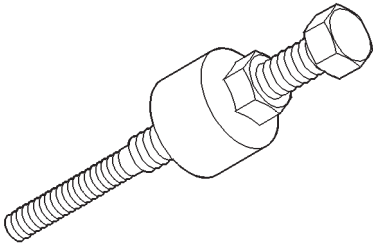
Muttern/Schlauch an Leitung	47 N·m (35 ft. lbs.)
---------------------------------------	-------------------------

ÖLBEHÄLTER DER SERVOLENKUNG:

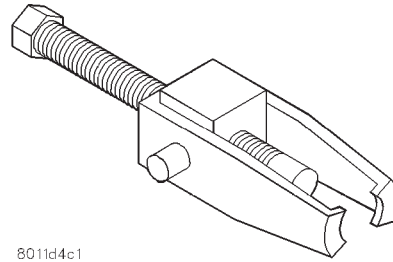
Befestigungsschraube, Riemenscheibenseite	2.7L-Motor, 13 N·m (115 in. lbs.)
Befestigungsschraube, 2.7L-Motor, hinten	24 N·m (212 in. lbs.)
Befestigungsschraube, 3.2L-/3.5L-Motor	12 N·m (105 in. lbs.)

SPEZIALWERKZEUGE

SERVOPUMPE



Montagewerkzeug C-4063B



8011d4c1

Abzieher C-4333

SERVO-LENKGETRIEBE

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite
ALLGEMEINES	
LENKGETRIEBE	30
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG	
AXIALSPIEL DES SPURSTANGENKOPFS MESSEN	30
AUS- UND EINBAU	
LENKGETRIEBE	30

	Seite
SPURSTANGENKOPF	37
TECHNISCHE DATEN	
ANZUGSMOMENTE DES LENKGETRIEBES ...	38
SPEZIALWERKZEUGE	
SERVO-LENKGETRIEBE	38

ALLGEMEINES

LENKGETRIEBE

Das Servo-Lenkgetriebe des Fahrzeugs darf NICHT repariert oder eingestellt werden. Bei Störungen oder Undichtigkeiten muss das Lenkgetriebe komplett ausgetauscht werden.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

AXIALSPIEL DES SPURSTANGENKOPFS MESSEN

HINWEIS: Zur Messung des Axialspiels am Spurstangenkopf muß das volle Gewicht des Fahrzeugs auf den Rädern und der Radaufhängung lasten. Das Fahrzeug darf daher für diese Messung nur auf eine Auffahr-Hebebühne oder eine Vermessungsanlage gefahren werden.

(1) Das Fahrzeug auf eine Auffahr-Hebebühne oder eine Vermessungsanlage fahren, so daß die Räder das volle Gewicht des Fahrzeugs tragen.

(2) Die Hebebühne oder Vermessungsanlage so weit hochfahren, daß sich die Spurstange in Augenhöhe befindet.

(3) Eine Meßuhr am vorderen Federbein befestigen (Abb. 1).

(4) Einen Federbügel einbauen, der etwa 5 cm (2 Zoll) breit und mindestens 8 cm (3 Zoll) lang ist. Den Federbügel gemäß (Abb. 1) über den Spurstangenkopf und seine Aufnahme montieren. Die Muttern von Hand so weit anziehen, bis der Federbügel gerade eben in seiner Position fixiert ist.

(5) Die Meßnadel auf die Mitte des Spurstangenkopfes halten (Abb. 1) und die Meßuhr auf Null stellen.

(6) Beide Muttern mit einem Drehmoment von jeweils 2,7 N·m (24 in. lbs.) festziehen. Die Sollwerte für das dabei gemessene Axialspiel betragen maximal 2,54 mm (0,100 Zoll) bei einem neuen Spurstangen-

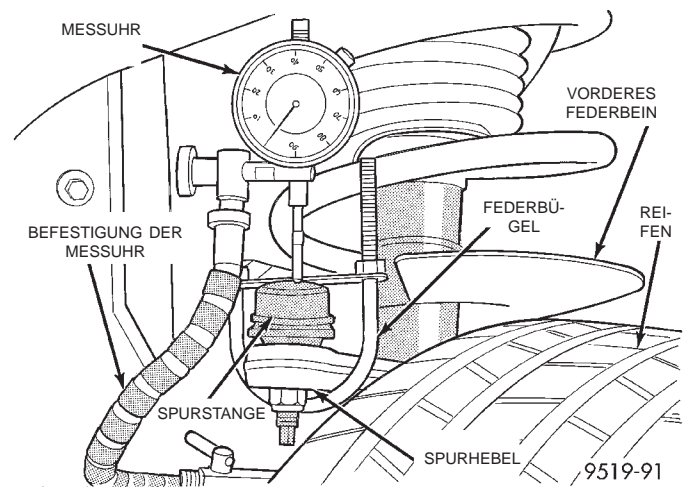


Abb. 1 Axialspiel des Spurstangenkopfes messen

kopf und maximal 4,83 mm (0,190 Zoll) bei einem noch im Fahrzeug befindlichen, alten Spurstangenkopf.

(7) Wenn das Spiel größer ist als die oben genannten Sollwerte, muß der Spurstangenkopf ausgetauscht werden.

AUS- UND EINBAU

LENKGETRIEBE

AUSBAU

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbeindom abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 2).

(2) Vorderräder in Geradeausstellung bringen.

(3) Fahrzeug anheben. Dazu Unterstellböcke oder eine Hebebühne verwenden, die am Rahmen angebracht wird. Näheres hierzu, siehe Kapitel 0, "Schmierung und Wartung", Abschnitt "Anheben des Fahrzeugs".

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

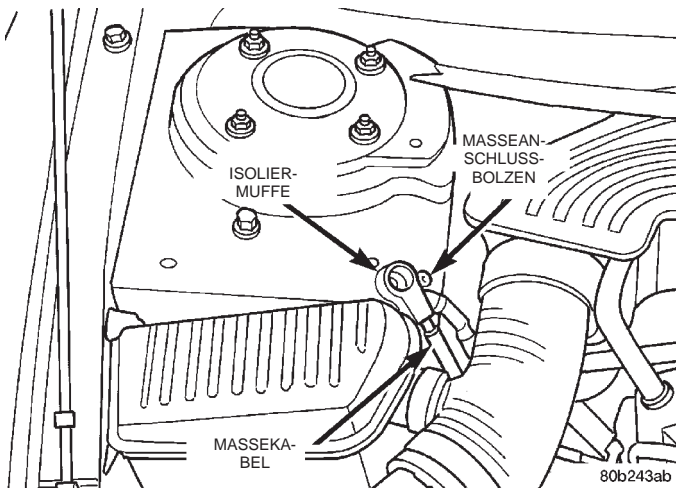


Abb. 2 Korrekt isoliertes Massekabel

(4) Schutzkappen von den Gelenkbolzen der Wischerarme abnehmen, so dass die Befestigungsmuttern der Wischerarme freiliegen. Die Muttern der Wischerarme (Abb. 3) abschrauben.

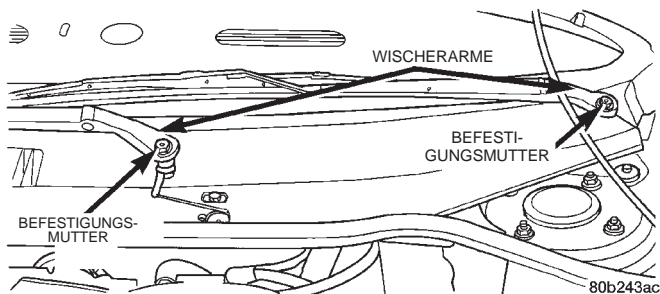


Abb. 3 Befestigung/Wischerarm an Gelenkbolzen

(5) Wischerarme von den Gelenkbolzen abbauen. Dazu die Wischerarme auf den Gelenkbolzen so lange hin- und herbewegen, bis sie sich abziehen lassen.

(6) Abdeckung des Wischermotors und Windlaufabdeckung ausbauen (Abb. 4).

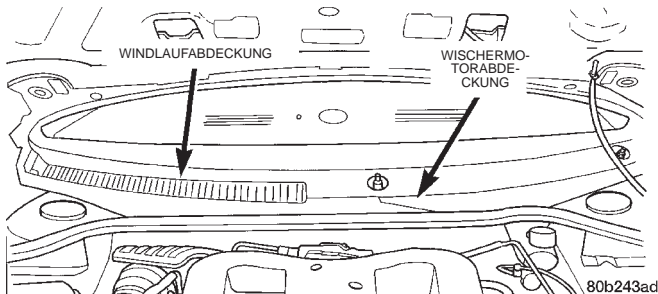


Abb. 4 Wischermotorabdeckung und Windlaufabdeckung

(7) Die acht Schrauben ausbauen, mit denen die Verstärkung (Abb. 5) an den Federbeindomen montiert ist. Eine Schraube (Abb. 5) lösen, mit der der Wischermotor an der Verstärkung montiert ist. Verstärkung aus dem Fahrzeug ausbauen.

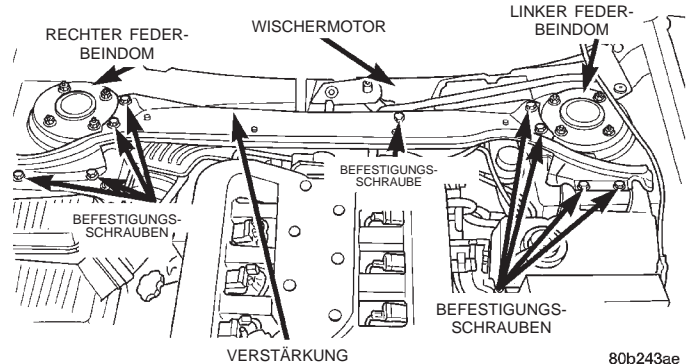


Abb. 5 Befestigung der Verstärkung am Fahrzeug

(8) Ansaugluft-Leitungsschalldämpfer und Luftansaugschlauch (Abb. 6) vom Drosselklappengehäuse sowie den Luftschlauch, der vom Deckel des Luftfilters kommt, abbauen.

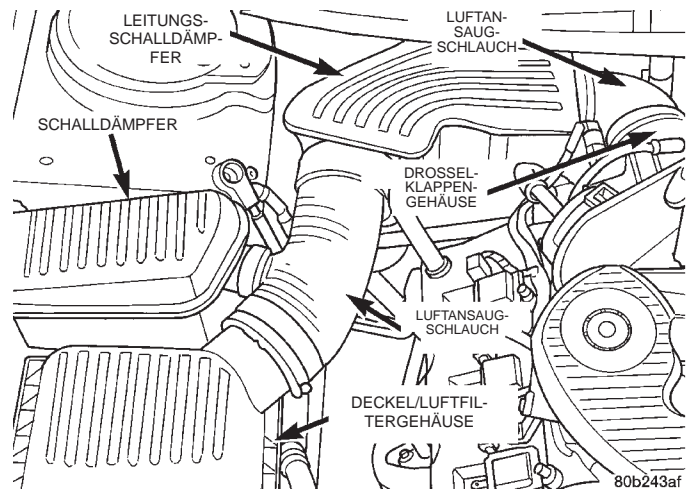


Abb. 6 Ansaugluft-Leitungsschalldämpfer und Luftansaugschlauch

HINWEIS: Vor dem Fixieren des Lenkrads müssen die Vorderräder in Geradeausstellung stehen.

(9) Lenkrad mit einer Lenkradzwinde fixieren (Abb. 7).

ACHTUNG! Bevor die Lenksäulenkupplung auseinandergebaut wird, muss das Lenkrad unbedingt in Geradeausstellung fixiert werden (Abb. 7). Andernfalls könnte es sich nach dem Auseinanderbauen der Lenksäulenkupplung drehen und die Kontaktspeule beschädigen. Diese müsste dann ausgetauscht werden.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

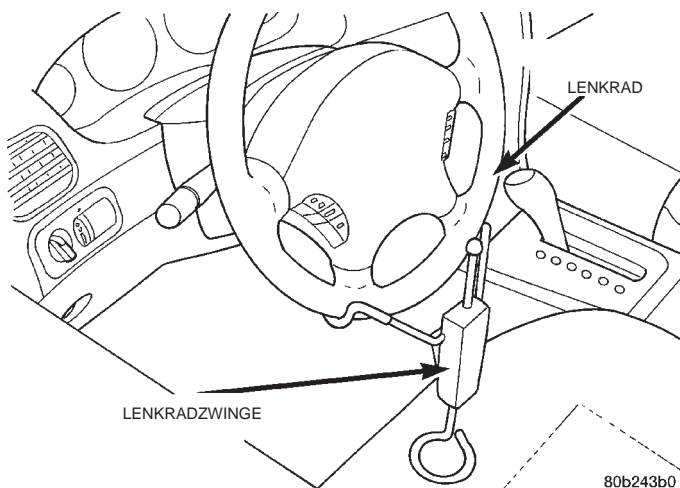


Abb. 7 Fixiertes Lenkrad—Typisch

(10) Splint und Schraube aus dem oberen Kreuzgelenk der Lenksäule ausbauen (Abb. 8). Zwischenwelle von der Lenksäule abziehen.

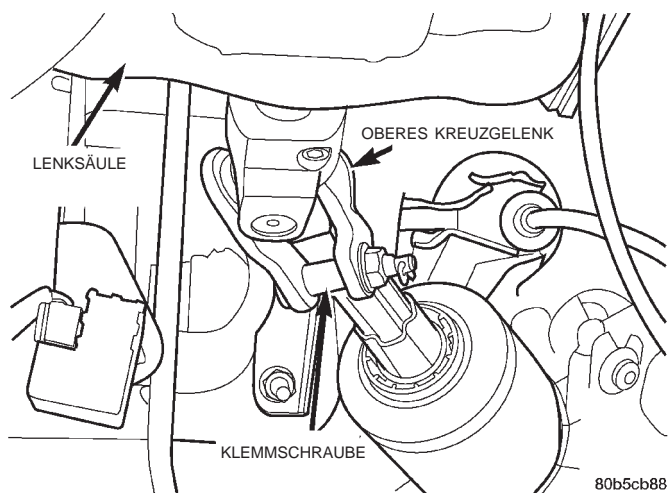


Abb. 8 Lenksäulenkupplung

(11) Die Sicherungslaschen an den Schrauben aufbiegen, mit denen die Spurstangen am Lenkgetriebe montiert sind (Abb. 9).

(12) Schrauben, Platte und Unterlegscheiben (Abb. 10), mit denen die Spurstangen am Lenkgetriebe befestigt sind, ausbauen. Spurstangen oben auf der Getriebeglocke ablegen.

HINWEIS: Der folgende Schritt ist erforderlich, damit beim Abbau der Ölleitungen vom Lenkgetriebe möglichst kein Servoöl verschüttet wird.

(13) Mit einem Saugheber oder einer Absaugvorrichtung möglichst viel Servoöl aus dem Servoölbehälter absaugen.

(14) Hochdruckschlauch und Rücklaufschlauch der Servolenkung (Abb. 11) vom Lenkgetriebe abbauen.

