

# Saab 9000

## DO-IT-YOURSELF

---

---

**M1985-1994**

Dieses Werk ist für Saab Automobile AB durch schwedisches und auswärtiges Urheberrecht sowie durch internationale Konventionen geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Jeglicher Verstoß wird strafrechtlich verfolgt. Hierunter fällt auch die elektronische Speicherung, Vervielfältigung und Veröffentlichung auf elektronischen Medien oder in Netzwerken.

In diesem Handbuch kommen Produktnamen vor, die eingetragene oder etablierte Warenzeichen anderer Unternehmen als Saab Automobile AB sind. Deren Angabe erfolgt ausschließlich zu Referenzzwecken und ist nicht als Zusicherung oder Garantie von Saab Automobile AB im Hinblick auf Funktion, Eigenschaften oder Qualität zu verstehen. Saab Automobile AB erkennt die Rechte des jeweiligen Inhabers an diesen Warenzeichen an. Aus dem Inhalt dieses Handbuchs soll keinerlei Verbindung zwischen Saab Automobile AB und diesen Warenzeichen sowie deren Rechtsinhabern gefolgert werden.



---

Dieses Do-it-yourself-Handbuch richtet sich an Saab-Besitzer, die mehr über den Aufbau und die Funktion ihres Fahrzeugs lernen und einfachere Reparatur- und Wartungsarbeiten von nicht beruflichem Umfang eigenhändig durchführen möchten.

### **Besondere Bedingungen**

1. Dieses Handbuch ist durch schwedisches und auswärtiges Urheberrecht sowie durch internationale Konventionen geschützt. Copyright und sämtliche sonstige Rechte vorbehalten.  
Jeglicher Verstoß wird strafrechtlich verfolgt.  
**Saab Automobile AB, Trollhättan, Schweden, 1999-2000**
  2. Produkte von Saab Automobile unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung. Saab Automobile AB behält sich daher das Recht vor, ohne weitere Mitteilung Änderungen an Konstruktion, Material, technischen Daten und sonstigen Daten, Angaben und Informationsmaterial vorzunehmen.
  3. Saab Automobile AB weist den Benutzer dieses Handbuchs auf die Gefahr von direkten und/oder indirekten Verlusten, Schäden und Unterbrechungen hin, die bei Verwendung der in diesem Handbuch genannten Spezifikationen, Daten, Angaben und sonstigen Informationen durch unbefugtes und/oder nicht geschultes Personal auftreten können.
  4. Saab Automobile AB weist den Benutzer dieses Handbuchs auf die Gefahr von direkten und/oder indirekten Verlusten, Schäden und Unterbrechungen hin, die bei Mangel an geeigneten Spezialwerkzeugen und/oder Prüf- und Diagnoseinstrumenten auftreten können.
  5. Saab Automobile AB schließt jegliche Haftung für direkte und/oder indirekte Verluste, Schäden und Unterbrechungen unter Berufung auf die in diesem Handbuch genannten Spezifikationen, Daten und sonstigen Informationen aus.
  6. Saab Automobile AB übernimmt keinerlei Haftung für direkte und/oder indirekte Verluste infolge von Verspätungen oder Unterlassungen, die auf Zulieferer, Arbeitsmarktkonflikte (Konflikte bei Saab Automobile AB inbegriffen), Naturkatastrophen, behördliche Entscheidungen oder Maßnahmen, Transportstörungen, Ausfall der allgemeinen Verkehrsmittel, Fehlen von Transportmitteln oder andere Umstände außerhalb der Kontrolle und/oder des Wirkungsbereichs von Saab Automobile AB zurückzuführen sind.
  7. Bei Auslegung der in diesem Handbuch genannten Spezifikationen, Daten und sonstigen Informationen wird der schwedischen Version Vorrang eingeräumt.
  8. Mit der Verwendung dieses Handbuchs erklärt sich der Benutzer einverstanden, daß etwaige Konflikte oder Uneinigkeit im Hinblick auf Auslegungsfragen oder sonstige Informationen in diesem Handbuch, sofern die Parteien sich nicht durch Verhandlung einigen können, allein bei einem zuständigen ordentlichen Gesetzgebung und unter Ausschluß der einschlägigen Kollisionsnormen bezüglich des anzuwendenden Rechts ihre Erledigung finden sollen.
-

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	1
<b>Allgemeine Information</b> .....	2
Wichtig .....	2
Vorwort .....	3
Beachten Sie vor Beginn der Arbeiten .....	4
Vorsichtsmaßnahmen .....	5
Hebepunkte .....	6
<b>Wartung</b> .....	7
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	8
Erläuterung .....	8
<b>Serviceprogramm</b> .....	10
Allgemeines .....	10
Lampen .....	11
Schmieranlage .....	12
Handschaftgetriebe .....	14
Automatikgetriebe .....	15
Servolenkung .....	16
Kühlanlage .....	17
Bremsen .....	18
Reifen .....	19
Radaufhängung, Vorderachse und Federung .....	20
Kraftstoffanlage .....	21
Treibriemen .....	22
Ansaugsystem .....	23
Zündanlage .....	24
Abgasanlage .....	24
Batterie .....	25
Windschutzscheibenwischer und Scheibenwaschanlage .....	26
Klimaanlage .....	27
Karosserie .....	28
Sicherheitsausrüstung .....	29
Abgasreinigung .....	30
Probefahrt .....	34
Schmierplan, Schmiermittel .....	35

---

---

<b>Motor</b> .....	37
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	38
Erläuterung .....	38
<b>Motor</b> .....	41
Technische Beschreibung .....	41
Leistung, Verdichtung, Oktanzahl .....	42
<b>Zylinderkopf</b> .....	43
Technische Beschreibung .....	43
Zylinderkopf B202 .....	44
Zylinderkopf B204/234 .....	65
Kettenspanner .....	78
<b>Schmieranlage</b> .....	80
Technische Beschreibung .....	80
Ölpumpe .....	81
<b>Treibriemen</b> .....	83
Technische Beschreibung .....	83
A/C-Kompressorriemen, B202 .....	85
Poly-V-Riemen, B202 .....	86
Poly-V-Riemen, B204/234 .....	88
<b>Kurbelwelle</b> .....	89
Kurbelwellendichtung .....	89
Riemenscheibe B204/B234 .....	90
<b>Ansaugsystem</b> .....	91
Technische Beschreibung .....	91
Luftfilter .....	93
Luftmengenmesser .....	96
<b>Kraftstoffanlage</b> .....	98
Technische Beschreibung .....	98
Kraftstofffilter .....	104
Kraftstoffeinfüllrohr .....	105
Kraftstoffpumpe Bosch .....	107
Kraftstoffpumpe Walbro .....	110
Einspritzventile .....	112
Kraftstoffdruckregler .....	117
<b>Abgasanlage</b> .....	120
Technische Beschreibung .....	120
Schalldämpfer hinten .....	121
Schalldämpfer Mitte .....	122
Schalldämpfer, vorderes Mittelrohr (Fahrzeuge ohne Kat.) .....	123
Katalysator .....	124

---

---

Abgasrohr vorn .....	125
Auspuffkrümmer (Pulse-Air) .....	126
Guß-Auspuffkrümmer .....	128
Auspuffkrümmer, Turbo T3/TE05 .....	131
Auspuffkrümmer, Turbo T25/TD04 .....	132
<b>Abgasreinigungsanlage</b> .....	133
Technische Beschreibung .....	133
Rückschlagventile Pulse-Air .....	134
EGR-System .....	135
Drosselklappendämpfer (Dash pot) .....	137
Lambdasonde .....	138
Leerlaufregelventil .....	139
<b>Kühlanlage</b> .....	143
Technische Beschreibung .....	143
Motorkühler .....	145
Motorölkühler .....	148
Ladeluftkühler .....	149
Thermostat .....	150
Kühlmittel .....	151
Ausgleichbehälter .....	152
Kühlgebläse .....	153
Kühlmittelpumpe .....	154
<b>Gasregelung</b> .....	160
Gasregelzug .....	160
<b>Turbosystem</b> .....	162
Technische Beschreibung .....	162
APC-System .....	164
Bypass-Ventil .....	165
Magnetventil .....	166
Druckregler .....	168
Grundladedruck .....	169
Klopfsensor .....	170
Turbokompressor T3/TE05 .....	171
Turbokompressor T25/TD04 .....	175

---

---

<b>Elektrische Anlage</b> .....	179
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	180
Erläuterung .....	180
<b>Ladestromanlage</b> .....	183
Technische Beschreibung .....	183
Batterie .....	185
Lichtmaschine .....	187
<b>Anlassersystem</b> .....	189
Technische Beschreibung .....	189
Anlasser .....	190
<b>Zündanlage</b> .....	191
Technische Beschreibung .....	191
Zündanlage mit Zündverteiler, Komponenten prüfen .....	192
Zündverteiler .....	194
Rotor .....	195
Hallgeber .....	196
Vakuumregler .....	197
Zündspule .....	198
Zündkerzen .....	199
Zündkerzen, DI .....	200
<b>Beleuchtung</b> .....	201
Technische Beschreibung .....	201
Glühlampen .....	202
Hauptscheinwerfer CC/CD .....	203
Hauptscheinwerfer CS .....	204
Motor Leuchtweitenregelung .....	206
Scheinwerferglas .....	208
Nebelscheinwerfer .....	209
Kombinationsleuchte vorn .....	211
Heckleuchte .....	213
Dritte Bremsleuchte .....	215
Seitenblinker .....	216
Leuchtentafel hinten, CS .....	216
Kennzeichenbeleuchtung .....	216
Innenbeleuchtung .....	217
Leselampe .....	218
<b>Signalhorn</b> .....	219
<b>Scheibenwischer-/Waschanlage</b> .....	221
Technische Beschreibung .....	221
Scheibenwischeranlage .....	222

---

---

Scheibenwischermotor . . . . .	226
Heckscheibenwischeranlage . . . . .	228
Scheinwerferwischer . . . . .	229
Waschflüssigkeitsbehälter . . . . .	232
Waschflüssigkeitspumpe . . . . .	234
<b>Regler und Schalter</b> . . . . .	236
Regler Lenksäulenlagerung . . . . .	236
Zündschloß . . . . .	239
Heizungsregler . . . . .	240
Schalter . . . . .	242
Warnblinkanlage . . . . .	247
Aschenbecher, Zigarettenanzünder . . . . .	248
<b>Geschwindigkeitsregler</b> . . . . .	249
Technische Beschreibung . . . . .	249
Komponenten . . . . .	250
<b>Leitungen, Sicherungen, Relais</b> . . . . .	252
Leitungen . . . . .	252
Sicherungen . . . . .	253
Elektrozentralen . . . . .	254
<b>Instrumente</b> . . . . .	256
Technische Beschreibung . . . . .	256
Kombinationsinstrument . . . . .	257
Uhr/DCC/SCC . . . . .	259
<b>Getriebe</b> . . . . .	261
<b>Arbeitsübersicht</b> . . . . .	262
Erläuterung . . . . .	262
<b>Handschaltgetriebe</b> . . . . .	263
Technische Beschreibung . . . . .	263
Getriebe, -M1993 . . . . .	264
Getriebe, M1994 . . . . .	279
Getriebebeschaltung, -M1993 . . . . .	292
Getriebebeschaltung, M1994 . . . . .	293
Schalthebelgehäuse und Schalthebel . . . . .	294
<b>Kupplung</b> . . . . .	298
Technische Beschreibung . . . . .	298
Komplette Kupplung . . . . .	299
Hydraulikanlage Kupplung entlüften . . . . .	300

---

---

<b>Bremsen</b> .....	301
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	302
Erläuterung .....	302
<b>Bremsanlage</b> .....	303
Technische Beschreibung .....	303
<b>Betriebsbremsen</b> .....	304
Bremsscheiben .....	304
Bremsklötze .....	306
Bremsgehäuse vorn. ....	309
Bremsgehäuse, Hinterrad .....	313
Bremsanlage entlüften .....	315
Bremskraftverstärker .....	316
<b>Handbremse</b> .....	319
Technische Beschreibung .....	319
Handbremszüge .....	320
<b>ABS-Bremsen</b> .....	324
Technische Beschreibung .....	324
Radsensor .....	325
<b>Vorderachse Lenkung</b> .....	329
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	330
Erläuterung .....	330
<b>Vorderradaufhängung</b> .....	331
Technische Beschreibung .....	331
Radeinstellung .....	335
Achsschenkelträger .....	339
Kugelgelenk Achsschenkelträger .....	343
Querlenker .....	344
Querlenkerlagerungen .....	346
Vordere Lagerstütze im Fahrzeug .....	347
Hintere Lagerung im Fahrzeug .....	348
<b>Lenkung</b> .....	349
Technische Beschreibung .....	349
Lenkrad .....	350
Lenkradschloß .....	352
Spurstangenköpfe/äußere Spurstange .....	354
Servolenkgetriebe .....	355

---

---

<b>Federung, Räder</b> .....	363
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	364
Erläuterung .....	364
<b>Federung</b> .....	366
Technische Beschreibung .....	366
Federbein. ....	367
Feder hinten. ....	371
<b>Hinterradaufhängung</b> .....	373
Technische Beschreibung .....	373
Gelenkhebel hinten .....	374
Torsionsstab .....	377
Hinterachse .....	378
<b>Stoßdämpfer</b> .....	380
Technische Beschreibung .....	380
Stoßdämpfer hinten .....	381
<b>Räder und Naben</b> .....	383
Technische Beschreibung .....	383
Vorderradnabe .....	385
Hinterradnabe .....	387
Hinterradlager .....	389
<b>Antriebswellen</b> .....	390
Technische Beschreibung .....	390
Antriebswellen .....	391
Äußeres Antriebsgelenk .....	393
Äußeres Antriebsgelenk, Gummibalg .....	394
Antriebsstern (inneres Antriebsgelenk) .....	395
<b>Karosserie</b> .....	397
<b>Technische Daten</b> .....	398
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	399
Erläuterung .....	399
<b>Oberflächenbehandlung der Karosserie</b> .....	401
Allgemeine Karosseriepfege .....	401
Ausbesserung von Lackschäden .....	402
<b>Zierrat und Leisten</b> .....	404
Emblem .....	404
Schutzleisten .....	405

---

---

<b>Motorhaube, Front</b> .....	406
Motorhaube .....	406
Haubenschloßzüge .....	407
Haubenschloß .....	408
<b>Kotflügel</b> .....	409
Vorderkotflügel .....	409
Innenkotflügel .....	410
Eckverkleidung, CS .....	411
<b>Türen und Klappen</b> .....	412
Vordertür .....	412
Hintertür .....	413
Vorder- und Hintertür einstellen .....	414
Heckklappe .....	415
Zierverkleidung .....	417
Elektrische Fensterheber .....	418
Manuelle Fensterheber .....	419
Zentralverriegelung .....	420
Schloß .....	422
Öffnungsgriff .....	428
Luftauslaßgitter .....	432
Luftauslaßkanal C-Säule .....	433
Stoßfänger .....	434
Spoiler .....	437
Heckspoiler .....	439
<b>Scheiben</b> .....	441
Vordertür .....	441
Hintertür .....	443
Außenrückspiegel .....	445
<b>Innenausstattung</b> .....	449
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	450
Erläuterung .....	450
<b>Verkleidung</b> .....	452
Türverkleidung, Vorder- und Hintertür .....	452
Dachhimmel .....	453
Sonnenblendenstütze/Haltegriff .....	458
Säulenverkleidung .....	460
Kofferraumverkleidung .....	463
Heckklappenverkleidung .....	465
Hutablage CD .....	466
Hutablagenstütze, CC/CS .....	467

---

---

<b>Sitze</b> .....	468
Vordersitz .....	468
Vordersitzbezug .....	471
Heizkissen .....	475
Höheneinstellungsregler .....	476
Rücksitz, Rückenlehne .....	477
Kopfstütze, Rücksitz .....	478
<b>Ausrüstung Innenraum</b> .....	479
Armaturenbrett .....	479
Handschuhfach .....	483
Mittelkonsole .....	485
<b>Klimaanlage</b> .....	487
<b>Arbeitsübersicht</b> .....	488
Erläuterung .....	488
<b>Heizung und Lüftung</b> .....	489
Technische Beschreibung .....	489
Luftauslaß .....	490
Reglerfeld .....	494
Temperaturregelung .....	496
Luftverteiler .....	499
<b>ACC-System</b> .....	501
Technische Beschreibung .....	501
<b>Werkzeug</b> .....	503
<b>Spezialwerkzeug</b> .....	504
Werkzeug .....	504

---

---

---



---

---

# EINLEITUNG

---

---

# Allgemeine Information

## Wichtig

### Warnung, Achtung und Anmerkung

In den Werkstatthandbüchern kommen in regelmäßigen Abständen die Überschriften Warnung, Achtung und Anmerkung vor. Diese haben den Zweck, den Leser auf Informationen von besonderem Gewicht hinzuweisen. Die drei verschiedenen Überschriften machen deutlich, wie wichtig die jeweilige Information ist. Der Unterschied zwischen ihnen ist nachfolgend beschrieben.

 **WARNUNG**

Der Text unter der Überschrift WARNUNG weist darauf hin, daß Verletzungsgefahr besteht, falls die Anweisungen in der Warnung nicht befolgt werden.

---

### Achtung

Der Text unter der Überschrift ACHTUNG weist darauf hin, daß Sachschäden am Fahrzeug entstehen können, falls die Empfehlungen im Text außer acht gelassen werden.

---

### Anmerkung

Tips und Vorschläge, wie beim Ausführen einer Arbeit Zeit und Mühe gespart werden können.

Die Information erfolgt nicht aus Sicherheitsgründen.

---

## Vorwort

Aufgabe dieses Handbuchs ist, Ihnen als Hilfe bei Reparaturen zu dienen, die Sie selbst an Ihrem Fahrzeug ausführen möchten.

Im Handbuch wird von der Verwendung von Originalersatzteilen ausgegangen, wodurch ein gutes Ergebnis und ein hohes Maß an Sicherheit gewährleistet sind.

Laut Gesetz muß nach jeder Reparatur an der Zünd- oder Kraftstoffanlage der CO-Wert kontrolliert werden. Lassen Sie diese Kontrolle bei Ihrer Saab-Vertragswerkstatt durchführen. Als Besitzer des Fahrzeugs sind Sie dafür verantwortlich, daß geltende Bestimmungen befolgt werden.

Lassen Sie Ihr Fahrzeug in regelmäßigen Abständen in Ihrer Werkstatt warten, um sicherzustellen, daß es sich immer in einem guten Zustand befindet. Sie können so unangenehme Überraschungen vermeiden, und verschlissene Teile werden rechtzeitig entdeckt und können von Ihnen oder von Ihrer Saab-Vertragswerkstatt ausgetauscht werden.

Bei den in diesem Handbuch beschriebenen Arbeitsschritten müssen Sie selbst entscheiden, ob Sie in der Lage sind, die Arbeit korrekt auszuführen. Bestimmte Arbeiten erfordern Spezialwerkzeug oder sind von entscheidender Bedeutung für die Verkehrssicherheit und die Erfüllung von geltenden Vorschriften, z. B. Arbeiten an der Bremsanlage. Sollten Sie den geringsten Zweifel haben, beauftragen Sie für derlei Arbeiten Ihre Saab-Vertragswerkstatt.

Bereiche, die in diesem Handbuch ganz ausgelassen wurden, sind beispielsweise Arbeiten am ABS-System und Arbeiten an den Airbags, da diese Systeme entscheidenden Einfluß auf die Sicherheit haben.

Falls Sie viel Erfahrung mit Autoreparaturen haben und die Beschreibungen in diesem Handbuch für Ihre Ansprüche nicht ausreichend detailliert sind, empfehlen wir das Werkstatthandbuch, d. h. das Handbuch, mit dem die Saab-Werkstätten arbeiten.

## So finden Sie sich im Handbuch zurecht

Das Buch ist gemäß dem Inhaltsverzeichnis auf der ersten Seite in verschiedene Abschnitte unterteilt. Die Abschnitte werden in den meisten Fällen mit einer technischen Beschreibung und einer Reihe von technischen Daten eingeleitet, die für den betreffenden Bereich des Fahrzeugs relevant sind.

---

## Beachten Sie vor Beginn der Arbeiten

Eine der Voraussetzungen für die korrekte Ausführung einer Arbeit ist, daß Sie über zweckmäßige Werkzeuge verfügen. Stellen Sie vor Beginn einer Arbeit sicher, daß Sie die erforderlichen Werkzeuge haben.

Nachfolgend sind einige Punkte aufgelistet, an die Sie vor Arbeitsbeginn denken sollten.

- Das Fahrzeug sollte vor Beginn der Arbeiten immer gewaschen werden, um zu vermeiden, daß Staub und Schmutz den Lack zerkratzen.
- Die Kotflügel bei Arbeiten im Motorraum mit geeignetem Schutz abdecken.
- Bei laufendem Motor in der Garage für gute Durchlüftung sorgen.
- Niemals ungeerdete elektrische Geräte oder Glühlampen ohne Schutzglas verwenden. Es besteht Verletzungs- und Feuergefahr.
- Ein herkömmlicher Haushaltsstaubsauger darf ausschließlich in einer trockenen Garage verwendet werden.
- Bei Arbeiten im Motorraum das Minuskabel der Batterie abziehen, um Kurzschluß zu vermeiden.

### Achtung

Falls das Fahrzeug mit einem Radio mit Diebstahlschutzcode ausgestattet ist, vor Trennen der Batterie den Code bereitlegen.

#### **WARNUNG**

- Auf die Batterie gelegte Werkzeuge können zu einem Kurzschluß führen, der Feuer und Explosion verursacht.
- Niemals Werkzeuge in den Motorraum legen. Werkzeug kann in Spalten fallen, aus denen es schwer zu entfernen ist oder beim Herunterfallen Schäden verursacht.

#### **WARNUNG**

- Beachten, daß die Batterie explosives Gas abgeben kann, daß sich bei offenem Feuer entzünden kann.
- Die Batteriesäure ist stark ätzend und kann schwerwiegende Verletzungen verursachen.
- Es herrscht absolutes Rauchverbot!

#### **WARNUNG**

- Obwohl die Systemspannung nur 12 Volt beträgt, sind Verbrennungen oder Brände im Fahrzeug aufgrund des großen Energiegehalts der Batterie möglich. Ein Kurzschluß kann sehr hohe Stromstärken verursachen.
- Bei Austritt von Kraftstoff die Leckstelle sofort abdichten und die Zündung abstellen.
  - Beim Einfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß die Flüssigkeit nicht auf den Fahrzeuglack gerät. Bremsflüssigkeit kann bereits nach kurzer Zeit Lackschäden verursachen.
  - Den Druckverschluß des Ausgleichbehälters bei warmem Motor langsam öffnen. Der austretende Dampf kann zu schwerwiegenden Verbrennungen führen.

#### **WARNUNG**

- Das Fahrzeug bei Arbeiten unter dem Fahrzeug immer aufbocken.

#### **WARNUNG**

- Die elektronische Zündanlage erzeugt Spannungen von über 48 000 Volt. Diese Spannung kann tödlich sein. Daher die Zündung vor Berührung der Teile der Zündanlage abstellen.

## Vorsichtsmaßnahmen

### **WARNUNG**

- Beachten Sie die nachfolgenden Punkte.

Arbeiten an Teilen, die direkten Einfluß auf die Fahr-sicherheit oder die Abgasreinigung haben, sollten Sie nicht selbst ausführen. Fehlerhafte Einstellung oder Montage kann schwerwiegende Folgen haben. Bei mehreren Arbeiten sind darüber hinaus Spezialwerkzeuge und komplizierte Meßausrüstung erforderlich.

### **Bremshydraulik**

Es besteht die Gefahr, daß Fehler auftreten, die den vollen oder teilweisen Verlust der Bremskraft nach sich ziehen.

### **Bremsschläuche und Bremsrohre**

Bei fehlerhafter Montage besteht die Gefahr, daß sich der Schlauch löst oder durchwetzt. Werden die Leitungsverbindungen zu stark oder zu lose angezogen, können Undichtheiten auftreten.

### **Austausch von Kolben oder Ventilen im Hauptbremszylinder**

Es besteht die Gefahr, daß die Kolbenteile oder Ventile in der falschen Reihenfolge eingesetzt werden, oder daß Schmutz im Zylinder verbleibt. Voller oder teilweiser Verlust der Bremskraft kann die Folge sein.

### **Austausch der Bremsflüssigkeit**

Falls die Bremsanlage nach Austausch der Bremsflüssigkeit nicht korrekt entlüftet wird, besteht die Gefahr, daß sich die Bremskraft verringert.

### **Einstellung des Lenkgetriebespiels**

Bei fehlerhafter Einstellung kann das Lenkgetriebe klemmen und vorzeitig verschleifen.

### **Austausch von Spurstange oder Kugelgelenken in Lenkung**

Für den Ausbau und Einbau ist Spezialwerkzeug erforderlich. Nach Austausch können die Vorderräder die falsche Einstellung haben. Für die Kontrolle der Radaufhängung ist Spezialausrüstung erforderlich.

### **Austausch von Kugelgelenken oder anderen Teilen der Radaufhängung**

Für den Ausbau und Einbau ist Spezialwerkzeug erforderlich. Für die Kontrolle der Radeinstellung ist Spezialwerkzeug erforderlich.

### **Austausch von Federn**

Zum Zusammenpressen der Federn beim Ausbau bzw. Einbau ist Spezialwerkzeug erforderlich.

### **WARNUNG**

- Der Versuch, die Vorderfedern ohne Spezialwerkzeug auszubauen, birgt hohe Verletzungsgefahr.

### **Kühlmittel**

### **WARNUNG**

- Wenn der Motor "kocht", vorsichtig beim Öffnen der Motorhaube vorgehen.
- Den Verschuß des Ausgleichbehälters nie ganz abschrauben, wenn der Motor warm ist.
- In der Kühlanlage herrscht Überdruck. Heißes Kühlmittel und heiße Dämpfe können austreten.

### **Klimaanlage (A/C)**

Jedwede Reparaturen und Einstellungen der Klimaanlage müssen von einer Saab-Vertragswerkstatt mit entsprechender Berechtigung für derlei Arbeiten ausgeführt werden.

### **WARNUNG**

- In der Klimaanlage herrscht Überdruck. Anschlüsse in der Klimaanlage nicht lösen bzw. trennen.
- Ausströmendes Gas kann zu Blindheit oder anderen Verletzungen führen.

## Hebepunkte

Das angehobene Fahrzeug muß immer mit Untersetzböcken o. ä. abgestützt werden. Der Wagenheber des Fahrzeugs darf ausschließlich zum Anheben des Fahrzeugs beim Reifenwechsel öder ähnlichen Arbeiten verwendet werden.

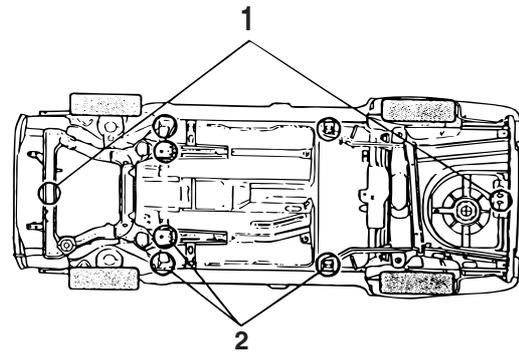
 **WARNUNG**

- **Niemals** unter das Fahrzeug kriechen, wenn es allein mit Hilfe des Wagenhebers angehoben und abgestützt ist.
- Bei Arbeiten außen und unter dem Fahrzeug **immer** Untersetzböcke verwenden.

1 Hebepunkte für Hebebühne

2 Hebepunkte für Wagenheber

Die Hebepunkte für den Originalwagenheber des Fahrzeugs sind in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs beschrieben.



C100M614



---

---

# WARTUNG

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

Die nachstehende Tabelle gibt Auskunft über sämtliche Punkte des Saab Original Serviceprogramms.

Die einzelnen Wartungsmomente sind nach Erreichen verschiedener Kilometerleistungen oder nach einem bestimmten Zeitraum auszuführen.

Dem bei Auslieferung des Fahrzeugs beiliegenden Serviceheft sind die für Ihr Fahrzeug geltenden Serviceintervalle zu entnehmen.

