

UNTERGRUPPE 01–10 Sitze und Sitzschienen

INHALT	SEITE	INHALT	SEITE
FAHRZEUGTYP	01–10–1	Vordersitzlehne	01–10–8
BESCHREIBUNG UND FUNKTION	01–10–1	Lehnenbezug – Vordersitz	01–10–10
Hebel – Horizontale Sitzverschiebung	01–10–2	Lendenkissen	01–10–10
Lehnenverstellung	01–10–2	Polsterkissen	01–10–11
Lendenstütze	01–10–2	Sitzkissen	01–10–11
Lehnenpolster	01–10–2	Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster	01–10–12
DIAGNOSE UND PRÜFVERFAHREN	01–10–4	Sitzkissenbezug–Vordersitz	01–10–12
Systemprüfung — Elektrisch verstellbare	01–10–5	Verkleidung–Vordersitz	01–10–13
Lendenstütze/Lehnenpolster	01–10–5	Sitzkissen–Hintersitz	01–10–13
Fehlersuchtafel — Elektrisch verstellbare	01–10–5	Sitzkissenbezug–Hintersitz	01–10–13
Lendenstütze/Lehnenpolster	01–10–5	Rücklehne–Hintersitz	01–10–13
Fehlersuchverfahren — Elektrisch verstellbare	01–10–6	Lehnenbezug–Hintersitz	01–10–14
Lendenstütze/Lehnenpolster	01–10–6	TECHNISCHE DATEN	01–10–14
EIN- UND AUSBAUEN	01–10–8	SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE	01–10–14
Vordersitze	01–10–8		

FAHRZEUGTYP

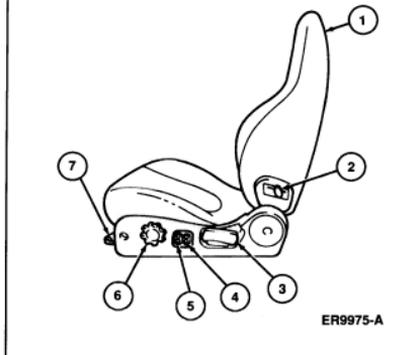
Probe

BESCHREIBUNG UND FUNKTION

Der Fahrersitz im Probe zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Horizontal verstellbar
- Lehnenneigung wird gespeichert
- Lendenstütze elektrisch verstellbar
- Lendenpolster elektrisch verstellbar
- Höhenverstellbar

Fahrersitz – Linkslenker gezeigt –
Rechtslenker ähnlich



Nummer	Bezeichnung
1	Kopfstütze
2	Lehnenneigungsspeicher
3	Lehnenverstellung
4	Elektrisch verstellbares Lehnenpolster
5	Elektrisch verstellbare Lendenstütze
6	Sitzhöhenverstellung
7	Hebel – Horizontale Sitzverschiebung

Hebel – Horizontale Sitzverschiebung

Mit dem Hebel zur horizontalen Sitzverstellung kann die Position des Vordersitzes auf der Sitzschiene festgestellt werden.

Lehnenverstellung

Manuell

Mit der Lehnenverstellung läßt sich die Neigung der Rückenlehne individuell einstellen. Dazu den Hebel auf der Außenseite des Vordersitzes betätigen.

Die manuelle Lehnenverstellung ist modular aufgebaut und erfordert keine besondere Einstellung.

Bei Beschädigung der Lehnenverstellung oder einem defekten Bauteil muß die Lehnenverstellung komplett ausgetauscht werden.

BEACHTEN: Aufgrund des modularen Aufbaus der Lehnenverstellung sind die einzelnen Bauteile nicht wartungsfähig und können nicht ausgetauscht werden.

Lehnenpolster

Das Lehnenpolster besteht aus folgenden Bauteilen: Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster, zwei Lendenkissen, Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster, dazugehöriger Kabelstrang und Plastikrohre.

Im Aufblasmodus pumpt die Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster durch einen Schlauch Druckluft zum Rückschlagventil des Schalters–Lendenstütze/Lehnenpolster. Danach wird die Druckluft durch einen separaten Druckschlauch in die Lendenkissen im Vordersitzpolster geleitet. Sobald sich Luft in den Polsterkissen befindet, werden eine Führung mit Federdruck und ein Schiebe- mechanismus aktiviert, wodurch sich das mit Luft gefüllte Polsterkissen nach innen verstellt. Mit Ausnahme der Stützkissen befinden sich alle Bauteile am oder unter dem Vordersitz.