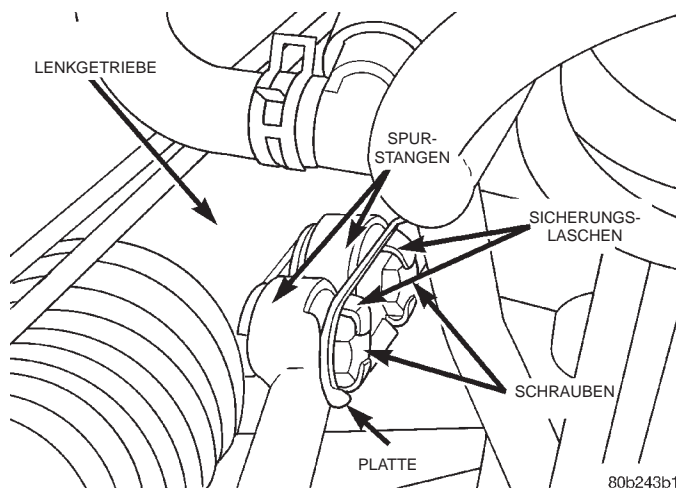


Abb. 9 Sicherungslaschen/Befestigungsschrauben der Spurstange

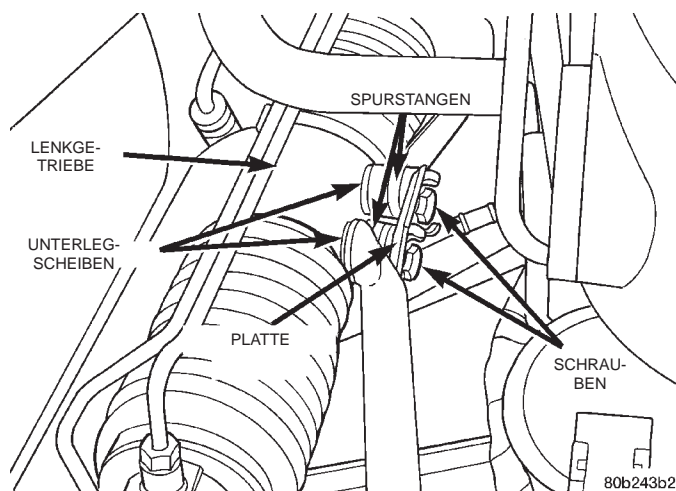


Abb. 10 Befestigungsschrauben/Spurstangen an Lenkgetriebe

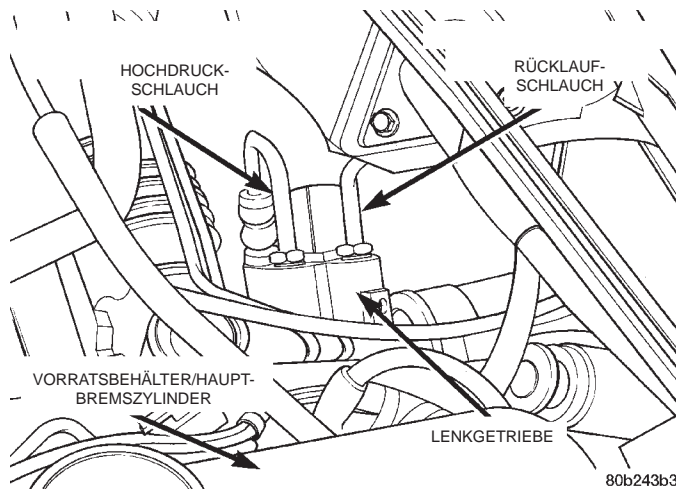


Abb. 11 Anschlüsse/Ölschläuche an Lenkgetriebe

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(15) Bei Fahrzeugen mit geschwindigkeitsabhängiger Servolenkung den Steckverbinder für das Regelventil vom Kabelbaum an der Lenkgetriebe-Abschlusskappe unterhalb des Hauptbremszylinders abziehen (Abb. 12).

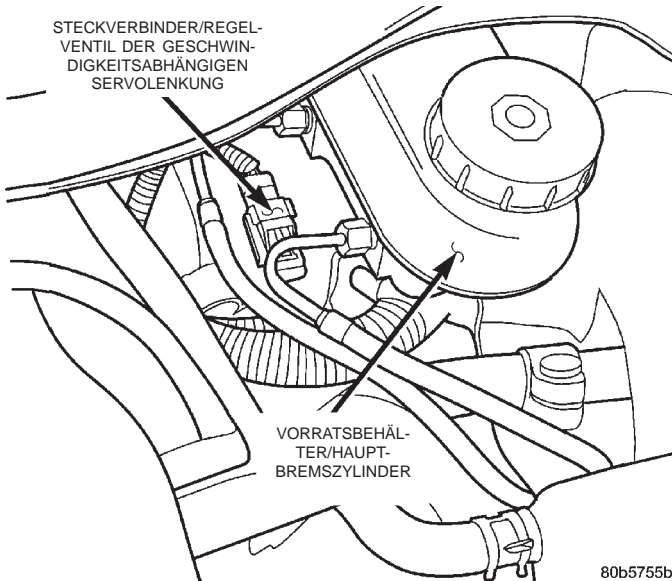


Abb. 12 Kabelbaum-Steckverbinder für Regelventil der Servolenkung

(16) Die beiden Muttern lösen, mit denen der Hauptbremszylinder am Bremskraftverstärker montiert ist (Abb. 13).

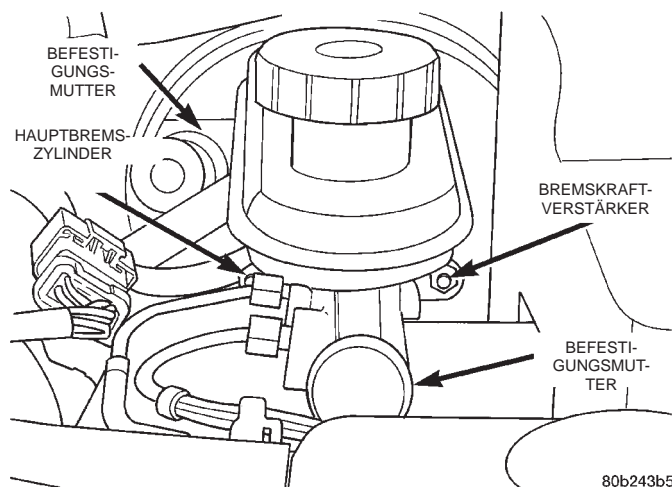


Abb. 13 Befestigung/Hauptbremszylinder an Bremskraftverstärker

(17) Hauptbremszylinder mit angeschlossenen Leitungen vom Bremskraftverstärker abbauen. Hauptbremszylinder in aufrechter Position vorsichtig auf dem linken Ventildeckel des Motors abstellen.

(18) Unterdruckversorgungsschlauch vom Rückschlagventil im Bremskraftverstärker abbauen und außerhalb des Arbeitsbereichs fixieren.

(19) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die linke Seite des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt ist (Abb. 14).

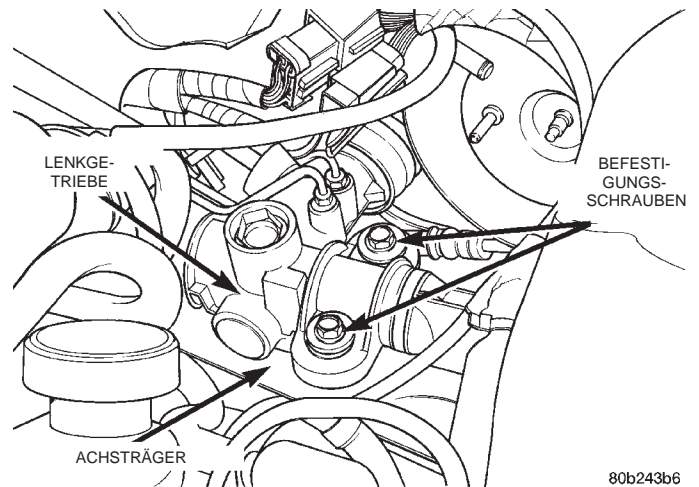


Abb. 14 Befestigung/Lenkgetriebe an Achsträger (linke Seite)

(20) Die beiden Schrauben lösen, mit denen die Halterung an der rechten Seite des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt ist (Abb. 15).

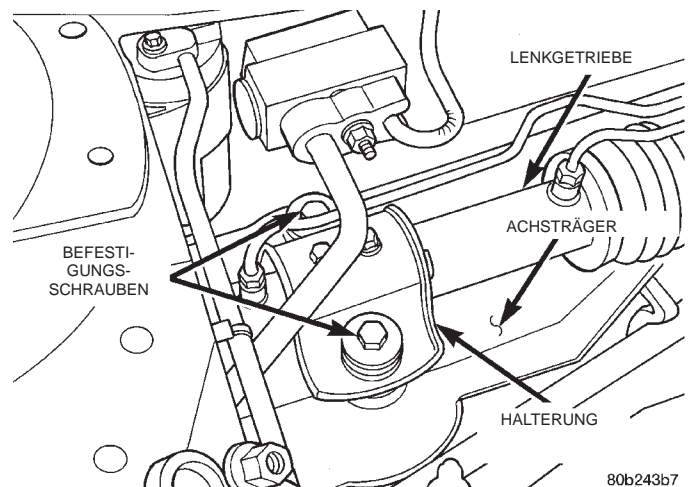


Abb. 15 Befestigung/Lenkgetriebe an Achsträger (rechte Seite)

HINWEIS: Eventuell müssen auch die beiden Befestigungsschrauben (Abb. 16) gelockert werden, mit der die Halterung am Lenkgetriebe befestigt ist, um den Ausbau zwischen den Leitungen der Klimaanlage zu erleichtern.

(21) Lenkgetriebe und Zwischenwelle nach vorn in den Motorraum schieben, um den Zylinderstift im Kreuzgelenk der Lenksäule freizulegen.

(22) Mit Spezialwerkzeug 6831A den Zylinderstift aus dem Kreuzgelenk der Zwischenwelle ausbauen (Abb. 17). Den Zylinderstift anhand der folgenden Anleitung ausbauen. Die Rändelmutter vom dünnen

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

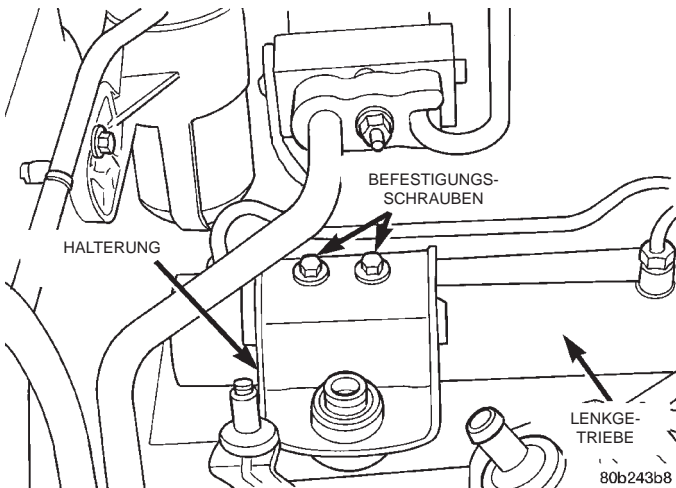


Abb. 16 Halterung des Lenkgetriebes

Ende des Werkzeugs abschrauben. Das dünne Ende in den Zylinderstift einsetzen, die Rändelmutter aufschrauben und von Hand festziehen. Die Hülse des Werkzeugs wie gezeigt auf dem Kreuzgelenk ansetzen (Abb. 17). Die Gewindestange des Werkzeugs festhalten und die Mutter festziehen, so dass der Zylinderstift aus seinem Sitz gezogen wird (Abb. 17).

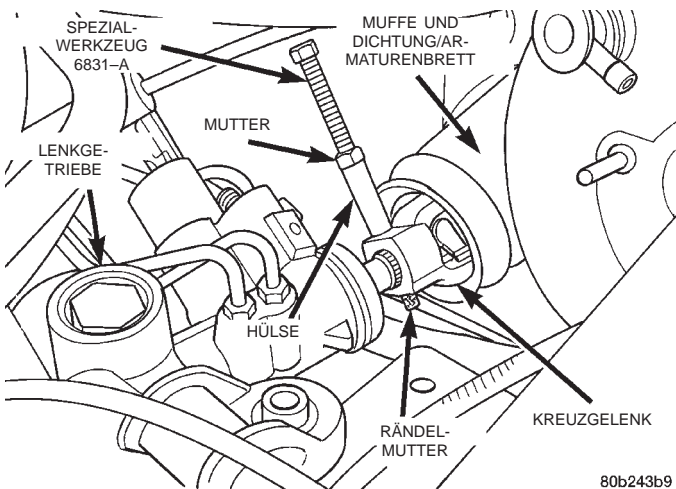


Abb. 17 Zylinderstift aus dem Kreuzgelenk ausbauen

- (23) Zwischenwelle vom Lenkgetriebe abbauen.
- (24) Fahrzeug anheben.
- (25) Rechtes Vorderrad abbauen.
- (26) Die Mutter lösen, mit der der Spurstangenkopf am Spurhebel des rechten Federbeins befestigt ist (Abb. 18).
- (27) Spurstangenkopf mit Abzieher, Spezialwerkzeug C-3894-A, aus dem Spurhebel ausbauen (Abb. 19).
- (28) Spurstange aus dem Fahrzeug ausbauen.

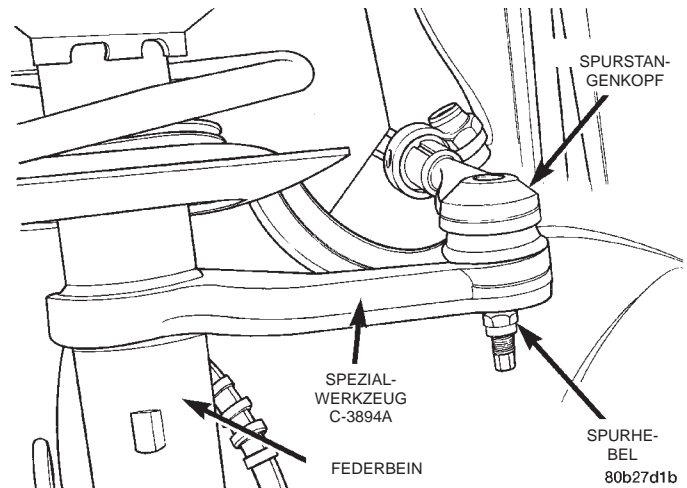


Abb. 18 Befestigung/Spurstangenkopf an Federbein

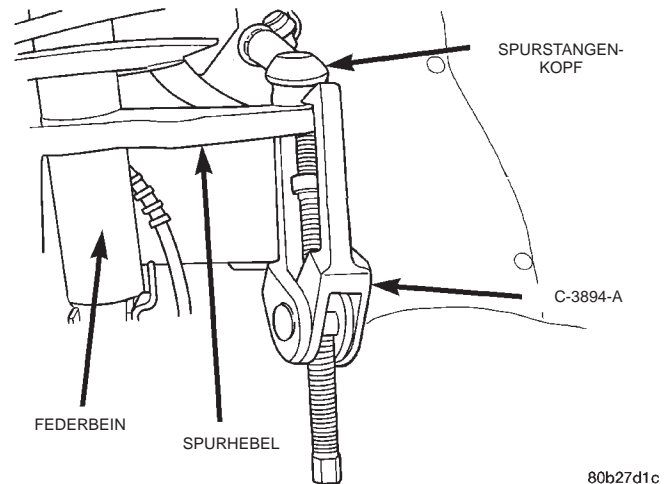


Abb. 19 Spurstangenkopf vom Spurhebel lösen

HINWEIS: Bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor die Vorderseite des linken Vorderrads so weit wie möglich nach außen drehen (Abb. 20). Dies ist erforderlich, um bei Fahrzeugen mit diesem Motor genügend Platz für den Ausbau des Lenkgetriebes zu schaffen.

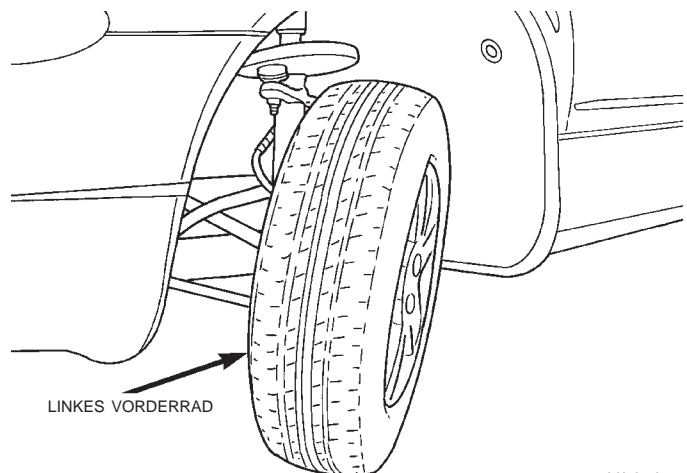


Abb. 20 Erforderliche Radstellung

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(29) Lenkgetriebe mit den folgenden Schritten aus dem Fahrzeug ausbauen.

(a) Das Ende des Lenkgetriebes durch die Spurstangenöffnung im Schottblech des rechten Kotflügels schieben (Abb. 21). Das Getriebe so weit schieben, bis es etwa zur Hälfte aus der Öffnung herausragt (Abb. 21).

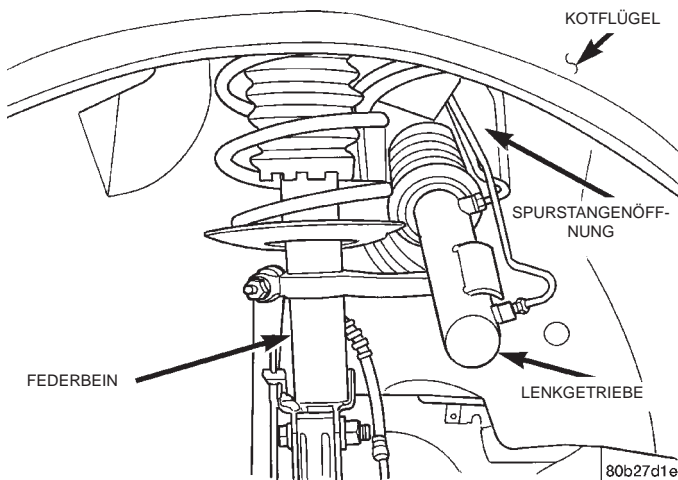


Abb. 21 Lenkgetriebe durch Spurstangenöffnung geschoben

(b) Das linke Ende des Lenkgetriebes wie in der Abbildung gezeigt anheben und das Lenkgetriebe zwischen Motorrückseite und Windlauf aus dem Motorraum herausheben (Abb. 22).