System/ Komponente	Wartungsmoment	Benötigtes Spezial- werkzeug	Für Ausführung der Arbeit benötigtes Material
<b>Lampen</b>	Lampen, Funktion prüfen		
	Warnleuchten und Piktogramm prüfen		
	Fern- und Abblendlicht einstellen		
<b>Schmieranlage</b>	Dichtheit prüfen (Ölleckage)		
	Motoröl und Filter wechseln	ÖlfILTERZANGE	Motoröl Auffanggefäß Dichtung Ablasschraube ÖlfILTER
<b>Handschalt- getriebe</b>	Ölstand prüfen		
<b>Automatikgetriebe</b>	Ölstand prüfen		
	Ölwechsel, Filter reinigen		Getriebeöl Auffanggefäß
<b>Servolenkung</b>	Ölstand prüfen		
<b>Kühlanlage</b>	Kühlmittel wechseln		Kühlmittel Auffanggefäß
	Kühlmittelstand und Gefrierpunkt prüfen	Kühlmittelprüfer	
	Kühlanlage prüfen		
<b>Bremsen</b>	Bremsbeläge, Bremsscheiben prüfen		
	Handbremse prüfen		
	Bremsleitungen prüfen		
	Bremsflüssigkeitsstand prüfen		
	Austausch der Bremsflüssigkeit		Bremsflüssigkeit Auffanggefäß
<b>Reifen</b>	Reifendruck prüfen		
	Profiltiefe und Verschleißbild prüfen		
<b>Radaufhängung, Vorderachse und Federung</b>	Spiel Spurstangen prüfen		
	Kugelgelenke prüfen		
	Zustand der Manschetten prüfen		
	Vorspur prüfen	Toe-in Bogen	
	Dichtheit und Buchsen der Stoßdämpfer prüfen		
<b>Kraftstoffanlage</b>	Kraftstofffilter wechseln		Kraftstofffilter Auffanggefäß Dichtungen Nippel
	Dichtheit in Kraftstoffanlage prüfen		

System/ Komponente	Wartungsmoment	Benötigtes Spezial- werkzeug	Für Ausführung der Arbeit benötigtes Material
<b>Treibriemen</b>	Zustand der Treibriemen prüfen		
	Spannung der Treibriemen prüfen	Tensiometer	
	Automatischer Riemenspanner, Funktion prüfen		
<b>Ansaugsystem</b>	Drosselklappengehäuse reinigen		
	Luftfilter wechseln		Luftfilter
<b>Zündanlage</b>	Zündkerzen austauschen	Zündkerzenschlüssel	Zündkerzen
<b>Abgasanlage</b>	Aufhängungen, Dichtheit und Schäden prüfen		
<b>Batterie</b>	Flüssigkeitsstand prüfen		Batteriefülligkeit
	Polspannung prüfen	Voltmeter	
	Massekabel prüfen		
	Reinigung und Schmierung		Vaseline
<b>Scheibenwischer- /Waschanlage</b>	Zustand der Wischerblätter prüfen		
	Waschflüssigkeitsstand prüfen		
	Spüldüsen einstellen		
<b>Klimaanlage</b>	Innenluftfilter wechseln		Innenluftfilter
<b>Karosserie</b>	Schlösser, Funktion prüfen		
	Schlösser schmieren		Siehe " <i>Schmierplan, Schmiermittel</i> " Seite 35.
<b>Sicherheitsausrü- stung</b>	Die Sicherheitsgurte im Hinblick auf Gurt- schäden und Schließfunktion überprüfen. Sicherstellen, daß die Gurte nicht bei den Schließkeilen verdreht sind.		
	Airbag-System prüfen		
<b>Abgasreinigung</b>	Verzögerungsvorrichtung prüfen		
	EGR-Ventil prüfen	Vakuumpumpe	
	EGR-Ventil reinigen		Dichtung
	Pulse-Air-Ventil prüfen		
	Zünderstellung	Lampe Zünderstellung	
	Kurbelgehäuselüftung prüfen		
	Leerlaufdrehzahl prüfen	Wenden Sie sich für Hilfe bei diesen Arbeiten an Ihren Saab-Vertragshändler.	
	CO-Gehalt bei Leerlauf prüfen		
Vollstanreicherung			
<b>Endkontrolle</b>	Probefahrt		

# Serviceprogramm

## Allgemeines

Dieser Abschnitt enthält Empfehlungen zur Wartung des Saab 9000, 1985 - 1994.

Die Empfehlungen gründen sich auf konstruktionsmäßige Voraussetzungen, behördliche Vorschriften und den praktischen Gebrauch. Bei bestimmten Betriebsbedingungen ist aufgrund des Verhältnisses Zeit/Fahrstrecke jährlicher Service zweckmäßiger.

## Wartungsprogramm

Der Service besteht aus Maßnahmen, die der Vorbeugung von Betriebsstörungen und der Sicherstellung fortlaufend hoher Sicherheit dienen. Darüber hinaus enthält der Service Maßnahmen für die Erfüllung der geltenden Abgasreinigungsvorschriften, für die Aufrechterhaltung einer hohen Verkehrssicherheit und für eine gute Wirtschaftlichkeit.

## Saab Original Serviceprogramm

Unter jedem Wartungsmoment ist das geltende Wartungsintervall angegeben.

### **WARNUNG**

Längerer und wiederholter Kontakt mit Mineralöl greift den natürlichen Fettschutz der Haut an, was zu trockener Haut und Hautreizungen führen kann. Bei Verzehr von Öl kein Erbrechen hervorrufen. Arzt verständigen.

Altöl kann gefährliche Verunreinigungen enthalten, die Hautkrebs verursachen können. Immer geeignete Schutzeinrichtungen verwenden und die Haut sorgfältig waschen.

## Folgendes beachten:

- Längeren und wiederholten Kontakt mit Ölen, insbesondere Altöl, vermeiden.
- Schutzkleidung tragen, falls möglich auch dichte Schutzhandschuhe.
- Ölige Lappen nie in die Taschen stecken.
- Keine ölverschmutzte Bekleidung, insbesondere Unterbekleidung, verwenden.
- Keine verölten Schuhe tragen.
- Offene Wunden sofort reinigen und danach verbinden.
- Schutzcreme verwenden. Die Haut vor jeder Arbeitsschicht eincremen, damit sie leichter von Öl gereinigt werden kann.
- Sorgfältig mit Wasser und Seife waschen, damit das Öl restlos entfernt wird (spezielle Hautreinigungsmittel und Nagelbürste können die Reinigung erleichtern). Lanolinhaltige Präparate wirken rückfettend.
- Zur Reinigung der Haut nicht Benzin, Petroleum, Dieselöl, Verdünnung oder Lösungsmittel verwenden.
- Wenn Hautveränderungen auftreten, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Wenn möglich, vor Beginn der Arbeit die Teile reinigen.
- Falls die Gefahr besteht, daß Spritzer in die Augen geraten, Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen.

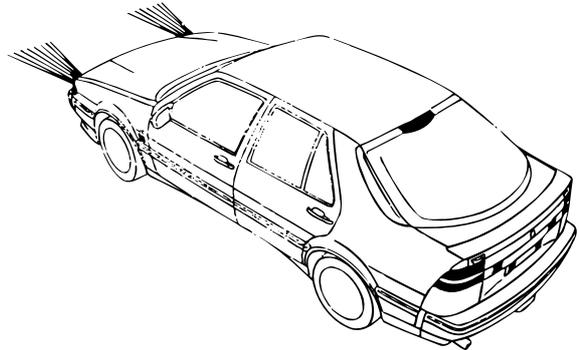
## Lampen

### Beleuchtung prüfen

Intervall 20 000 km

Folgende Punkte prüfen:

- 1 Scheinwerfer Fern-/Abblendlicht, Standlicht
- 2 Nebelscheinwerfer und Nebelschlußleuchte
- 3 Blinker, Warnblinkanlage
- 4 Schlußleuchten
- 5 Bremsleuchten
- 6 Dritte Bremsleuchte
- 7 Rückfahrleuchten
- 8 Kennzeichenbeleuchtung
- 9 Motorraumbeleuchtung



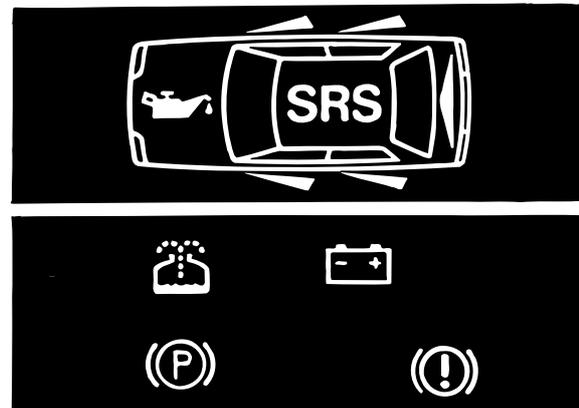
C100M650

### Warnleuchten und Piktogramm prüfen

Intervall 20 000 km

Wie folgt vorgehen:

- 1 Zündschlüssel in Teststellung drehen.
- 2 Überprüfen, ob die Warn- und Kontrolleuchten funktionieren.
- 3 Piktogramm bei geöffneten Türen und geöffneter Heckklappe überprüfen.



### Fern- und Abblendlicht einstellen

Bitte Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertrags-  
händler um Hilfe.

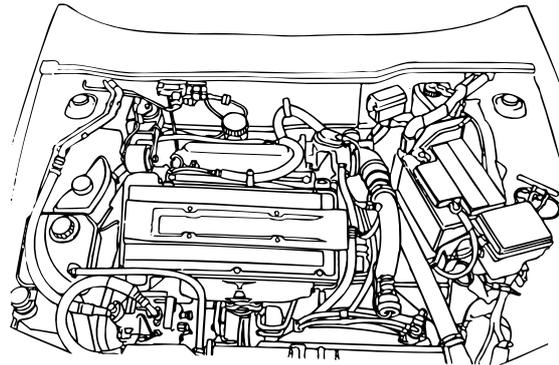
## Schmieranlage

### Dichtheit prüfen (Ölleckage)

#### Intervall 20 000 km

Prüfen, ob Öl an der Ober- oder Unterseite am Motor oder Getriebe austritt.

Auch sicherstellen, daß keine Undichtheiten an der Lenkhydraulik vorliegen.



C100M655

### Ölfüllmenge (bei Ölwechsel)

Modelljahr	Motor	Ölfüllmenge
M1985-M1991	B202	3,7 Liter (3.9 qts)
	B234	4,0 Liter (4.2 qts)
M1992-M1993	B202	4,0 Liter (4.2 qts)
	B234	4,3 Liter (4.5 qts)
M1994	B204	4,7 Liter (5.0 qts)
	B234	4,7 Liter (5.0 qts)

### Ölsorte

Saab Turbo Motoröl oder Motoröl, das die Anforderungen gemäß API SG und CCMC G4/G5 erfüllt. Öle, die diese Kriterien erfüllen, enthalten für den Motor geeignete Zusätze.

Von weiteren Zusätzen wird abgeraten.

### Viskosität

SAE 10W-30, 10W-40, 5W-30 bzw. 5W-40. Wenn diese Qualitäten nicht verfügbar sind, kann Öl mit der Viskosität 15W-40 verwendet werden, jedoch nicht im Winter.

In Ländern, in denen die Temperatur nie unter 15 - 20 °C sinkt, wird Öl mit der Viskosität 15W-50 oder 20W-50 empfohlen.

Bei Verwendung von 5W-Ölen müssen diese voll- oder teilsynthetisch sein.

Falls nur 5W-Mineralöle erhältlich sind, können diese verwendet werden, sofern sie die oben genannten Qualitätsanforderungen erfüllen.

## Motoröl und Ölfilter wechseln

**Intervall: 10 000 km, Turbo M1985-1991; übrige: 20 000 km**

Wenn der Motor bei Beginn der Arbeit warmgefahren ist, läuft das Altöl leichter heraus.

- 1 Ein Auffanggefäß für das Altöl unter die Ablassschraube stellen.
- 2 Ablassschraube mit einem 13-mm-Schlüssel los-schrauben.
- 3 Ölfilter entfernen. Zur Erleichterung der Arbeit wird eine Ölfilterzange empfohlen.
- 4 Nachdem das Altöl restlos abgelassen ist, die Anliegeflächen im Bereich der Ablassschraube und des Ölfilters sorgfältig reinigen. Auch die Ablassschraube gründlich reinigen.
- 5 Die Ablassschraube mit einer neuen Dichtung versehen und mit folgendem Moment festziehen:

**Anziehdrehmoment:**

**B202: 34 Nm (25 lbf ft)**

**B204/ B234: 27 Nm (20 lbf ft)**

Sicherstellen, daß am Motor und Getriebe kein Öl austritt.

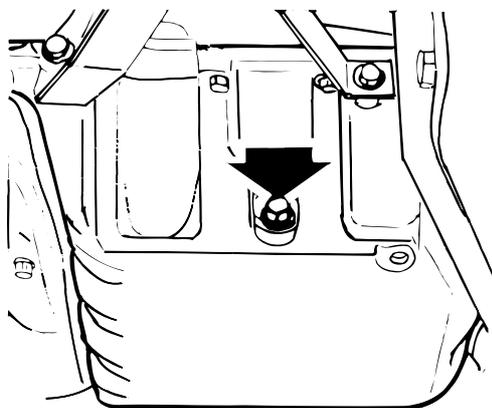
- 6 Auf die Gummidichtung des Ölfilters etwas auftragen. Das Filter einschrauben, bis es am Motorblock anliegt. Anschließend mit einer zusätzlichen halben Umdrehung von Hand festziehen.

### Achtung

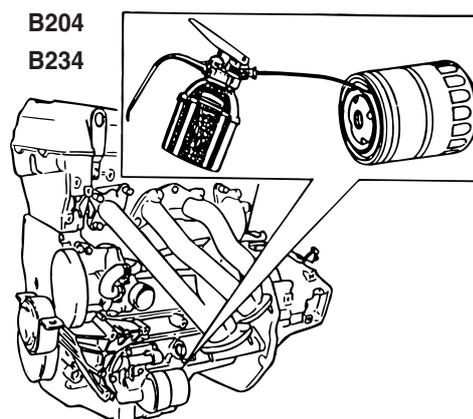
Beim Festziehen kein Werkzeug zu Hilfe nehmen. Anderenfalls besteht die Gefahr, daß das Filter zu stark angezogen wird, wodurch die Gummidichtung verrutscht und nicht mehr korrekt abdichtet.

Das alte Filter kann nicht gereinigt und wiederverwendet werden, sondern muß entsorgt werden.

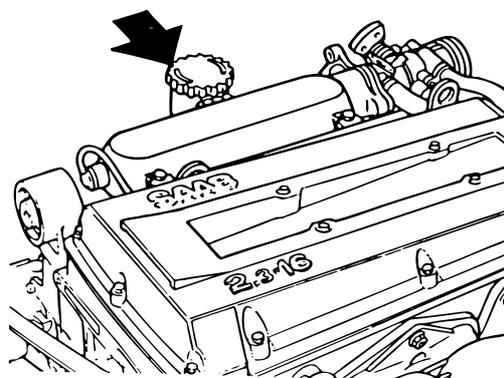
- 7 Motoröl gemäß Spezifikation und angegebener Füllmenge einfüllen.
- 8 Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.
- 9 Motor abstellen und Ölstand nach ca. 3 - 5 Minuten prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.



C100M706



C100M657



C100M627

## Handschaltgetriebe

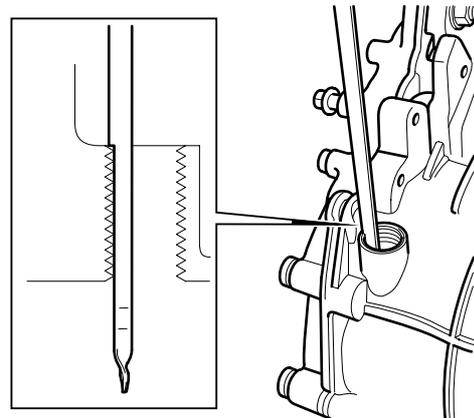
### Ölstand prüfen, M1985-1986

#### Intervall 40 000 km

Der Ölstand wird mit dem Ölmeßstab des Motors überprüft. Den Verschuß über der Öleinfüllöffnung im Getriebe herausdrehen. Anschließend den Stab in die Öleinfüllöffnung des Getriebes führen, so daß die Ausnehmung am Meßstab die Schraubfläche berührt. Ölstand an der Seite des Meßstabs bei den beiden eingritzten Strichen und der Beschriftung "GEAR BOX" ablesen. Bei normaler Ölfüllmenge muß der Füllstand zwischen den beiden Strichen liegen.

Bei der Überprüfung des Getriebeölfüllstands muß das Fahrzeug vollkommen waagrecht stehen.

- Ölsorte: Motoröl (Mineralöl) API-Service SF/CD, SF/CC
- Viskosität: 10W30 oder 10W40



C471R015

### Ölstand prüfen, M1987-1988

#### Intervall 40 000 km

Zur Überprüfung des Ölstands die Ölablaßschraube mit dem integrierten Ölmeßstab lösen. Bei Bedarf Öl nachfüllen.

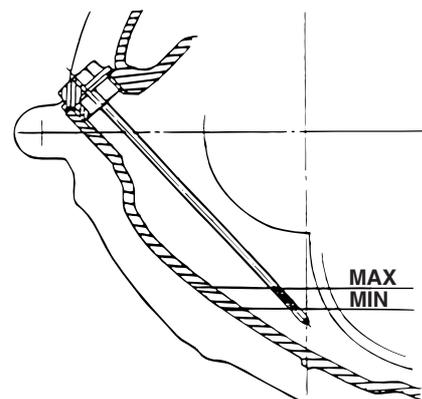
Bei der Überprüfung des Getriebeölfüllstands muß das Fahrzeug vollkommen waagrecht stehen.

#### Achtung

Bei der Überprüfung des Ölstands muß die Schraube/der Stab ganz eingedreht werden.

Wenn die Kupferscheibe fehlt, besteht die Gefahr, daß Öl austritt.

- Ölsorte: Motoröl (Mineralöl) API-Service SF/CD, SF/CC, SG
- Viskosität: 10W30 oder 10W40



C100M708

### Ölstand prüfen, M1988B-1993

#### Intervall 40 000 km

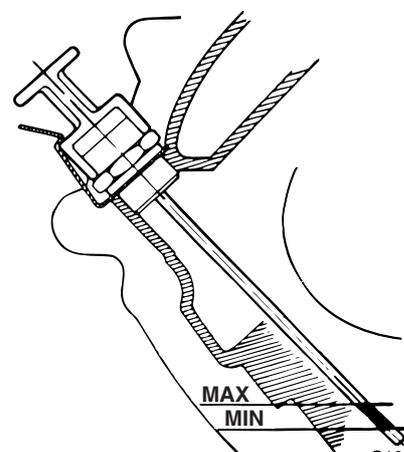
Ölstand mit Hilfe des Meßstabs prüfen.

Bei der Überprüfung des Getriebeölfüllstands muß das Fahrzeug vollkommen waagrecht stehen.

#### Achtung

Falls der Stab nicht ganz heruntergedrückt wird, besteht die Gefahr, daß Öl austritt.

- Ölsorte: Motoröl (Mineralöl) API-Service SF/CD, SF/CC, SG
- Viskosität: 10W30 oder 10W40



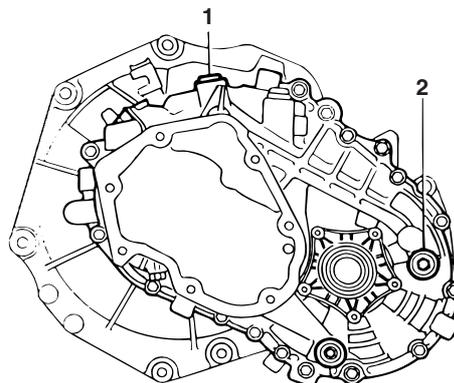
C100M709

## Ölstand prüfen, M1994

### Intervall 40 000 km

Bei der Überprüfung des Getriebeölfüllstands muß das Fahrzeug vollkommen waagrecht stehen.

- Ölsorte: Motoröl (Mineralöl) API-Service SF/CC, SF/CD
  - Viskosität: 10W30 oder 10W40
  - Ölfüllmenge bei Ölwechsel: 1,8 Liter
- 1 Fahrzeug anheben und das linke Vorderrad abbauen. Beachten, daß das angehobene Fahrzeug in der Waagerechten sein muß.
  - 2 Kontrollschraube (2) heraus-schrauben.  
Der Ölstand muß bis zur Unterkante der Öffnung reichen.
  - 3 Ist der Ölstand korrekt, die Kontrollschraube eindrehen und das linke Vorderrad anbauen. Ist der Ölstand zu niedrig, mit dem nächsten Punkt fortfahren.
  - 4 Einfüllschraube (1) lösen.
  - 5 Öl einfüllen, bis das Öl gleichmäßig aus der Öffnung strömt.
  - 6 Kontrollschraube festschrauben.
  - 7 Einfüllschraube festschrauben.



C100M660

### Achtung

Synthetisches Öl darf nicht verwendet werden.

### Anziehdrehmoment für sämtliche Schrauben

50 ±10 Nm (37 ±7.4 lbf ft)

## Automatikgetriebe

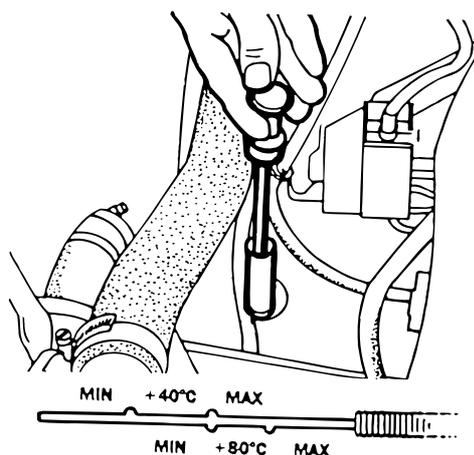
### Ölstand prüfen

#### Intervall 40 000 km

Handbremse anziehen und mit dem Fuß das Bremspedal drücken. Motor starten und im Leerlauf laufen lassen. Gangwählhebel in Stellung D führen und mindestens 15 Sekunden warten. Anschließend Stellung R einlegen und mindestens 15 Sekunden warten. Auf die gleiche Weise in Stellung P vorgehen.

Ölstand am Meßstab ablesen (der Motor muß im Leerlauf laufen und der Gangwählhebel auf P gestellt sein). Bei Bedarf Öl nachfüllen.

Aussehen und Geruch des Öl sorgfältig überprüfen. Wenn das Öl trüb/verfärbt ist oder verbrannt riecht, ist ein Ölwechsel zu empfehlen, selbst wenn keine verschlechterte Schaltqualität oder Geräusche zu bemerken sind.



C100M678

### Achtung

Der Meßstab hat zwei Meßbereiche. Die Ölmenge zwischen "max" und "min" entspricht ca. 0,4 Liter (0.4 qts).

### Ölsorte

Automatikgetriebeöl DEXRON II.

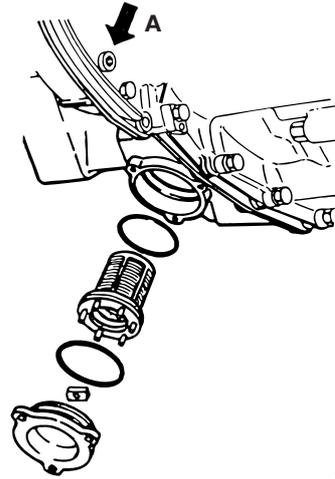
## Öl und Filter wechseln

### Intervall 40 000 km

- 1 Ein Auffanggefäß unter die Ablasschraube stellen.
- 2 Ablasschraube **(A)** ganz herausdrehen.
- 3 Nachdem das Öl restlos abgelassen ist, die Ablasschraube reinigen und festdrehen.

**Anziehdrehmoment: 8 Nm (5.8 lbf ft).**

- 4 Die drei Befestigungsschrauben des Deckels heraus-schrauben und den Deckel vom Getriebe abnehmen.
- 5 Filter ausbauen. Filtereinsatz und O-Ringe austauschen.
- 6 Den Deckel mit einem Magneten reinigen. Anschließend Filter und Deckel montieren.
- 7 Die drei Schrauben des Deckels gut festziehen.
- 8 3,0 - 3,5 Liter (3.1 - 3.7 qts) Automatikgetriebeöl DEXRON II einfüllen.



C100M734

## Servolenkung

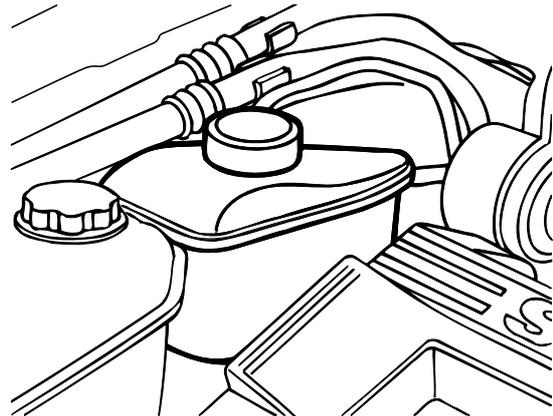
### Ölstand prüfen

#### Intervall 20 000 km

Füllstand prüfen und bei Bedarf Öl nachfüllen. Bei Öl-mangel nach Undichtheiten bzw. anderen Ursachen suchen, auf die der niedrige Ölstand zurückzuführen ist.

#### Ölsorte

Saab Power Steering fluid 4634



C100M679

## Kühlanlage

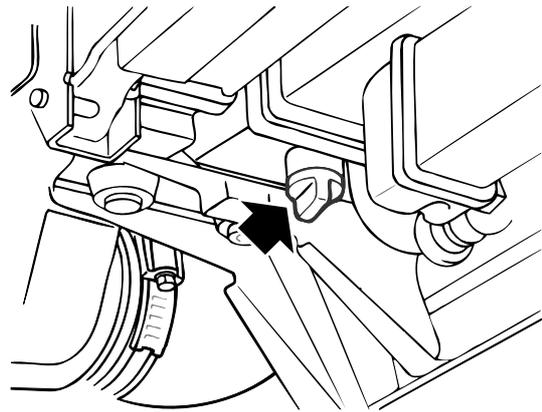
### Kühlmittel wechseln

#### ⚠️ WARNUNG

Bei Ausführung dieser Arbeit muß der Motor kalt sein.

**Intervall: 80 000 km / max. Intervall: 3 Jahre**

- 1 Deckel des Ausgleichbehälters öffnen.
- 2 Das Fahrzeug anheben und das mittlere Spoilerteil ausbauen.
- 3 Unter den Kühler ein Auffanggefäß stellen und die Ablassschraube herausschrauben.
- 4 Ablassschraube wieder einschrauben, wenn das Kühlmittel abgelaufen ist.
- 5 Neues Kühlmittel mit dem richtigen Mischungsverhältnis von Saab Original Kühlmittel und Wasser einfüllen.
- 6 Motor warmfahren und Kühlmittelstand prüfen, bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.



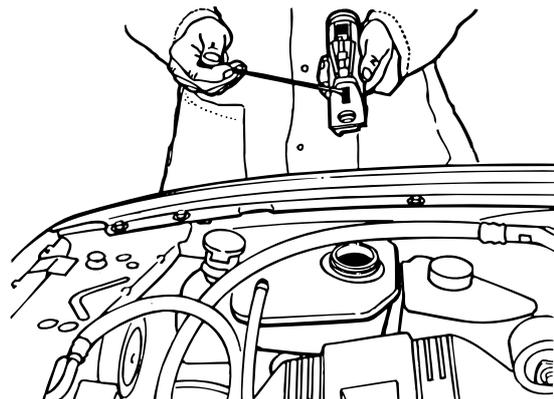
C100M673

### Kühlmittelstand und Gefrierpunkt prüfen

**Intervall 20 000 km**

Das System bei kaltem Motor auffüllen, nicht über die MAX-Markierung. Nach dem Warmfahren Kühlmittelstand überprüfen. Bei Bedarf Mischung aus 50 % Saab Original Kühlmittel und 50 % Wasser nachfüllen.

Gefrierpunkt des Kühlmittels prüfen. Der Ablesewert muß zwischen -30 °C und -35 °C (-22 und -31 °F) liegen.



C100M674

#### Achtung

Dieses Mischungsverhältnis ist auch wichtig, um Korrosion in der Kühlanlage zu verhindern.

Vermeiden Sie es, verschiedene Kühlmittel miteinander zu mischen.

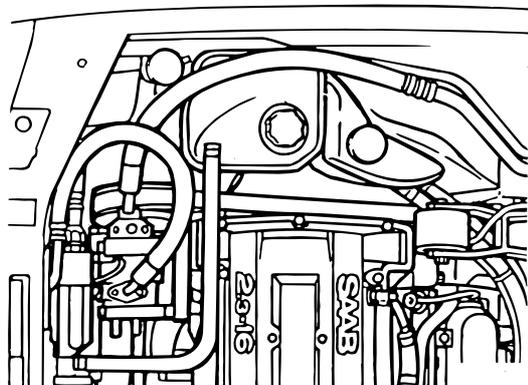
### Kühlanlage prüfen

**Intervall 20 000 km**

Zustand der Schläuche und des Druckverschlusses prüfen.

#### Achtung

Den Deckel des Ausgleichbehälters gut festschrauben, da das System anderenfalls drucklos bleibt, was zu einem niedrigeren Siedepunkt und zum Verlust von Kühlmittel führt.



C100M675

## Bremsen

### Bremsbeläge und Bremsscheiben prüfen

#### Intervall 20 000 km

- 1 Die Räder abbauen.
- 2 Die Stärke der Bremsbeläge und den Zustand der Bremsscheibe prüfen.
- 3 Falls die Belagstärke 4 mm (0,16 in) unterschreitet, wird empfohlen, den Bremsbelag auszutauschen, siehe "*Bremsklötze*" Seite 306.
- 4 Die Räder montieren.

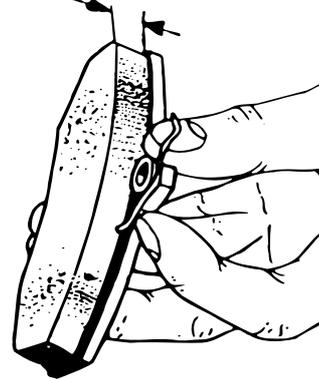
#### Anziehdrehmoment Radschrauben

**120 Nm (89 lbf ft)**

#### Achtung

Das Anziehen bis zum korrekten Drehmoment darf nur mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen.

**Min 4 mm**



C100M662

### Feststellbremse

#### Intervall 20 000 km

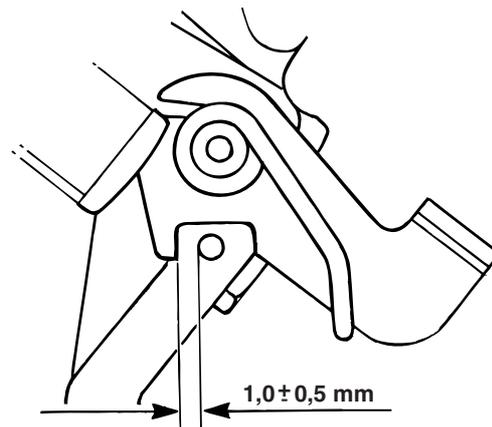
Sicherstellen, daß zwischen Hebel und Anschlag Spiel vorhanden ist.

Seilzug wie folgt einstellen:

Die Stellschrauben für den Feststellbremszug befinden sich unter dem Feststellbremshebel. Damit die Stellschrauben zugänglich sind, muß die Abdeckung ausgebaut werden.

Die Abdeckung ist an der Vorderkante mit einer Schraube befestigt. Nachdem die Schraube herausgeschraubt ist, kann die Abdeckung entfernt werden, indem diese erst nach vorn gezogen und dann gerade angehoben wird.