Lendenstütze

Die Lendenstütze setzt sich aus folgenden Bauteilen zusammen: Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster, Lenden–Polsterkissen, Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster, dazugehöriger Kabelstrang und Plastikrohre.

Im Aufblasmodus pumpt die Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster durch einen Schlauch Druckluft zum Rückschlagventil des Schalters–Lendenstütze/Lehnenpolster. Danach wird die Druckluft durch einen separaten Druckschlauch in das Lendenkissen in der Rückenlehne geleitet. Mit Ausnahme des Lendenkissens befinden sich alle Bauteile an oder unter Lendenstütze/Lehnenpolster des Vordersitzes.

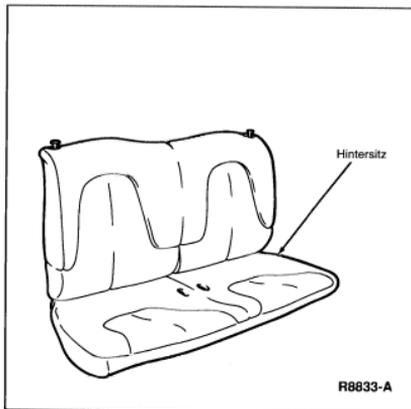
Der Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster hat drei Funktionen. Erstens läßt sich damit die Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster einschalten. Zweitens dient dieser Schalter als Rückschlagventil für die in das Lendenkissen gepumpte Druckluft. Steht der Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster im Normalmodus und ist das Lendenkissen mit Luft gefüllt, schließt sich das Rückschlagventil und verhindert somit ein Entweichen der Luft aus dem Lendenkissen. Drittens wird im Luftablaß–Modus das Rückschlagventil geöffnet, so daß die Druckluft aus dem Lendenkissen entweichen kann. In diesem Modus ist die Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster außer Betrieb.

Der Schalter-Lendenstütze/Lehnenpolster hat drei Funktionen:

- Einschalten der Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster.
- Dient als Rückschlagventil für die in die Polsterkissen gepumpte Druckluft. Sobald die Polster- bzw. Lendenkissen mit Luft gefüllt sind, stellt sich der Schalter-Lendenstütze/Lehnenpolster wieder auf Normalmodus zurück, worauf sich das Rückschlagventil schließt. Dadurch wird der Luftdruck im Lenden- bzw. Polsterkissen aufrecht erhalten.
- Um die Druckluft aus den Lenden- bzw. Polsterkissen abzulassen, öffnet sich das Rückschlagventil. Daraufhin entspannt sich der Federdruck im Polstermechanismus wieder. In diesem Modus ist die Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster außer Betrieb.

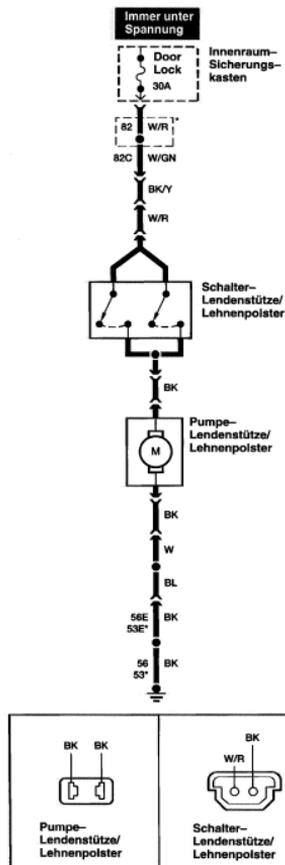
Die Vordersitze sind mit drei Schrauben und einer Mutter mit dem Bodenblech verschraubt. Vor dem Anziehen der Schrauben sollte die Mutter aufgeschraubt werden. So kann gewährleistet werden, daß der Sitzrahmen richtig auf dem Bodenblech sitzt.

Die Hintersitze sind mit umklappbaren Rückenlehnen ausgestattet. Die Rücklehnen sind mit Klappscharnieren am Boden verschraubt. Das Sitzkissen ist mit Metallstiften befestigt, die in Halterungen am Boden einrasten. Die Stifte sind am Kissenrahmen angebracht.