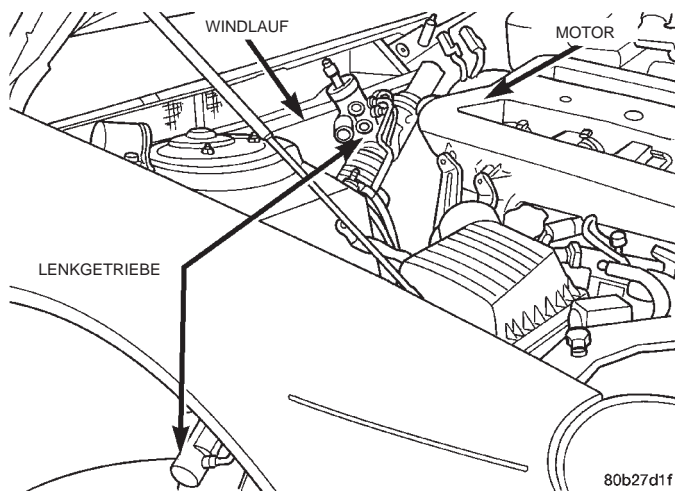


Abb. 22 Schräglage des Lenkgetriebes zum Ausbau

(c) Zum Ausbau das Lenkgetriebe zur Beifahrerseite hin zwischen Windlauf und Motor herausziehen.

EINBAU

HINWEIS: Beim Einbau des ursprünglichen oder eines neuen Lenkgetriebes sicherstellen, dass sich der Mittelabgriff für die Spurstangen in der Mitte des Lenkgetriebe-Bewegungsbereichs befindet.

(1) Lenkgetriebe in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus im Fahrzeug einbauen.

HINWEIS: Bei Fahrzeugen mit 2.7L-Motor das linke Vorderrad geradeaus stellen.

(2) Rechte Spurstange durch die Spurstangenöffnung im Schottblech des Kotflügels schieben.

(3) Den äußeren Spurstangenkopf in den Spurhebel des rechten Federbeins einbauen. Dann die Mutter des Spurstangenkopfes am Spurhebel aufschrauben (Abb. 18) und mit einem Anzugsmoment von 37 N·m (27 ft. lbs.) festziehen.

(4) Rechtes Vorderrad anbauen.

(5) Radmuttern in der vorgeschriebenen Reihenfolge bis zum halben Anzugsmoment anziehen. Dann die Muttern in derselben Reihenfolge noch einmal bis zum vollen Anzugsmoment von 129 N·m (95 ft. lbs.) festziehen.

(6) Fahrzeug bis dicht über den Boden absenken (Räder noch in der Luft).

(7) Zwischenwelle am Lenkgetriebe montieren.

(8) Mit Spezialwerkzeug 6831A den Zylinderstift in das Kreuzgelenk der Zwischenwelle einbauen (Abb. 23). Den Zylinderstift anhand der folgenden Anleitung einbauen. Die Rändelmutter vom dünnen Ende des Werkzeugs abschrauben. Das dünne Ende in den Zylinderstift einsetzen und die Rändelmutter aufschrauben und von Hand festziehen. Die Hülse des Werkzeugs wie gezeigt auf dem Kreuzgelenk ansetzen (Abb. 23). Die Gewindestange des Werkzeugs festhalten und die Mutter festziehen, so dass der Zylinderstift in seinen Sitz gezogen wird (Abb. 23). Der Zylinderstift muss mittig in der Bohrung sitzen.

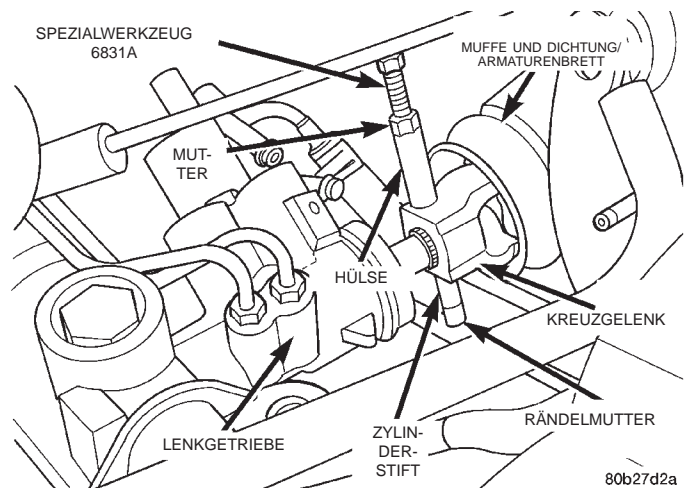


Abb. 23 Zylinderstift in Kreuzgelenk einbauen

(9) Lenkgetriebe und Zwischenwelle in den Faltenbalg an der Spritzwand schieben. Befestigungsbohrungen des Lenkgetriebes mit den entsprechenden Bohrungen des Achsträgers ausrichten.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(10) Die beiden Schrauben, mit denen die linke Seite des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt wird, locker eindrehen (Abb. 14).

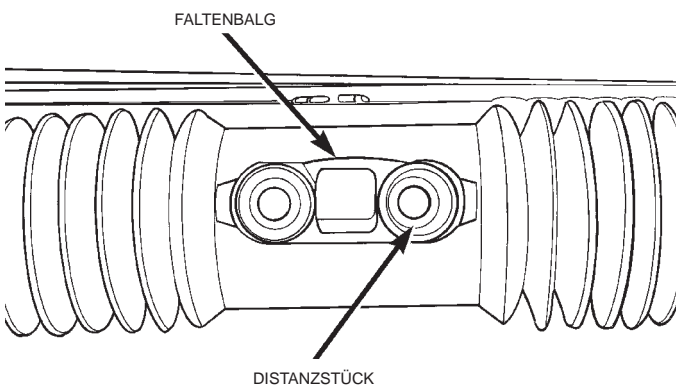
ACHTUNG! Beim Festziehen der Lenkgetriebeschrauben am Achsträger muss unbedingt das vorgeschriebene Anzugsmoment eingehalten werden.

(11) Die beiden Schrauben, mit denen die Halterung auf der rechten Seite des Lenkgetriebes am Achsträger befestigt wird, eindrehen (Abb. 15) und mit einem Anzugsmoment von 58 N·m (43 ft. lbs.) festziehen.

(12) Die beiden Schrauben an der linken Seite des Lenkgetriebes mit einem Anzugsmoment von 58 N·m (43 ft. lbs.) festziehen.

(13) Falls sie zuvor gelockert wurden, die Schrauben, mit denen die Halterung an der rechten Seite des Lenkgetriebes (Abb. 16) montiert ist, mit einem Anzugsmoment von 37 N·m (27 ft. lbs.) festziehen.

ACHTUNG! Vor der Montage der Spurstangen am Lenkgetriebe sicherstellen, dass das Distanzstück in den Faltenbälgen (Muffe) (Abb. 24) korrekt mit den Bohrungen in der Zahnstange des Lenkgetriebes und den Faltenbälgen ausgerichtet ist.



80b27d2b

Abb. 24 Distanzstück/Spurstangen

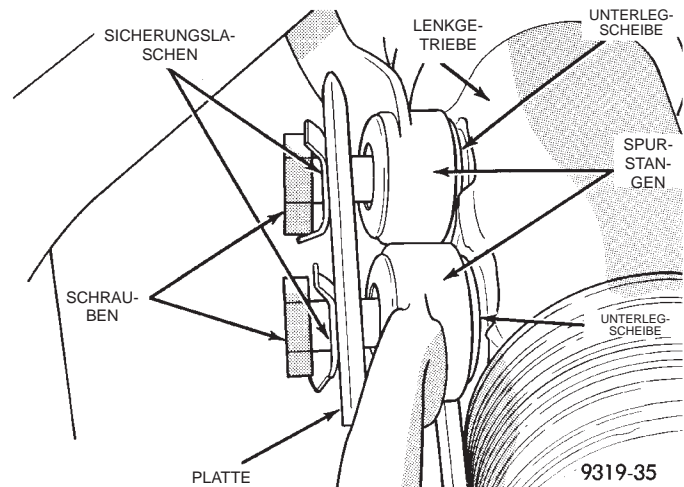
(14) Hochdruck- und Rücklaufleitung an den entsprechenden Anschlüssen des Lenkgetriebes montieren (Abb. 11). Beide Überwurfmutter mit einem Anzugsmoment von 47 N·m (35 ft. lbs.) festziehen.

(15) Bei Fahrzeugen mit geschwindigkeitsabhängiger Servolenkung den Kabelbaum-Steckverbinder am Steckverbinder des Regelventils/Servolenkung anschließen (Abb. 12).

(16) Mittelabgriff am Lenkgetriebe mit den Spurstangen ausrichten. Befestigungsschrauben der Spurstangen mit Unterlegscheiben am Lenkgetriebe montieren. **Sicherstellen, dass die Unterlegscheiben zwischen den Spurstangen und dem Lenk-**

getriebe montiert werden (Abb. 25). Schrauben der Spurstangen am Lenkgetriebe mit einem Anzugsmoment von 82 N·m (60 ft. lbs.) festziehen.

ACHTUNG! Nach dem Festziehen der Spurstangenschrauben die Sicherungslaschen dieser Schrauben so umbiegen, dass sie über die Schraubenköpfe greifen (Abb. 9).



9319-35

Abb. 25 Befestigung/Spurstangen an Lenkgetriebe

(17) Unterdruckversorgungsschlauch für Bremskraftverstärker am Ansaugkrümmer montieren und mit der Schlauchklemme fixieren.

(18) Hauptbremszylinder am Bremskraftverstärker anbauen. Die beiden Befestigungsmutter aufschrauben und mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (250 in. lbs.) festziehen.

(19) Zwischenwelle an der Lenksäule anbauen. Klemmschraube (Abb. 8) einbauen und mit einem Anzugsmoment von 28 N·m (21 ft. lbs.) festziehen. Splint durch die Mutter der Klemmschraube stecken.

(20) Lenkradzwinde abbauen (Abb. 7).

(21) Die Verstärkung (Abb. 5) im Fahrzeug einbauen. Die acht Schrauben einbauen, (Abb. 5) mit denen die Verstärkung an den Federbeindomen montiert wird. Eine Schraube (Abb. 5) eindrehen, mit der der Wischermotor an der Verstärkung montiert wird.

(22) Ansaugluft-Leitungsschalldämpfer und Luftansaugschlauch (Abb. 6) am Drosselklappengehäuse und dem Luftschlauch, der vom Deckel des Luftfilters kommt, anbauen.

(23) Abdeckung des Wischermotors und Windlaufabdeckung (Abb. 4) einbauen. Schrauben eindrehen und festziehen.

(24) Wischerarme an den Gelenkbolzen anbauen (Abb. 3). Befestigungsschrauben der Wischerarme aufschrauben und festziehen. Schutzkappen auf die Gelenkbolzen stecken.

(25) Massekabel der Batterie auf den Masseanschlussbolzen am Federbeindom montieren.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

ACHTUNG! Auf keinen Fall Automatikgetriebeöl (ATF) einfüllen. Nur Mopar®-Servoöl oder gleichwertiges Produkt verwenden.

(26) Servoöl einfüllen und Anlage entlüften. Siehe Anleitung "Servopumpe/Inbetriebnahme nach Instandsetzungsarbeiten".

(27) Fahrzeug absenken.

(28) Spur der Vorderräder messen und ggf. nachstellen. Näheres hierzu siehe Kapitel 2, "Radaufhängung".

SPURSTANGENKOPF

AUSBAU

(1) Fahrzeug anheben. Dazu Unterstellböcke oder eine Hebebühne verwenden, die am Rahmen ange-setzt wird. Näheres hierzu, siehe Kapitel 0, "Schmie-rung und Wartung", Abschnitt "Anheben des Fahrzeugs".

(2) Rad abbauen.

(3) Klemmschraube der Spurstange (Abb. 26) an der Einstellhülse lockern.

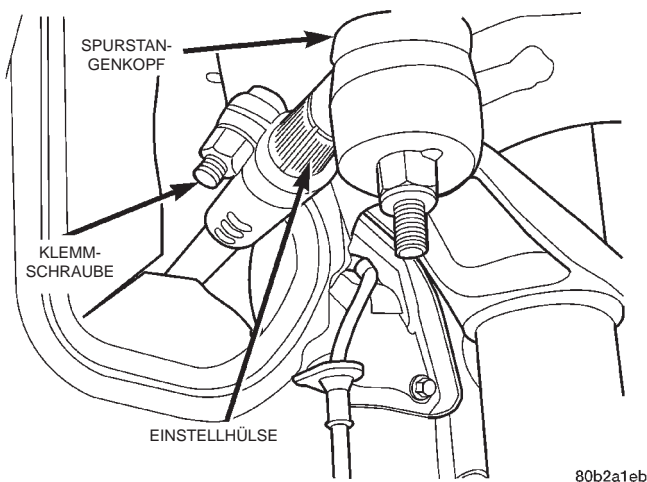


Abb. 26 Klemmschraube/Spurstange an Einstellhülse

(4) Die Befestigungsmutter des Spurstangenkopfes am Spurhebel lockern (Abb. 27).

(5) Spurstangenkopf mit Abzieher, Spezialwerk-zeug C-3894-A, ausbauen (Abb. 28).

(6) Spurstangenkopf aus der Einstellhülse heraus-drehen.

EINBAU

(1) Den neuen Spurstangenkopf in die Einstell-hülse eindrehen. **Die Klemmschraube noch nicht festziehen.**

(2) Den äußeren Spurstangenkopf am Spurhebel anbauen. Die Befestigungsmutter am Spurhebel auf-schrauben (Abb. 27) und mit einem Anzugsmoment von 37 N·m (27 ft. lbs.) festziehen.

(3) Rad anbauen.

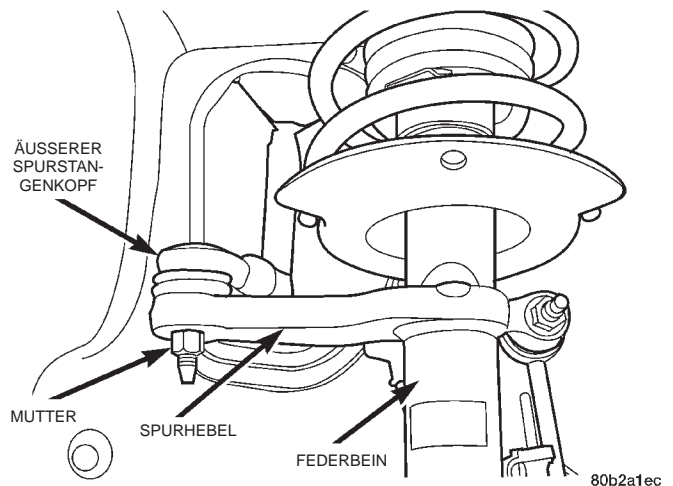


Abb. 27 Mutter des Spurstangenkopfs

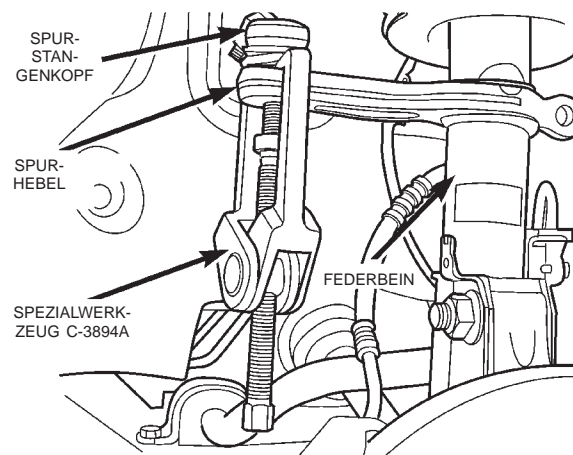


Abb. 28 Spurstangenkopf vom Spurhebel abbauen

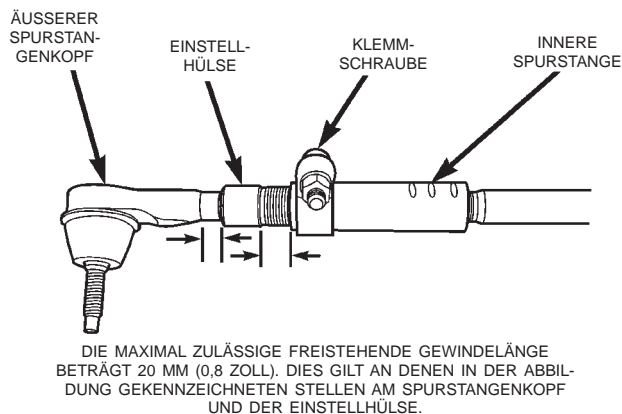
(4) Die Radmuttern aufschrauben und in der vor-geschriebenen Reihenfolge festziehen, bis alle Rad-muttern mit dem halben Anzugsmoment angezogen sind. Dann die Reihenfolge wiederholen und die Rad-muttern mit dem vollen Anzugsmoment von 129 N·m (95 ft. lbs.) festziehen.