Fühlerlehre 1,0 mm zwischen Hebel und Anschlag setzen. Anschließend die Stellmutter des Seilzugs drehen, bis die Fühlerlehre herunterfällt. Das korrekte Spiel beträgt  $1,0 \pm 0,5$  mm ( $0,04 \pm 0,02$  in).

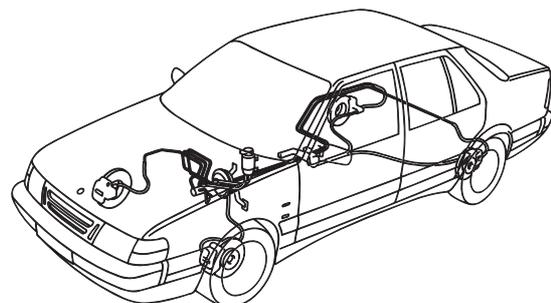


C100M731

### Bremsschläuche und Bremsleitungen

#### Intervall 20 000 km

Bremsschläuche und Bremsleitungen im Hinblick auf Dichtheit, Befestigung und Zustand prüfen.



C100M663

## Brems-/Kupplungsflüssigkeitsstand prüfen

Intervall 20 000 km

Füllstand prüfen, bei Bedarf Flüssigkeit nachfüllen.

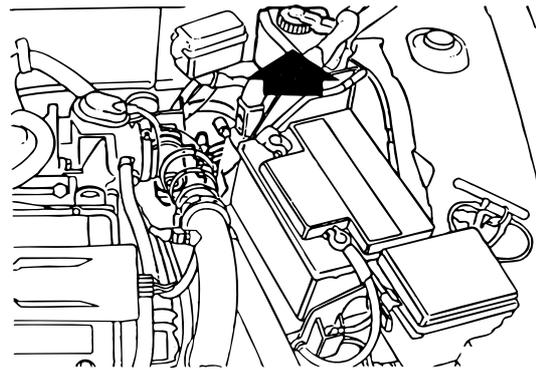
Qualität gem. DOT 4.

## Brems-/Kupplungsflüssigkeit wechseln

Intervall 40 000 km

Gemäß Serviceintervall bzw. alle zwei Jahre wechseln.

Bitte Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertragshändler um Hilfe.



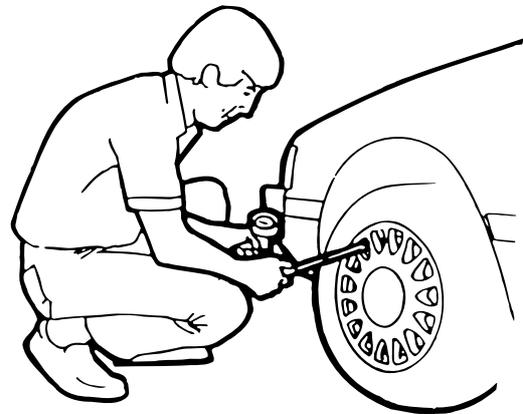
C100M676

## Reifen

### Reifendruck prüfen

#### Regelmäßig prüfen

Reifendruck sämtlicher Räder einschließlich dem des Reserverads prüfen. Die Betriebsanleitung des Fahrzeugs enthält eine Tabelle mit den empfohlenen Reifendrücken.



C100M609

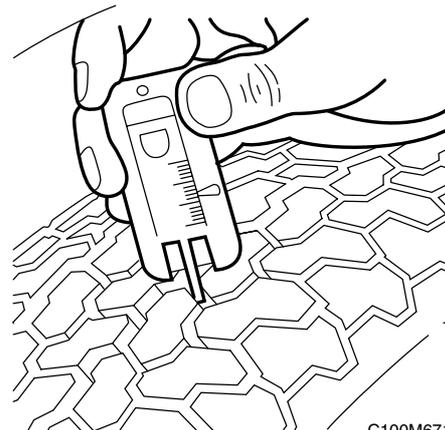
### Profiltiefe und Verschleißbild prüfen

#### Regelmäßig prüfen

Profiltiefe messen und Verschleißbild prüfen. Die meisten Reifen sind mit sog. Verschleißwarnern versehen. Wenn noch 1,6 mm vom Muster auf der Lauffläche vorhanden sind, treten querlaufende Bänder ohne Muster zutage. Der Reifen sollte dann gewechselt werden.

Falls der Verschleiß ungleichmäßig ist, sollte die Radeinstellung überprüft werden, siehe "*Radeinstellung*" Seite 335. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Saab-Vertragshändler.

Informieren Sie sich vor Reisen ins Ausland über die nationalen Bestimmungen hinsichtlich der Profiltiefe der Reifen.



C100M671

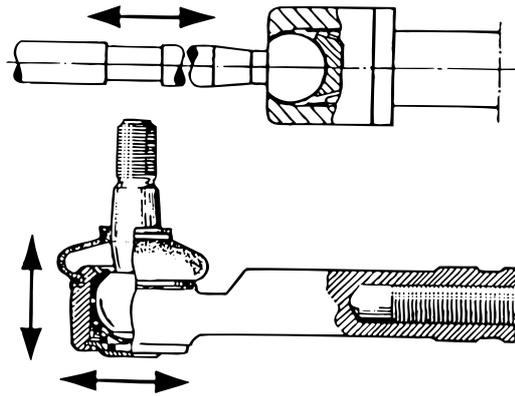
## Radaufhängung, Vorderachse und Federung

### Spiel Spurstangen prüfen

Intervall 20 000 km

Sicherstellen, daß zwischen inneren und äußeren Kugelgelenken kein Spiel vorliegt.

- 1 Das Rad auf der linken und rechten Seite fassen ("3 und 9 Uhr") und hin- und herrütteln. Ist ein Spiel zu spüren, ist die Spurstange verschlissen und auszutauschen, siehe "*Spurstangenköpfe/äußere Spurstange austauschen*" Seite 354.



C100M669

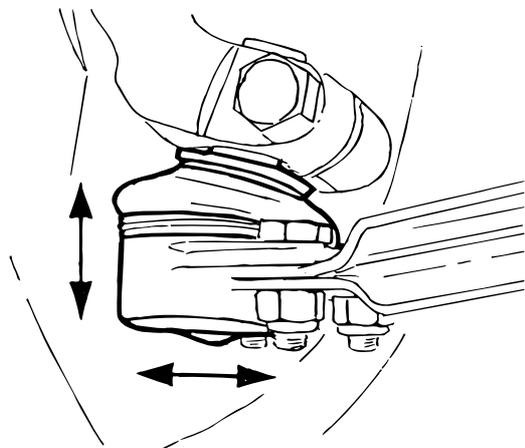
### Spiel in Kugelgelenken prüfen

Intervall 20 000 km

Verschleiß an den Kugelbolzen prüfen. Es darf kein Spiel vorhanden sein.

- 1 Zur Überprüfung des vertikalen Spiels das Kugelgelenk mit einer großen Zange zusammendrücken. Ist es hierbei möglich, das Kugelgelenk etwas zusammenzudrücken, ist es verschlissen und auszutauschen.
- 2 Zur Überprüfung des horizontalen Spiels das Fahrzeug anheben und das Rad oben und unten fassen ("12 und 6 Uhr").

Das Rad auf- und abwärtsrütteln. Ist ein Spiel zu spüren, ist das Kugelgelenk verschlissen und auszutauschen, siehe "*Kugelgelenk Achsschenkelträger austauschen*" Seite 343.



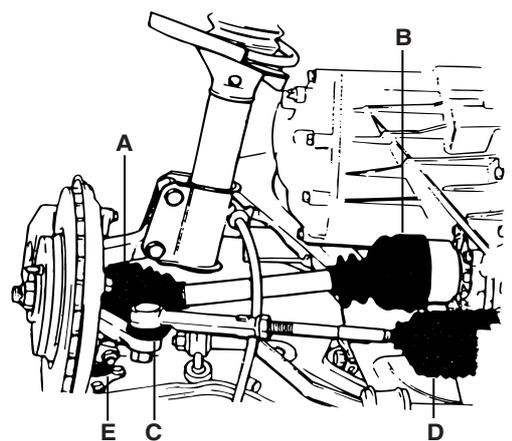
C100M670

### Manschetten

Intervall 20 000 km

Gummibälge der Antriebsgelenke im Hinblick auf Verschleiß, Dichtheit und Befestigung prüfen.

- 1 Äußeres Antriebsgelenk (A)
- 2 Inneres Antriebsgelenk (B)
- 3 Spurstange (C, D)
- 4 Kugelgelenk (E)

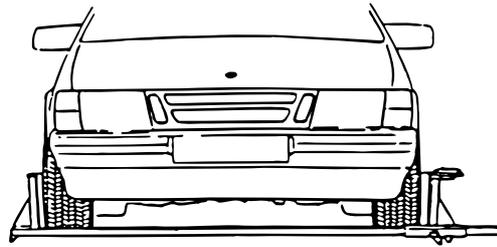


C100M665

## Vorspur prüfen

**Intervall 20 000 km**

Betreffend Überprüfung der Vorspur siehe "*Radeinstellung*" Seite 335. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Saab-Vertragshändler.



C100M701

## Stoßdämpfer und Buchsen prüfen

**Intervall 40 000 km**

Die Stoßdämpfer im Hinblick auf Dichtheit und den Zustand der Buchsen prüfen.



C100M664

## Kraftstoffanlage



### WARNUNG

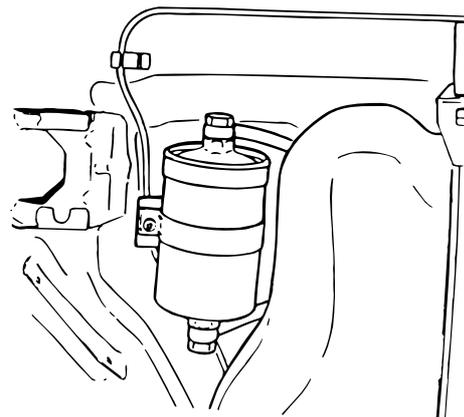
Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

## Kraftstofffilter wechseln

**Intervall 170 000 km**

Das Kraftstofffilter befindet sich im Motorraum an der Spritzwand (**M1985-1989**) bzw. vor dem rechten Hinterrad (**M1990-**). Bei Austausch sind beide Dichtungen an den Schlauchnippeln und das Filter auszuwechseln.

- 1 **M1990:** Heck des Fahrzeugs anheben und mit Unterstellböcken und Bremsklötzen sichern.
- 2 Die Schlauchnippel auf beiden Seiten des Kraftstofffilters lösen.
- 3 Befestigungsklammer lösen und Filter entfernen.
- 4 Ein neues Filter in die Befestigungsklammer setzen und die Befestigungsschraube gut festziehen.
- 5 Schlauchnippel und Dichtungen anbringen. Das Filter beim Anziehen mit einem Schraubenschlüssel festhalten.
- 6 Eventuelle Benzinreste im Arbeitsbereich entfernen.
- 7 **M1990:** Das Fahrzeug zum Boden absenken.



C100M661

## Kraftstoffanlage prüfen

**Intervall 20 000 km**

Die Kraftstoffleitungen und den Tank im Hinblick auf Befestigung, Schäden und Undichtheiten überprüfen.

## Treibriemen

### Zustand des Treibriemens prüfen

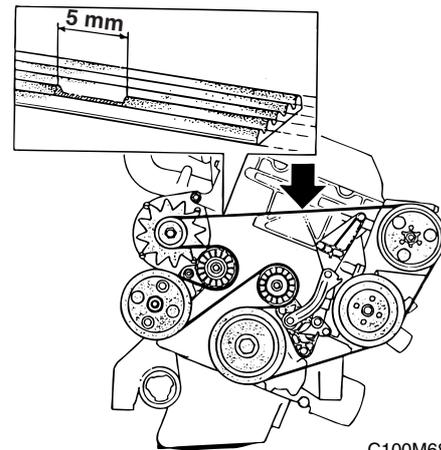
#### Intervall 20 000 km

Zustand des Riemens prüfen. Der Riemen muß ausgetauscht werden, wenn eine Materialabtragung (nicht nur Risse!) von mehr als 5 mm in Längsrichtung des Riemens festzustellen ist oder wenn ein anderer Schaden vorliegt.

### Spannung der Treibriemen prüfen

#### Intervall 20 000 km

Bei Fahrzeugen mit Motor B202 muß zur Kontrolle der Treibriemenspannung Spezialwerkzeug verwendet werden. Bitte Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertrags-händler um Hilfe.



C100M684

### Automatischen Riemenspanner prüfen

#### Intervall 20 000 km

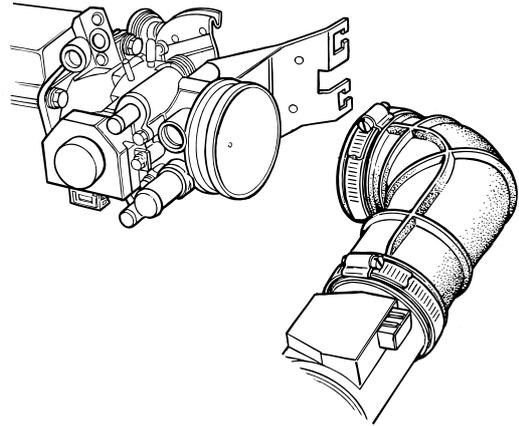
Zur Überprüfung von Funktion und Zustand des Riemen-spanners gegen den Riemen drücken. Der Riemen muß sich mit gleichmäßiger Kraft erneut spannen.

## Ansaugsystem

### Drosselklappengehäuse reinigen

Intervall 20 000 km

Einlaßschlauch des Drosselklappengehäuses entfernen, Drosselklappe öffnen und mit einem mit fettlösendem Mittel befeuchteten Tuch auswischen.

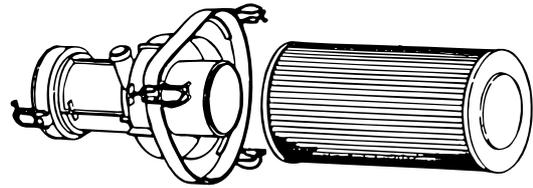


C100M732

### Luftfilter wechseln

Intervall 20 000 km

Bei Einsatz des Fahrzeugs in besonders verschmutzter Umgebung wird ein häufigerer Wechsel des Filtereinsatzes empfohlen. Bei einigen Modellen weicht das Aussehen des Filters von dem in der Abbildung gezeigten Filter ab.



C100M683

- 1 Den Luftkanal vom Filterhalter lösen. (Der Luftkanal ist je nach Modell mit Gelenklammern oder einer Schlauchschelle am Filterhalter befestigt.) Anschließend den Luftkanal nach unten biegen, um den Filterhalter zu lösen.
- 2 Die drei Gelenklammern lösen, mit denen der Filterhalter am Luftfiltergehäuse befestigt ist. Beachten Sie, wie das Filtergehäuse eingebaut ist.
- 3 Das Filter aus dem Filtergehäuse herausziehen und den Filterhalter und das Filtergehäuse mit einem Tuch reinigen.
- 4 Das neue Filter einsetzen.
- 5 Filterhalter einsetzen und mit den drei Gelenklammern befestigen.
- 6 Luftkanal anschließen und die Gelenklammern zuklemmen bzw. den Luftkanal im Filtergehäuse festschrauben.

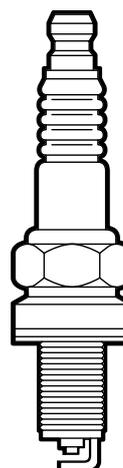
## Zündanlage

### Zündkerzen austauschen

Bei Verwendung von verbleitem Benzin: Intervall  
20 000 km

Bei Verwendung von bleifreiem Benzin: Intervall  
60 000 km

Motor	Bezeichnung
B202 i M1985-91	NGK BCP 5ES Champion RC 12YC Bosch FR8DCX
B202 i M1992-93	NGK BCP 5EV Edelmetall
B204 i M1994	NGK BCPR 6ES
B202 Turbo ohne Saab DI	NGK BCP 7EV Edelmetall Champion C7GY Edelmetall
B202/B204 Turbo mit Saab DI	NGK BCPR 7ES
B234 i	NGK BCPR 6ES
B234 Turbo	NGK BCPR 7ES



C100M712

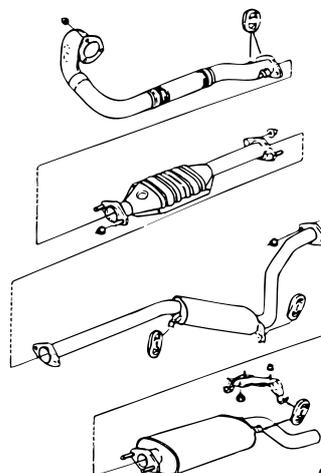
Motorsteuerungssystem	Motor	Elektrodenabstand mm (in)
Ohne Saab DI	B202	0,6 + 0,1 (0.023+0.004)
Mit Saab DI	B202/204/234	1,0+0,1/-0,2 (0.039+0.004/-0.008)

Anziehdrehmoment: 27 Nm (20 lbf ft).

## Abgasanlage

Intervall 20 000 km

Aufhängungen, Dichtheit und Zustand der Abgasanlage prüfen.



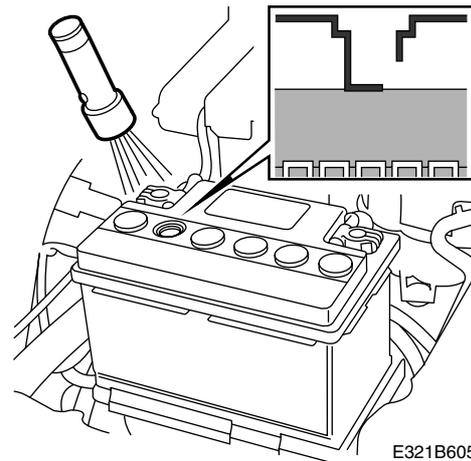
C100M666

## Batterie

### Flüssigkeitsstand prüfen

Intervall 20 000 km

Flüssigkeitsstand in den Zellen überprüfen, bei Bedarf Batterieflüssigkeit auffüllen.

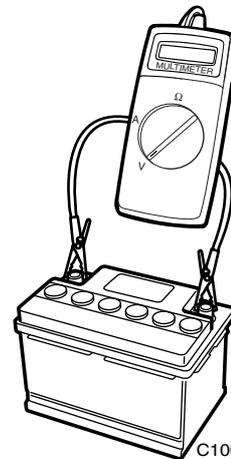


E321B605

### Batteriespannung prüfen

Intervall 20 000 km

- 1 Das Pluskabel von der Batterie lösen.
- 2 Spannung über den Batteriepolen messen. Falls die Spannung 12,4 V unterschreitet, muß die Batterie aufgeladen werden (voll aufgeladen = 12,72 V).  
Falls die Spannung 12,0 V unterschreitet, muß die Batterie ausgetauscht werden.



C100M730

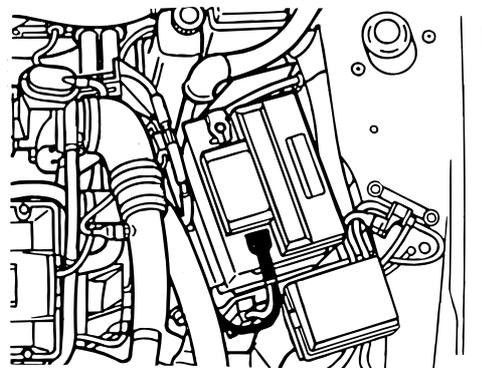
### Massekabel prüfen

Intervall 20 000 km

Masseleitungen der Batterie sowie Anschlußpunkte im Hinblick auf Schäden überprüfen.

#### Achtung

Die Einbauposition der Batterie ist je nach Modelljahr verschieden.

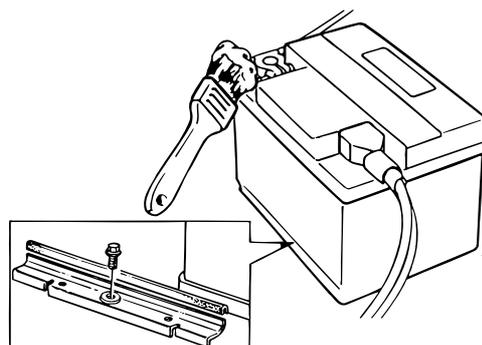


C100M733

### Reinigung und Schmierung

Intervall 20 000 km

- 1 Batterieanschlüsse und -befestigung reinigen und prüfen.
- 2 Die Anschlüsse mit Vaseline einschmieren.
- 3 Sicherstellen, daß die Batterie gut befestigt ist.



C100M689

## Windschutzscheibenwischer und Scheibenwaschanlage

### Zustand der Wischerblätter prüfen

#### Regelmäßig prüfen

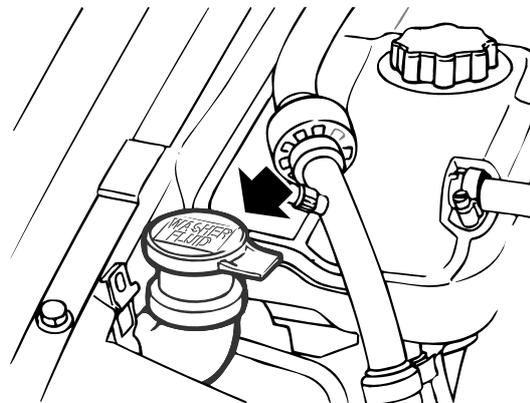
Den Zustand sämtlicher Wischerblätter überprüfen.



### Waschflüssigkeitsstand prüfen

#### Regelmäßig prüfen

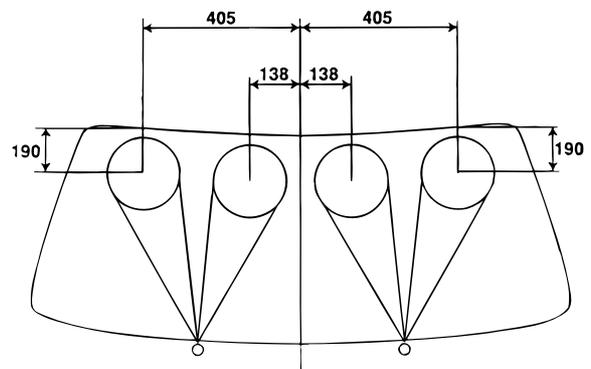
Waschflüssigkeitsstand prüfen, ggf. Waschflüssigkeit nachfüllen. Das auf der Verpackung angegebene Mischungsverhältnis beachten.



### Spüldüsen einstellen

#### Regelmäßig prüfen

Spritzdüsen reinigen und einstellen. Zur Einstellung der Spritzdüsen kann beispielsweise eine Nadel verwendet werden.



## Klimaanlage

Bei Einsatz des Fahrzeugs in besonders verschmutzter Umgebung wird ein häufigerer Wechsel des Filtereinsatzes als im Serviceprogramm angegeben empfohlen.

### Innenluftfilter wechseln (Fahrzeuge ohne A/C-ACC)

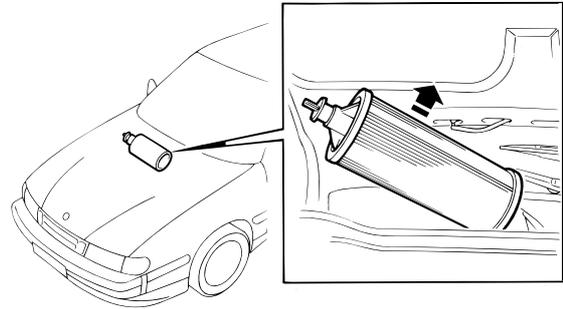
Intervall 20 000 km

#### Anmerkung

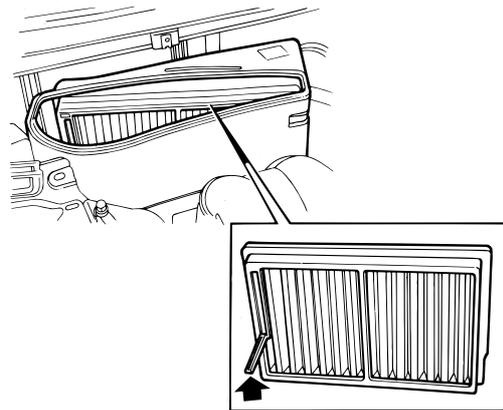
Das Filter ist seit Modelljahr **M1987** ab Fahrge-  
stellnummer CH1021173, CH800853 mit Abdek-  
kung versehen.

**M1990** wurde ein plattes Filter eingeführt.

- 1 Die Abdeckung ausbauen.
- 2 Das Filter herausnehmen und ein neues Filter einsetzen.
- 3 Die Abdeckung festschrauben.



C100M729



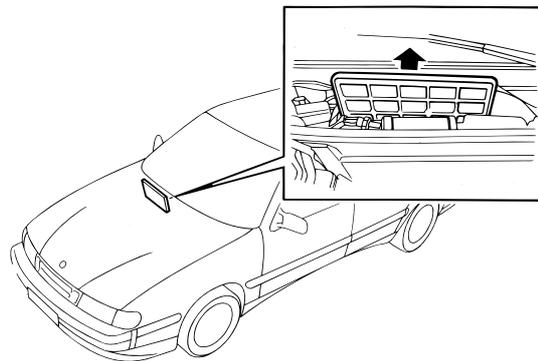
C100M728

### Innenluftfilter wechseln (Fahrzeuge mit A/C-ACC)

Intervall 20 000 km

#### Wechsel

- 1 Die Abdeckung ausbauen.
- 2 Das vor dem Verdampfer gelegene Filter herausnehmen und gegen ein neues Filter ersetzen.
- 3 Die Abdeckung festschrauben.



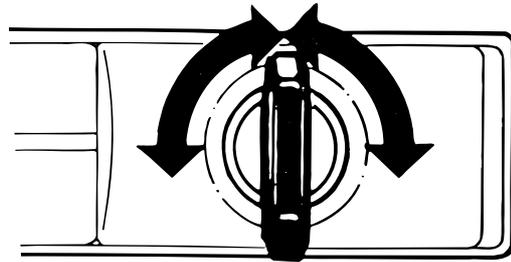
C100M727

## Karosserie

### Schlösser, Funktion prüfen

Intervall 20 000 km

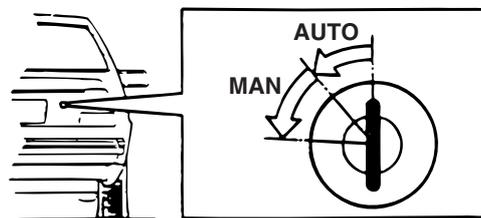
- Türen
- Kindersicherung Hintertüren
- Heckklappe
- Tankklappe
- Haubenschloß und Sicherheitshaken
- Zentralverriegelung; Bedienung über die beiden Vordertüren und über den Schalter in der Mittelkonsole überprüfen.



C100M697

#### Für den 9000 CD/CS gilt außerdem:

Die Heckklappe mit dem Schlüssel von außen und mit dem Schalter auf der Innenseite der Fahrertür öffnen.

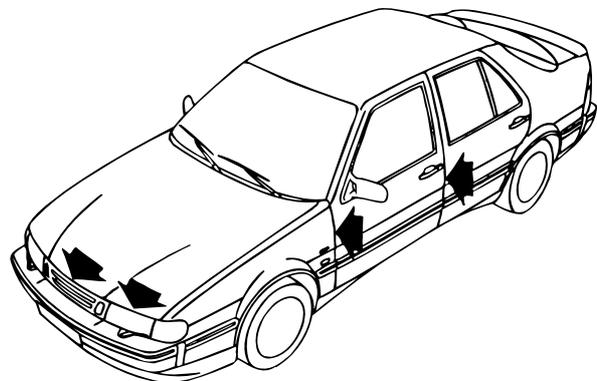


C100M698

### Schlösser schmieren

Intervall 20 000 km

Türstopperarme mit Gleitmo 880 (45) 30 06 582 schmieren.  
 Haubenschlösser und Schließzapfen mit Gleitmo 805 (45) 30 06 442 schmieren.



C100M699

## Sicherheitsausrüstung

### Sicherheitsgurte prüfen

#### Intervall 20 000 km

Sämtliche Sicherheitsgurte sind im Hinblick auf folgende Punkte zu überprüfen:

- Schließfunktion
- eventuelle Gurtschäden
- daß die Gurte nicht bei den Schließkeilen verdreht sind.



C100M700

### Airbag-System prüfen

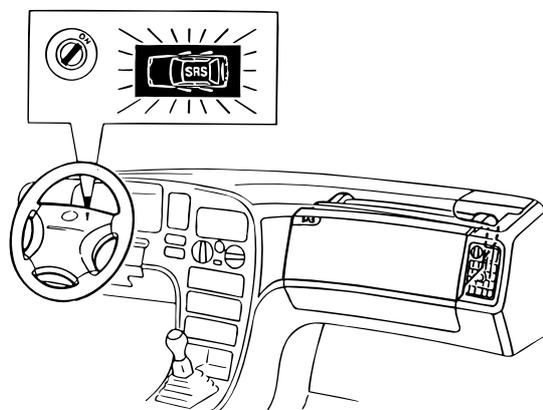
#### Intervall 20 000 km

Prüfen, ob die SRS-Leuchte, wenn der Zündschlüssel in Fahrstellung gedreht wird, 6 Sekunden lang leuchtet und anschließend erlischt.

Wenden Sie sich bei Fehleranzeige unmittelbar an Ihren Saab-Vertragshändler.

Kontrollieren, ob die Oberfläche der Lenkradprallplatte/des Beifahrerairbags frei von Beschädigungen/Einstichen ist.

Sicherstellen, daß keine Gegenstände montiert sind, die beim Auslösen des Airbags weggeschleudert werden können und zu Verletzung des Fahrers/Beifahrers führen können.



C100M704

## Abgasreinigung

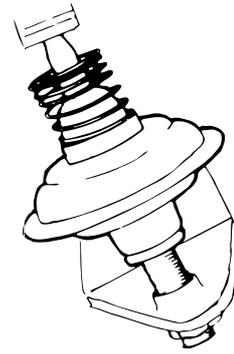
### Verzögerungsvorrichtung prüfen

Intervall 20 000 km

Betrifft Fahrzeuge mit Kraftstoffeinspritzanlage LH 2.2 -M1988

Grundeinstellung prüfen (Motor abgestellt)

Die Dämpfungszeit ab dem Punkt, zu dem der Drosselklappenarm die Spindel am Dämpfer berührt, bis zu dem Punkt, zu dem die Drosselklappe ganz geschlossen ist, muß  $4 \pm 1$  Sekunden betragen.