DIAGNOSE UND PRÜFVERFAHREN

Elektrischer Schaltplan — Elektrisch verstellbare Lendenstütze/Lehnenpolster



*NUR GB

PA19291-D

Probe 93



Systemprüfung — Elektrisch verstellbare Lendenstütze/Lehnenpolster

1. Sichtprüfung der elektrisch verstellbaren Lendenstütze/Lehnenpolster vornehmen.

TABELLE – SICHTPRÜFUNG

MECHANISCH	ELEKTRISCH
<ul style="list-style-type: none"> • Druckluftrohre/–schläuche beschädigt • Druckluftschlauch falsch verlegt • Lenden-/Polsterkissen beschädigt • Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung durchgebrannt: — 30A DOOR LOCK • Mehrfachstecker lose oder korrodiert • Kabel beschädigt • Schalter defekt • Motor defekt

2. Kabelstrang auf Anzeichen für Kurzschluß, Unterbrechungen, lose Verbindungen und Beschädigungen prüfen.
3. Lendenstütze/Lehnenpolster auf lose, geknickte oder auf sonstige Weise beschädigte Druckluftrohre und –schläuche prüfen. Lenden- und Polsterkissen auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen.
4. Wenn eine offensichtliche Störungsursache besteht, diese (wenn möglich) vor dem nächsten Schritt beheben.
5. Wenn die Störungsursache nicht offensichtlich ist, anhand der folgenden Fehlersuchtablelle vorgehen.

Fehlersuchtablelle — Elektrisch verstellbare Lendenstütze/Lehnenpolster

FEHLERSUCHTABELLE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
<ul style="list-style-type: none"> • Elektrisch verstellbare Lendenstütze/Lehnenpolster funktioniert nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung • Stromkreis • Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster. • Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster 	<ul style="list-style-type: none"> • WEITER mit PS1
<ul style="list-style-type: none"> • Lenden-/Polsterkissen nicht aufgeblasen 	<ul style="list-style-type: none"> • Druckluftschlauchanschlüsse lose • Druckluftschläuche/–rohre beschädigt (undicht) • Druckluftschläuche/–rohre geknickt • Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster verschlissen/defekt • Lenden-/Polsterkissen verschlissen/beschädigt (undicht) • Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster verschlissen/defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Sämtliche Druckluftschlauchanschlüsse ANZIEHEN • Druckluftschläuche/–rohre REPARIEREN bzw. ERSETZEN • Druckluftschläuche/–rohre richtig VERLEGEN • Schalter–Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN • Lenden-/Polsterkissen ERSETZEN • Pumpe–Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN

FEHLERSUCHTABELLE

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHME
<ul style="list-style-type: none"> Lenden-/Polsterkissen werden aufgeblasen, halten aber die Druckluft nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Druckluftschläuche/-rohre nicht richtig angeschlossen Schalter-Lendenstütze/Lehnenpolster verschlissen/defekt Lenden-/Polsterkissen verschlissen/beschädigt (undicht) Rückschlagventil defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Druckluftschläuche/-rohre richtig ANSCHLIESSEN Schalter-Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN Lenden-/Polsterkissen ERSETZEN Überdruckventil ERSETZEN
<ul style="list-style-type: none"> Pumpe läuft, Lenden-/Polsterkissen werden aber nicht aufgeblasen 	<ul style="list-style-type: none"> Druckluftschlauchanschlüsse lose Druckluftschläuche/-rohre beschädigt (undicht) Druckluftschläuche/-rohre geknickt Lenden-/Polsterkissen verschlissen/beschädigt (undicht) Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster verschlissen/defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Sämtliche Druckluftschlauchanschlüsse ANZIEHEN Druckluftschläuche/-rohre REPARIEREN bzw. ERSETZEN Druckluftschläuche/-rohre richtig VERLEGEN Lenden-/Polsterkissen ERSETZEN Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN

Fehlersuchverfahren — Elektrisch
verstellbare Lendenstütze/Lehnenpolster

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
PS1	SICHERUNG PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> Im Innenraum-Sicherungskasten die 30A DOOR LOCK-Sicherung prüfen. Ist die Sicherung in Ordnung? 	Ja Nein	► WEITER mit PS4 ► WEITER mit PS2
PS2	SYSTEM PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> Die 30A DOOR LOCK-Sicherung ersetzen. Sicherung prüfen. Ist die Sicherung erneut defekt? 	Ja Nein	► WEITER mit PS3 ► WEITER mit PS4
PS3	SYSTEM AUF MASSESCHLUSS PRÜFEN		
	<ul style="list-style-type: none"> Zündung AUS. Mehrfachstecker des Schalters für elektrisch verstellbare Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen. Den 16-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens abziehen. Widerstand zwischen Kabel "W/BK" am 16-poligen Mehrfachstecker des Innenraum-Sicherungskastens und Masse messen. Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Ja Nein	► Kabel "W/BK" REPARIEREN ► Elektrisch verstellbare Schalter-Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN.