(5) Fahrzeug absenken.

ACHTUNG! Bei der Spureinstellung dürfen die frei-stehenden Gewindegänge die in (Abb. 29) angezeig-ten Höchstwerte nicht übersteigen. Wenn mehr Gewinde freisteht, könnten sich die Spurstangen oder Spurstangenköpfe unter Umständen von der Einstellhülse lösen. Nach der Spureinstellung sicherstellen, dass die Klemmschrauben an der Ein-stellhülse mit dem vorgeschriebenen Anzugsmo-ment festgezogen sind.

(6) Spureinstellung der Vorderräder des Fahrzeugs überprüfen und ggf. korrigieren. **Bei der Spureinstellung der Vorderräder sichergehen, dass das freistehende Gewinde die in (Abb. 29) angezeig-ten Höchstwerte nicht übersteigt.**

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b2a1ee

Abb. 29 Vorschriften für die Mindest-Einschraubtiefe an den Spurstangen

ACHTUNG! Beim Festziehen der Klemmschrauben an der Einstellhülse nach folgender Anleitung vorgehen. Eine korrekte Befestigung der Klemmschrauben wird nur durch dieses Verfahren gewährleistet. Falls dieses Verfahren nicht befolgt wird, kann sich die Spureinstellung verändern, und die Spurstangen/Spurstangenköpfe könnten sich unter Umständen von der Einstellhülse lösen.

(7) Nach dem Einbau des Spurstangenkopfes und der Spureinstellung die Klemmschraube der inneren Spurstange an der Einstellhülse mit einem Anzugsmoment von 45 N·m (33 ft. lbs.) festziehen (Abb. 29). Dabei darauf achten, dass der Gewindebolzen des Spurstangenkopfes vollständig senkrecht bleibt.

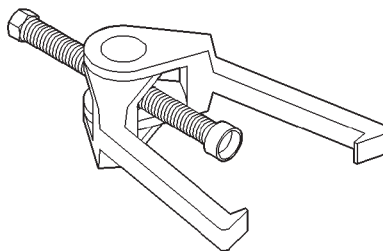
TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE DES LENKGETRIEBES

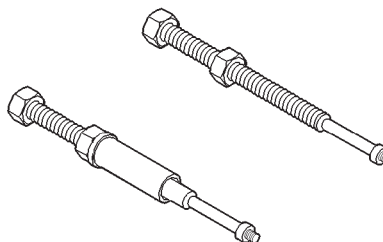
BEZEICHNUNG	ANZUGSMOMENT
SERVO-LENKGETRIEBE:	
Schrauben an Achsträger	58 N·m (43 ft. lbs.)
Mutter/Spurhebel	37 N·m (27 ft. lbs.)
Schrauben/Spurstange an Lenkgetriebe	82 N·m (60 ft. lbs.)
Klemmschraube/Einstellhülse der Spurstange	45 N·m (33 ft. lbs.)
ÖLSCHLÄUCHE DER SERVOLENKUNG:	
Muttern/Schlauch an Leitung . . .	47 N·m (35 ft. lbs.)

SPEZIALWERKZEUGE

SERVO-LENKGETRIEBE



Abzieher C-3894-A



Abzieher/Einbauwerkzeug 6831A

LENKGETRIEBE DER GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGEN SERVOLENKUNG

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite	Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		
LENKGETRIEBE DER GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGEN SERVOLENKUNG	39	
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		
GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGE SERVOLENKUNG	40	
AUS- UND EINBAU		
LENKGETRIEBE DER GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGEN SERVOLENKUNG	40	
REGELVENTIL DER SERVOLENKUNG	40	

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

LENKGETRIEBE DER GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGEN SERVOLENKUNG

Die geschwindigkeitsabhängige Servolenkung ist eine elektronisch gesteuerte Servolenkung mit variabler Unterstützung. Diese Servolenkung besitzt ein extern montiertes Steuerventil, das zusammen mit verschiedenen mechanischen Bauteilen für die variable Hilfskraft bei verschiedenen Geschwindigkeiten sorgt. Diese Servolenkung bietet eine stärkere Unterstützung bei stehendem Fahrzeug und niedrigen Geschwindigkeiten. Dadurch muss der Fahrer bei langsamen Fahrten und beim Einparken weniger Lenkkraft aufwenden. Bei höheren Geschwindigkeiten bietet diese Servolenkung eine geringere Unterstützung und vermittelt dem Fahrer ein direktes Lenkgefühl mit schnellem Ansprechverhalten.

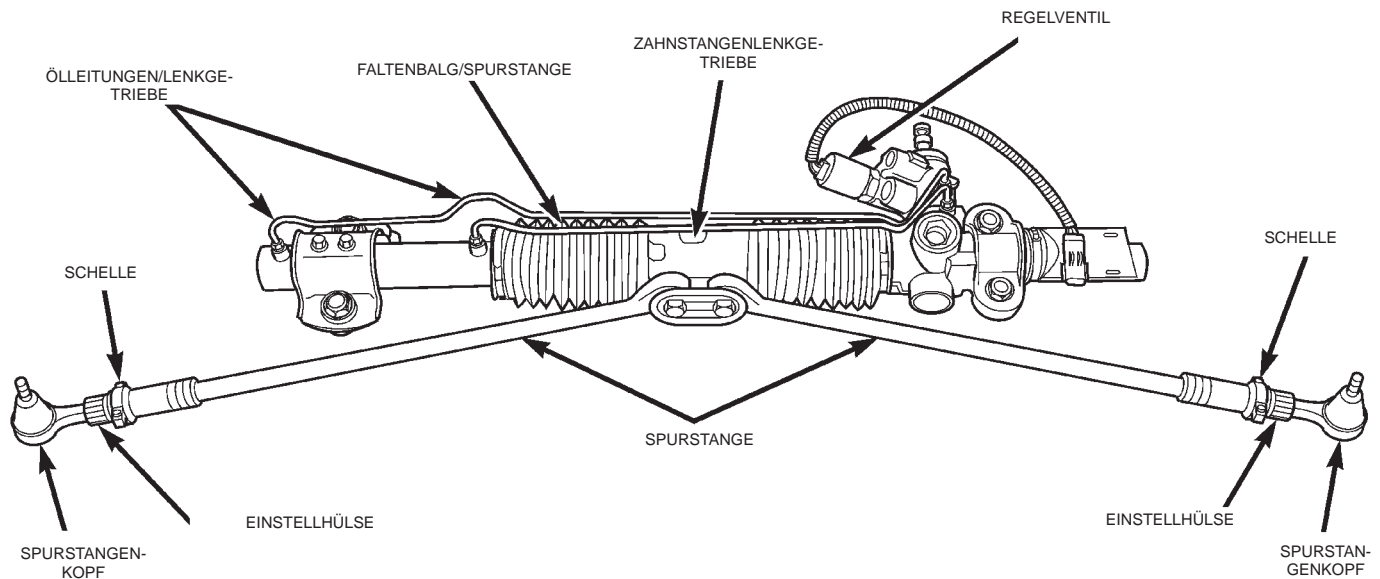
Bei laufendem Motor und Fahrgeschwindigkeiten zwischen 0 km/h (0 mph) und 32 km/h (20 mph) ist die maximale Servounterstützung gegeben. Mit zunehmender Geschwindigkeit über 32 km/h (20 mph) bis 100 km/h (60 mph) wird die Servounterstützung allmählich reduziert. Bei Geschwindigkeit über 100 km/h (60 mph) ist die Servounterstützung am geringsten.

Die variable Servounterstützung wird durch die Steuerung des Öldrucks im Lenkgetriebe erzielt. Zur Steuerung des Öldrucks wird der Ölstrom reguliert, der vom Lenkgetriebe zur Servopumpe zurückfließt. Der Ölstrom wird durch ein Regelventil, das am Lenkgetriebe sitzt (Abb. 1), reguliert. Dazu verändert das Regelventil den Durchmesser der Bohrung, durch die das Öl vom Lenkgetriebe zur Servopumpe zurückfließt.

Das Regelventil der geschwindigkeitsabhängigen Servolenkung wird vom Fahrzeugcomputer gesteuert. Der Fahrzeugcomputer empfängt das Geschwindigkeitssignal vom Computer/Motorsteuerung (PCM). Der Fahrzeugcomputer wandelt dieses Geschwindigkeitssignal in einen Strom um, der an das Regelventil der Servolenkung angelegt wird. Das Regelventil verändert anhand dieses Signals die Servounterstützung.

Das Regelventil kann separat vom Lenkgetriebe ausgetauscht werden. Für den Austausch des Ventils braucht das Lenkgetriebe nicht aus dem Fahrzeug ausgebaut zu werden. Die Anleitung zum Austausch des Regelventils ist in einem separaten Abschnitt in diesem Kapitel beschrieben.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG (Fortsetzung)



80b34ea7

Abb. 1 Lenkgetriebe der geschwindigkeitsabhängigen Servolenkung

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGE SERVOLENKUNG

Die Diagnose der geschwindigkeitsabhängigen Servolenkung wird mit dem DRB vorgenommen, wenn Anzeichen für eine Störung vorliegen. Anleitungen für die Systemdiagnose finden Sie im entsprechenden Systemdiagnosehandbuch "Karosserie".

AUS- UND EINBAU

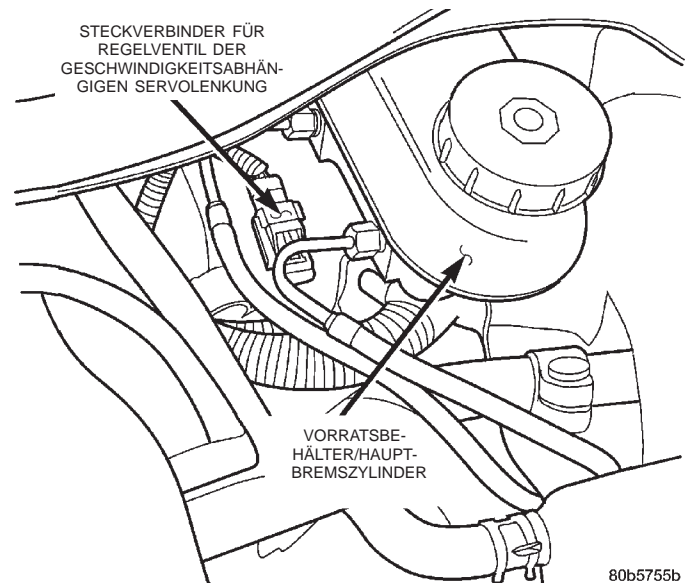
LENKGETRIEBE DER GESCHWINDIGKEITSABHÄNGIGEN SERVOLENKUNG

Falls das Lenkgetriebe der geschwindigkeitsabhängigen Servolenkung aus dem Fahrzeug ausgebaut werden muss, verwenden Sie die Arbeitsanleitung für das Standard-Servolenkgetriebe. Der einzige Unterschied besteht darin, dass bei der geschwindigkeitsabhängigen Servolenkung zusätzlich der Steckverbinder des externen Steuerventils abgezogen/angeschlossen werden muss.

REGELVENTIL DER SERVOLENKUNG

AUSBAU

- (1) Steckverbinder für Regelventil der Servolenkung vom Kabelbaum am Lenkgetriebe unterhalb des Hauptbremszylinders abziehen (Abb. 2).
- (2) Steckverbinder aus dem Clip am Lenkgetriebe aushängen.
- (3) Hochdruckschlauch vom Lenkgetriebe abbauen (Abb. 3).



80b5755b

Abb. 2 Kabelbaum-Steckverbinder für Regelventil der Servolenkung

(4) Hochdruckschlauch der Servolenkung (Abb. 3) vom Lenkgetriebe abbauen.

(5) Mit einem Hahnenfuss-Schlüssel (15/16 Zoll, bzw. 24 mm) (Abb. 4) das Regelventil der Servolenkung lockern. Dann das Regelventil von Hand aus dem Lenkgetriebe herauserschrauben.

EINBAU

(1) O-Ringe am Regelventil überprüfen und ggf. austauschen. Dann die O-Ringe **nur** mit frischem, sauberem Mopar®-Servoöl einstreichen.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

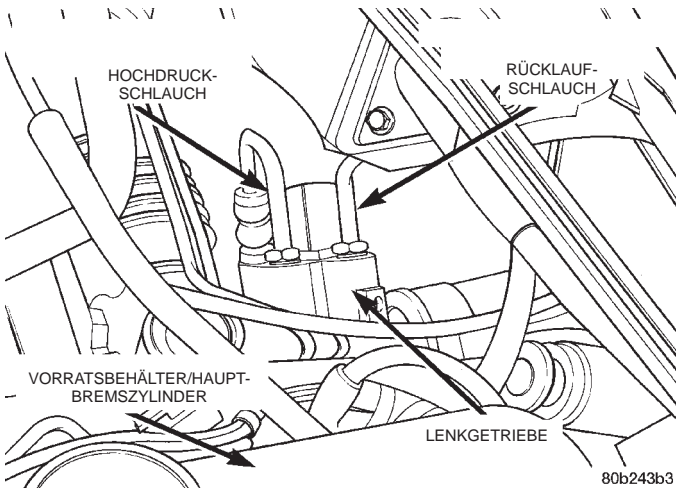


Abb. 3 Anschlüsse der Ölschläuche am Lenkgetriebe

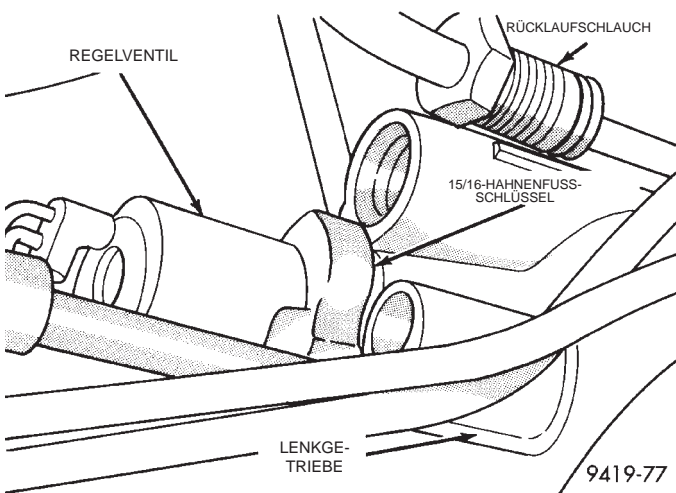


Abb. 4 Regelventil der Servolenkung lockern

(2) Regelventil von Hand bis zum Anschlag in das Lenkgetriebe montieren.

(3) Mit einem Hahnenfuss-Schlüssel (15/16 Zoll, bzw. 24 mm) (Abb. 5) das Regelventil der Servolenkung mit einem Anzugsmoment von 14 N·m (124 in. lbs.) festziehen.

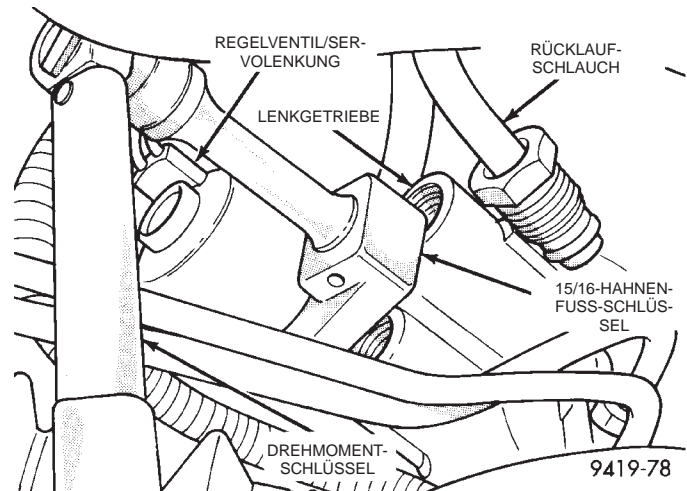


Abb. 5 Regelventil/Servolenkung an Lenkgetriebe festziehen

(4) Ölschläuche der Servolenkung am Lenkgetriebe anschließen (Abb. 3). Beide Überwurfmutter mit einem Anzugsmoment von 31 N·m (275 in. lbs.) festziehen.