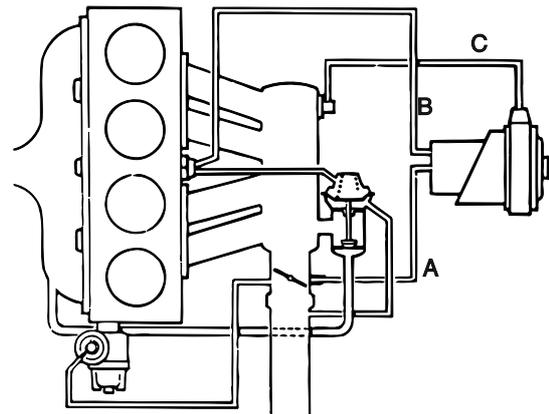


C100M713

### EGR-Ventil prüfen

Intervall 20 000 km

- 1 Motor starten und warmfahren; im Leerlauf laufen lassen.
- 2 Den Schlauch des Signalwandlers lösen (angeschlossen an Anschluß 2 am Drosselklappengehäuse).
- 3 Schlauch (A) von Anschluß (C) des Signalwandlers lösen. (Die Öffnung mit einem Finger zuhalten oder den Schlauch abdichten, so daß keine unerwünschte Luft in das Einlaßrohr gesaugt wird.)
- 4 Im zuvor gelösten Schlauch A mit Hilfe einer Vakuumpumpe oder durch Saugen am Schlauch Unterdruck erzeugen. Bei korrekter Funktion muß nun die Leerlaufdrehzahl sinken, möglicherweise bleibt der Motor stehen.
- 5 Den Schlauch wieder auf Anschluß (C) des Signalwandlers setzen.
- 6 Nochmals Unterdruck im zuvor gelösten Schlauch erzeugen. Bei korrekter Funktion darf dies keinen Einfluß auf die Leerlaufdrehzahl haben.
- 7 Schlauch (A) anschließen.



C100M714

### EGR-Ventil reinigen

Intervall 40 000 km

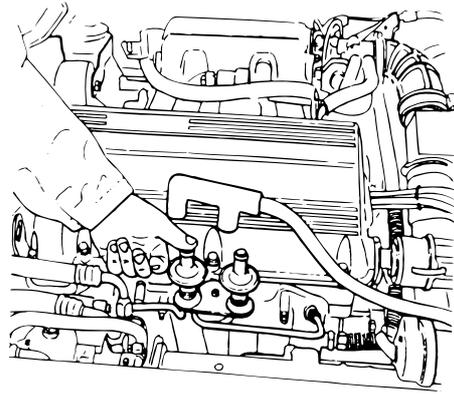
- 1 Gummistutzen und Drosselklappengehäuse lösen und zur Seite führen.
- 2 EGR-Rohr und EGR-Ventil ausbauen.
- 3 Ein- und Auslaß des EGR-Ventils reinigen.
- 4 Die Öffnung im Ansaugrohr reinigen und evtl. Rußreste abwischen.
- 5 Die Teile montieren; neue Dichtung verwenden.

## Pulse-Air-Ventil prüfen

Intervall 20 000 km

### Betrifft -M1988

Motor im Leerlauf laufen lassen. Den Gummischlauch von den Pulse-Air-Ventilen nehmen und mit dem Daumen überprüfen, ob Luft in die Ventile gesaugt wird. Treten bei der Pulsation Abgase aus dem Ventil aus, muß das Ventil ausgetauscht werden.

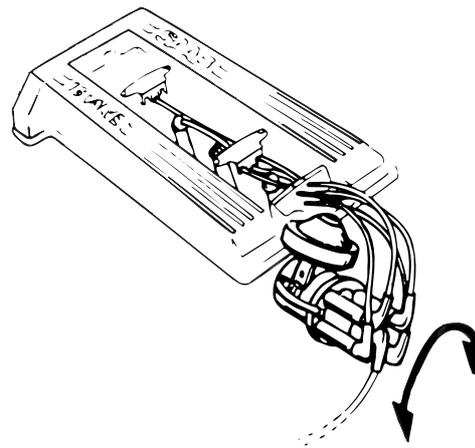


C100M716

## Zündeinstellung -M1988

Intervall 20 000 km

- 1 Zündeinstellungslampe o. ä. an das Zündkabel für Zylinder 1 anschließen.
- 2 Den Vakuumschlauch vom Zündverteiler lösen.
- 3 Motor starten und im Leerlauf laufen lassen (850 U/min).
- 4 Mit Hilfe einer Stroboskoplampe Zündeinstellung ablesen, siehe unten.
  - 16° vor OT für Turbomotoren
  - 14° vor OT für Einspritzmotoren
 vor OT = vor dem oberen Totpunkt



C100M715

### Achtung

Überprüfen, ob der Drosselklappenschalter auf Leerlauf steht. Bei korrekter Leerlaufdrehzahl muß ein deutliches "Klicken" zu hören sein.

## Zündeinstellung M1988, DI und M1988B-

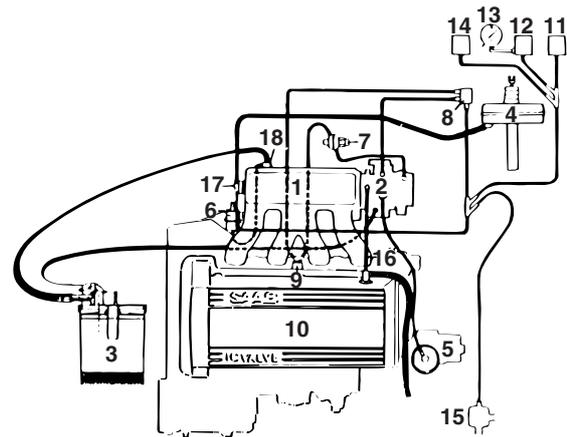
Bei Fahrzeugen mit Saab DI oder klopfensorgesteuertem Zündsystem EZK ist keine Kontrolle oder Einstellung erforderlich.

## Kurbelgehäuselüftung und Kurbelgehäuse- schläuche

### Intervall 20 000 km

Die Vakuumschläuche im Hinblick auf Dichtheit und Zustand überprüfen.

- 1 Einlaßrohr
- 2 Drosselklappengehäuse
- 3 Kohlefilter
- 4 Bremskraftverstärker
- 5 Zündverteiler
- 6 Kraftstoffdruckregler
- 7 EGR-Ventil (proportional)
- 8 Signalwandler
- 9 Thermostatventil
- 10 Zylinderkopfhaube
- 11 Druckgeber
- 12 Druckwächter
- 13 Druckinstrument
- 14 Schaltanzeige
- 15 Entlastungsventil
- 16 Kurbelgehäuselüftung
- 17 Vakuumschluß für Bremskraftverstärker und sonstige Funktionen
- 18 Vakuumschluß für Kraftstoffdruckregler und Kohlefilter



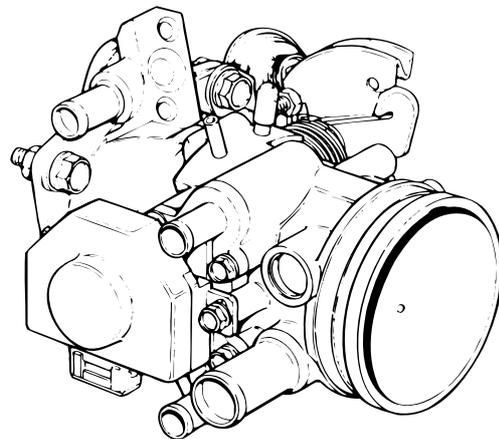
C100M711

## Leerlaufdrehzahl

### Intervall 20 000 km

Sicherstellen, daß die Leerlaufdrehzahl  $850 \pm 75$  U/min beträgt.

Falls die Leerlaufdrehzahl von diesem Wert abweicht, wenden Sie sich an Ihren Saab-Vertragshändler, um Hilfe bei der Einstellung der Leerlaufdrehzahl zu erhalten.



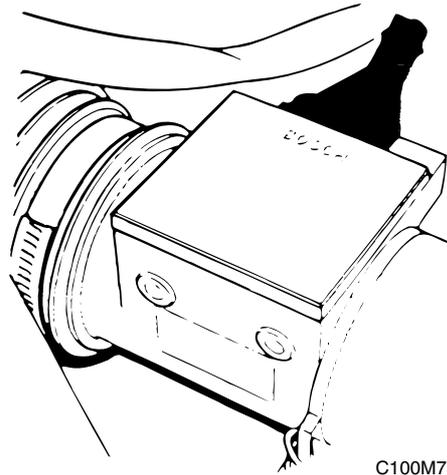
C100M735

**CO-Gehalt Leerlauf**

Intervall 20 000 km

**Nicht Katalysatorfahrzeuge**

CO-Gehalt Leerlauf, Kontrolle bei Saab-Vertragshändler.



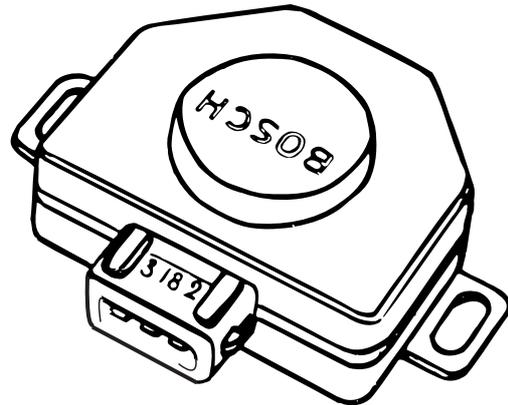
C100M736

**Vollastanreicherung**

Intervall 20 000 km

**Gilt nicht für Katalysatorfahrzeuge bis M1987**

Diese Kontrolle ist bei einem Saab-Vertragshändler durchzuführen.



C100M737

## Probefahrt

Die Probefahrt ist ein wichtiger Teil des Serviceprogramms.

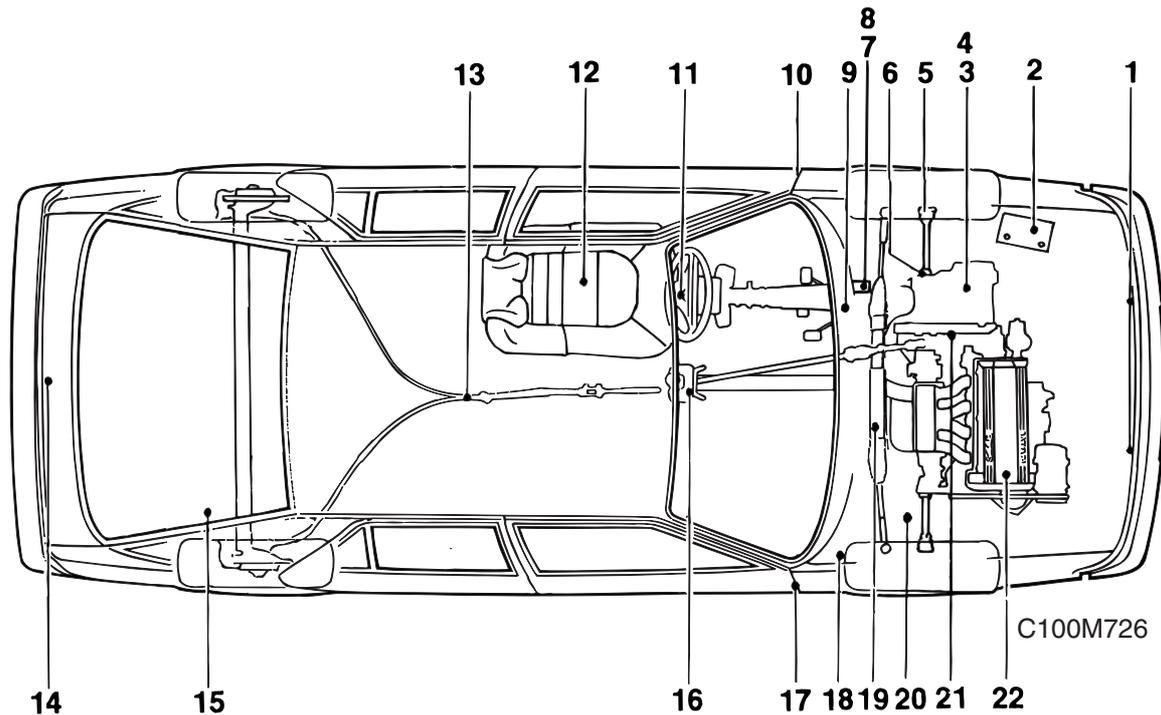
Folgende Funktionskontrollen durchführen.

- Zündschloß  
Funktion des Lenkradschlusses überprüfen und sicherstellen, daß sich der Schlüssel leicht einsetzen und herausziehen läßt.
- Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe Parksperre kontrollieren (betrifft nur Fahrzeuge für bestimmte Märkte).
- Motor  
Funktion und Geräuschpegel prüfen. Turbo: Kontrollieren, ob der Ladedruck beim Beschleunigen normal ist (der Zeiger bewegt sich in den roten Bereich).
- Kupplung  
Auskuppeln und Kraftschluß kontrollieren.
- Handschaltgetriebe  
Funktion und Geräuschpegel kontrollieren.
- Automatikgetriebe  
Startsperre, Geräuschpegel und Schaltqualität kontrollieren.
- Räder  
Auswuchtung und Rundlauf der Räder kontrollieren.
- Lenkung  
Lenkradposition, Richtungsstabilität und Servowirkung kontrollieren.
- Instrumente und Kontrolleuchten  
Funktion der Instrumente und Kontrolleuchten prüfen.
- Bremsen  
Pedalweg der Fußbremse und den Hebelweg der Feststellbremse kontrollieren (4 - 5 Einrastungen).  
Auch die Bremswirkung der Fuß- und Feststellbremse prüfen.
- Geschwindigkeitsregler  
Sämtliche Funktionen prüfen.
- Klimaanlage  
Funktion und Regler der Lüftung und Klimaanlage prüfen.  
Falls das Einschalten der Klimaanlage durch die Außentemperatur bedingt nicht möglich ist, die Kontrolle in einem geschlossenen Raum durchführen.
- Wisch-/Waschfunktion  
Waschprofil und Wischerfunktion auf der Windschutzscheibe, den Scheinwerfern und ggf. auf der Heckscheibe kontrollieren.
- Kontrollieren, ob die Uhr die richtige Zeit anzeigt.



C100M645

## Schmierplan, Schmiermittel



Pos.	Schmierstelle	Schmiermittel
1	Schließzapfen, Sicherheitshaken und Haubenschloß	Gleitmo 805 (45) 30 06 442
2	Batterie	Vaseline, Art.-Nr. (45) 30 06 665
3	Handschaltgetriebe	Motoröl (Mineralöl) gemäß API-Service SF/CC, SF/CD <b>Synthetisches Motoröl darf nicht verwendet werden</b>
4	Automatikgetriebe	ATF DEXRON II (nicht ME)
5	Äußeres Antriebsgelenk	Molycote VN 2461C, Art.-Nr. (45) 87 81 676
6	Inneres Antriebsgelenk	Mobil Grease K 575GS
7	Bremsanlage	Bremsflüssigkeit, Qualität gemäß DOT 4
8	Hydraulische Kupplungsbetätigung	Bremsflüssigkeit, Qualität gemäß DOT 4
9	Bremslichtschalter	Vaseline, Art.-Nr. (45) 30 06 665
10	Türschalter, Innenbeleuchtung	Vaseline, Art.-Nr. (45) 30 06 665
11	Signalvorrichtung, Schleifring und Kontaktfinger	Gleitmo 165
12	Sitzschienen	Saab Spezial-Chassifett EP 2 (sparsam), Art.Nr. (45) 30 09 990
13	Handbremszüge	Saab Spezial-Chassifett EP 2, Art.Nr. (45) 30 09 990
14	Heckklappenschloß, Mechanismus	Dünflüssiges, eindringendes Öl
15	Buchsen, Stabilisator hinten	Molycote 33 Medium, Art.-Nr. (45) 30 20 476
16	Schalthebelgehäuse	Gleitmo 980 Spray, Art.-Nr. (45) 30 06 954, ca. 15 Minuten trocknen lassen, anschließend Gleitmo 750 Fett, Art.-Nr. (45) 30 07 309 Paste auftragen
17	Scheibenwischerarm	Gleitmo 582 (weißes Fett) bzw. Gleitmo 540
18	Türstopper	Gleitmo 880 (45) 30 06 582
19	Haubenscharnier	Vaseline, Art.-Nr. (45) 30 06 665 bzw. Gleitmo 805 (45) 30 06 442

---

<b>Pos.</b>	<b>Schmierstelle</b>	<b>Schmiermittel</b>
20	Servolenkung	Saab Power Steering fluid PS 4634 Art.Nr. (45) 30 09 800 - 0,75 Liter
21	Buchsen, Stabilisator vorn	Molycote 33 Medium (45) 30 20 476
22	Kupplungswelle	Molycote Rapid G, Art.-Nr. (10) 87 81 684 bzw. Molybdänsulfidpaste Gleitmo (45) 30 06 632
23	Motor	<b>Ölqualität:</b> Saab Turbo Motoröl oder Motoröl, das die Anforderungen gemäß API SG und CCMC G4/G5 erfüllt. Öle, die diese Kriterien erfüllen, enthalten für den Motor geeignete Zusätze. Von weiteren Zusätzen wird abgeraten. <b>Viskosität:</b> SAE 10W-30, 10W-40, 5W-30 bzw. 5W-40. Wenn diese Qualitäten nicht verfügbar sind, kann Öl mit der Viskosität 15W-40 verwendet werden, jedoch nicht im Winter. Bei Verwendung von 5W-Ölen müssen diese voll- oder teilsynthetisch sein. In Ländern, in denen die Temperatur nie unter 15 - 20 °C sinkt, wird Öl mit der Viskosität 15W-50 oder 20W-50 empfohlen.

---



---

---

# MOTOR

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

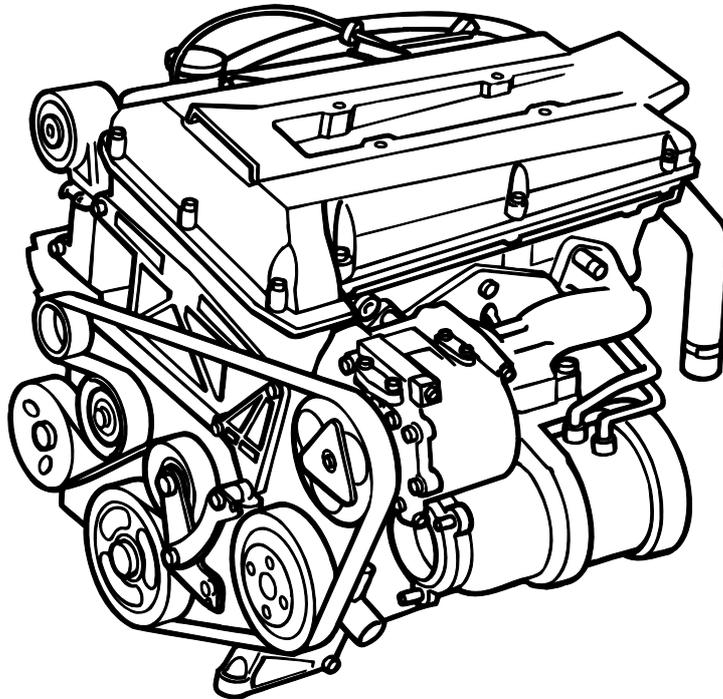
Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Zylinderkopf B202	Zylinderkopf komplett austauschen Zylinderkopfdichtung austauschen Zylinderkopfhaubendichtung austauschen	Torx-Hülse Drehmomentschlüssel	Zylinderkopfdichtung Zylinderkopfhaubendichtung Saugrohrdichtung Auspuffkrümmerdichtung Dichtungsmasse Loctite Ultra Grey Kabelbinder Motoröl ÖlfILTER Kühlmittel
Zylinderkopf B204/B234	Zylinderkopf komplett austauschen Zylinderkopfdichtung austauschen Zylinderkopfhaubendichtung austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154 Zündkerzenschlüssel Drehmomentschlüssel	Zylinderkopfdichtung Zylinderkopfhaubendichtung Saugrohrdichtung Auspuffkrümmerdichtung Kabelbinder Vaseline Motoröl ÖlfILTER Kühlmittel
Ölpumpe B204/B234	Ölpumpe austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154 Schwungradanschlag 83 93 993 Drehmomentschlüssel	
Kompressorriemen B202	Kompressorriemen austauschen Kompressorriemen spannen	Tensiometer	
Poly-V-Riemen B202	Poly-V-Riemen austauschen Poly-V-Riemen spannen	Tensiometer	
Poly-V-Riemen B204/B234	Poly-V-Riemen austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154 Drehmomentschlüssel	
Kurbelwellendichtung B202	Kurbelwellendichtung vorn austauschen	Preßhülse 83 94 215 Schwungradanschlag 83 93 993 Drehmomentschlüssel	
Kurbelwellendichtung B204/B234	Kurbelwellendichtung vorn austauschen	Preßhülse 83 94 215 Sicherungsbügel 83 94 488 Schwungradanschlag 83 93 993 Drehmomentschlüssel	

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Riemenscheibe	Riemenscheibe austauschen	Sicherungsbügel 83 94 488 Schwungradanschlag 83 93 993 Drehmomentschlüssel	
Kraftstofffilter	Kraftstofffilter wechseln	Auffanggefäß Ablaßwerkzeug Drehmomentschlüssel	
Kraftstoffeinfüllrohr	Kraftstoffeinfüllrohr austauschen	Drehmomentschlüssel	
Kraftstoffpumpe Bosch	Kraftstoffpumpe austauschen	Stahlskala o. ä.	
Kraftstoffpumpe Walbro	Kraftstoffpumpe austauschen	Werkzeug 83 94 397 bzw. Werkzeug 83 94 462 Drehmomentschlüssel	O-Ring Tankbefestigung O-Ring Anschlüsse Kraftstoffleitungen Gummidichtung Schraubring Säurebeständige Vaseline
Einspritzventile	Einspritzventile austauschen		Vaseline
Kraftstoffdruckregler	Kraftstoffdruckregler austauschen		Vaseline O-Ringe
Abgasanlage	Abgasanlage austauschen		Gummiaufhängung MOLYKOTE 1000
Vorderes Abgasrohr	Vorderteil Abgasanlage austauschen	Drehmomentschlüssel	Neue Muttern bei allen Einspritzmotoren Gummiaufhängung (nicht Kat.) MOLYKOTE 1000
Auspuffkrümmer Pulse-Air	Auspuffkrümmer austauschen Auspuffkrümmerdichtung austauschen	Drehmomentschlüssel Schublehre	Einsteckrohr Schneidringe Auspuffkrümmerdichtung
Auspuffkrümmer Gegossen	Auspuffkrümmer austauschen Auspuffkrümmerdichtung austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154 Drehmomentschlüssel	Auspuffkrümmerdichtung
Auspuffkrümmer Turbo T3/TE05	Auspuffkrümmer austauschen Auspuffkrümmerdichtung austauschen		Auspuffkrümmerdichtung
Auspuffkrümmer Turbo T25/TD04	Auspuffkrümmer austauschen Auspuffkrümmerdichtung austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154 Drehmomentschlüssel	Auspuffkrümmerdichtung
EGR-System prüfen	Funktion des gesamten EGR-Systems prüfen	Vakuumpumpe	
EGR-Ventil Funktion prüfen	EGR-Ventil, Funktion prüfen	Druck-/Vakuumpumpe	
Drosselklappendämpfer	Drosselklappendämpfer prüfen und einstellen		Stopfen
Leerlaufregelventil, B204i/B234i	Leerlaufregelventil austauschen	Zange (45) 30 07 739	
Motorkühler	Motorkühler austauschen	Drehmomentschlüssel	Kühlmittel Stopfen und Öl (Automatikgetriebe)
Motorölkühler	Ölkühler austauschen	Drehmomentschlüssel	Motoröl
Ladeluftkühler	Ladeluftkühler austauschen	Drehmomentschlüssel	Kühlmittel Stopfen (Automatikgetriebe)
Thermostat	Thermostat austauschen		Kühlmittel
Kühlmittel	Kühlmittel wechseln		Kühlmittel
Ausgleichbehälter	Ausgleichbehälter ausbauen/ einbauen		Kühlmittel

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Kühlgebläse	Kühlgebläse ausbauen/einbauen		
Kühlmittelpumpe B202	Kühlmittelpumpe austauschen	Drehmomentschlüssel	Dichtung Kühlmittelpumpe O-Ring Kühlmittel
Kühlmittelpumpe B204/B234	Kühlmittelpumpe austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154 Drehmomentschlüssel	Dichtung Kühlmittelpumpe O-Ring Vaseline Kühlmittel
Gasregelung	Gasregelzug austauschen		Vaseline Butanlytape
APC-System	Grundladedruck prüfen	Manometer	
Bypass-Ventil	Bypass-Ventil, Funktion prüfen	Druck-/Vakuumpumpe	
Klopfsensor	Klopfsensor austauschen	Drehmomentschlüssel	
Turbokompressor T3/TE05	Turbokompressor austauschen	Drehmomentschlüssel	Blechstück als Schutz für Ölkühler Sicherungsmuttern für Auspuffkrümmer Auspuffkrümmerdichtung Motoröl Kühlmittel <b>M1987-</b>
Turbokompressor T25/TD04	Turbokompressor austauschen	Drehmomentschlüssel	MOLYKOTE 1000 Motoröl Kühlmittel

# Motor

## Technische Beschreibung



C201W2253

Bei den Motoren handelt es sich um flüssigkeitsgekühlte, 4-Zylinder-Reihenmotoren mit 4 Ventilen pro Zylinder, doppelten obenliegenden Nockenwellen und Kraftstoffeinspritzung.

Die Motoren sind in Querstrombauweise, d. h. die Ein- und Auslaßkanäle sind auf der entgegengesetzten Seite angeordnet. Im Gegensatz zum Motor

B202 haben die Motoren B204/B234 zwei Ausgleichswellen. Der Motor ist quer zur Fahrtrichtung und um 20° vorwärts geneigt eingebaut.

Die jeweiligen Motoren kommen in verschiedenen Ausführungen vor, als Hoch- und Niederdruckturbo sowie als reine Einspritzmotoren.