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME						
PS3	SYSTEM AUF MASSESCHLUSS PRÜFEN								
<p>Linkslenker gezeigt, Rechtslenker ähnlich</p> <p>CPU - Mehrfachstecker Zentrale Steuer-Einheit (CPU) 10-poliger Mehrfachstecker 16-poliger Mehrfachstecker Innenraum-Sicherungskasten 14-poliger Mehrfachstecker 6-poliger Mehrfachstecker 4-poliger Mehrfachstecker</p> <p>Mehrfachstecker - Akustik-Alarmmodul/CPU</p> <p>PA18443-B</p>									
PS4	STROMVERSORGUNG AN SCHALTER FÜR LENDENSTÜTZE/LEHNENPOLSTER PRÜFEN								
	<ul style="list-style-type: none"> Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen. Spannung des Kabels "W/R" an Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster messen. Beträgt die Spannung mehr als 10 Volt? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit PS5.</p> <p>▶ Kabel "W/R" und/oder Stromkreis zwischen Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster und Zentral-Elektrikbox REPARIEREN.</p>						
PS5	SCHALTER DER LENDENSTÜTZE/LEHNENPOLSTER PRÜFEN								
	<ul style="list-style-type: none"> Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen. Schalter betätigen und dabei an Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster Widerstand zwischen den Klemmen messen. <table border="1" data-bbox="135 949 537 1040"> <thead> <tr> <th>Schalter</th> <th>Widerstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Betätigt</td> <td>Weniger als 5 Ohm</td> </tr> <tr> <td>Nicht betätigt</td> <td>Mehr als 10 kOhm</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Entspricht der Widerstand jeweils den angegebenen Werten? 	Schalter	Widerstand	Betätigt	Weniger als 5 Ohm	Nicht betätigt	Mehr als 10 kOhm	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit PS6.</p> <p>▶ Schalter für Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN.</p>
Schalter	Widerstand								
Betätigt	Weniger als 5 Ohm								
Nicht betätigt	Mehr als 10 kOhm								
PS6	KABEL ZU PUMPE FÜR LENDENSTÜTZE/LEHNENPOLSTER PRÜFEN								
	<ul style="list-style-type: none"> Mehrfachstecker von Pumpenmotor für Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen. Widerstand des Kabels "BK" zwischen Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster und Mehrfachstecker der Pumpenmotors für Lendenstütze/Lehnenpolster messen. Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>	<p>▶ WEITER mit PS7</p> <p>▶ Kabel "BK" REPARIEREN</p>						

PRÜFSCHRITT		ERGEBNIS	MASSNAHME
PS7	MASSE AN PUMPENMOTOR FÜR LENDENSTÜTZE/LEHNENPOLSTER PRÜFEN	Ja	Pumpe für Lendenstütze/Lehnenpolster ERSETZEN
	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrfachstecker von Pumpenmotor für Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen. • Widerstand des Kabels "BK" zwischen Mehrfachstecker des Pumpenmotors für Lendenstütze/Lehnenpolster und Masse messen. • Beträgt der Widerstand weniger als 5 Ohm? 	Nein	Kabel "BK" REPARIEREN

EIN- UND AUSBAUEN

Vordersitze

Ausbauen

1. Massekabel – Batterie abklemmen.
2. Schutzkappen jeweils an beiden Enden der Sitzschienen abnehmen.
3. Die drei Schrauben aus Sitzschienen herausdrehen und Mutter von den Sitzschienen abschrauben.
4. Mehrfachstecker des Schalters für Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen.
5. Vordersitz herausnehmen.

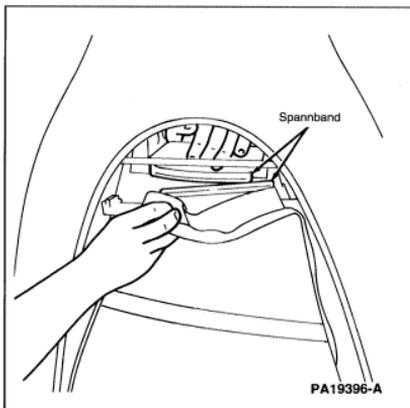
Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Schrauben und Mutter der Sitzschienen mit 45 Nm anziehen.