(5) Kabelbaum zum Regelventil/Servolenkung über dem Lenkgetriebe verlegen und an der Endkappe des Lenkgetriebes in den Clip einhängen.

(6) Steckverbinder anschließen. **Die Dichtung des Steckverbinders muss vorhanden und in gutem Zustand sein, bevor der Steckverbinder angeschlossen wird.**

(7) Probefahrt durchführen und mit Hilfe des DRB und des entsprechenden Systemdiagnosehandbuchs die geschwindigkeitsabhängige Servolenkung auf einwandfreie Funktion prüfen.

LENKSÄULE

STICHWORTVERZEICHNIS

	Seite		Seite
FUNKTIONSBESCHREIBUNG		WARNUNGEN VOR ARBEITEN AN DER	
LENKSÄULE	42	LENKSÄULE	43
FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG		AUS- UND EINBAU	
LENKSÄULE	42	LENKSÄULE	43
LENKZWISCHENWELLE	43	OBERES KREUZGELENK DER LENKSÄULE ...	52
OBERES KREUZGELENK DER LENKSÄULE ...	43	SCHALTHEBEL	51
ARBEITSBESCHREIBUNGEN		TECHNISCHE DATEN	
PARK-/ZÜNDSPERRE	43	ANZUGSMOMENTE DER LENKSÄULE	53

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

LENKSÄULE

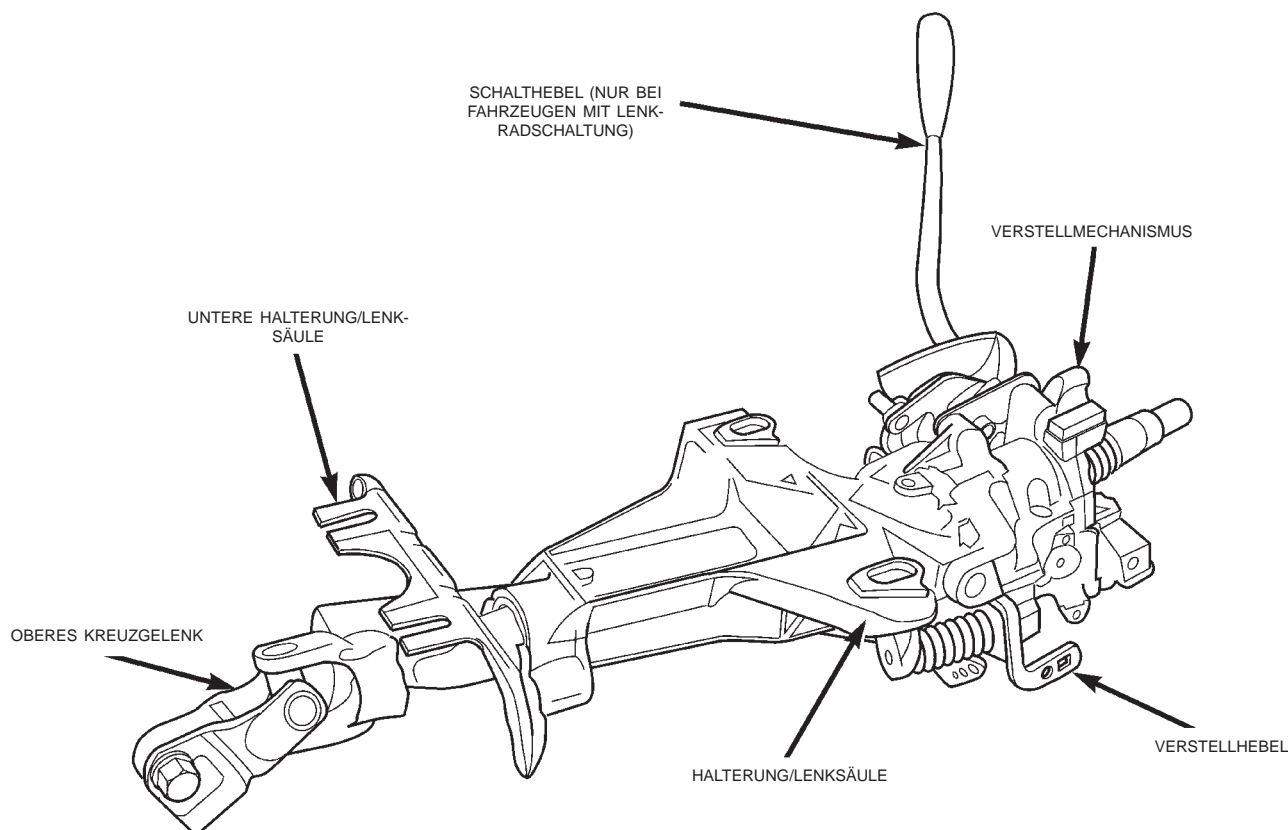
Die Lenksäule (Abb. 1) kann aufgrund ihrer Konstruktion nur komplett ausgetauscht werden. Hier-von ausgenommen sind: Verdrahtung, Schalter, Schalthebel, Park-/Zündsperrre, Verkleidungen, Lenk-rad etc. Die meisten Bauteile an der Lenksäule kön-nen gewartet werden, ohne die Lenksäule auszubauen.

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG

LENKSÄULE

Für die Diagnose von Störungen und Defekten an der Lenksäule verwenden Sie die Tabellen zur "Systemdiagnose" am Anfang dieses Kapitels.

Die Lenksäule **MUSS** immer dann ausgetauscht werden, wenn eine der folgenden Bedingungen gege-ben ist.



80b2b42a

Abb. 1 Lenksäule

FEHLERSUCHE UND PRÜFUNG (Fortsetzung)

- Die Lenksäule muss immer ausgetauscht werden, wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war, bei dem der Airbag ausgelöst wurde. Es spielt dabei keine Rolle, welches Ausmaß der Schaden am Fahrzeug hat.

- Wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war, bei dem die Vorderradaufhängung oder das Fahrgestell so beschädigt wurden, dass der vordere Querträger ebenfalls beschädigt ist.

- Bei allen Situationen, bei denen die Lenksäule oder das Lenkrohr in Längsrichtung des Fahrzeugs verschoben wurde.

LENKZWISCHENWELLE

Die Lenksäule ist über das obere Kreuzgelenk mit der Lenkzwischenwelle verbunden. Kreuzgelenk und Zwischenwelle **MÜSSEN** immer dann ausgetauscht werden, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben ist.

(1) Wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war, bei dem der Airbag ausgelöst wurde. Es spielt dabei keine Rolle, welche Ausmaße der Schaden am Fahrzeug hat.

(2) Wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war, bei dem die Vorderradaufhängung oder das Fahrgestell so beschädigt wurden, dass der vordere Querträger ebenfalls beschädigt ist.

(3) Bei allen Situationen, bei denen die Lenksäule oder das Lenkrohr in Längsrichtung des Fahrzeugs verschoben wurde.

OBERES KREUZGELENK DER LENKSÄULE

Das obere Kreuzgelenk der Lenksäule kann einzeln ausgetauscht werden, wenn das Lager festgefressen ist, der Lagerbund locker ist oder nicht richtig in der Gelenkgabel des Kreuzgelenks sitzt.

ARBEITSBESCHREIBUNGEN

WARNUNGEN VOR ARBEITEN AN DER LENKSÄULE

VORSICHT! VOR ARBEITEN AN DER LENKSÄULE, IN DEREN VERLAUF DER AIRBAG AUSGEBAUT WIRD, MUSS ZUNÄCHST DAS MINUSKABEL (-) DER BATTERIE ABGEKLEMMT UND ELEKTRISCH ISOLIERT WERDEN. DIES IST DIE EINZIG SICHERE METHODE, DEN AIRBAG ZU DEAKTIVIEREN. ANDERNFALLS KANN ES ZU EINER VERSEHENTLICHEN AUSLÖSUNG DES AIRBAGS KOMMEN, DIE VERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN ZUR FOLGE HABEN KANN.

VORSICHT! DAS AIRBAG-SYSTEM IST EINE EMPFINDLICHE UND KOMPLEXE ELEKTROMECHANISCHE EINHEIT. VOR DER FEHLERSUCHE UND AUS- ODER EINBAU DES AIRBAGS MUSS ZUNÄCHST DAS MINUSKABEL (-) DER BATTERIE ABGEKLEMMT UND ELEKTRISCH ISOLIERT WERDEN. ANDERNFALLS KANN ES ZU EINER VERSEHENTLICHEN AUSLÖSUNG DES AIRBAGS KOMMEN, DIE VERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN ZUR FOLGE HABEN KANN. ALLE 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. BEI FAHRZEUGEN MIT AIRBAG, BEI DENEN ARBEITEN AN DER LENKSÄULE ERFORDERLICH SIND, ALLE AIRBAG-ANLEITUNGEN IN KAPITEL 8M, "RÜCKHALTESYSTEME", BEFOLGEN.

HINWEIS: Bei allen Arbeiten an der Lenksäule stets Schutzbrille tragen!

ACHTUNG! Minuskabel (-) von der Batterie abklemmen und isolieren, bevor mit den Arbeiten an der Lenksäule begonnen wird.

ACHTUNG! Auf keinen Fall versuchen, die Drehstifte auszubauen, um den Verstellmechanismus zu zerlegen. Der Mechanismus wird dadurch beschädigt.

PARK-/ZÜNDSPERRE

Instandsetzung und Einstellung der Park-/Zündsperrung bei Fahrzeugen mit Mittel- oder Lenkradschaltung ist in einem eigenen Unterkapitel in Kapitel 8, "Elektrik", beschrieben.

AUS- UND EINBAU

LENKSÄULE

VORSICHT! BEI ALLEN ARBEITEN AN DER LENKSÄULE STETS SCHUTZBRILLE TRAGEN!

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

HINWEIS: Die folgende Anleitung dient zum Ausbau der Lenksäule. Sie wurde speziell für diesen Zweck geschrieben. Soll die Lenksäule komplett oder ohne Demontage des Lenkrads ausgebaut werden, muss das Lenkrad aus der Mittelstellung heraus um 180° RECHTS HERUM gedreht und in dieser Stellung fixiert werden. Dazu den Zündschlüssel abziehen. Diese Einstellung des Lenkrads MUSS vorgenommen werden, bevor das Kreuzgelenk am Lenkgetriebe auseinandergebaut wird. Nur so werden Beschädigungen der Kontaktpule verhindert. Beim Zusammenbau des Kreuzgelenks am Lenkgetriebe zunächst überprüfen und sicherstellen, dass sich die Stellung der Vorderräder gegenüber dem Ausbau nicht verändert hat. Wenn während des Zusammenbaus Zweifel aufkommen, ob die Kontaktpule noch richtig zentriert ist, MUSS das Zentrierfahren in 17 durchgeführt werden, bevor das Kreuzgelenk der Lenksäule zusammengebaut wird.

AUSBAU

(1) Massekabel der Batterie vom Masseanschlussbolzen am Federbeindom abschrauben. Zur Isolierung die Isoliermuffe des Kabels auf den Masseanschlussbolzen schrauben (Abb. 2).

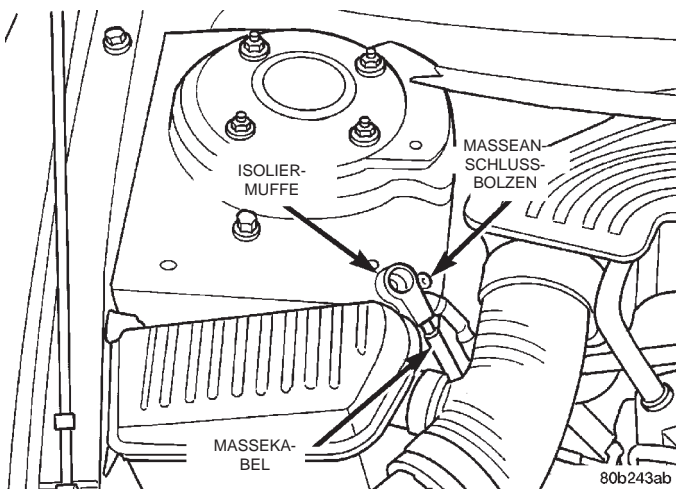


Abb. 2 Korrekt isoliertes Massekabel

(2) Deckel des Sicherungskastens vom linken Ende der Instrumententafel abnehmen (Abb. 3).

(3) Die beiden Schrauben hinter dem Deckel des Sicherungskastens (Abb. 4), mit denen die untere Verkleidung der Instrumententafel an der Halterung befestigt ist, lösen.

(4) Untere Instrumententafelverkleidung abbauen. Die Verkleidung ist an ihrer Oberkante und der rechten Kante mit Clips befestigt.

(5) Kabelbaum-Steckverbinder vom Entriegelungsschalter/Kofferraumdeckel in der unteren Instrumententafelverkleidung abziehen (Abb. 5).

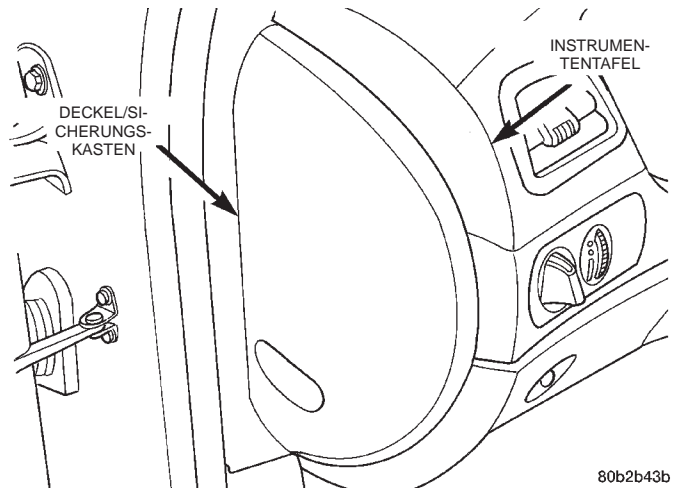


Abb. 3 Deckel/Sicherungskasten

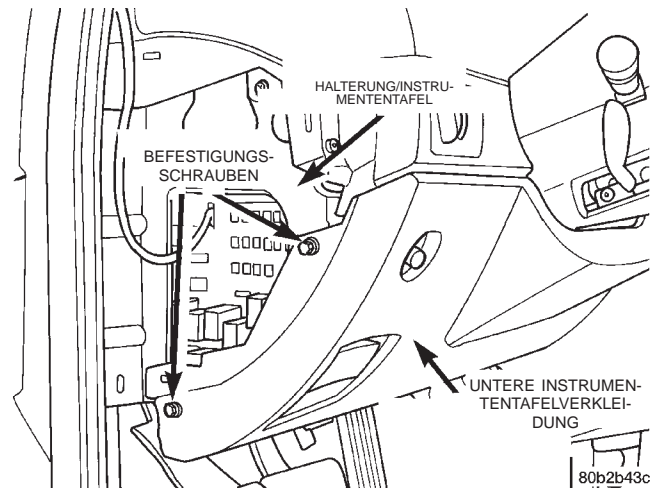


Abb. 4 Befestigungsschrauben/Untere Instrumententafelverkleidung

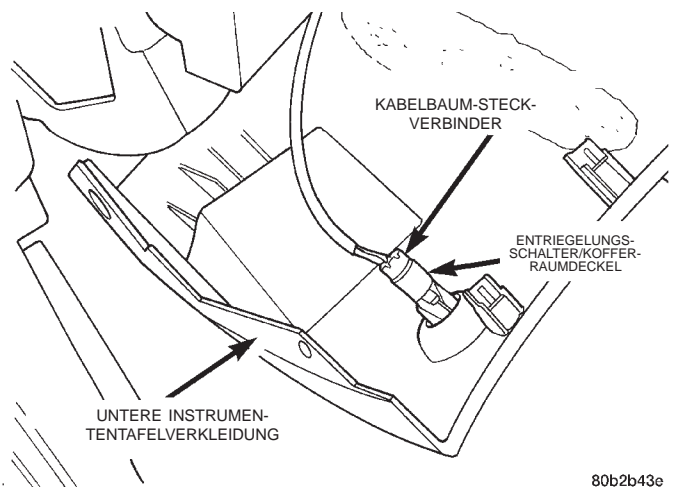
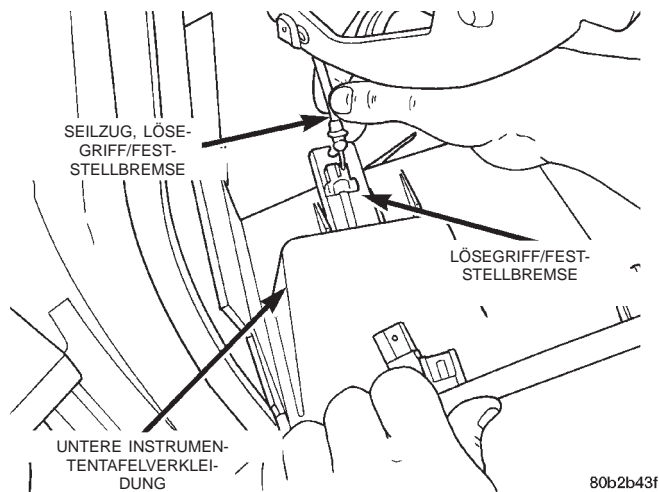


Abb. 5 Kabelbaum, Entriegelungsschalter/Kofferraumdeckel

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

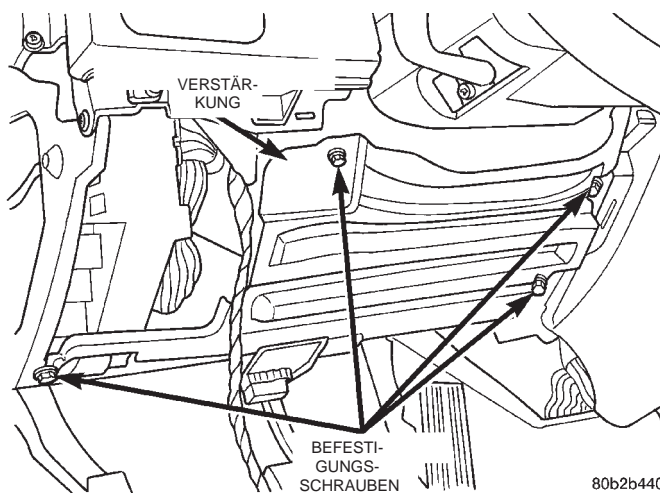
(6) Seilzug aus dem Lösegriff der Feststellbremse in der unteren Instrumententafelverkleidung aushängen (Abb. 6).