ALLGEMEINE DATEN		B202	B204	B234
<b>Motortyp</b>		Querliegend 4-Zylinder, 4-Takt 16-Ventil-Motor mit 2 obenliegenden Nockenwellen	Querliegend 4-Zylinder, 4-Takt 16-Ventil-Motor mit 2 obenliegenden Nockenwellen und 2 Ausgleichswellen	Querliegend 4-Zylinder, 4-Takt 16-Ventil-Motor mit 2 obenliegenden Nockenwellen und 2 Ausgleichswellen
<b>Zylinderdurchmesser</b>	mm (in)	90 (3.546)	90 (3.546)	90 (3.546)
<b>Hub</b>	mm (in)	78 (3.07)	78 (3.07)	90 (3.546)
<b>Hubraum</b>	cm <sup>3</sup> (in) <sup>3</sup>	1985 (121)	1985 (121)	2290 (140)
<b>Zündfolge</b>		1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
<b>Gewicht</b>	kg (lb)	ca. 150 (330)	ca. 160 (350)	ca. 160 (350)

## Leistung, Verdichtung, Oktanzahl

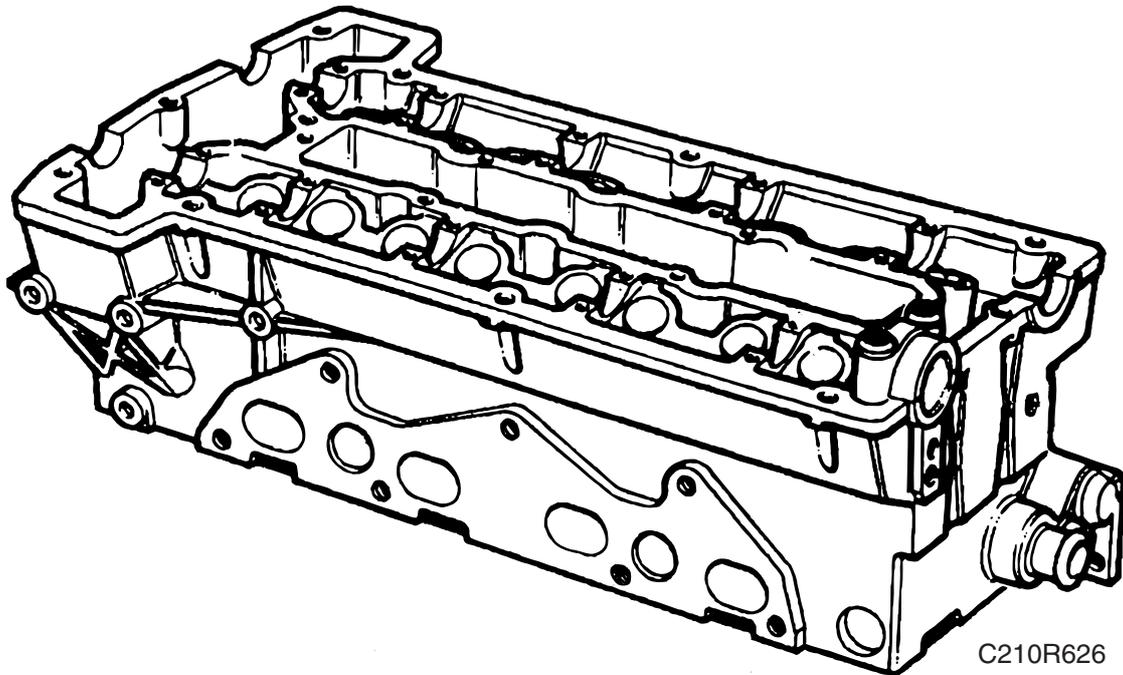
Motor	Modelljahr	Oktanzahl- bedarf RON (AKI)	Verdich- tungsver- hältnis	Leistung DIN kW (PS) bei U/min	Drehmoment Nm (lbf ft) bei U/min
B202i	1986-88	min. 91 empf. 98	10,1:1	96 (130)/5500	173 (128)/3000
B202i	1989-93	min. 91 empf. 98	10,1:1	99 (135)/6000	173 (128)/3750
B202i Kat.	1986-88	min. 91 (87) empf. 95 (91)	10,1:1	92 (125)/5500	170 (126)/3000
B202i Kat.	1989-93	min. 91 empf. 98	10,1:1	96 (130)/5500	173 (128)/3750
B202 Turbo	1985-93	min. 91 empf. 98	9,0:1	129 (175)/5300	270 (200)/3000
B202 Turbo Kat.	1986-88	min. 91 (87) empf. 95 (91)	9,0:1	118 (160)/5500	255 (188)/3000
B 202 Turbo Kat., Saab DI	1989-93	min. 91 empf. 95	9,0:1	121 (165)/5500	265 (196)/3000
B234i	1990-93	min. 91 (87) empf. 95 (91)	10,1:1	110 (150)/5500	212 (157)/3800
B234L	1991-92	min. 91 (87) empf. 95 (91)	8,5:1	M: 147 (200)/5000 A: 147 (200)/5000	M: 330 (242)/2000 A: 300 (221)/2000
B234L	1993	min. 91 (87) empf. 95 (91)	8,5:1	M: 147 (200)/5500 A: 147 (200)/5500	M: 330 (242)/1900 A: 300 (221)/1900
B234R	1993 1/2	min. 91 (87) empf. 95 (91)	8,5:1	M: 166 (225)/5500	M: 350 (258)/1950
B202S (Ecopower)	1992 1/2-93	empf. 95 (91)	9,0:1	110 (150)/5500	215 (158)/3000
B204i	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	10,1:1	96 (130)/5500	177 (130)/4300
B204S	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	8,8:1	110 (150)/5500	210 (154)/2500
B204L	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	9,2:1	136 (185)/5500	283 (210)/2100
B234i	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	10,5:1	108 (147)/5600	205 (151)/3800
B234E	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	9,25:1	125 (170)/5700	260 (192)/3200
B234L	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	9,25:1	M: 147 (200)/5500 A: 147 (200)/5500	M: 323 (240)/1800 A: 294 (218)/1800
B234R	1994	min. 91 (87) empf. 95 (91)	9,25:1	165 (225)/5500	342 (253)/1800

M = Handschaltgetriebe

A = Automatikgetriebe

# Zylinderkopf

## Technische Beschreibung



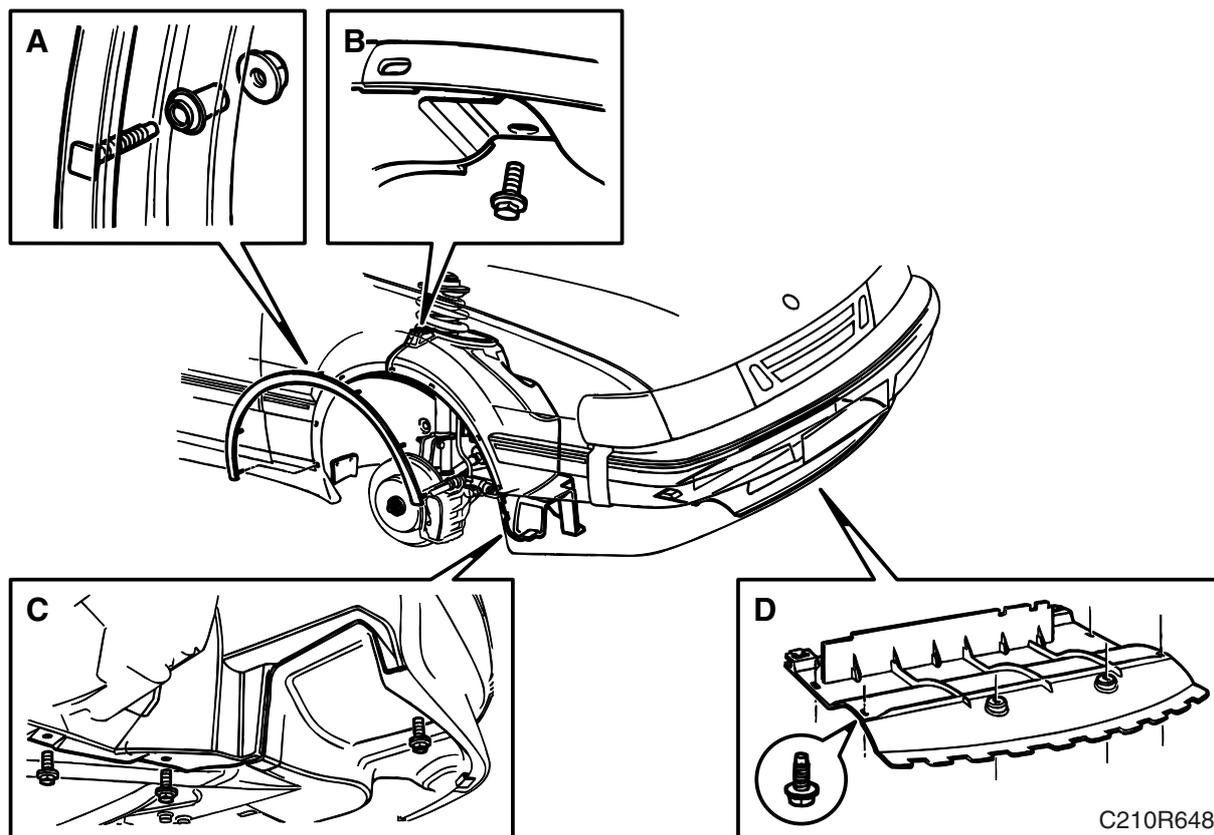
C210R626

Der Zylinderkopf ist aus Leichtmetall hergestellt und mit dem Motorblock verschraubt.

Die Ventile sind aus Stahl hergestellt und haben verchromte Spindeln. Die Einlaßventile haben induktionsgehärtete Ventilteller. Die Teller der Auslaßventile sind stellitebeschichtet.

Die Verbrennungsräume sind kuppelförmig mit zentral angeordneten Zündkerzen und 4 Ventilen pro Zylinder.

## Zylinderkopf B202



### Zylinderkopf ausbauen, B202

#### Achtung

Bei Ausbau und Wiedereinbau des Zylinderkopfes ist immer eine neue Zylinderkopfdichtung zu verwenden.

#### ⚠️ WARNUNG

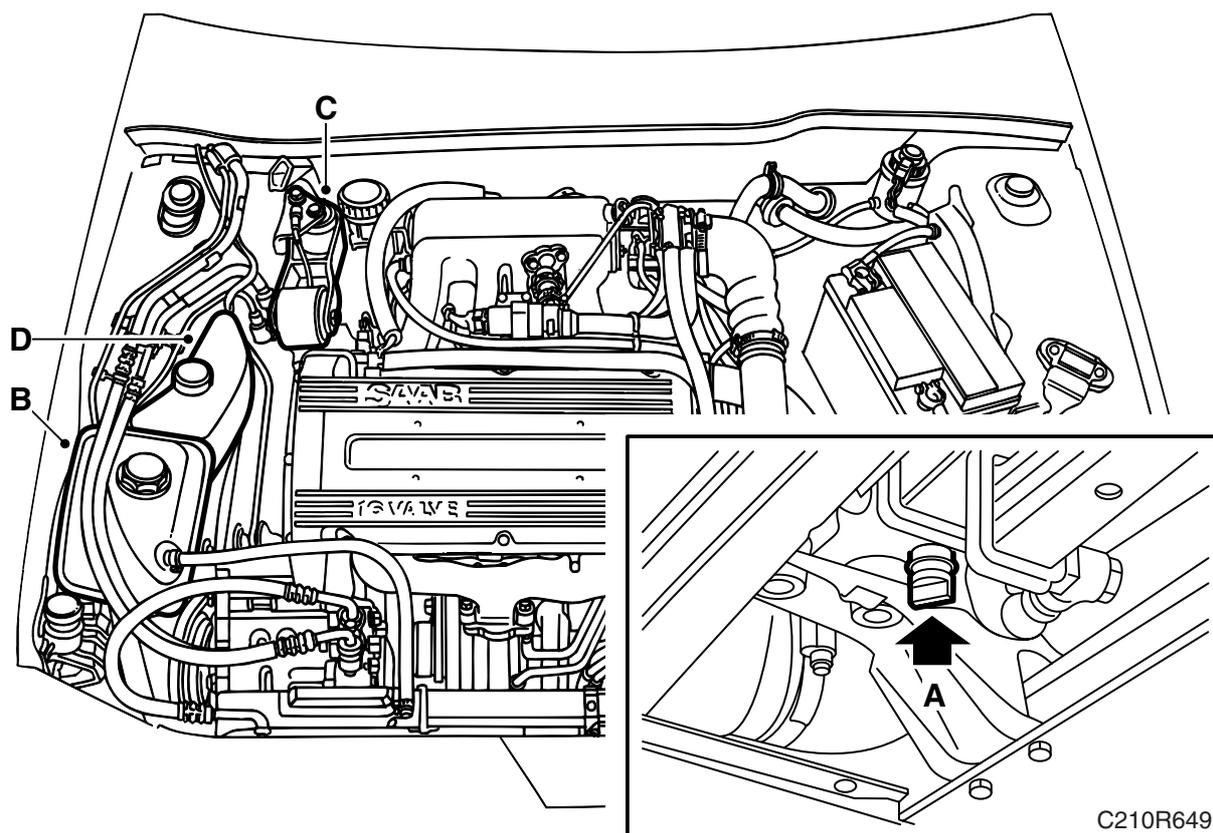
Viele der Kabel, Schläuche, Leitungen usw. sind mit Kabelbindern aus Hartkunststoff befestigt.

Die Kabelbinder werden, nachdem sie festgezogen sind, abgeschnitten. An den Befestigungspunkten befinden sich daher mehr oder weniger scharfe Kanten. Beachten Sie somit die Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Kabelbindern.

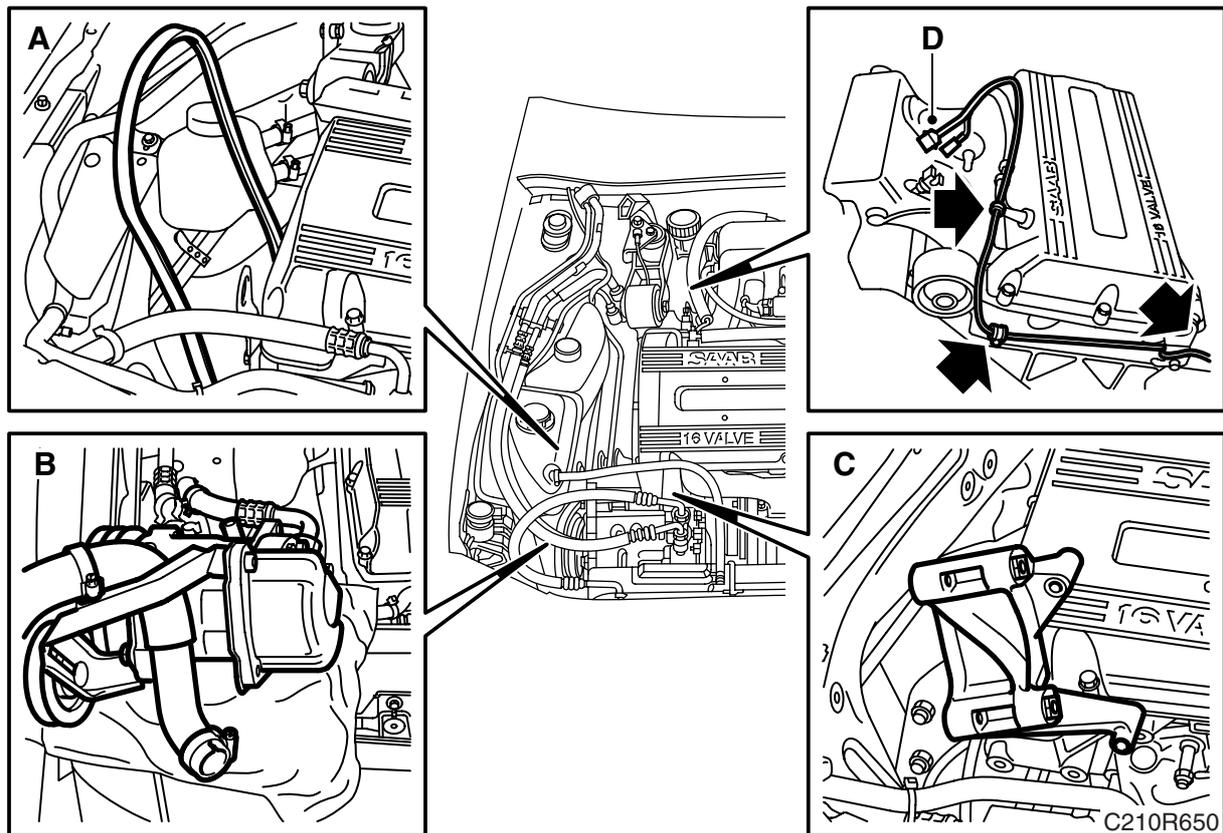
Die hier beschriebene Vorgehensweise zeigt den Ausbau des Zylinderkopfes (im Fahrzeug) bei einem Turbomotor mit Wasserkühlung, Ladeluftkühler, Klimaanlage, Automatikgetriebe und katalytischer Abgasreinigung. Das Antriebsaggregat ist zudem mit einem zweistufigen Kühlgebläse und automatischem Riemenspanner ausgerüstet.

Für die übrigen Ausführungen muß die Beschreibung angepaßt werden.

- 1 Fahrzeug anheben und rechtes Vorderrad abnehmen.
- 2 Die Radleiste auf der rechten Seite (A) ausbauen.
- 3 Das vordere Innenkotflügelteil (B) (C) ausbauen.
- 4 Das mittlere Spoilerunterteil (D) ausbauen.



- 5 Unter den Kühler ein Auffanggefäß stellen und die Ablassschraube des Kühlers (**A**) öffnen.  
Befestigungsschraube des Kühlgebläses entfernen.  
Das Fahrzeug absenken und Minuskabel der Batterie trennen.
- 6 Die Schlauchanschlüsse am Ausgleichbehälter (**B**) lösen.  
Befestigungsschraube des Tanks entfernen.  
Kabelbinder durchschneiden, Steckverbinder trennen und Ausgleichbehälter herausnehmen.
- 7 Torsionsstab (**C**) ausbauen.
- 8 Ölbehälter (**D**) der Servolenkung lösen.  
Den Kabelbinder um den Schläuchen des Kohlebehälters durchschneiden und den Behälter zur Seite führen.



- 9 Spannung lösen und den Riemen vom A/C-Kompressor (**A**) entfernen.
- 10 Den Steckverbinder am elektrischen Anschluß des A/C-Kompressors trennen und den Kompressor vom Träger abschrauben.

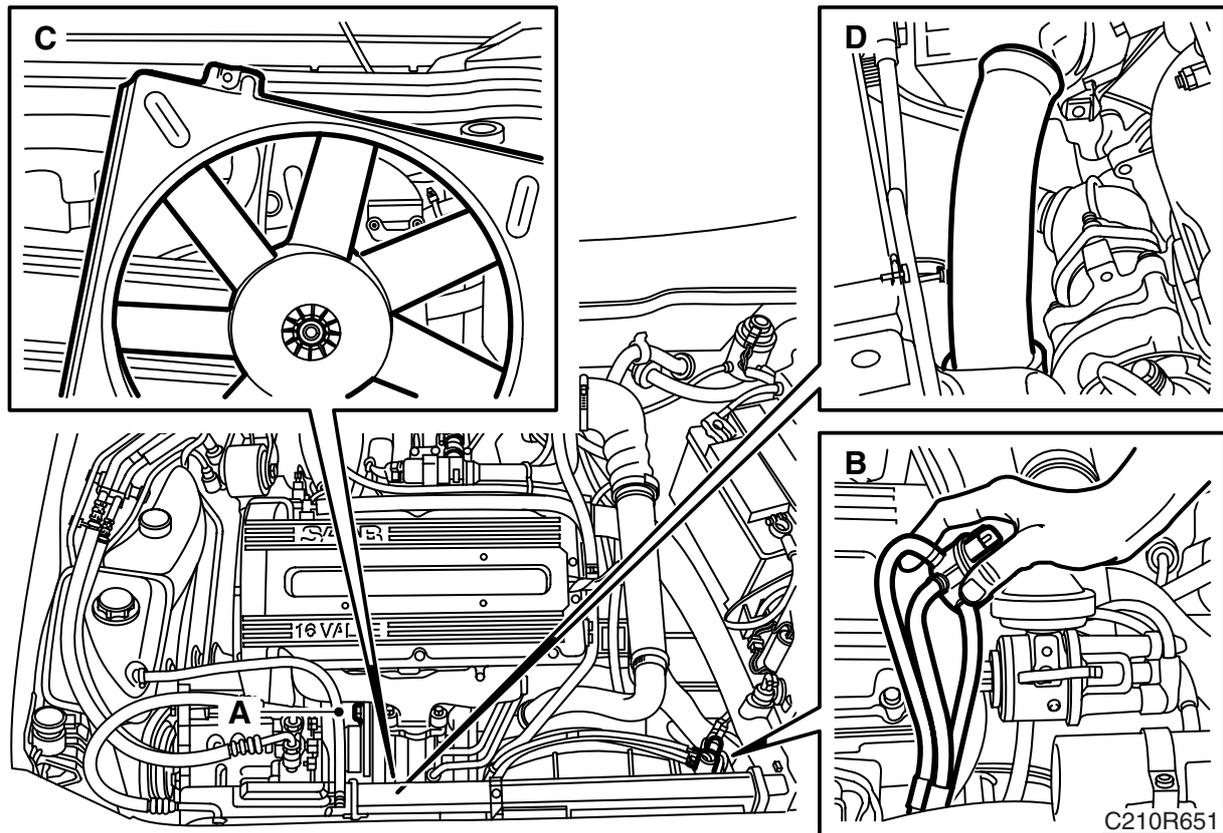
### Achtung

Die Schlauch- und Rohranschlüsse am A/C-Kompressor dürfen nicht ausgebaut werden.

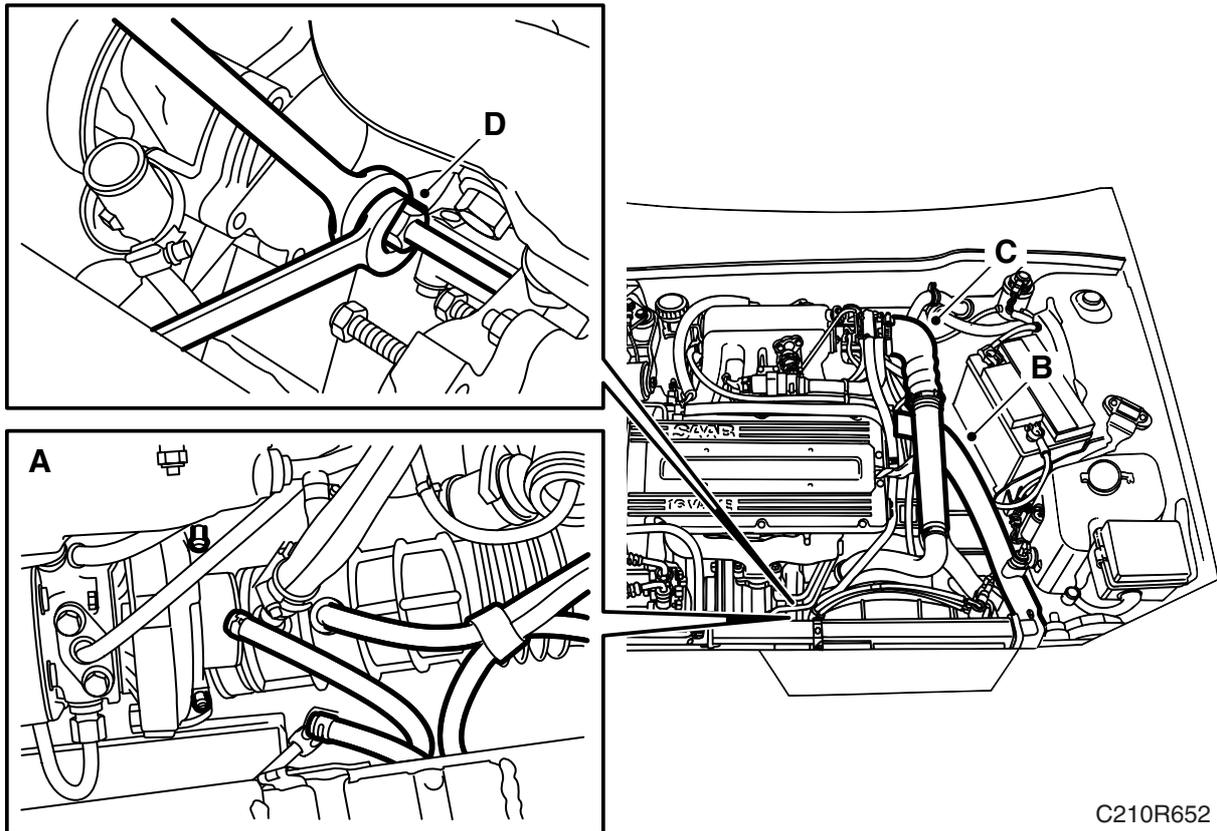
Die untere Schlauchschelle am Kühlschlauch (bei der Kühlmittelpumpe) lösen und den Kompressor samt Schlauch und Riemenspanner auf den Kühlerträger (**B**) legen.

Den Kühlerträger mit Stoffstücken schützen.

- 11 Kompressorträger (**C**) ausbauen.
  - 12 Beide Steckverbinder (**D**) der Lambdasonde trennen (am Einlaßrohr).
- Die Befestigungsklammern am Zylinderkopf entfernen und die Kabelbinder an der Hebeöse durchschneiden.



- 13 Die Muttern an der Verbindung zwischen Abgasrohr und Turboaggregat herausschrauben und das Rohr **(A)** herablassen.
- 14 Magnetventil **(B)** ausbauen und zum Luftmengemesser hinunterbiegen.
- 15 Die oberen Befestigungsschrauben des Kühlgebläses entfernen und die Steckverbinder für die elektrischen Anschlüsse **(C)** trennen.  
Kühlgebläse herausnehmen.
- 16 Turbodruckrohr **(D)** ausbauen.



C210R652

- 17 Turbosaug Schlauch vom Kompressor lösen und die Schläuche des Magnetventils "C" (vom Kompressor) und "W" (vom Regelventil) (A) entfernen.
- 18 Den oberen Kühlmittelschlauch am Motor (B) lösen.

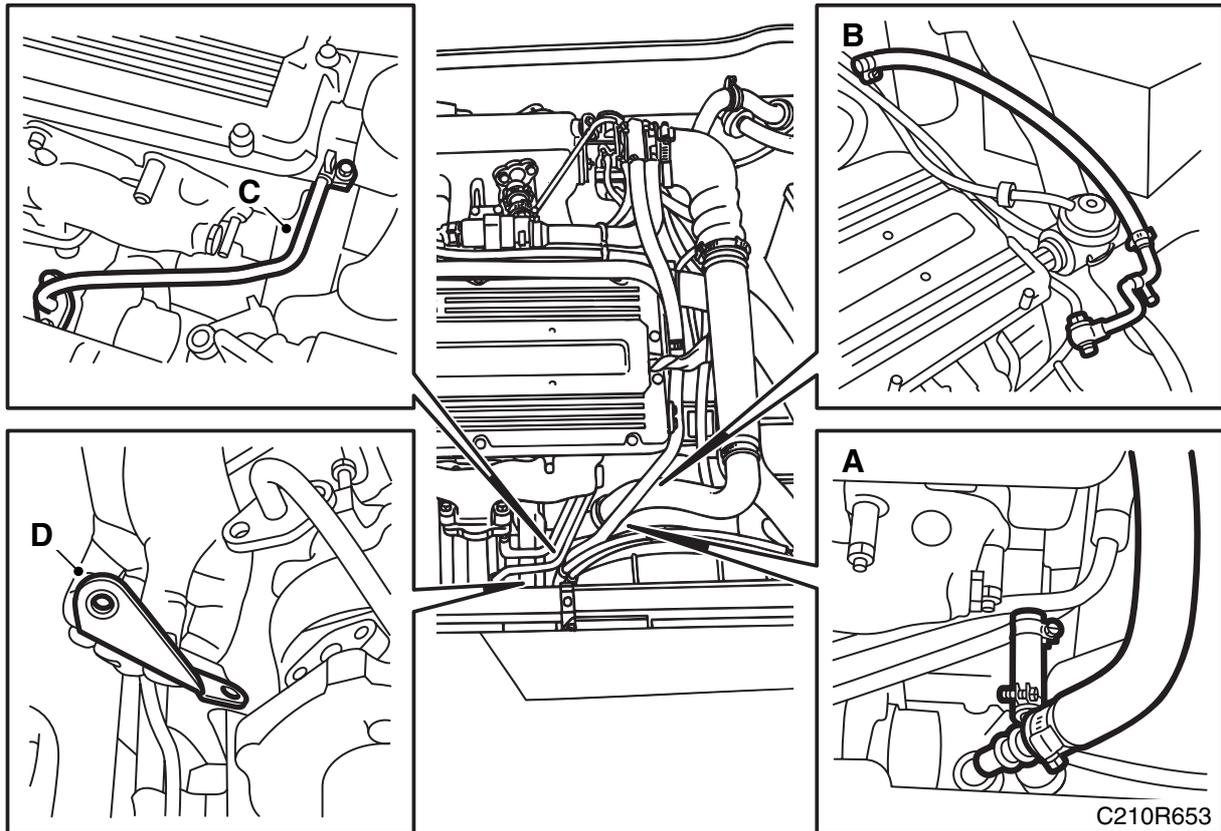
### Anmerkung

Alternative Verfahrensweise für Punkt 18 und 19:

- Anschluß für Kurbelgehäuselüftung - Wasservorwärmung Drosselklappengehäuse lösen und zur Seite führen.
- Schlauchschelle lösen und Schlauch und Kühlmittelrohr trennen.

(Das obere Kühlmittelrohr sitzt im Turboaggregat, wenn dieses herausgenommen wird.)

- 19 Den Gummistutzen des Druckrohrs am Drosselklappengehäuse lösen und Schlauch und Rohr (C) zur Seite führen.
- 20 Das untere Kühlmittelrohr (D) des Turbos ausbauen.



21 Oberes Kühlmittelrohr **(A)** des Turbos lösen. Wie folgt vorgehen:

Anschluß für Kurbelgehäuselüftung und Kühlmittelvorwärmung Drosselklappengehäuse lösen und zur Seite führen.

Schwenkanschuß am Turbokompressor lösen. Befestigungsmutter am Auspuffkrümmer entfernen.

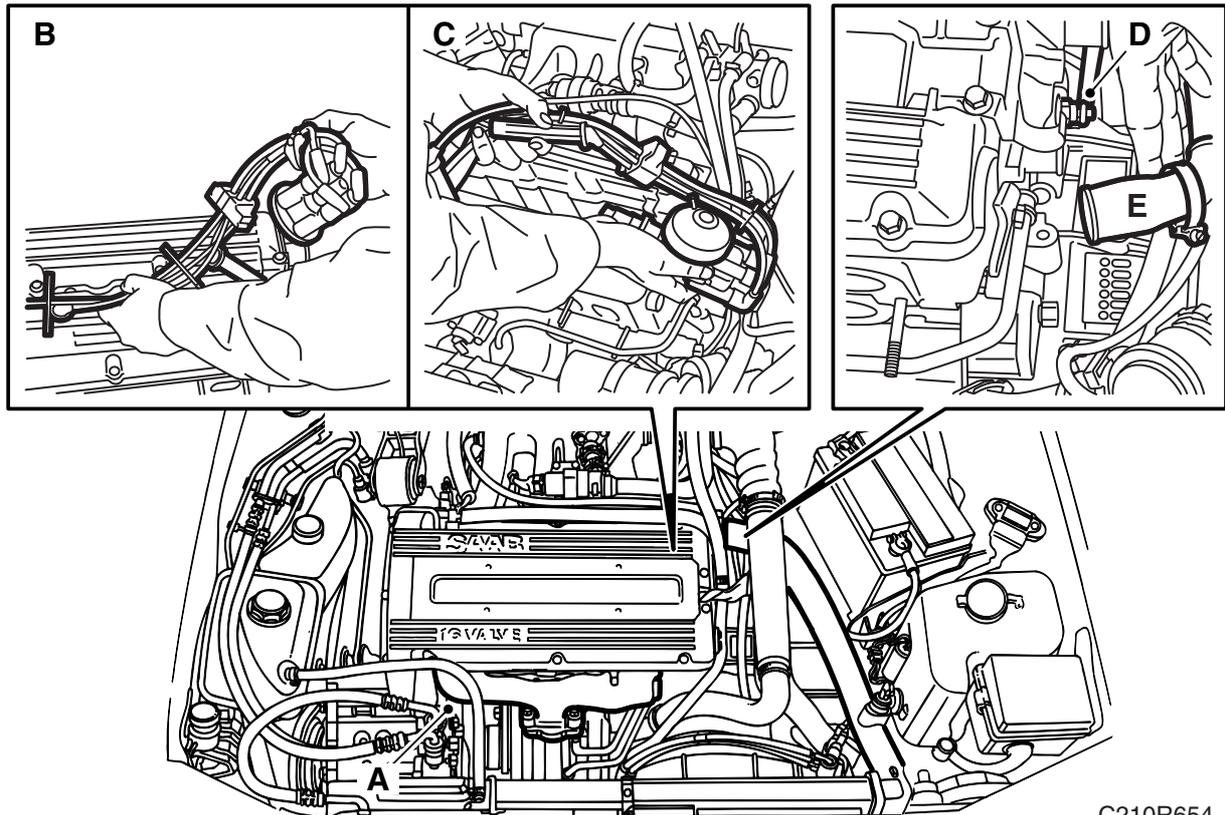
Die Schlauchklemme am Schlauch unter dem Einlaßrohr lösen.