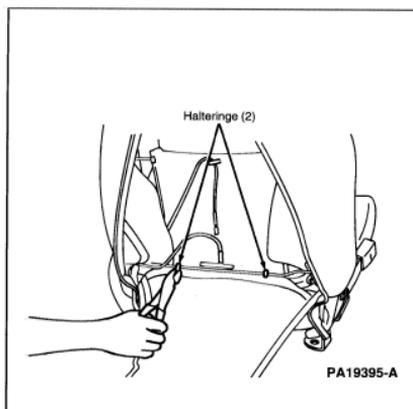
Vordersitzlehne

Ausbauen

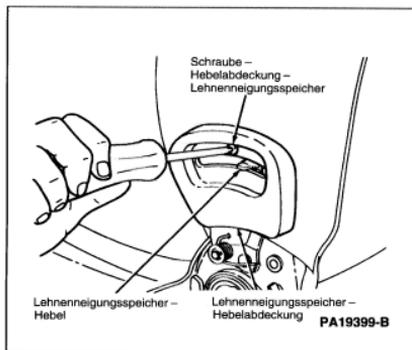
1. Vordersitz ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Reißverschluss der Sitzlehne aufziehen.
3. Velcro® in Sitzöffnung lösen.
4. Spannband aushängen.



5. Beide Halteringe aushängen.

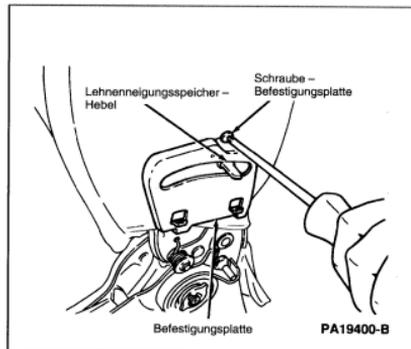


6. Hebelknopf des Lehnenneigungspeichers abnehmen.
7. Schraube aus der Hebelabdeckung des Lehnenneigungspeichers herausdrehen.

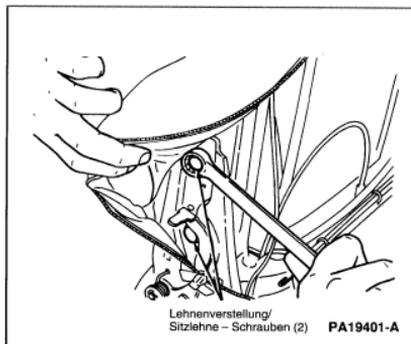


8. Abdeckung von Hebel des Lehnenneigungspeichers abnehmen.

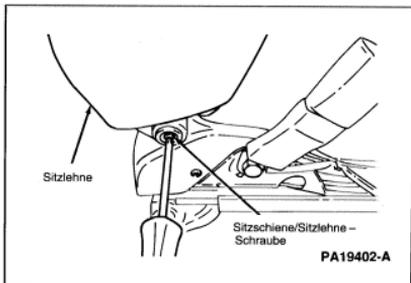
9. Schraube aus Befestigungsplatte herausdrehen und Befestigungsplatte abnehmen.



10. Schrauben herausdrehen, mit denen Lehnverstellung an Sitzlehne montiert ist.



11. Schraube herausdrehen, mit der Sitzschiene und Sitzlehne verbunden sind.



12. Druckluftrohre zum Aufblasen von Lenden- und Polsterkissen abklemmen.
13. Sitzlehne abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Lehnenbezug – Vordersitz

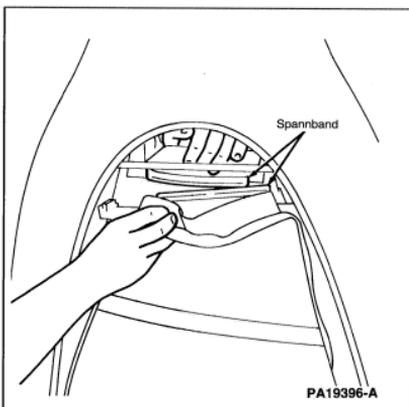
Ausbauen

1. Vordersitz ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Vordersitzlehne ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
3. Bezug von Vordersitzlehne abnehmen.