80b2b43f

Abb. 6 Seilzug am Lösegriff/Feststellbremse

(7) Die vier Schrauben (Abb. 7), mit denen die Verstärkung (Abb. 7) an der Instrumententafel montiert ist, lösen. Verstärkung von der Instrumententafel abbauen. Steckverbinder/Datenübertragung (Abb. 8) von der Verstärkung abbauen.

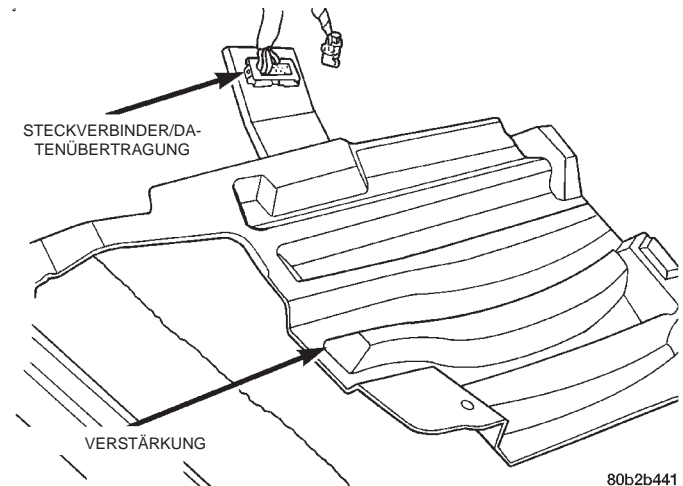


80b2b440

Abb. 7 Verstärkung

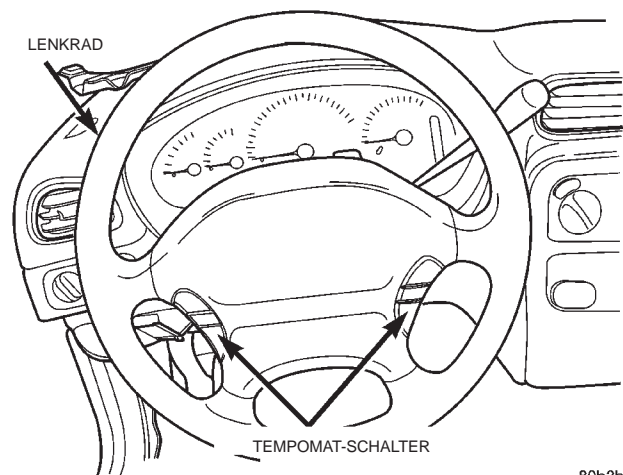
(8) Vor dem Ausbau der Lenksäule sicherstellen, dass die Vorderräder in **Geradausstellung** stehen.

(9) Die beiden Tempomat-Schalter vom Lenkrad abbauen (Abb. 9). **Die Tempomat-Schalter sind mit zwei Schrauben am Lenkrad montiert (eine Schraube pro Schalter). Die Schrauben sind von der Lenkradrückseite zugänglich.**



80b2b441

Abb. 8 Steckverbinder/Datenübertragung



80b2b42b

Abb. 9 Tempomat-Schalter

HINWEIS: Mindestens zwei Minuten warten, damit sich der Kondensator entladen kann. Erst dann mit dem Ausbau des Airbags beginnen.

VORSICHT! WENN EIN INTAKTER AIRBAG AUS DEM LENKRAD AUSGEBAUT WERDEN SOLL, ZUERST DAS MINUSKABEL (-) DER BATTERIE ABKLEMMEN UND ISOLIEREN. ZWEI MINUTEN WARTEN, DAMIT SICH DER KONDENSATOR ENTLADEN KANN. ERST DANN MIT DEM AUSBAU DES AIRBAGS BEGINNEN.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

VORSICHT! BEIM UMGANG MIT EINEM INTAKTEN AIRBAG STETS DIE FOLGENDEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEACHTEN! DER ZÜNDER AUF DER RÜCKSEITE DES AIRBAGS DARF NIE IN DIE NÄHE EINER ELEKTRISCHEN SPANNUNGSQUELLE GEBRACHT WERDEN. WENN SIE EINEN INTAKTEN AIRBAG TRAGEN, RICHTEN SIE DEN AIRBAG (DAS LENKRADPOLSTER) STETS VOM KÖRPER WEG, SO DASS DIE VERLETZUNGSGEFAHR BEI EINER VERSEHENTLICHEN AUSLÖSUNG DES AIRBAGS GEMINDERT WIRD. FALLS DER AIRBAG AUF EINER WERKBANK ODER DEM BODEN ABGELEGT WIRD, MUSS DAS LENKRADPOLSTER STETS NACH OBEN ZEIGEN, UM DIE BEWEGUNGEN BEI EINER VERSEHENTLICHEN AUSLÖSUNG SO WEIT WIE MÖGLICH EINZUSCHRÄNKEN.

(10) Die beiden Schrauben lösen, mit denen der Airbag am Lenkrad befestigt ist (Abb. 10).

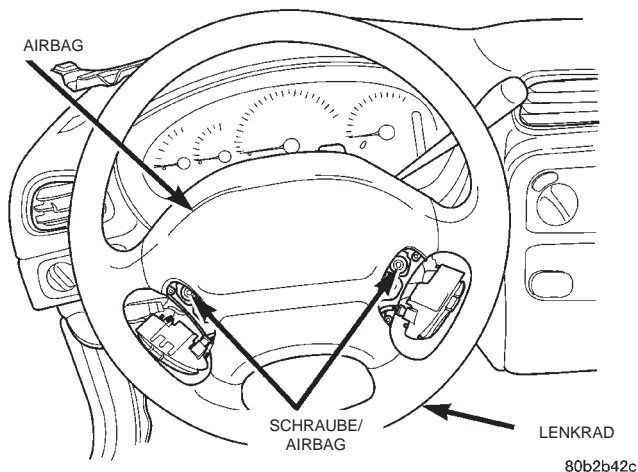


Abb. 10 Befestigungsschrauben/Airbag

(11) Airbag vom Lenkrad abheben.

(12) Steckverbindersicherung vom Airbag-Steckverbinder (Abb. 11) abziehen. Die Sicherung gerade aus dem Steckverbinder herausziehen, ohne sie zu drehen. **Die Sicherung beim Ausbau aus dem Steckverbinder nicht drehen.**

(13) Steckverbinder an der Rückseite des Airbags (Abb. 11) abziehen, ohne ihn zu drehen. **Den Steckverbinder beim Herausziehen aus dem Airbag nicht drehen.**

(14) Hupenschalterkabel (Abb. 11) vom Hupenkabel der Kontaktspule abziehen.

(15) Die Zentralmutter des Lenkrads vom Lenkrohr abschrauben (Abb. 12).

ACHTUNG! Beim Einbau des Abziehers darauf achten, dass die Schrauben des Abziehers korrekt in den Gewindebohrungen im Lenkrad sitzen. Falls diese Schrauben nicht richtig sitzen, können beim Abziehen des Lenkrads die Gewinde ausreißen.

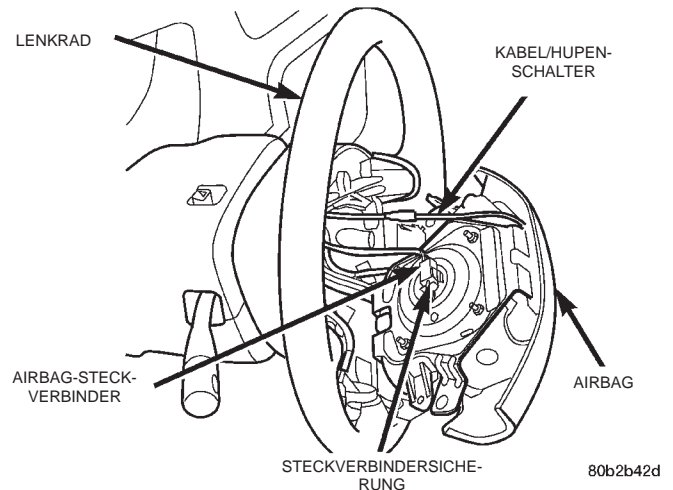


Abb. 11 Steckverbinder am Airbag

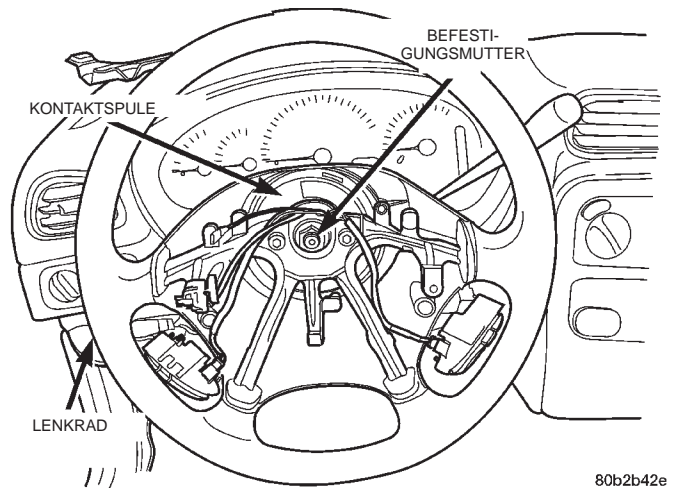


Abb. 12 Zentralmutter/Lenkrad

(16) Abzieher am Lenkrad montieren (Abb. 13).

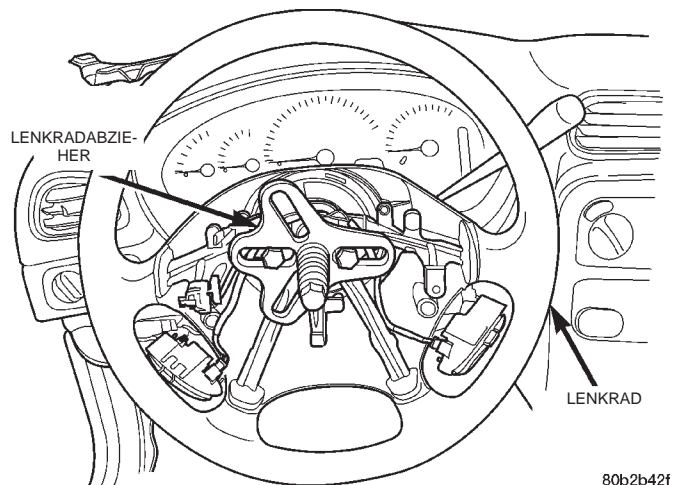


Abb. 13 Abzieher am Lenkrad montiert

ACHTUNG! Nicht mit der Faust oder einem Hammer auf das Lenkrad oder das Lenkrohr schlagen, während das Lenkrad ausgebaut wird.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(17) Lenkrad mit dem Abzieher von der Lenksäule abbauen.

HINWEIS: Bei dieser Lenksäule ist die obere Lenksäulenverkleidung in die untere Verkleidung eingerastet. Zum Abbau der oberen von der unteren Verkleidung **KEIN** scharfes oder hartes Werkzeug verwenden. Dadurch werden die Verkleidungen beschädigt. Falls ein Werkzeug erforderlich ist, ein weiches Werkzeug, beispielsweise einen Kunststoffstab, verwenden.

(18) Obere von der unteren Lenksäulenverkleidung nach folgendem Verfahren lösen. Zuerst an der rechten Naht zwischen oberer und unterer Verkleidung am vorderen Ende die Verkleidung nach innen drücken. Wenn die obere Verkleidung austrastet, die obere Verkleidung nach oben wegziehen. Dieses Verfahren auf der anderen Seite wiederholen, um die beiden Verkleidungen voneinander zu trennen. Die obere Verkleidung von der Lenksäule abbauen.

(19) Verstellhebel von der Lenksäule abbauen (Abb. 14).

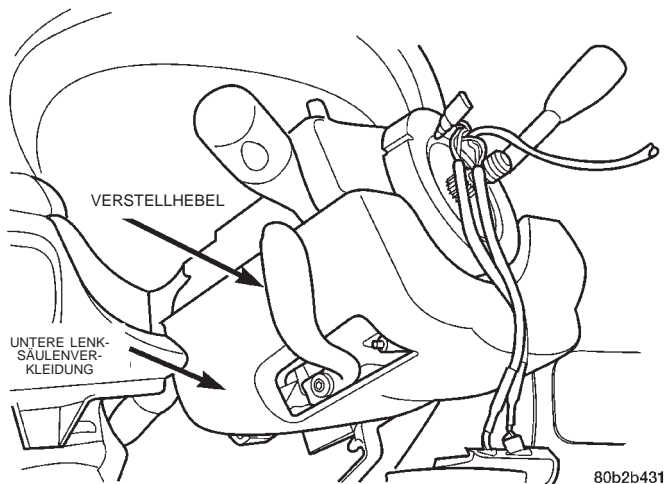


Abb. 14 Verstellhebel

(20) Die beiden Befestigungsschrauben der unteren Lenksäulenverkleidung abbauen (Abb. 15). Untere Lenksäulenverkleidung abbauen.

(21) Kabelbaum-Steckverbinder von der Kontaktspule abziehen (Abb. 16).

(22) Die beiden Schrauben (Abb. 17) lösen, mit denen die Kontaktspule an der Lenksäule befestigt ist. Kontaktspule von der Lenksäule abbauen.

(23) Kabelbaum-Steckverbinder vom Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperre (SKIM) abziehen. Befestigungsschraube lösen und das Steuergerät aus der Blende der Zündschlossbeleuchtung aushängen.