22 Kühlmittelrohr und Schlauch **(B)** entfernen.

23 Die Schelle am Getriebe lösen; Druckölrohr am Turboaggregat lösen und das Rohr **(C)** etwas zur Seite führen.

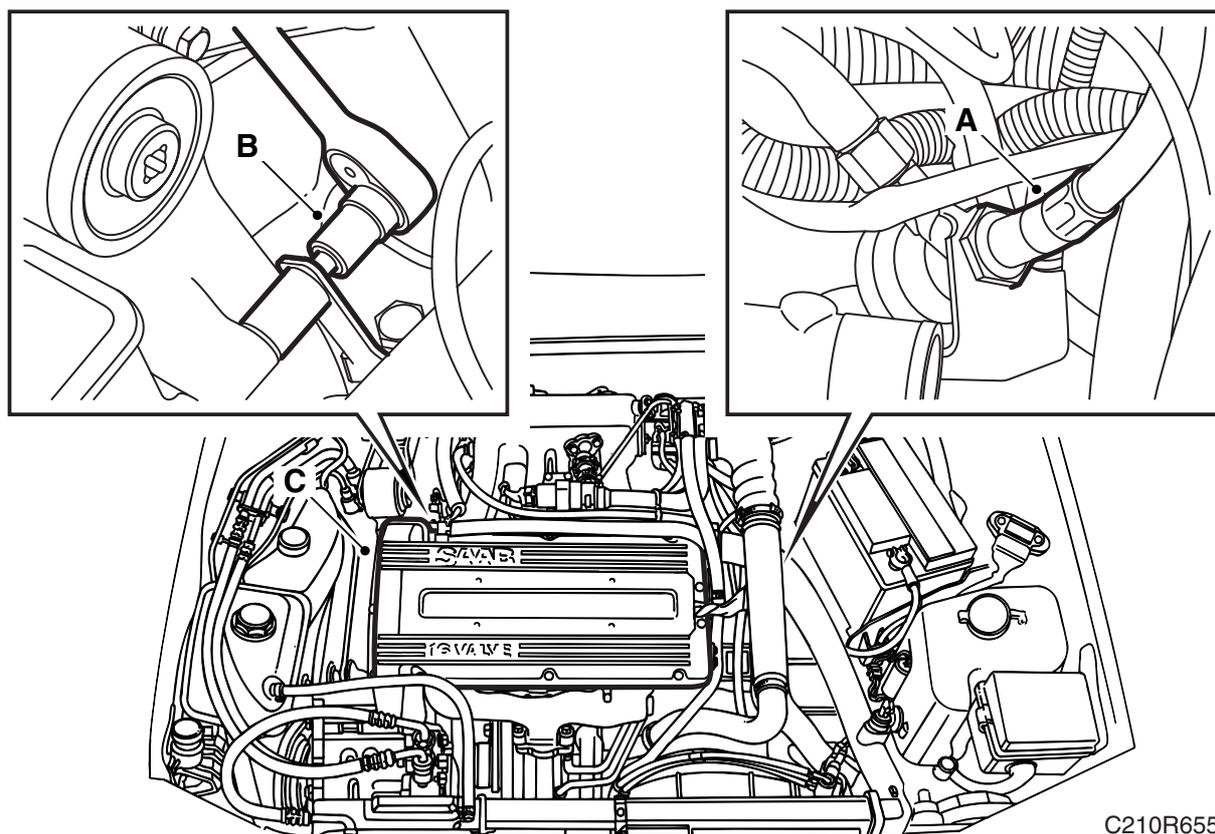
24 Turbostrebe **(D)** ausbauen.

25 Die oberen Befestigungsschrauben des Ölrücklaufrohrs entfernen, die unteren Schrauben lösen und das Rohr etwas nach unten in die Ölwanne schieben.



C210R654

- 26 Auspuffkrümmer zusammen mit Turboaggregat **(A)** abschrauben und herausheben.  
Das Druckschmierrohr beim Ausbau zur Seite weg festhalten.
- 27 Die Schläuche für Kurbelgehäuselüftung und Unterdruckdose lösen und zur Seite führen.
- 28 Die Abdeckung der Zylinderkopfhaube entfernen und die Zündkabel von den Kerzen **(B)** lösen.
- 29 Verteiler entfernen; Verteiler und Kabel **(C)** zur Seite führen.
- 30 Kabel des Temperaturegebers **(D)** und Kühlschlauch des Wärmetauschers **(E)** am Thermostatgehäuse lösen.



C210R655

- 31 Die Halterung für den Kraftstoffdruckgeber (A) lösen und die Halterung mit Geber und Schläuchen zur Seite führen.
- 32 Befestigung des Torsionsstabs im Zylinderkopf (B) lösen und die Schraube entfernen.
- 33 Eine der oberen Befestigungsschrauben für die beiden Streben des Einlaßrohrs lösen (eine auf jeder Seite).
- 34 Befestigungsschrauben des Einlaßrohrs vom Zylinderkopf entfernen.
- 35 Sämtliche Schrauben entfernen und Zylinderkopfhaube (C) herausheben.

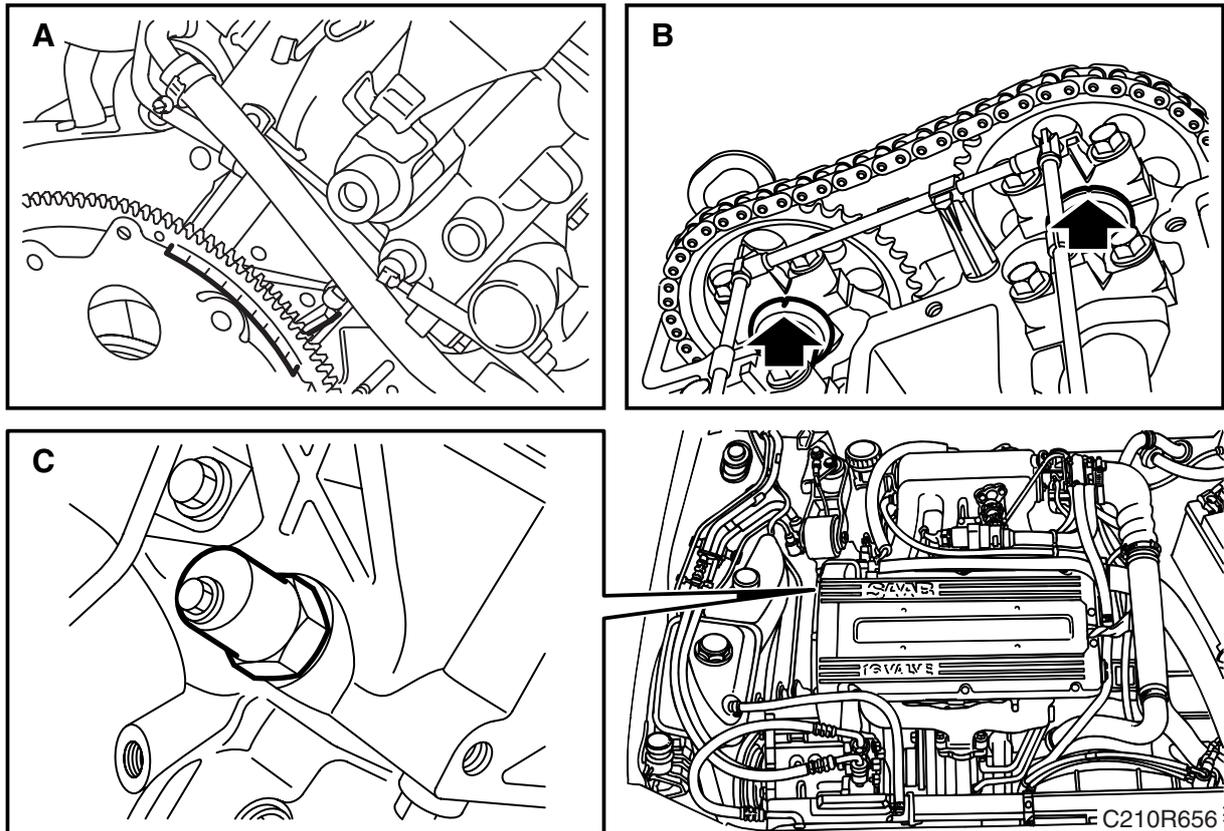
### Anmerkung

#### Fahrzeuge mit geteiltem Einlaßrohr:

Lösen:

- Anschluß: Leerlaufregelventil
- Kurbelgehäuselüftung
- Rohr, Ölmeßstab

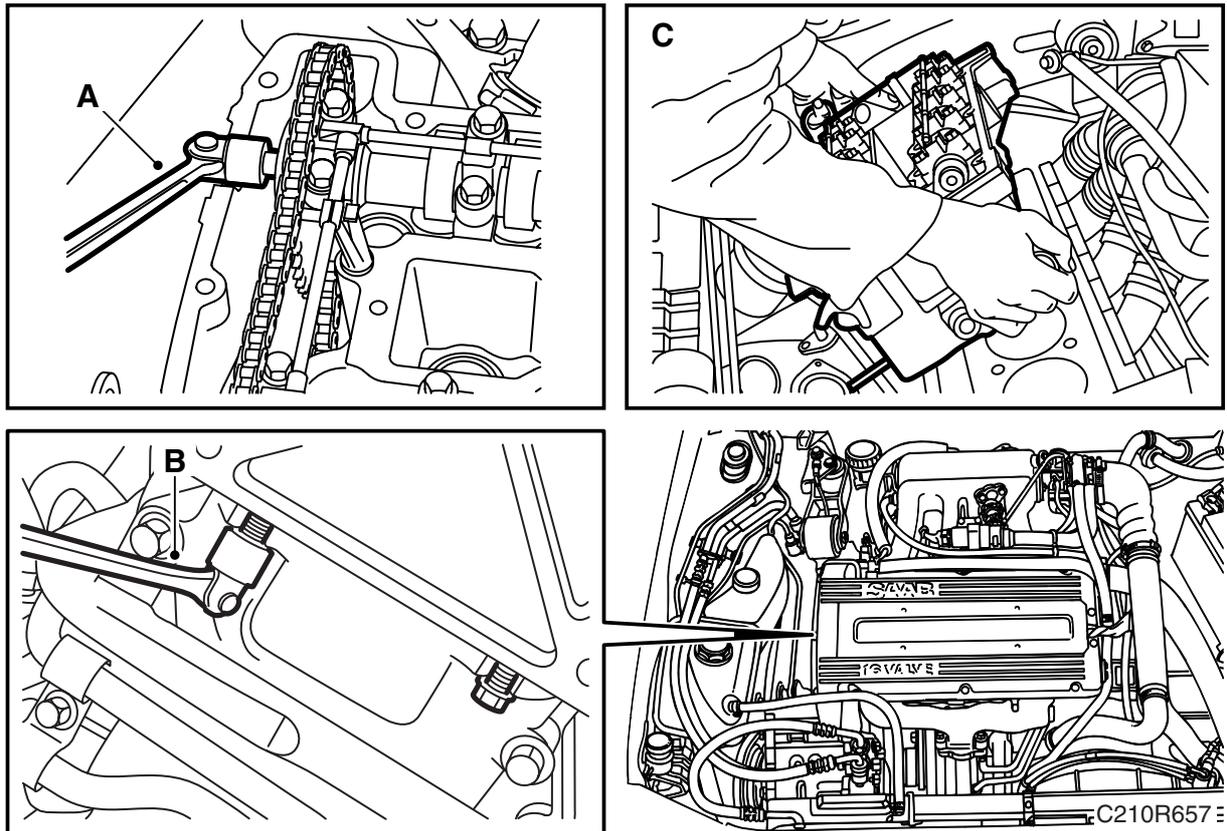
Das Einlaßrohr bei den Schläuchen trennen, nach oben biegen und mit Kabelbinder befestigen.



- 36 Kurbelwelle auf 0°-Kennzeichnung **(A)** stellen.  
 37 Sicherstellen, daß die Nockenwellen an ihren Einstellmarken **(B)** stehen.  
 38 Stopfen lösen; Feder und Druckstange aufbewahren.

Kettenspanner **(C)** ausbauen, siehe "[Kettenspanner ausbauen, -M1986](#)" Seite 78 oder "[Kettenspanner ausbauen, M1987](#)-" Seite 79.

Kettenverschleiß prüfen.



39 Nockenwellenräder ausbauen, mit einem Schraubenschlüssel am Nockenwellenende (**A**) gegenhalten.

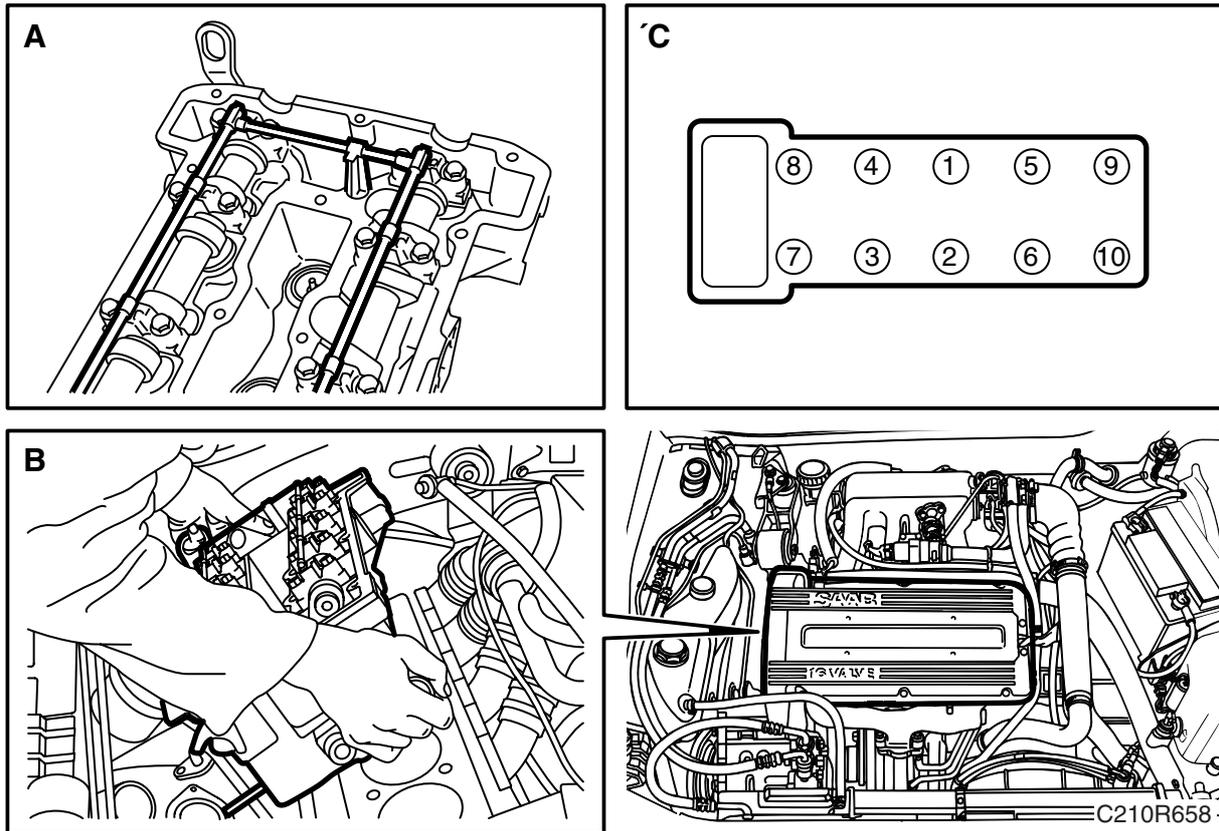
40 Die beiden von unten am Zylinderkopf festgedrehten Schrauben (**B**) am Steuergehäuse entfernen.

41 Zylinderkopfschrauben (10 TORX-Schrauben) entfernen.

Ggf. Öl aufwischen.

Anschließend Zylinderkopf (**C**) abnehmen.

Vor dem Anheben sicherstellen, daß die Kette so plaziert ist, daß die lose Kettenführung das Anheben nicht behindert.



### Zylinderkopf einbauen, B202

#### **⚠️ WARNUNG**

Viele der Kabel, Schläuche, Leitungen usw. sind mit Kabelbindern aus Hartkunststoff befestigt.

Die Kabelbinder werden, nachdem sie festgezogen sind, abgeschnitten. An den Befestigungspunkten befinden sich daher mehr oder weniger scharfe Kanten. Beachten Sie somit die Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Kabelbindern.

- 1 Sämtliche Dichtungsflächen sorgfältig reinigen und neue Dichtungen **(A)** auflegen.  
Sicherstellen, daß sich keinerlei Öl, Kühlmittel oder andere Verunreinigungen in den Bolzenöffnungen des Zylinderkopfs im Motorblock befinden.  
Die Dichtung mit etwas Dichtungszement o. ä. am Einlaßrohr befestigen.  
Die Kennzeichnung "TOP" auf der Zylinderkopfdichtung muß nach oben weisen.
- 2 Sicherstellen, daß die Nockenwellen an ihren jeweiligen Einstellmarken stehen, und daß die 0°-Kennzeichnung des Schwungrads sich direkt an der Kennzeichnung am Motorblock befindet.

- 3 Die Steuerkette über die bewegliche Kettenführung legen und den Zylinderkopf vorsichtig auf die Führungshülsen **(B)** setzen.

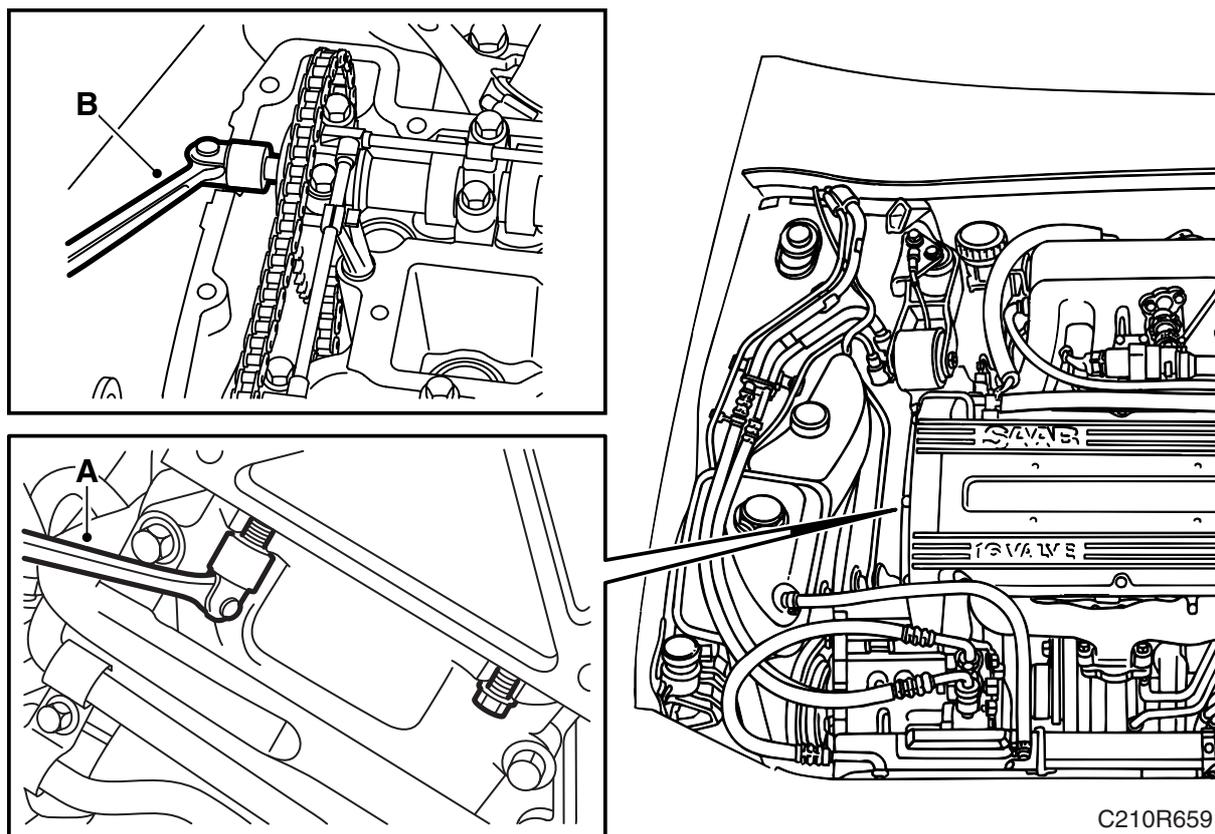
- 4 Schrauben einsetzen und mit Drehmoment festziehen. Das Anziehen erfolgt in drei Schritten, wobei die Schrauben bis zu dem u. a. Moment angezogen werden. Es ist wichtig, daß die Schrauben in der wie in der Abbildung gezeigten Reihenfolge angezogen werden **(C)**.

#### **Anziehen der Zylinderkopfschrauben:**

**Schritt I: 60 Nm (44 lbf ft)**

**Schritt II: 80 Nm (59 lbf ft)**

**Schritt III: Winkelanzug 90° (1/4 Umdrehung)**



5 Die beiden Schrauben auf der Antriebsseite anbringen und festziehen **(A)**.

6 Nockenwellenräder anbringen, die Schrauben jedoch nicht festziehen **(B)**. Sicherstellen, daß die Kette richtig in den Führungen liegt.

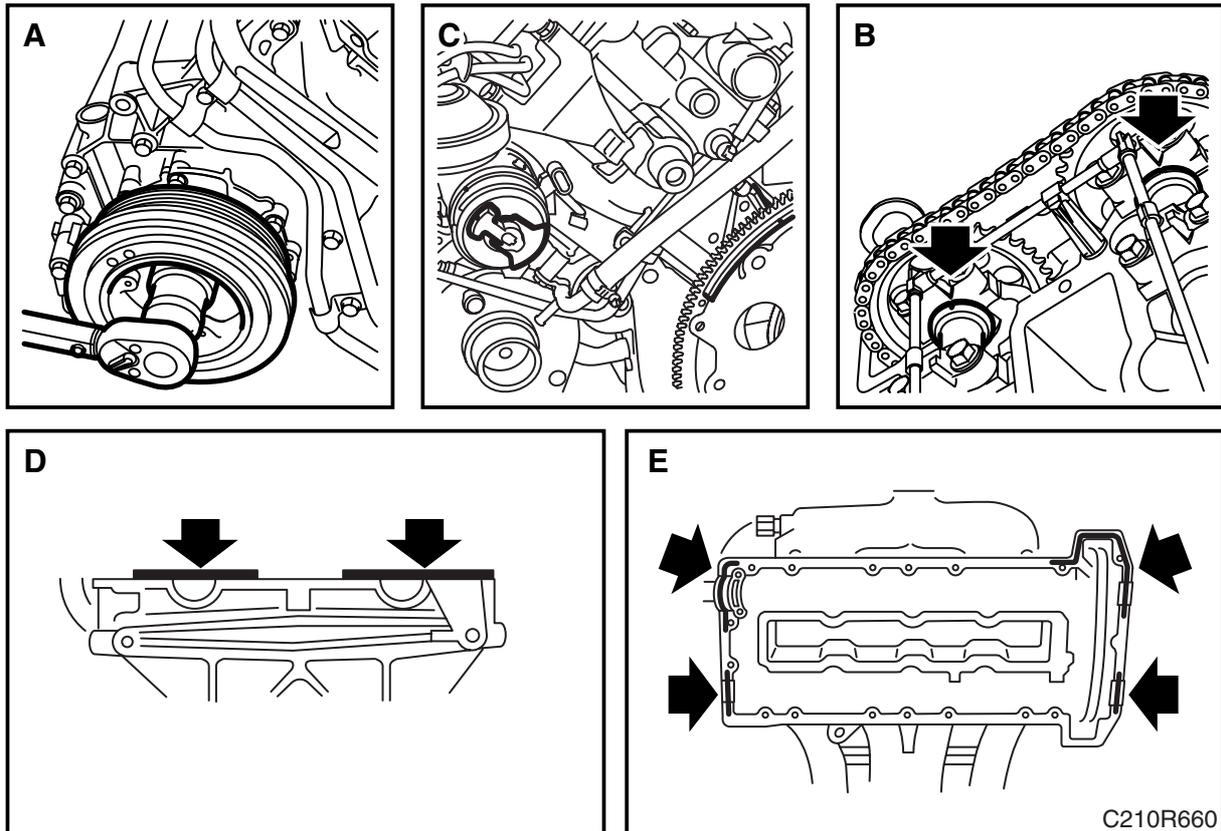
Nockenwellenrad der Auslaßnocke zuerst montieren.

Kettenspanner einbauen, siehe "*Kettenspanner einbauen, -M1986*" Seite 78 oder "*Kettenspanner einbauen, M1987*-" Seite 79.

**Anziehdrehmoment: 63 Nm (47 lbf ft).**

Den Stopfen mit Druckstange und Feder am Kettenspanner anbringen.

**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**

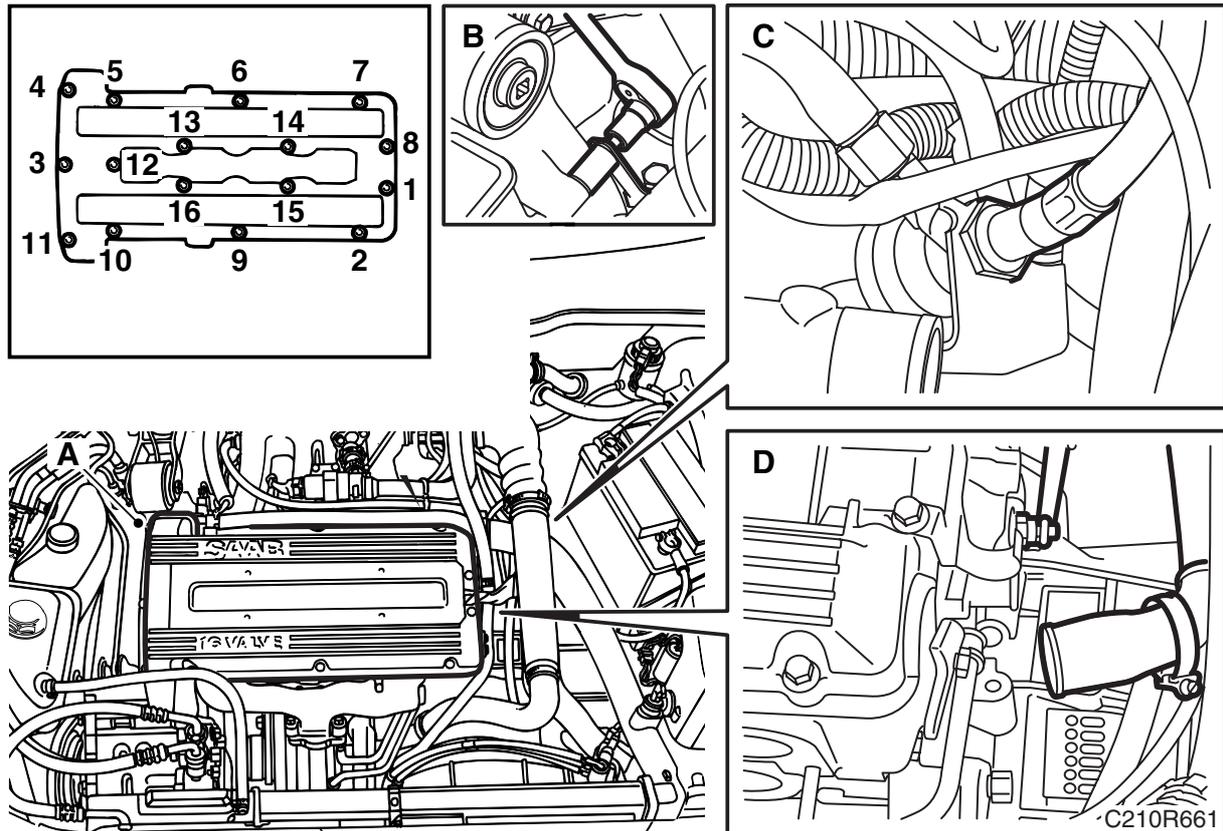


- 7 Kurbelwelle zwei Umdrehungen **(A)** drehen. Sicherstellen, daß die Einstellung an den Nockenwellen **(B)** und am Schwungrad **(C)** korrekt ist.

Nockenwellenräder festziehen.

**Anziehdrehmoment: 65 Nm (48 lbf ft).**

- 8 Einlaßrohr an den Zylinderkopf montieren. Streben festziehen.
- 9 Die halbmondförmigen Dichtungen in den Zylinderkopf montieren (gegen Zylinderkopfhaube) **(D)**.
- 10 Einen ca. 4 mm dicken Strang Loctite Ultra Grey 87 81 841 wie in der Abbildung gezeigt auftragen **(E)**.