Einbauen

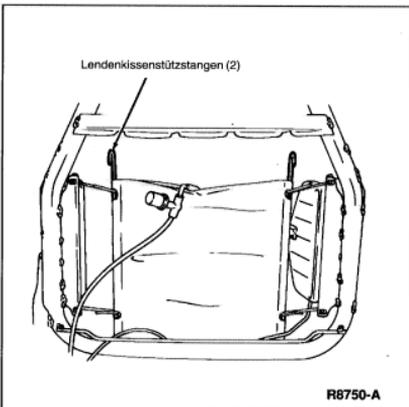
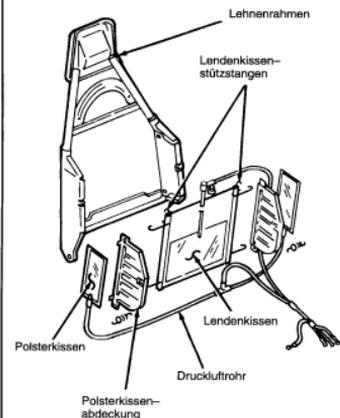
Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

3. Spannband aushängen.



4. Die beiden Lendenkissenstützstangen abnehmen.

Lenden- und Polsterkissen



5. Druckluftrohr von Lendenkissen abklemmen.
6. Lendenkissen herausnehmen.

Lendenkissen

Ausbauen

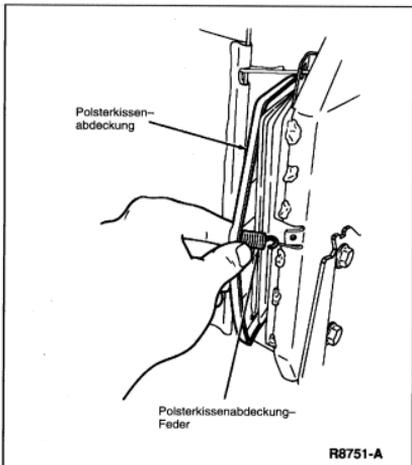
1. Reißverschluss der Sitzlehne aufziehen.
2. Velcro® in Sitzöffnung lösen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Polsterkissen**Ausbauen**

1. Vordersitz ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Bezug von Polsterkissenabdeckung abnehmen.



3. Feder von Polsterkissenabdeckung abnehmen.
4. Polsterkissenabdeckung abnehmen.
5. Druckluftrohr von Polsterkissen abklemmen.

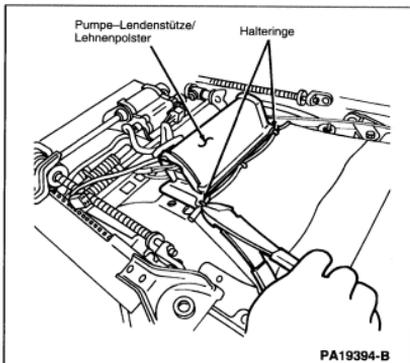
Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

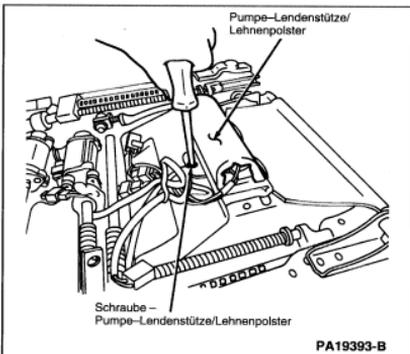
Sitzkissen**Ausbauen**

1. Vordersitz ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Bezug von Vordersitzlehne abnehmen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

3. Die beiden Halteringe abnehmen, mit denen die Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster am Sitzrahmen befestigt ist.

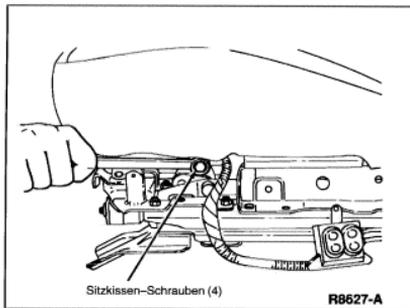


4. Schraube aus der Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster herausdrehen.



5. Mehrfachstecker von Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen und Druckluftrohr abklemmen.

- Die vier Schrauben aus dem Sitzkissen herausdrehen.



- Sitzkissen abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

- Mehrfachstecker von Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster abziehen und Druckluftrohr abklemmen.
- Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster ausbauen.