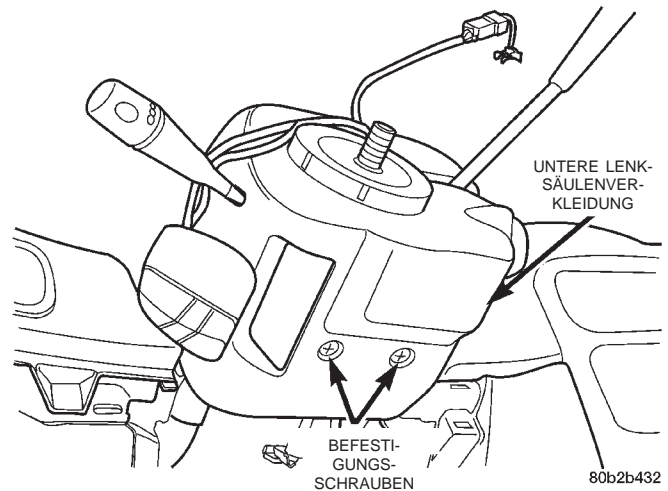


Abb. 15 Befestigungsschrauben/untere Lenksäulenverkleidung

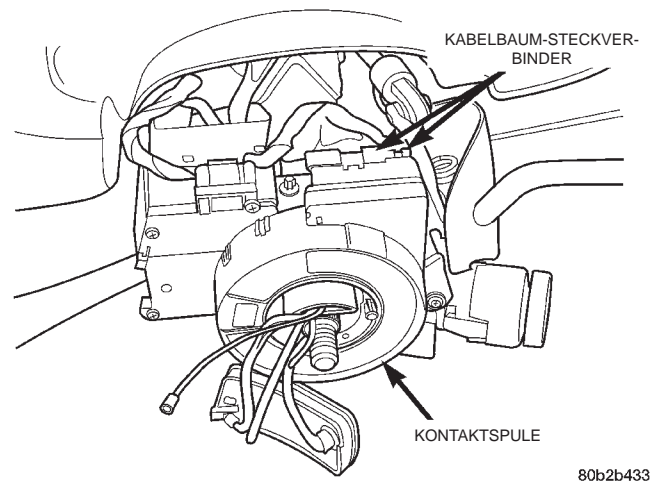


Abb. 16 Kabelbaum-Steckverbinder an Kontaktspule

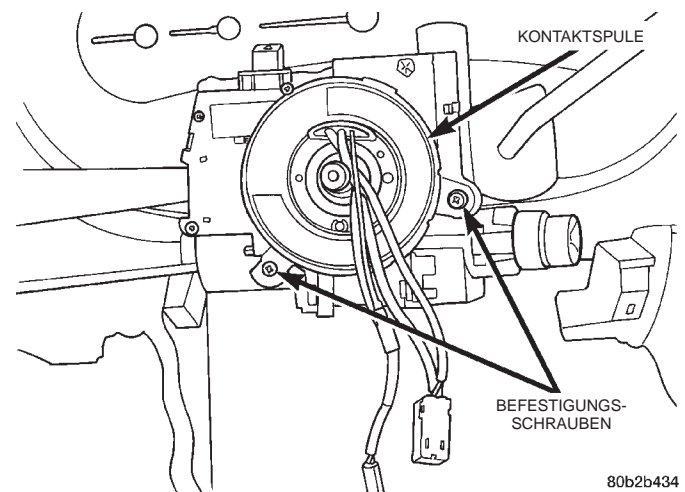
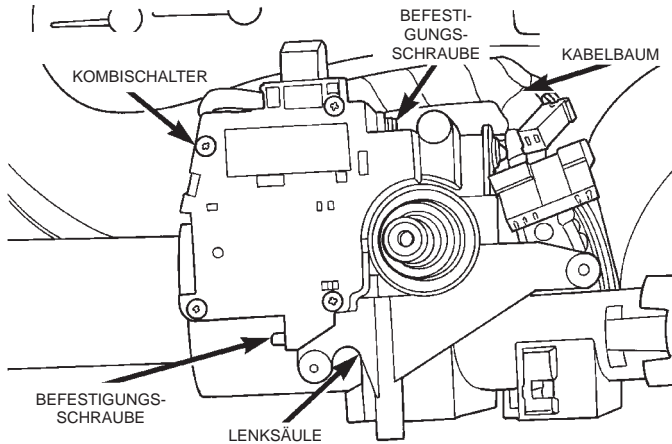


Abb. 17 Befestigungsschrauben/Kontaktspule

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

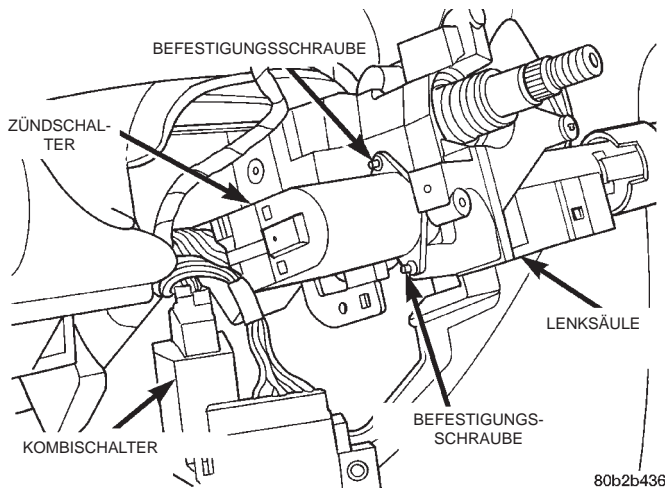
(24) Kabelbaum-Steckverbinder aus dem Clip oben auf dem Kombischalter aushängen. Die beiden Schrauben (Abb. 18) lösen, mit denen der Kombischalter an der Lenksäule montiert ist. Kombischalter mit anhängendem Kabelbaum von der Lenksäule abbauen.



80b2b435

Abb. 18 Befestigungsschrauben/Kombischalter

(25) Die beiden Schrauben (Abb. 19) lösen, mit denen der Zündschalter an der Lenksäule befestigt ist. Zündschalter mit anhängendem Kabelbaum von der Lenksäule abbauen.



80b2b436

Abb. 19 Befestigungsschrauben/Zündschalter

(26) Bei Fahrzeugen mit Mittelschaltung die Haltenase am Seilzug hineindrücken und den Seilzug der Schaltsperre aus der Halterung am Zündschloss aushängen (Abb. 20).

(27) Bei Fahrzeugen mit Lenkradschaltung den Schaltseilzug nach folgender Anleitung ausbauen. Seilzugsicherung öffnen und den Schaltseilzug mit einem Schraubendreher zwischen Seilzug und Gehäuse vom Zapfen am Schaltmechanismus abhebeln (Abb. 21).

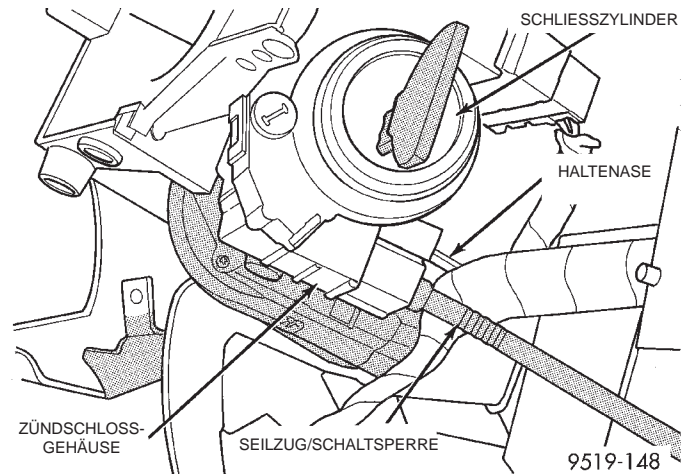


Abb. 20 Seilzug der Schaltsperre am Zündschloss

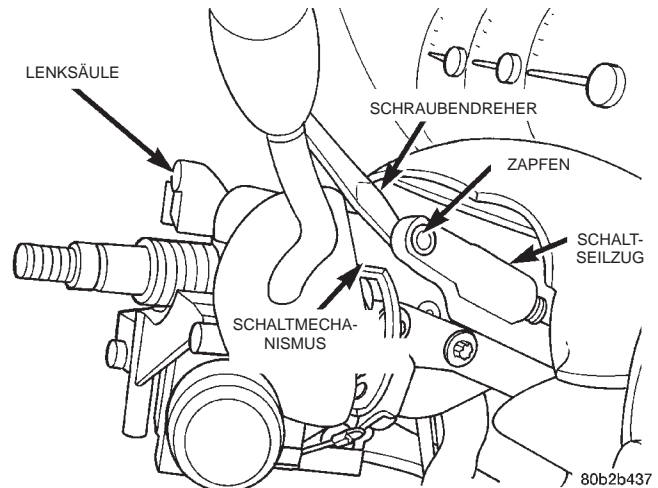


Abb. 21 Schaltseilzug vom Schaltmechanismus abhebeln

(28) Halterung des Schaltseilzugs von der Lenksäule abbauen (Abb. 22). Die Halterung ist mit zwei Schrauben befestigt (Abb. 22).

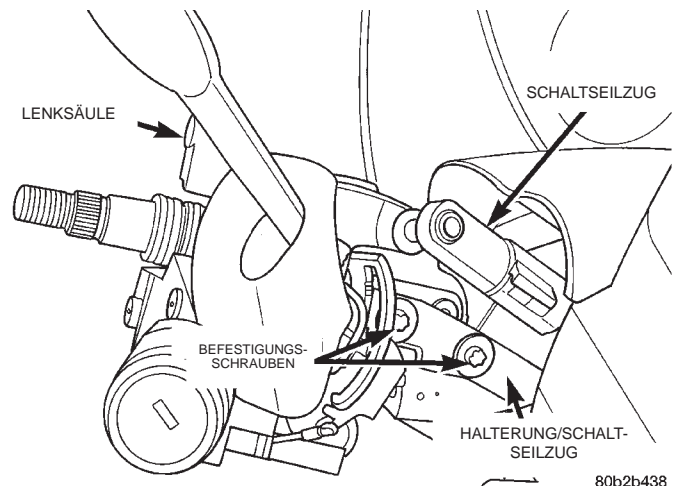


Abb. 22 Halterung/Schaltseilzug an Lenksäule

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(29) Die beiden Luftkanäle (Abb. 23) unterhalb der Lenksäule ausbauen.

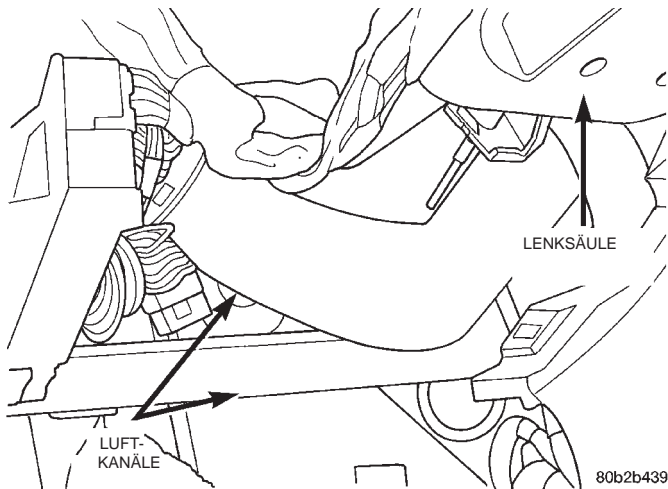


Abb. 23 Luftkanäle

(30) Splint aus der Klemmschraube der Lenksäulenkupplung ausbauen (Abb. 24). **Die Mutter der Klemmschraube ist so an der Lenksäulenkupplung befestigt, dass sie nicht ausgebaut werden kann.** Dann die Lenksäulenkupplung auseinanderbauen.

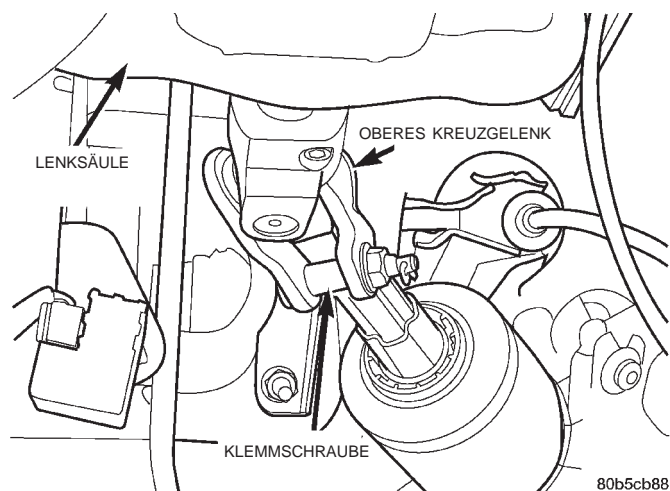


Abb. 24 Lenksäulenkupplung an Zwischenwelle auseinanderbauen

(31) Die beiden Muttern ausbauen, mit denen die obere Lenksäulenhalterung an der Konsole befestigt ist (Abb. 25). Dann die beiden Schrauben lockern, mit denen die untere Lenksäulenhalterung an der Konsole befestigt ist (Abb. 25).

(32) Zum Ausbau die Lenksäule nach hinten von der Konsole abziehen und vorsichtig aus dem Fahrzeug herausnehmen.

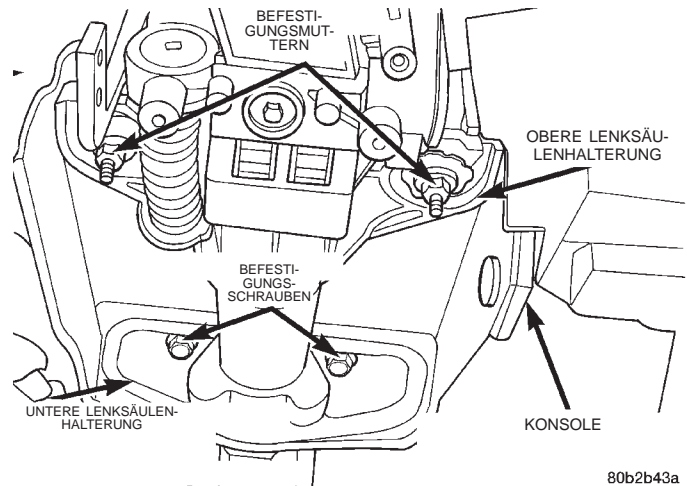


Abb. 25 Befestigung/Lenksäule

EINBAU

(1) Lenksäule an der Konsole montieren. Die beiden Befestigungsmuttern locker aufschrauben.

(2) Die beiden oberen Befestigungsmuttern locker eindrehen (Abb. 25), um die Lenksäule zu fixieren. Die Lenksäule in der Mitte zwischen beiden Seiten der Halterung zentrieren und die beiden unteren Befestigungsschrauben eindrehen (Abb. 25). Dann die beiden oberen Befestigungsmuttern gleichmäßig anziehen, bis die Lenksäulenhalterung an der Konsole anliegt. Die beiden oberen Befestigungsmuttern zuerst, dann die beiden unteren Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von je 12 N·m (105 in. lbs.) festziehen.

(3) Zwischenwelle am Kreuzgelenk der Lenksäule montieren (Abb. 24). Die Mutter der Klemmschraube mit einem Anzugsmoment von 27 N·m (240 in. lbs.) festziehen. **Unbedingt den Splint einbauen, mit dem die Klemmschraube gesichert wird.**

(4) Die beiden Luftkanäle (Abb. 23) unterhalb der Lenksäule einbauen.

(5) **Bei Fahrzeugen mit Mittelschaltung** den Seilzug der Schaltsperre in der Halterung am Zündschloss einhängen (Abb. 20).

(6) Halterung des Schaltseilzugs an der Lenksäule anbauen (Abb. 22). Die Halterung wird mit zwei Schrauben befestigt.

(7) **Bei Fahrzeugen mit Lenkradschaltung** zunächst sicherstellen, dass der Schaltmechanismus in Stellung Park arretiert ist. Dann den Schaltseilzug am Schaltmechanismus anbauen (Abb. 26). Der Schaltseilzug muss vollständig auf den Zapfen am Schaltmechanismus geschoben werden.

(8) Zündschalter an der Lenksäule montieren. Die beiden Schrauben (Abb. 19) einbauen und festziehen, mit denen der Zündschalter an der Lenksäule befestigt wird.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

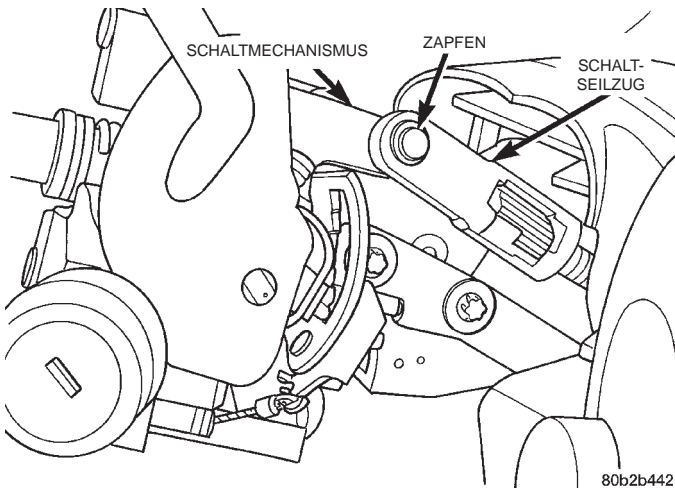


Abb. 26 Schaltseilzug montiert

(9) Kombischalter an der Lenksäule montieren. Die beiden Schrauben (Abb. 18) einbauen und festziehen, mit denen der Kombischalter an der Lenksäule befestigt wird. Kabelbaum der Kontaktpule in den Clip oben auf dem Kombischalter einhängen.

(10) Steuergerät der funkgesteuerten Wegfahrsperrung (SKIM) an der Blende der Zündschlossbeleuchtung einhängen und mit der Befestigungsschraube an der Lenksäule befestigen. Kabelbaum an das Steuergerät anschließen.

(11) Kontaktpule auf der Lenksäule montieren. Die beiden Schrauben (Abb. 17), mit denen die Kontaktpule befestigt wird, eindrehen und festziehen.