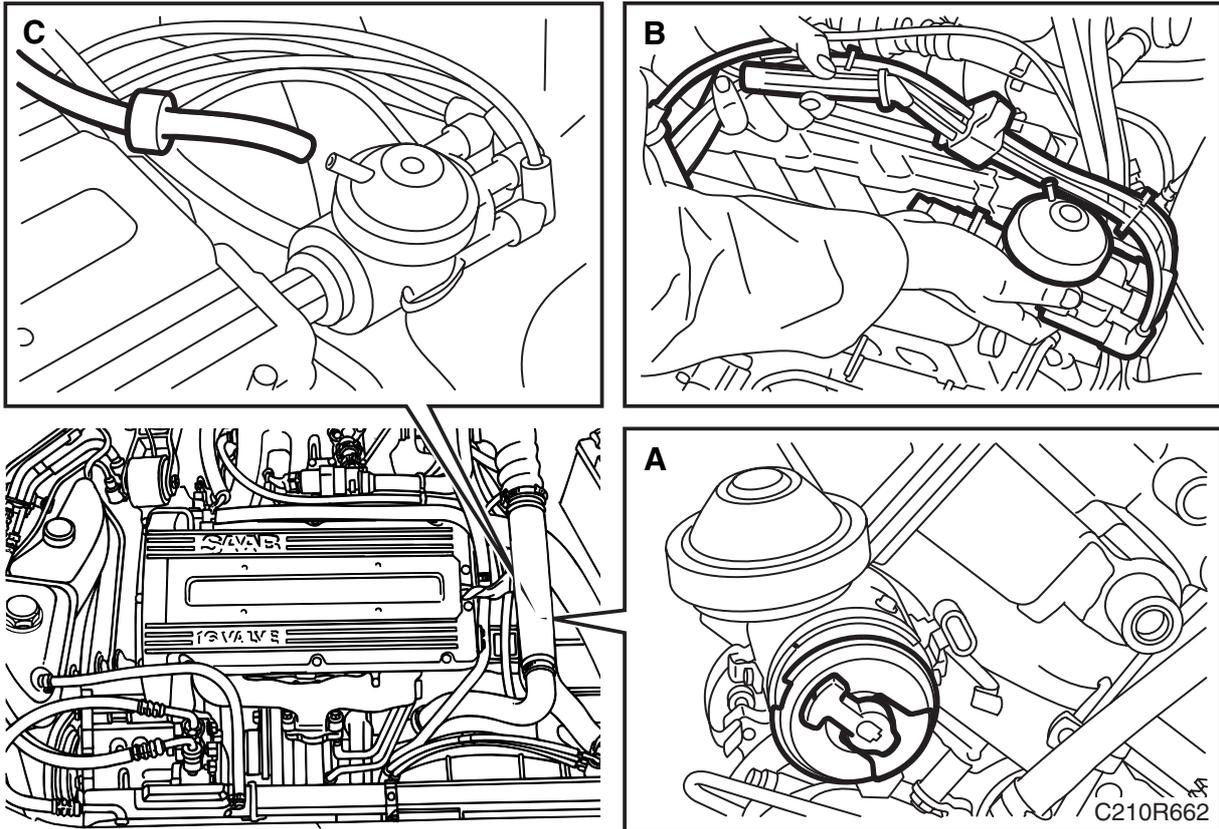


- 11 Zylinderkopfhaube **(A)** montieren.

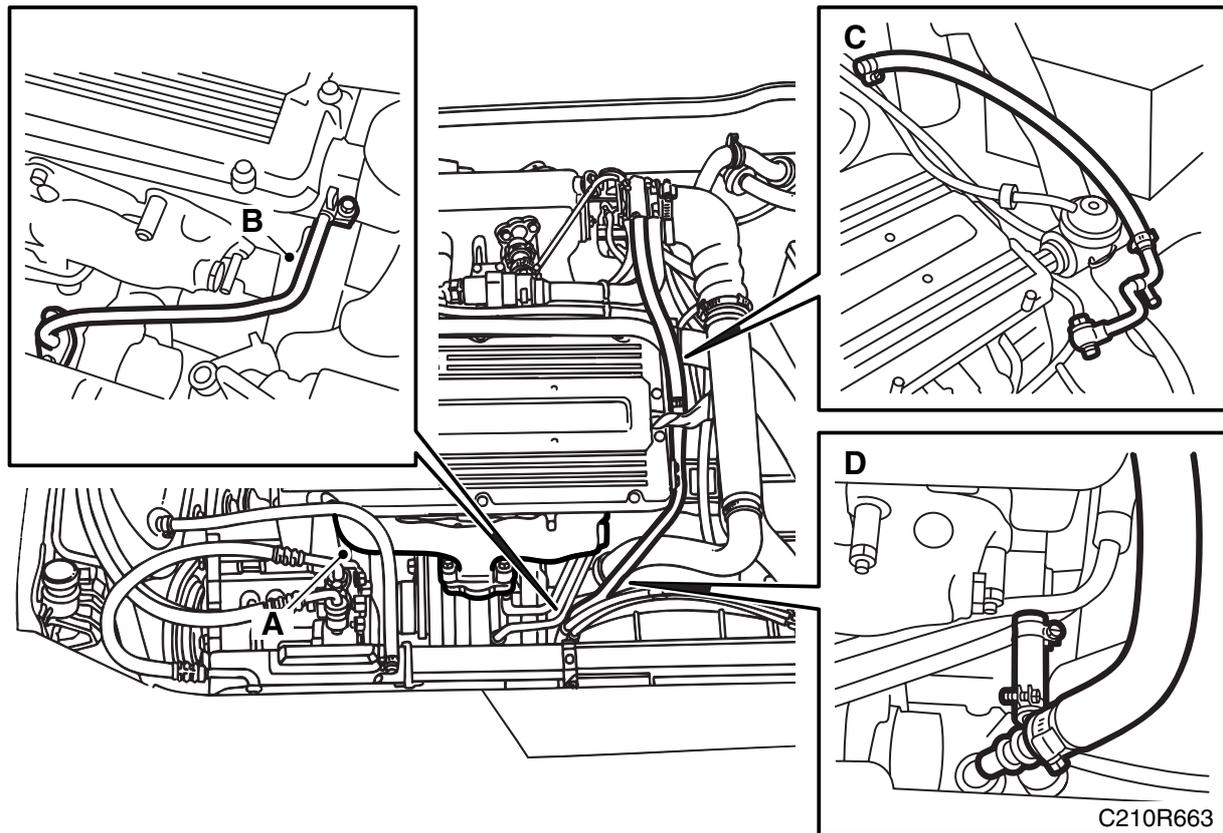
Die Schrauben beim Zündverteiler und die mittlere Schraube am anderen Ende der Haube zuerst anziehen.

**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**

- 12 Befestigung **(B)** des Torsionsstabs im Zylinderkopf festziehen.
- 13 Kraftstoffdruckgeber **(C)** einbauen.
- 14 Die Leitung an den Temperaturegeber und den Schlauch vom Wärmetauscher an das Thermostatgehäuse **(D)** anschließen.



- 15 Sicherstellen, daß der Rotor des Zündverteilers an der Einstellmarke **(A)** steht.
- 16 Verteiler **(B)** montieren, bei Bedarf Dichtung austauschen.
- 17 Zündverteilerdeckel anbringen und Vakuumschlauch **(C)** anschließen.
- 18 Kabel der Zündkerzen anschließen.  
Deckel auf Zylinderkopfhaube montieren.  
Kurbelgehäuselüftung anschließen.

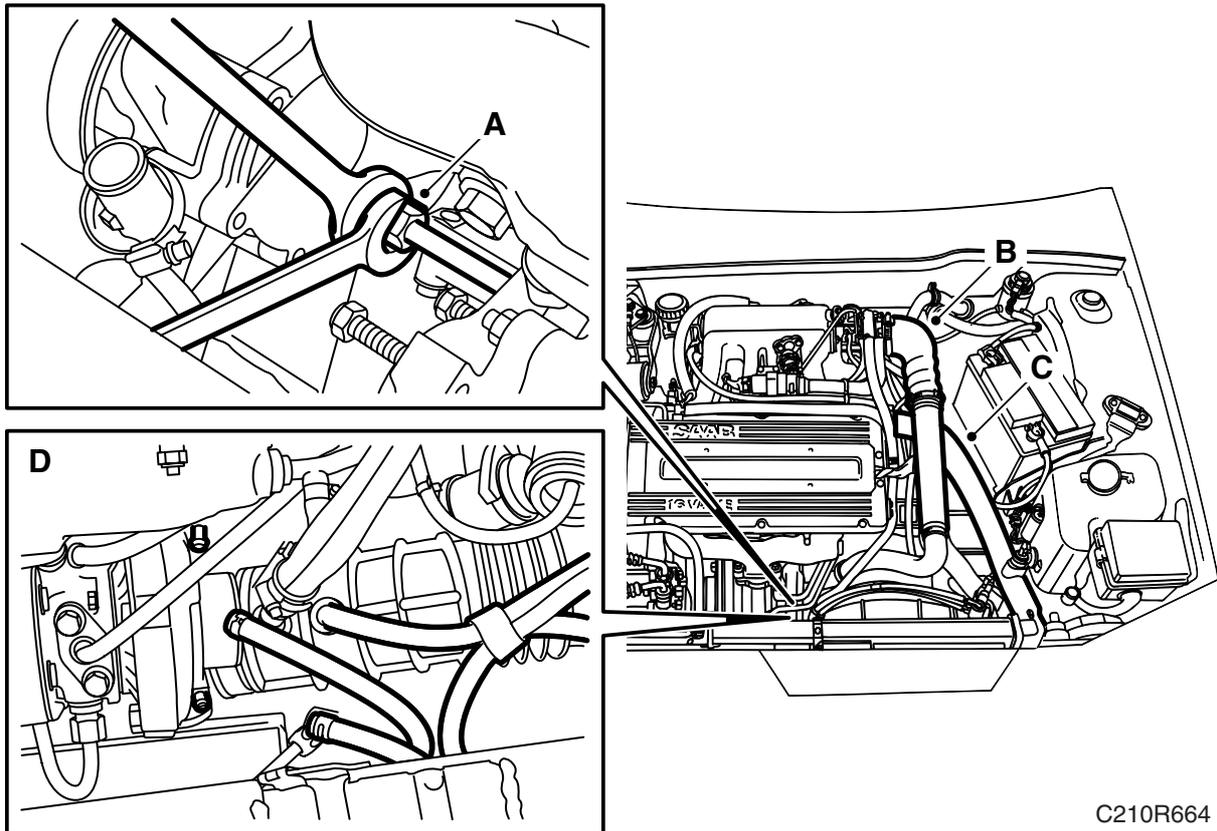


- 19 Auspuffkrümmer zusammen mit Turboaggregat montieren. Neue Dichtung (**A**) verwenden.
- 20 Druckschmierrohr montieren und Schelle (**B**) anbringen.
- 21 Oberes Kühlmittelrohr (**C**) des Turbos montieren. Wie folgt vorgehen:
- Den Schlauch an den Anschluß am Zylinderkopf (unter dem Einlaßrohr) anschließen und die Schlauchklemme festziehen.
  - Das Rohr an der Halterung des Auspuffkrümmers anbringen.
  - Das Rohr an den Kompressor anschließen.
- 22 Alternative Vorgehensweise.

### Anmerkung

Gilt nur, wenn beim Ausbau die alternative Vorgehensweise für Punkt 18 und 19 gewählt wurde.

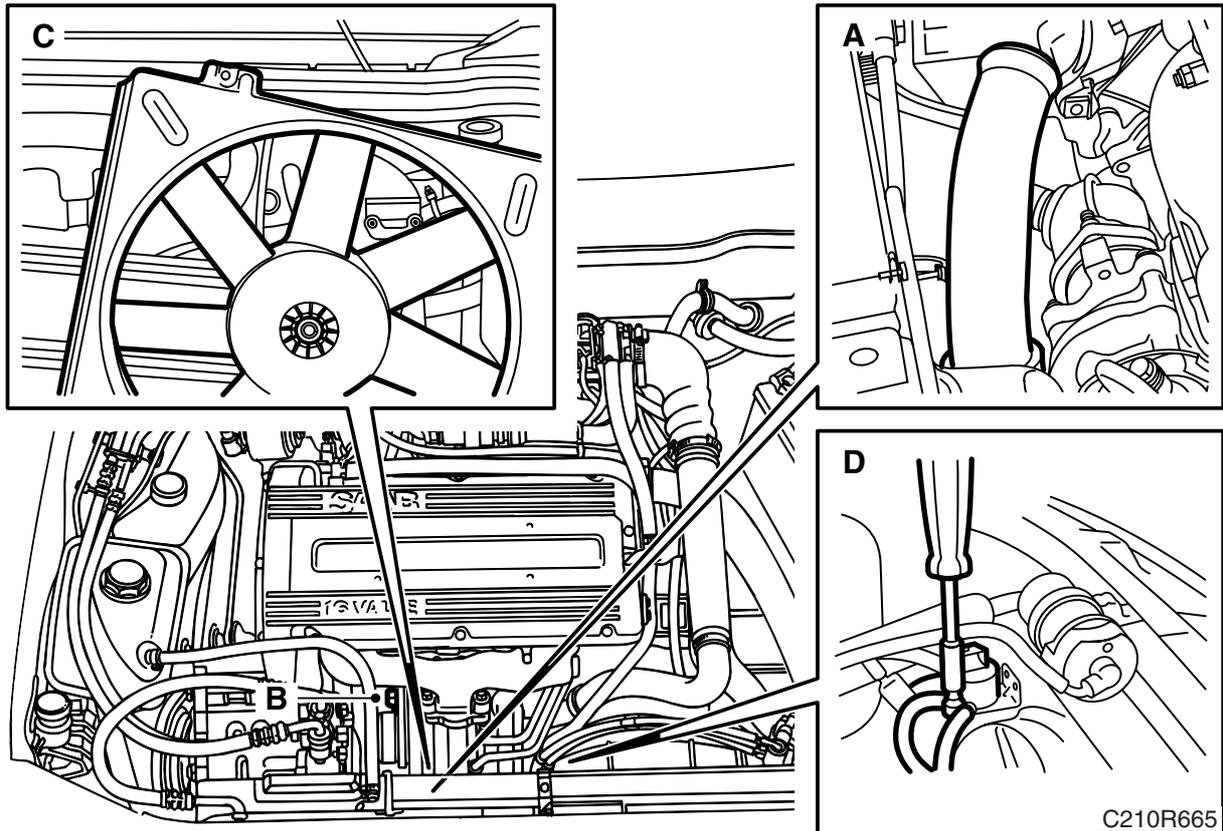
- Kühlmittelrohr und Schlauch zusammensetzen und die Schlauchschelle festziehen.
- 23 Ölrücklaufrohr des Turboaggregats und Strebe montieren.
- 24 Schlauch für Kurbelgehäuselüftung, Wasservorwärmung Drosselklappengehäuse an den Turbo-Saug Schlauch bzw. das Druckschmierrohr (**D**) anschließen.



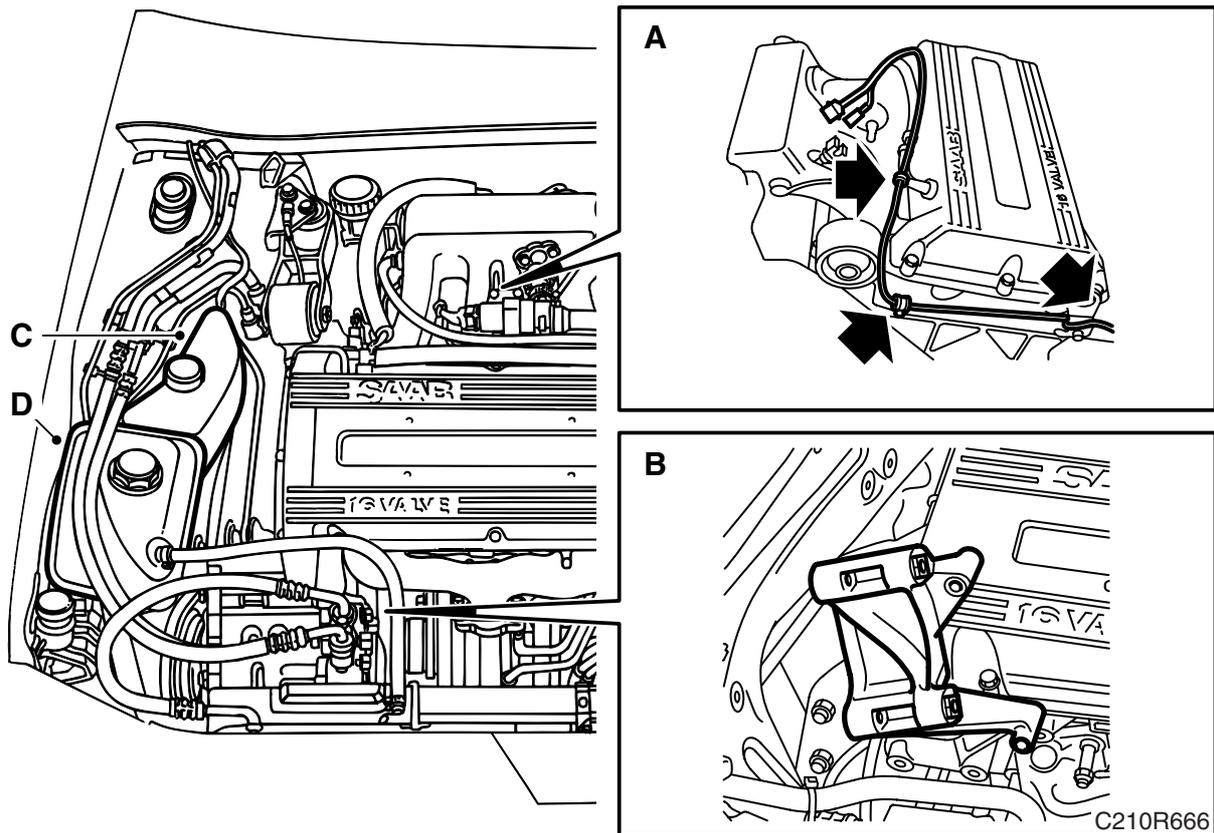
C210R664

- 25 Das untere Kühlmittelrohr (**A**) des Turbos einbauen.
- 26 Gummistutzen des Druckrohrs an das Drosselklappengehäuse (**B**) anschließen.
- 27 Den oberen Kühlmittelschlauch an den Motor (**C**) anschließen.
- 28 Turbo-Saugschlauch an den Kompressor (**D**) anschließen.

Die Schläuche des Magnetventils an das Regelventil und das Kompressorgehäuse anschließen.



- 29 Turbodruckrohr (A) montieren.
- 30 Abgasrohr an Turboaggregat (B) montieren.  
**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**
- 31 Kühlgebläse einsetzen und die oberen Befestigungsschrauben (C) anbringen.  
Die elektrischen Anschlüsse anschließen.
- 32 Magnetventil (D) montieren.



- 33 Steckverbinder **(A)** der Lambdasonde anschließen (am Einlaßrohr).

Die beiden Befestigungsklammern anbringen und die Kabel mit einem Kabelbinder an der Hebeöse befestigen.

- 34 Träger des A/C-Kompressors an den Zylinderkopf und Motorblock **(B)** montieren.

- 35 A/C-Kompressor montieren.

Den Kühlmittelschlauch beim Einbau in der Konsole belassen und an den Stutzen der Kühlmittelpumpe anschließen.

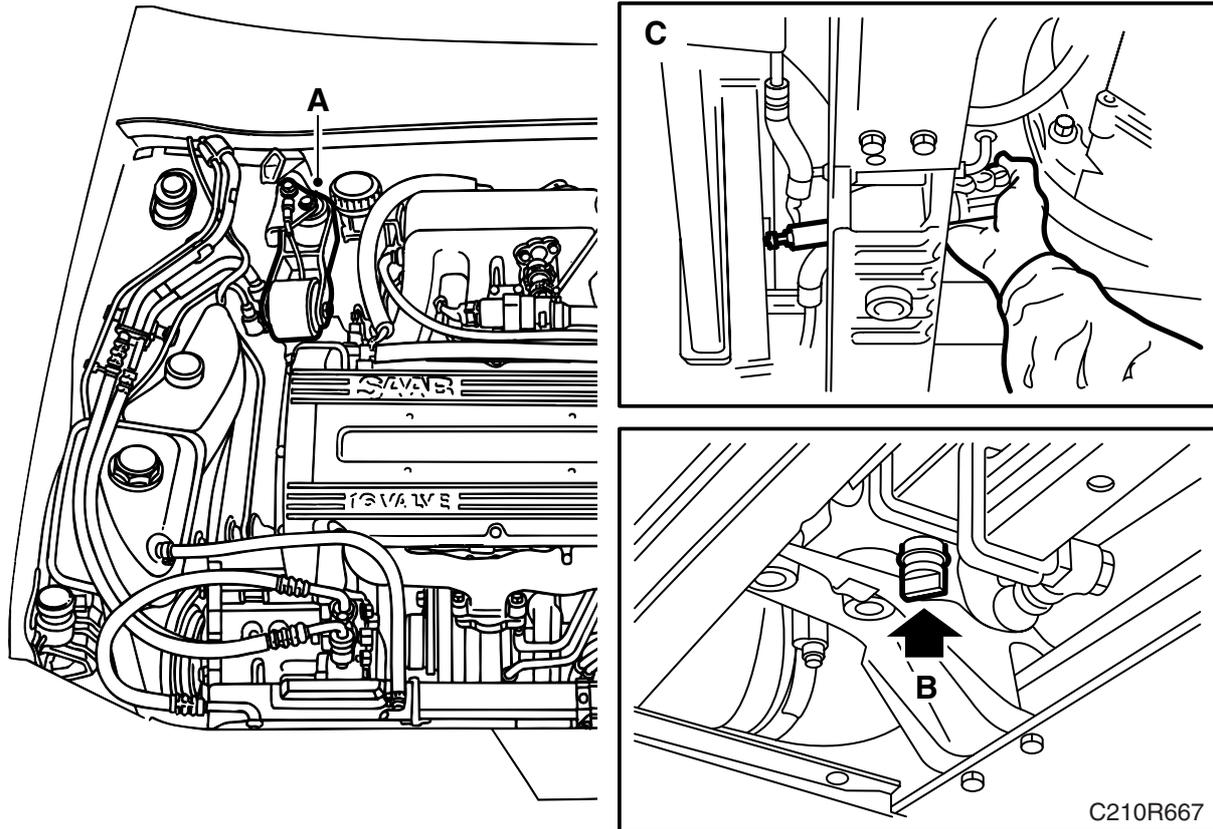
Die Schrauben festziehen.

Elektrische Leitung anschließen (sicherstellen, daß das Kabel nicht gegen die Riemenscheibe gelangen kann).

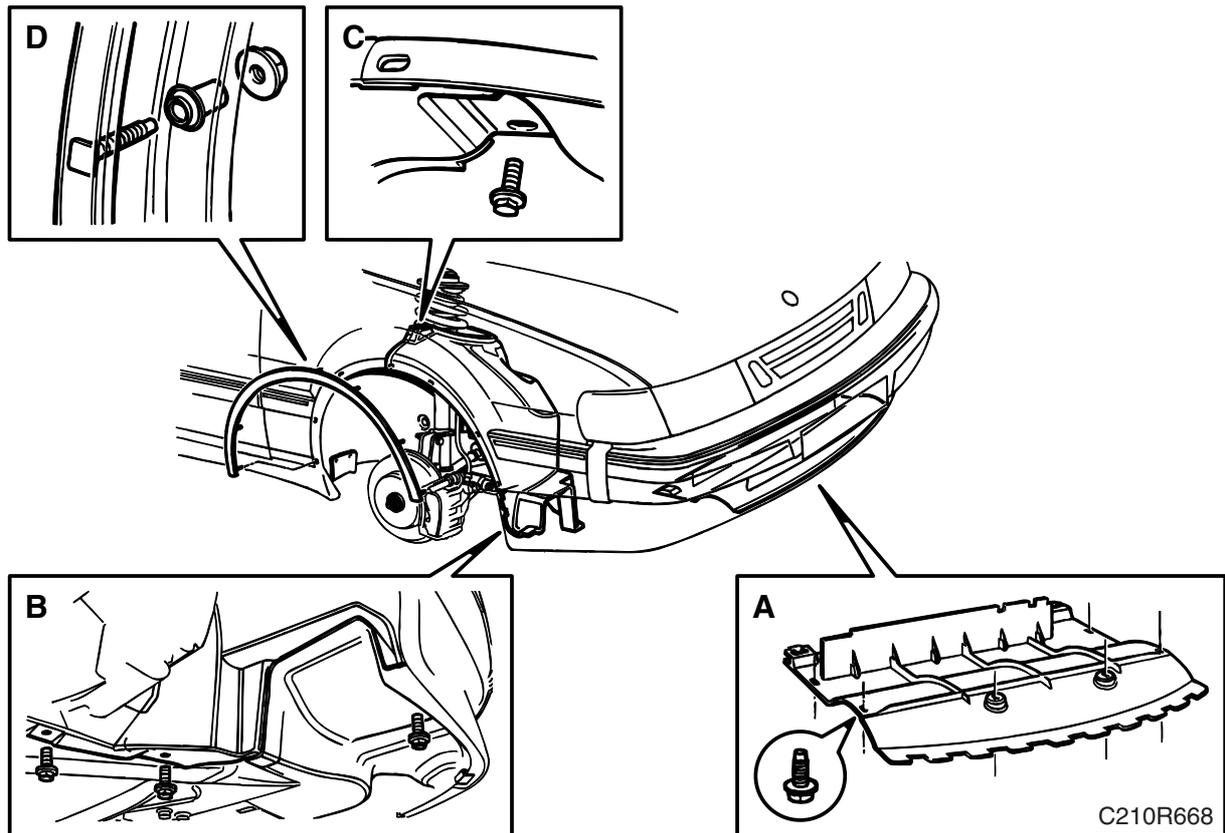
- 36 Kompressorriemen auflegen und spannen; Sicherheitsschraube festziehen, siehe "[A/C-Kompressorriemen, B202](#)" Seite 85.

- 37 Ölbehälter **(C)** der Servolenkung montieren.

- 38 Ausgleichbehälter einbauen und Schläuche und Steckverbinder **(D)** anschließen.

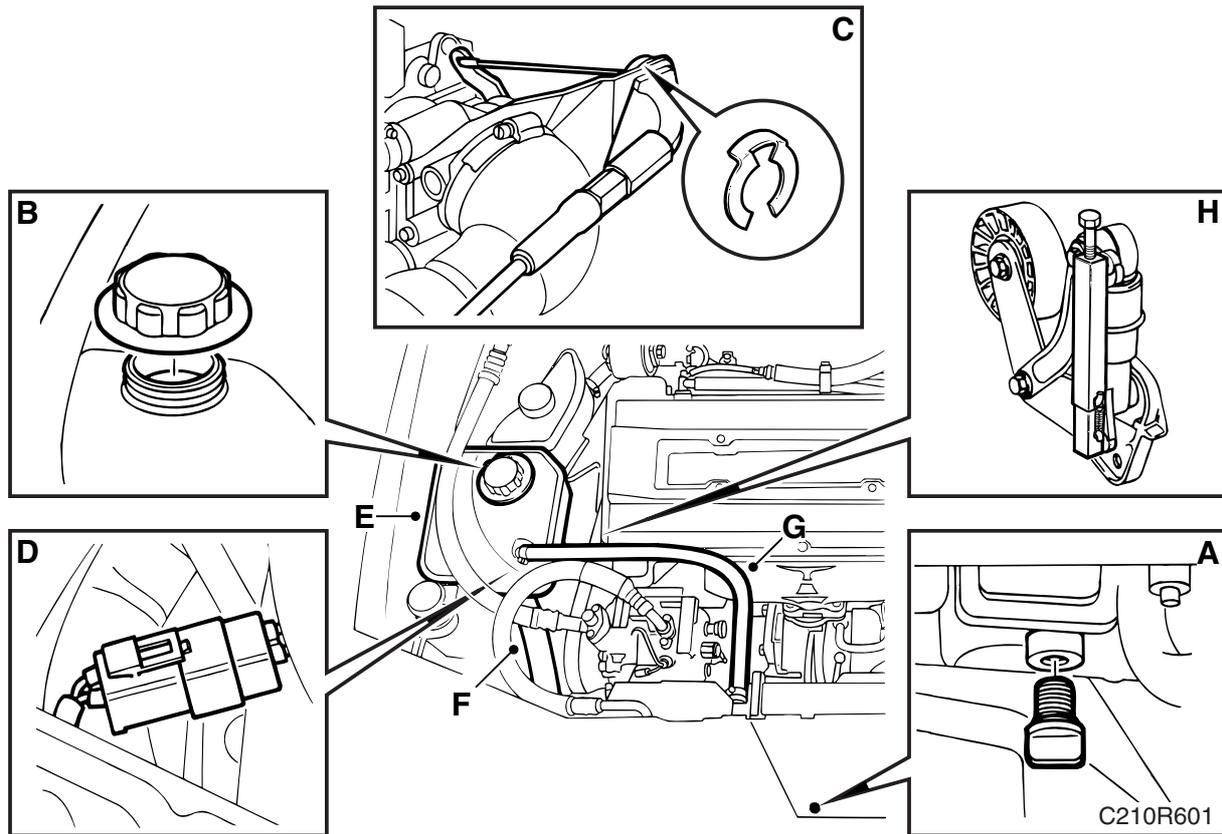


- 39 Torsionsstab **(A)** montieren.
- 40 Fahrzeug anheben und den Stopfen für den Kühler **(B)** anbringen.
- 41 Die untere Befestigungsschraube des Kühlbläses **(C)** anbringen.



- 42 Das mittlere Spoilerunterteil (A) einbauen.
- 43 Den vorderen Innenkotflügel (B, C) einbauen.
- 44 Radleiste (D) montieren.
- 45 Das rechte Vorderrad montieren.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 46 Das Fahrzeug absenken.
- 47 Minuskabel der Batterie anbringen.
- 48 Kühlmittel mit dem vorgeschriebenen Mischungsverhältnis auffüllen und den Motor starten.
- 49 Zündung einstellen. Dichtheit und Funktion prüfen.

## Zylinderkopf B204/234



Die hier beschriebene Vorgehensweise zeigt den Ausbau des Zylinderkopfes (im Fahrzeug) bei einem Turbomotor mit Wasserkühlung, Ladeluftkühler und Klimaanlage. Für die übrigen Ausführungen muß die Beschreibung angepaßt werden.

### Achtung

Bei Ausbau und Wiedereinbau des Zylinderkopfes ist immer eine neue Zylinderkopfdichtung zu verwenden.

### ! WARNUNG

Viele der Kabel, Schläuche, Leitungen usw. sind mit Kabelbindern aus Hartkunststoff befestigt.

Die Kabelbinder werden, nachdem sie festgezogen sind, abgeschnitten. An den Befestigungspunkten befinden sich daher mehr oder weniger scharfe Kanten. Beachten Sie somit die Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Kabelbindern.