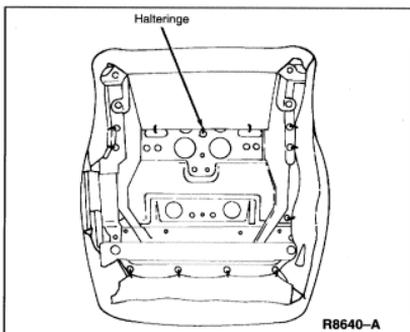
Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Sitzkissenbezug-Vordersitz

Ausbauen

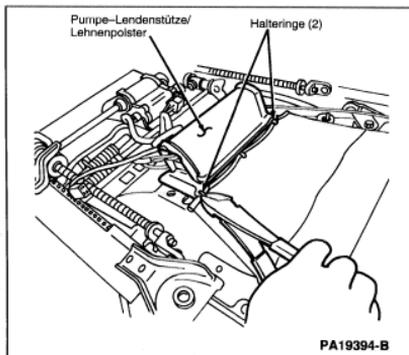
- Vordersitz ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
- Sitzkissen abnehmen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.



Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster

Ausbauen

- Massekabel - Batterie abklemmen.
- Fahrsitz ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
- Halteringe aushängen, mit denen die Pumpe-Lendenstütze/Lehnenpolster am Sitzrahmen befestigt ist.



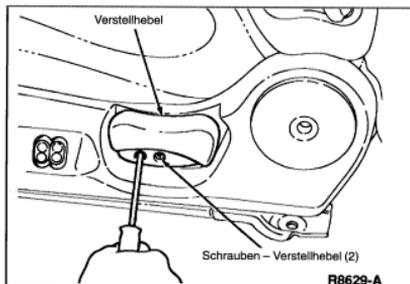
- Halteringe aus Sitzkissenbezug aushängen.

Einbauen

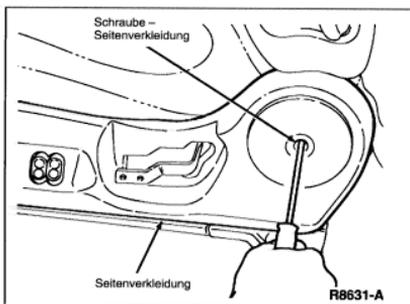
Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Verkleidung-Vordersitz**Ausbauen**

1. Beide Schrauben aus Sitzlehne-Verstellhebel herausdrehen.



2. Schraube aus Seitenverkleidung herausdrehen.



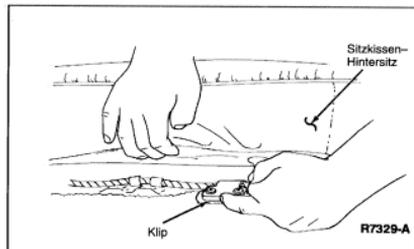
3. Knopf zum Verstellen der Sitzhöhe abnehmen.
4. Die vier Schrauben aus Schalter-Lendenstütze/Lehnenpolster herausdrehen.
5. Seitenverkleidung abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Sitzkissen-Hintersitz**Ausbauen**

1. Beide Klips eindrücken, mit denen Sitzkissen vorne am Boden befestigt ist.



2. Hintere Sicherheitsgurte durch das Hintersitzkissen führen.
3. Sitzkissen abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Sitzkissenbezug-Hintersitz**Ausbauen**

1. Hintersitzkissen ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Halteringe aus Sitzkissenbezug aushängen.
3. Sitzkissenbezug abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Rücklehne-Hintersitz**Ausbauen**

1. Entriegelungsknopf hochziehen und Rücklehne umklappen.
2. Teppich hinten an Rücklehne abnehmen.
3. Verkleidung von Fondseitenwand abnehmen. Siehe Untergruppe 01-05.
4. Die beiden Schrauben aus dem äußeren Drehzapfen herausdrehen und Rückenlehne von innerem Drehzapfen abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Lehnenbezug-Hintersitz**Ausbauen**

1. Rückenlehne ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Halteringe aus Rückenlehnenbezug aushängen.
3. Rückenlehnenbezug abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

TECHNISCHE DATEN**ANZUGSDREHMOMENTE**

Bezeichnung	Nm
Schrauben und Mutter – Sitzschienenbefestigung	45

SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

Bezeichnung	Abbildung
Digital-Multimeter B10021 (Löwener), 2005/6 (Churchill) oder handelsüblich	 T110021