(12) Kabelbaum-Steckverbinder an der Kontaktpule anschließen (Abb. 16).

(13) Falls er ausgebaut war, den Verkleidungsring am Schließzylinder des Zündschlosses montieren.

(14) Untere Lenksäulenverkleidung an der Lenksäule montieren (Abb. 15). Die beiden Befestigungsschrauben der unteren Lenksäulenverkleidung eindrehen und festziehen.

(15) Verstellhebel an der Lenksäule montieren (Abb. 14).

(16) Obere Lenksäulenverkleidung anbauen und in die untere Verkleidung einrasten.

ACHTUNG! Wenn während des Zusammenbaus Zweifel aufkommen, ob die Kontaktpule noch richtig zentriert ist, **MUSS** das Zentrierverfahren durchgeführt werden, bevor das Lenkrad eingebaut wird. Wenn die Kontaktpule nicht zentriert wird, könnte sie während des Betriebs überdreht werden, so dass Kabel reißen und die Kontaktpule ausfällt. Die gelbe Zentriermarkierung muss im Zentrierfenster der Kontaktpule zu sehen sein, und der Pfeil auf der drehbaren Spule muss zum Zentrierfenster zeigen.

(17) Die Kontaktpule anhand der folgenden Anleitung zentrieren.

- Die Kunststoff-Haltenase drücken, um den Sperrmechanismus der Kontaktpule zu lösen.

- Bei gelöstem Sperrmechanismus die Kontaktpule **RECHTS HERUM** bis zum Anschlag drehen. Dabei nicht zuviel Kraft aufwenden.

- Vom Anschlag aus die Kontaktpule so weit links herum drehen, bis die gelbe Markierung im Zentrierfenster erscheint. Wenn die gelbe Markierung im Zentrierfenster sichtbar ist, zeigt der Pfeil auf der Spule zur Zentriermarke der Kontaktpule.

- Dann den Sperrmechanismus der Kontaktpule einrasten lassen.

ACHTUNG! Zum Einbau des Lenkrads nicht auf das Lenkrad schlagen oder hämmern. Das Lenkrad **AUSSCHLIESSLICH** mit der Zentralmutter auf das Lenkrohr pressen.

(18) Die Kabel der Kontaktpule durch die entsprechende Öffnung im Lenkrad schieben (Abb. 12). Das Lenkrad auf das Lenkrohr stecken, so dass die größere Keilnut der Lenkradnabe und des Lenkrohrs miteinander fluchten.

(19) Zentralmutter des Lenkrads aufschrauben und festziehen, bis das Lenkrad bündig an der Kontaktpule anliegt (Abb. 12). Dann die Zentralmutter mit einem Anzugsmoment von 61 N·m (45 ft. lbs.) festziehen.

(20) Das Zündschloss in Stellung "Unlock" (Entriegeln) drehen, so dass die Lenkradsperre gelöst wird.

(21) Das Kabel des Hupenschalters an dem Hupenkabel anschließen, das von der Kontaktpule kommt (Abb. 11).

(22) Airbag-Kabel von der Kontaktpule an der Rückseite des Airbags anschließen (Abb. 11). Die Sicherung des Steckverbinders einbauen (Abb. 11). **Sicherstellen, dass der Steckverbinder des Airbag-Kabels korrekt angeschlossen und vollständig in seinem Gegenstück am Airbag eingerastet ist.**

ACHTUNG! Alle Befestigungsteile des Airbags sind speziell beschichtet und für Airbag-Systeme 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 Originalteilleiste zu bestellen.

HINWEIS: Sicherstellen, dass Lenkrad und Airbag mit der richtigen Seite nach oben zeigen, bevor der Airbag am Lenkrad montiert wird.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(23) Airbag in der Mitte des Lenkrads einbauen. **Ausschließlich die beiden Originalschrauben oder identische Original-Ersatzteile** in den Airbag eindrehen (Abb. 10). Die beiden Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von 8 N·m (75 in. lbs.) festziehen.

(24) Die Tempomat-Schalter im Lenkrad einbauen (Abb. 9). Die Befestigungsschrauben der Tempomat-Schalter am Lenkrad eindrehen und mit einem Anzugsmoment von 1,5 N·m (13 in. lbs.) festziehen.

(25) Steckverbinder/Datenübertragung an der Verstärkung montieren (Abb. 8).

(26) Verstärkung an der Instrumententafel anbauen (Abb. 7). Die vier Schrauben eindrehen, mit denen die Verstärkung an der Instrumententafel montiert wird (Abb. 7).

(27) Seilzug im Lösegriff der Feststellbremse in der unteren Instrumententafelverkleidung einhängen (Abb. 6).

(28) Kabelbaum-Steckverbinder am Entriegelungsschalter/Kofferraumdeckel in der unteren Instrumententafelverkleidung anschließen (Abb. 5).

(29) Untere Verkleidung der Instrumententafel anbauen.

(30) Die beiden Schrauben hinter dem Deckel des Sicherungskastens (Abb. 4), mit denen die untere Verkleidung der Instrumententafel an der Halterung befestigt wird, einbauen.

(31) Deckel des Sicherungskastens am linken Ende der Instrumententafel anbauen (Abb. 3).

ACHTUNG! Bei Fahrzeugen mit Airbag, bei denen der Airbag ausgebaut war, das Minuskabel nach folgender Anleitung an die Batterie anschließen. Dabei darf sich niemand im Fahrzeug aufhalten.

(32) Das Minuskabel ausschließlich anhand der folgenden Anleitung am Masseanschlussbolzen am Federbeindom anschließen.

- DRB an den Steckverbinder/Datenübertragung unter der Lenksäule anschließen.

- Zündung einschalten. Mit dem DRB das Fahrzeug verlassen. Den aktuellen Programmeinschub für das betreffende Fahrzeug in das DRB einsetzen.

- Es darf sich niemand im Fahrzeug aufhalten. Erst dann das Minuskabel (-) am Batterie-Minuspol anschließen.

- Mit dem DRB aktive und gespeicherte Fehlercodes abrufen und notieren. Falls Fehlercodes registriert wurden, das Systemdiagnosehandbuch "Passive Rückhaltesysteme" zu Rate ziehen.

- Wenn keine aktiven Fehlercodes vorhanden sind, gespeicherte Fehlercodes löschen. Falls weiterhin Störungen auftreten, lassen sich die Fehlercodes nicht löschen.

- Von der Beifahrerseite aus Zündung AUS- und wieder EINSCHALTEN. Dabei die Airbag-Warnleuchte im Kombiinstrument beobachten. Die Leuchte muss sich sechs bis acht Sekunden ein- und dann wieder ausschalten. Dies zeigt an, dass der Airbag normal funktioniert. Wenn die Airbag-Warnleuchte nicht aufleuchtet oder in kurzen Abständen blinkt oder eingeschaltet bleibt, funktioniert der Airbag nicht korrekt. In diesem Fall gemäß Anleitung im Systemdiagnosehandbuch "Passive Rückhaltesysteme" vorgehen.

(33) Hupe, Beleuchtung und alle anderen Funktionen, die über die Lenksäule geschaltet sind, überprüfen. Je nach Ausstattung, Radiospeicher und Zeituhr wieder korrekt einstellen.

(34) Lenkung und Tempomat bei einer Probefahrt überprüfen.

SCHALTHEBEL

Der Schalthebel ist ein austauschbares Bauteil der verstellbaren Saginaw-Lenksäule (falls das Fahrzeug mit einer Lenkradschaltung ausgestattet ist).

Zum Austausch des Schalthebels braucht die Lenksäule nicht ausgebaut zu werden.

AUSBAU

(1) Verstellhebel, obere und untere Lenksäulenverkleidung von der Lenksäule abbauen (Abb. 27). Die Blende für die Lenksäulenöffnung ausbauen.

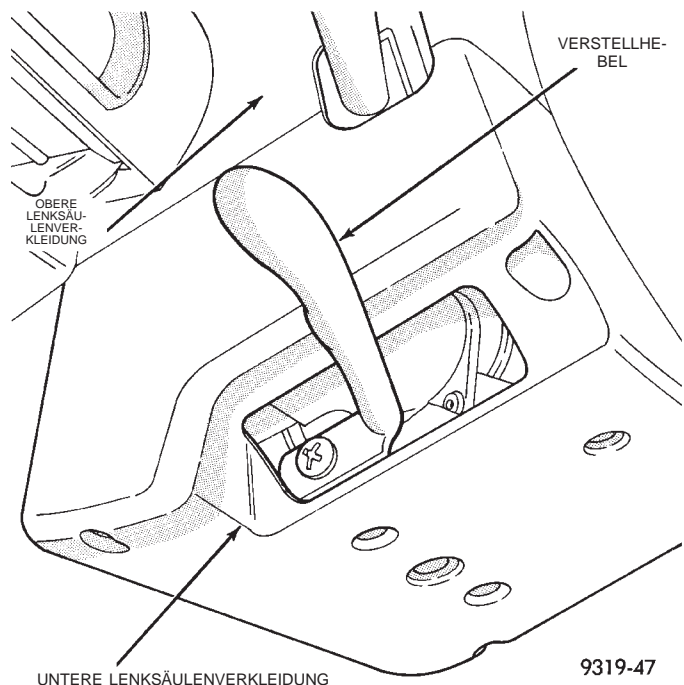


Abb. 27 Obere und untere Lenksäulenverkleidung

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)

(2) Schaltseilzug vom Zapfen am Schalthebel aushängen.

(3) Einsteller des Schaltseilzugs lösen.

(4) Die drei Torx-Schrauben lösen, mit denen der Schalthebel am Gehäuse der Lenksäule befestigt ist (Abb. 28). Den Schalthebel vom Gehäuse des Schwenkkopfs abbauen und den Seilzug der Sperrkassette aus dem Schalthebel aushängen (Abb. 28).

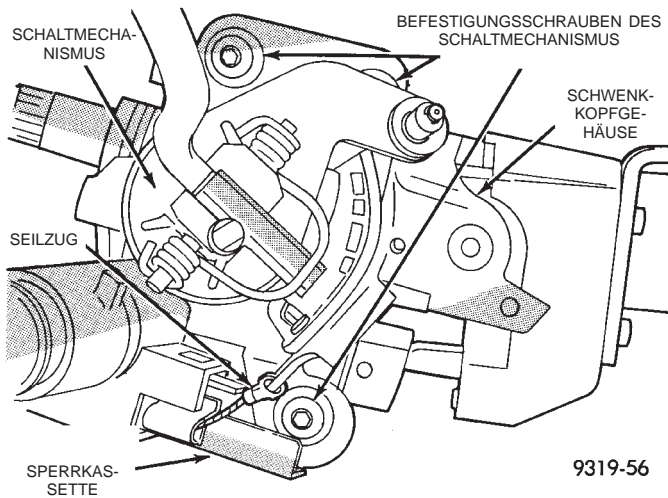


Abb. 28 Befestigung des Schaltmechanismus am Gehäuse des Schwenkkopfs

(5) Sperrkassette von der Lenksäule abbauen und entsorgen. Beim Einbau eines neuen Schalthebels muss auch eine neue Sperrkassette eingebaut werden.

EINBAU

(1) Neuen Schalthebel am Gehäuse des Schwenkkopfs anbauen. Die drei Torx-Schrauben, mit denen der Schalthebel befestigt wird, eindrehen und festziehen.

(2) Den Sperrseilzug einer **NEUEN** Sperrkassette am entsprechenden Hebel am Schaltmechanismus einhängen (Abb. 28).

(3) Schalthebel in Stellung "PARK" bringen und Zündschlüssel abziehen. Die neue Sperrkassette an der Lenksäule einbauen. Sicherstellen, dass die Haltenase der Sperrkassette völlig eingerastet ist.

(4) Den Schaltseilzug am Zapfen des Schalthebels einhängen.

(5) Sperrkassette einstellen. Näheres zur Funktionsprüfung und zur Einstellung des Sperrsystems siehe Kapitel 8, "Elektrik", im Abschnitt "Zündschalter und Sperrmechanismus".

(6) Einsteller des Schaltseilzugs arretieren.

(7) Obere und untere Lenksäulenverkleidung an der Lenksäule und am Verstellhebel montieren (Abb. 27).

OBERES KREUZGELENK DER LENKSÄULE

AUSBAU

(1) Lenksäule aus dem Fahrzeug ausbauen. Arbeitsanleitung hierzu siehe "Lenksäule" im Abschnitt "Aus- und Einbau" in diesem Kapitel.

(2) Abzieher, Spezialwerkzeug 6831-A, durch die Mitte des Zylinderstifts im Kreuzgelenk schieben und Rändelmutter aufschrauben (Abb. 29).

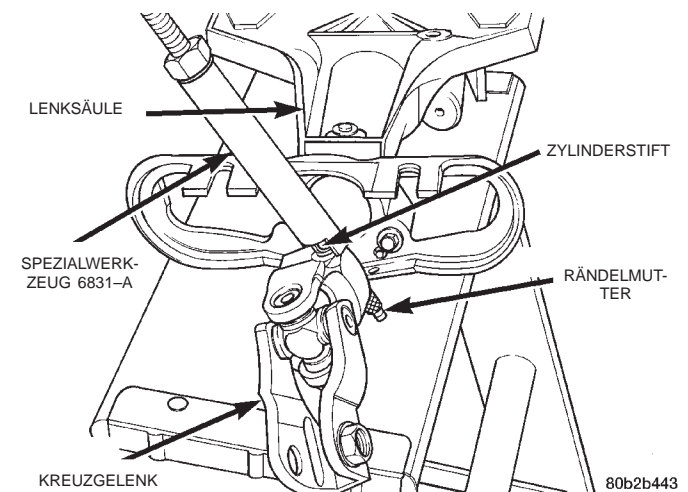


Abb. 29 Zylinderstift aus dem Kreuzgelenk ausbauen

(3) Den Sechskant der Gewindestange festhalten und die Mutter am Abzieher, Spezialwerkzeug 6831-A, anziehen. Dadurch wird der Zylinderstift aus seinem Sitz gedrückt.

(4) Kreuzgelenk vom Lenkrohr abhebeln.

EINBAU

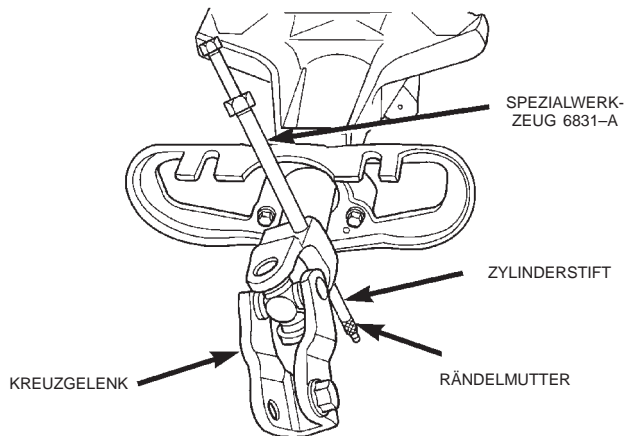
(1) Vor dem Einbau des Kreuzgelenks am Lenkrohr zunächst den Zylinderstift in das Kreuzgelenk hineinstecken. Den Zylinderstift aber nur so weit hineinstecken, dass er gerade bündig an der Innenseite der Bohrung anliegt. Falls der Stift zu weit hineingeschoben wird, lässt sich das Gelenk nicht auf die Welle schieben.

(2) Das Kreuzgelenk so weit auf das Lenkrohr montieren, dass die Feder in die Kupplung eingesetzt werden kann.

(3) Abzieher, Spezialwerkzeug 6831-A, durch die Mitte des Zylinderstifts schieben und Rändelmutter aufschrauben (Abb. 30).

(4) Mit Abzieher, Spezialwerkzeug 6831-A, den Zylinderstift so weit in die Lenksäulenkupplung einbauen (Abb. 30), bis die Feder auf beiden Seiten der Kupplung vollständig montiert ist.

AUS- UND EINBAU (Fortsetzung)



80b2b444

Abb. 30 Spezialwerkzeug zum Einbau des Zylinderstifts im Kreuzgelenk montiert

TECHNISCHE DATEN

ANZUGSMOMENTE DER LENKSÄULE

BEZEICHNUNG**ANZUGSMOMENT****LENKRAD:**

Zentramutter	61 N·m (45 ft. lbs.)
Schrauben/Tempomat-Schalter . .	1,5 N·m (13 in. lbs.)

LENKSÄULE:

Befestigungsmuttern	12 N·m (105 in. lbs.)
Befestigungsschrauben	12 N·m (105 in. lbs.)
Klemmschraube/oberes Kreuzgelenk . .	27 N·m (240 in. lbs.)
Befestigungsschrauben/Airbag . .	8 N·m (75 in. lbs.)