### Zylinderkopf ausbauen, B204/B234

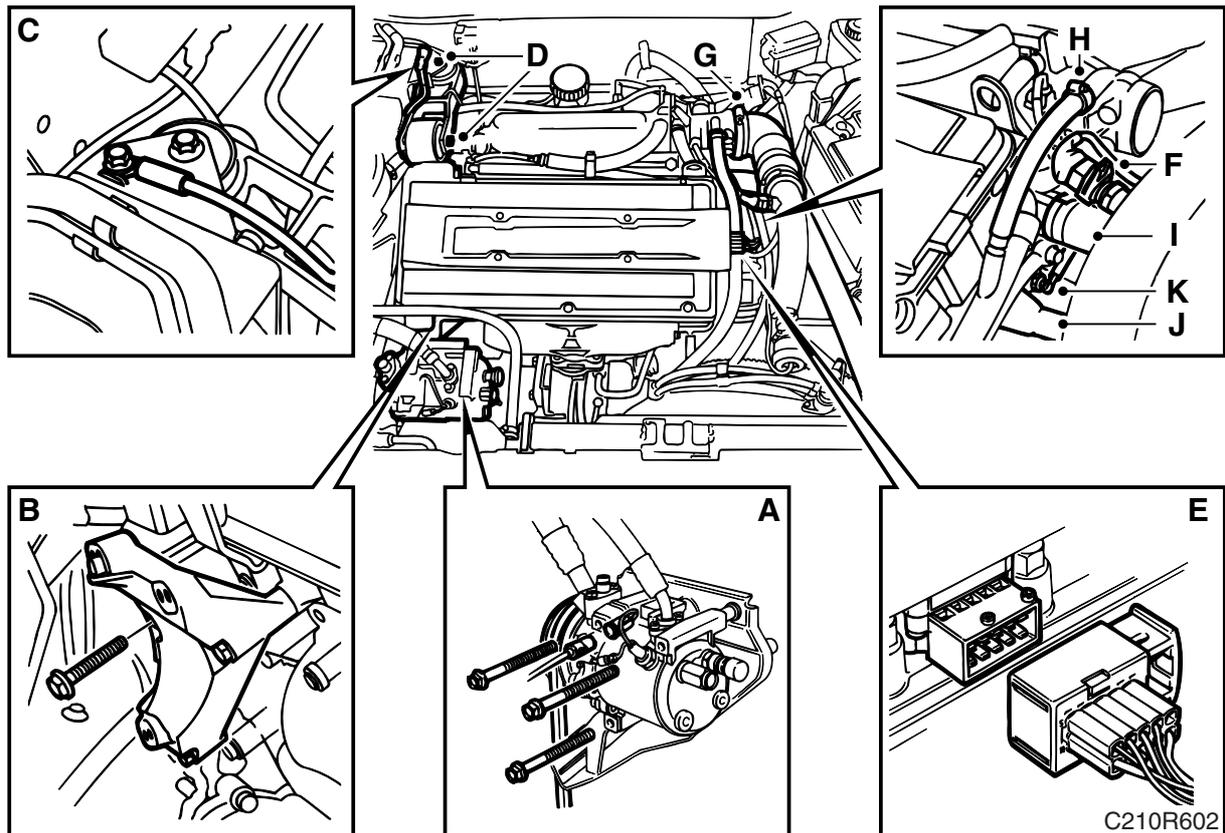
- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Die Schraube in der Ablassöffnung (A) des Kühlers heraus-schrauben und das Kühlmittel ablassen.
- 3 Fahrzeug absenken.

- 4 Um das Ablassen des Kühlmittels zu beschleunigen, den Deckel des Ausgleichbehälters (B) lösen.

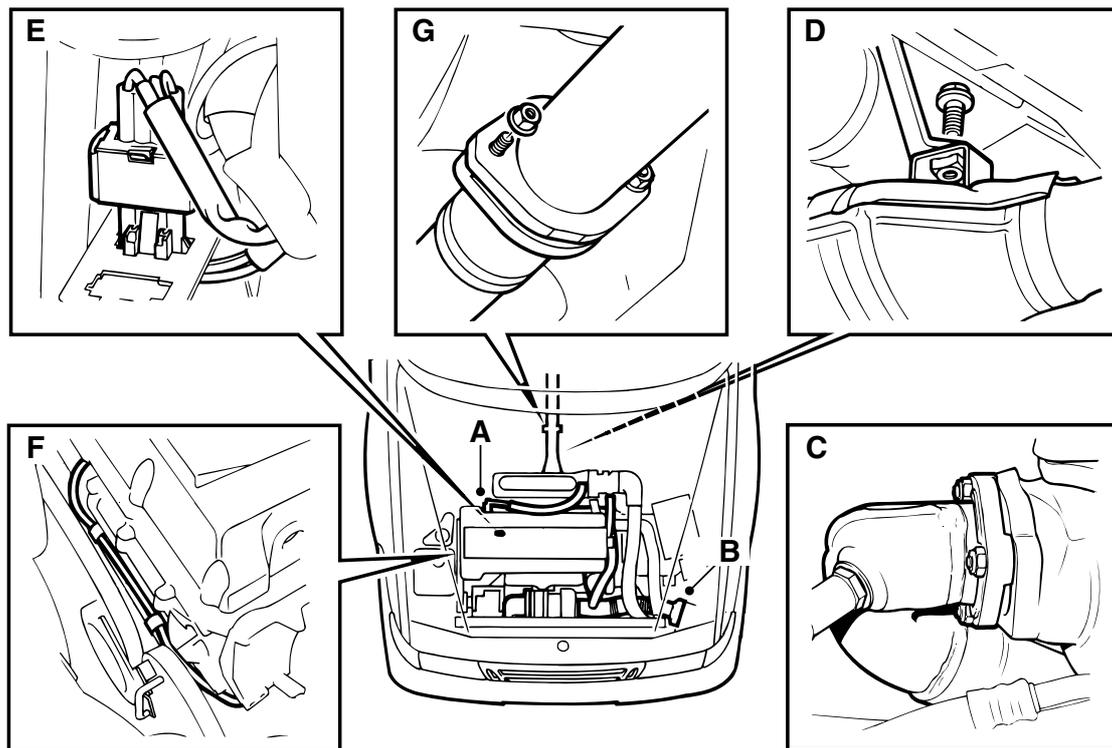
### ! WARNUNG

Den Deckel des Ausgleichbehälters nie ganz abschrauben, wenn der Motor warm ist. Langsam öffnen.

- 5 Das Minuskabel der Batterie lösen.
- 6 Sicherungsclip (C) der Gasregelung ausbauen.
- 7 Den Hebel nach oben führen und den Regler lösen.
- 8 Den Steckverbinder (D) für den Kühlmittelfüllstandgeber trennen.
- 9 Ausgleichbehälter (E) entfernen.
- 10 Die Schläuche des Ausgleichbehälters lösen, so daß diese beim Ausbau des Tanks mit entfernt werden (F, G).
- 11 Den automatischen Riemenspanner mit Sicherungsbügel 83 95 154 entlasten (H).

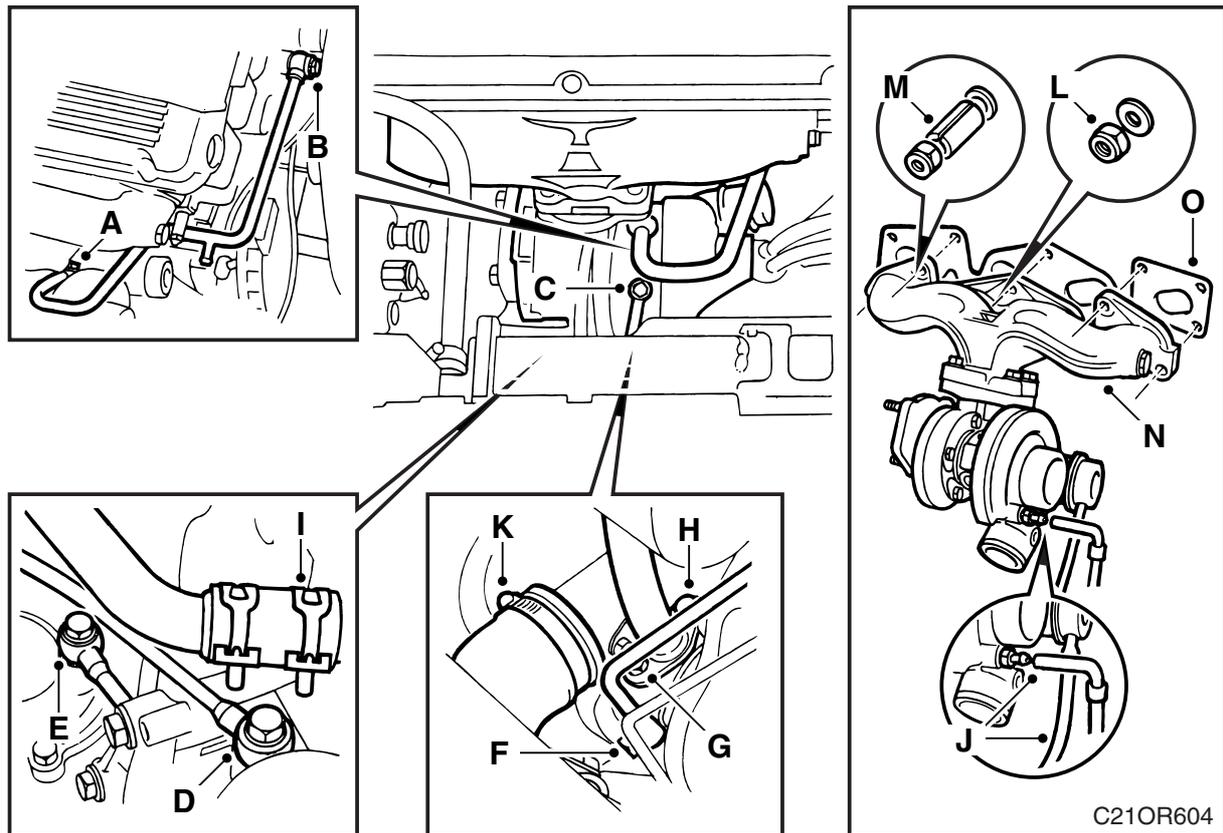


- 12 A/C-Riemen entfernen.
- 13 Den Steckverbinder für die Stromversorgung des A/C-Kompressors trennen.
- 14 Die Befestigungsschrauben **(A)** herausschrauben und den A/C-Kompressor auf den Kühlerträger legen.
- 15 Träger des A/C-Kompressors entfernen **(B)**.
- 16 Den Kabelbinder für Schläuche und Kabel beim oberen Torsionsstab durchschneiden.
- 17 Störschutzleitung (Masse) **(C)** ausbauen.
- 18 Torsionsstab **(D)** und die beiden oberen Schrauben im Zylinderkopf entfernen.
- 19 Den Anschluß in der Zündkassette **(E)** lösen; die Einbauposition kann von Modell zu Modell verschieden sein.
- 20 Den Anschluß des Temperaturgebers **(F)** lösen.
- 21 Turbodruckrohr **(G)** zwischen Ladeluftkühler und Drosselklappengehäuse entfernen.
- 22 Kühlmittelschlauch **(H)** vom Drosselklappengehäuse trennen.
- 23 Den oberen Kühlmittelschlauch **(I)** vom Zylinderkopf trennen.
- 24 Schlauch **(J)** des Wärmetauschers am Zylinderkopf lösen.
- 25 Den Elektroanschluß für den Kühlmitteltemperaturgeber vom Zylinderkopf **(K)** lösen.



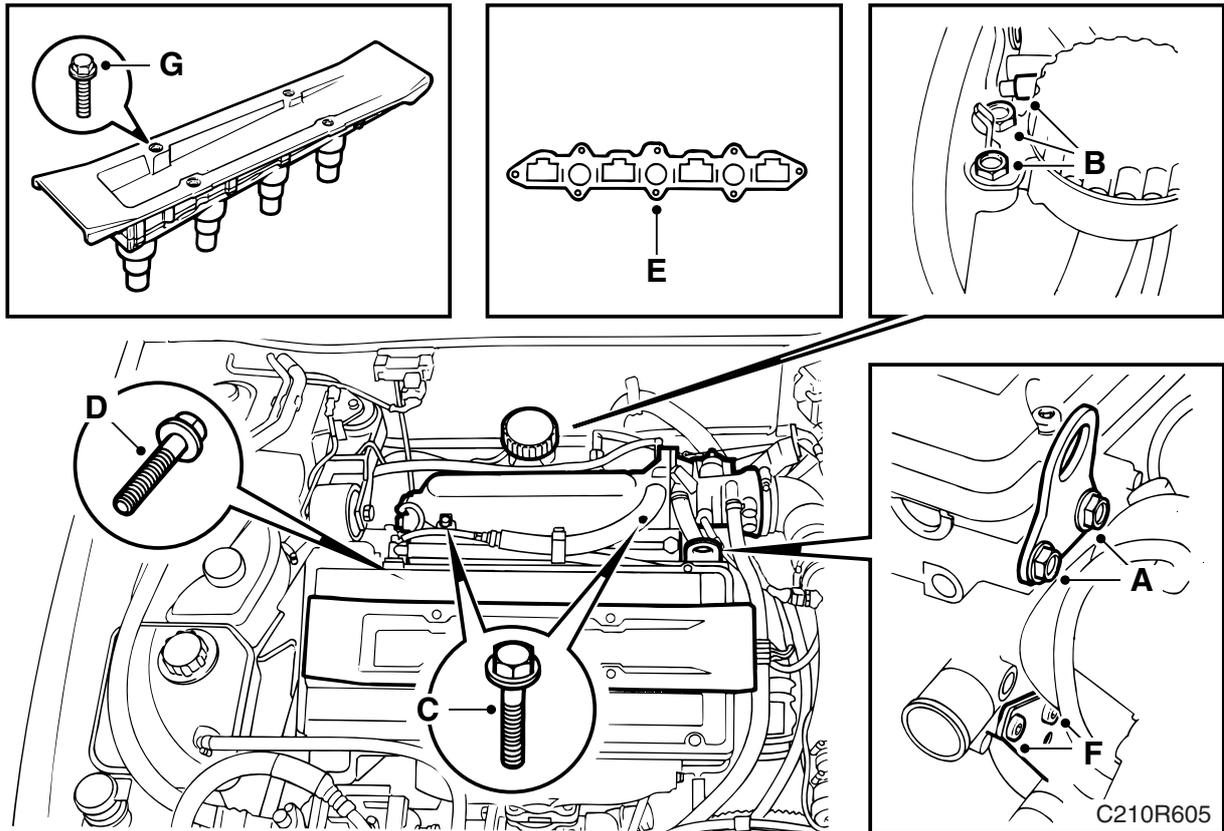
C210R603

- 26 Die Schläuche von der Kurbelgehäuselüftung und die Vakuumschläuche von der Zylinderkopfhaube **(A)** lösen.
- 27 Den Ansaugschlauch des Turbos **(B)** entfernen.
- 28 Elektroanschluß des Magnetventils lösen. Das Magnetventil von der Halterung lösen und nach oben hin zum Antriebsaggregat biegen.
- 29 Den Vakuumschlauch am Bypass-Ventil entfernen; anschließend Bypass-Ventil entfernen.
- 30 Die Schrauben, mit denen das vordere Abgasrohr am Auspuffkrümmer/Turbo **(C)** befestigt ist, entfernen.
- 31 Die Schraube in der Halterung über dem Katalysator **(D)** mit Hilfe einer Verlängerung von oben lösen, die Schraube jedoch nicht entfernen.
- 32 Steckverbinder **(E)** der Lambdasonde lösen.
- 33 Die Klammern, mit denen die Kabel der Lambdasonde entlang dem Kühlmittelrohr **(F)** befestigt sind, lösen. Die Kabel vorsichtig durch den Motorraum herunterführen.
- 34 Das Fahrzeug anheben.
- 35 Die zuvor gelöste Schraube in der Halterung am Katalysator **(D)** entfernen.
- 36 Die Schrauben in der hinteren Verbindung **(G)** des vorderen Abgasrohrs entfernen.
- 37 Das vordere Abgasrohr vorsichtig herablassen.
- 38 Ölabflußrohr entfernen.

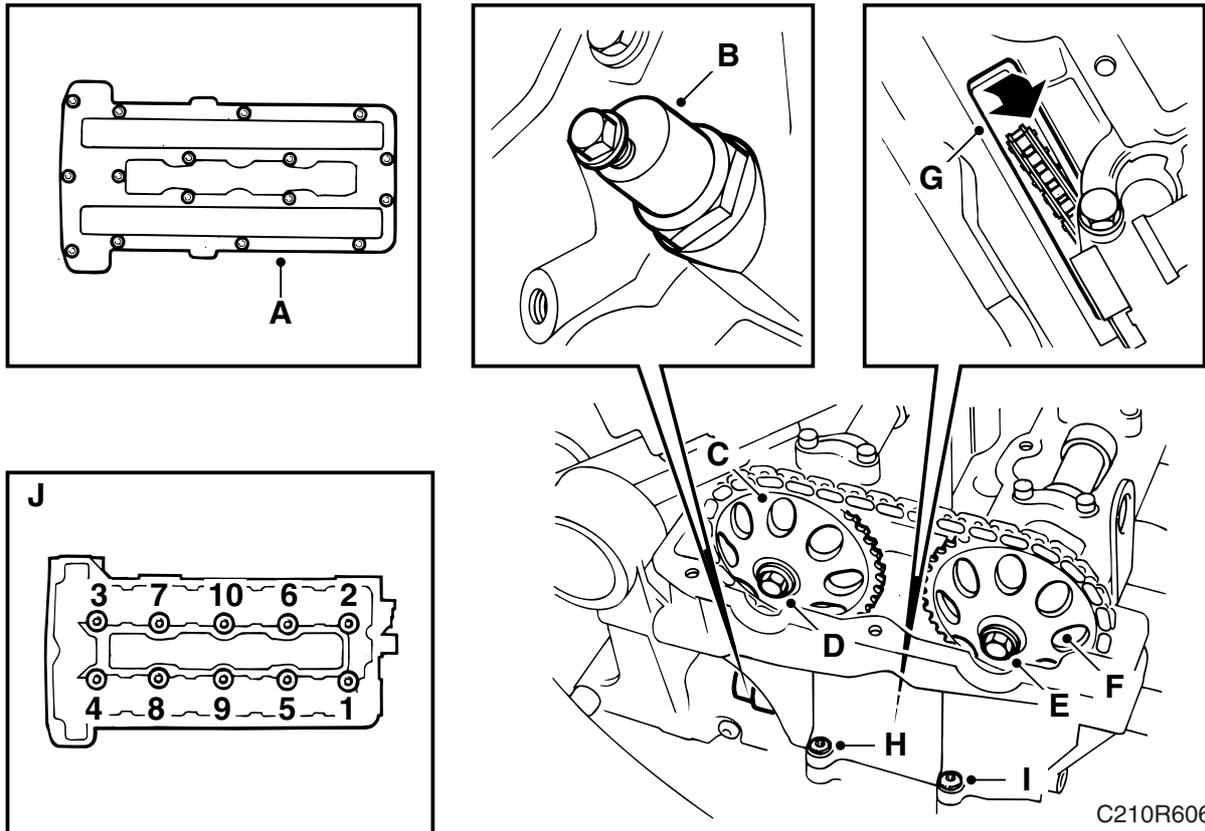


C21OR604

- 39 Das Fahrzeug absenken.
- 40 Kühlmittelrohr zwischen Turbo und Zylinderkopf (**A, B**) entfernen.
- 41 Das Öldruckrohr des Turbos (**C, D**) entfernen.
- 42 Kühlmittelrohr zwischen Turbo und Kühlmittelpumpe (**E, F**) entfernen.
- 43 Ölrücklaufrohr (**G, H, I**) entfernen.
- 44 Die beiden Schläuche vom Magnetventil zum Turbo (**J**) entfernen.
- 45 Druckrohr zwischen Turbo und Ladeluftkühler (**K**) entfernen.
- 46 Die sieben Schrauben und fünf Scheiben, mit denen der Auspuffkrümmer am Zylinderkopf (**L, M**) befestigt ist, entfernen.
- 47 Auspuffkrümmer und Turboeinheit (**N**) entfernen.
- 48 Dichtung (**O**) entfernen.



- 49 Hebeöse (**A**) entfernen.
- 50 Halterung für das Öleinfüllrohr (**B**) entfernen.
- 51 Die Befestigungsschrauben (**C**) entfernen und das Kraftstoffverteilerrohr mit Düsen herausnehmen.
- 52 Die Schrauben, mit denen das Einlaßrohr befestigt ist, entfernen (**D**).
- 53 Dichtung (**E**) entfernen.
- 54 Die Halterung (**F**) für das Kühlmittelrohr am Thermostatgehäuse entfernen.
- 55 Zündkassette (**G**) entfernen.
- 56 Zündkerzen ausbauen.



C210R606

- 57 Zylinderkopfhaube **(A)** entfernen (16 Schrauben).
- 58 Die Kurbelwelle auf die 0-Kennzeichnung stellen und sicherstellen, daß die Nockenwellen an ihren Einstellmarken stehen.
- 59 Ölbehälter der Servolenkung lösen und zur Seite führen.
- 60 Stopfen lösen; Feder und Druckstange aufbewahren.  
Kettenspanner **(B)** ausbauen, siehe "*Kettenspanner ausbauen, M1987*-" Seite 79. Maße und Kettenverschleiß überprüfen.
- 61 Die Schrauben in den Nockenwellenrädern herausrauben und die Räder von den Nockenwellen nehmen. Schraubenschlüssel als Gegenhalter verwenden **(C, D, E, F)**.
- 62 Die Kette hochhalten und die Kettenführung zur Mitte des Motors hin klappen **(G)**.
- 63 Die beiden im Zylinderkopf festgedrehten Schrauben am Steuergehäuse entfernen **(H, I)**.
- 64 Zylinderkopfschrauben in der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge entfernen **(J)**.
- 65 Ggf. Öl aufwischen. Zylinderkopf abnehmen.

## Zylinderkopf einbauen B204/B234

### **WARNUNG**

Viele der Kabel, Schläuche, Leitungen usw. sind mit Kabelbindern aus Hartkunststoff befestigt.

Die Kabelbinder werden, nachdem sie festgezogen sind, abgeschnitten. An den Befestigungspunkten befinden sich daher mehr oder weniger scharfe Kanten.

Beachten Sie somit die Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Kabelbindern.

- 1 Sämtliche Schraublöcher im Zylinderkopf sauberblasen.
- 2 Sämtliche Dichtflächen kontrollieren und reinigen.
- 3 In die beiden oberen äußeren Schraublöcher für das Ansaugrohr zwei Stiftschrauben setzen.
- 4 Die neue Zylinderkopfdichtung mit der Kennzeichnung "TOP" nach obenweisend auflegen.
- 5 Neue Dichtung für das Einlaßrohr anbringen.
- 6 Kurbelwelle 45° drehen.
- 7 Den Zylinderkopf vorsichtig bis zur richtigen Position absenken.
- 8 Die Schrauben einsetzen und mit Drehmoment festziehen.

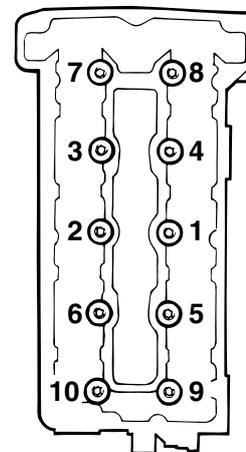
**Das Anziehen der Zylinderkopfschrauben erfolgt in drei Schritten:**

**Schritt I: 60 Nm (44 lbf ft)**

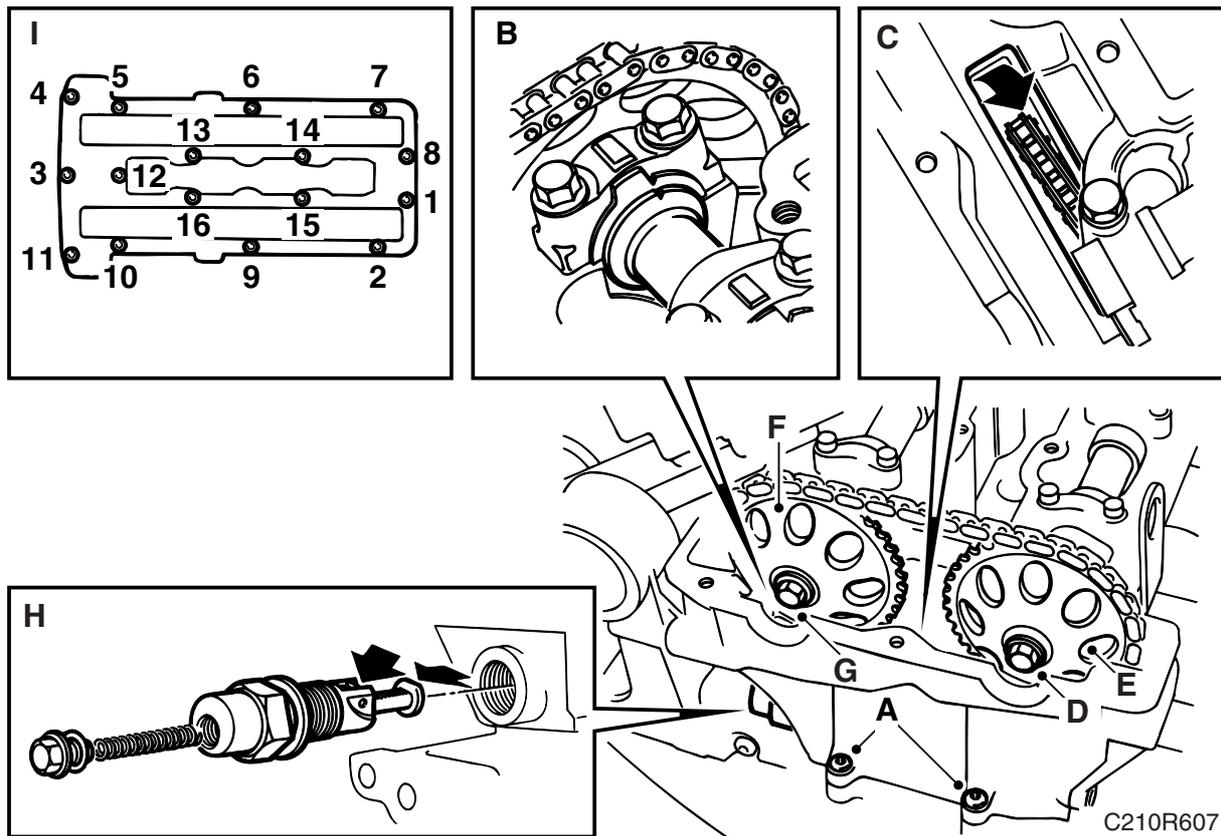
**Schritt II: 80 Nm (59 lbf ft)**

**Schritt III: Winkelanzug 90° (1/4 Umdrehung)**

Die Schrauben müssen in der aus der Abbildung hervorgehenden Reihenfolge festgezogen werden.

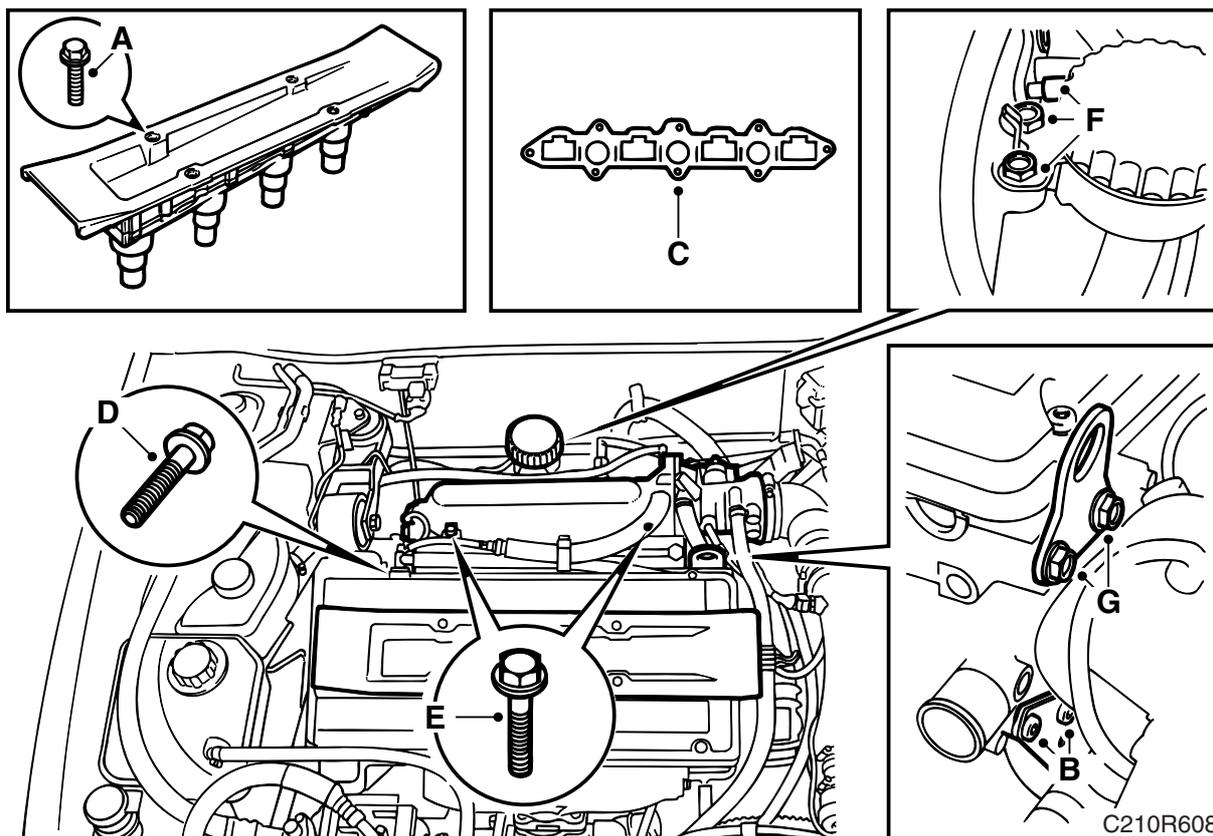


C211W2225

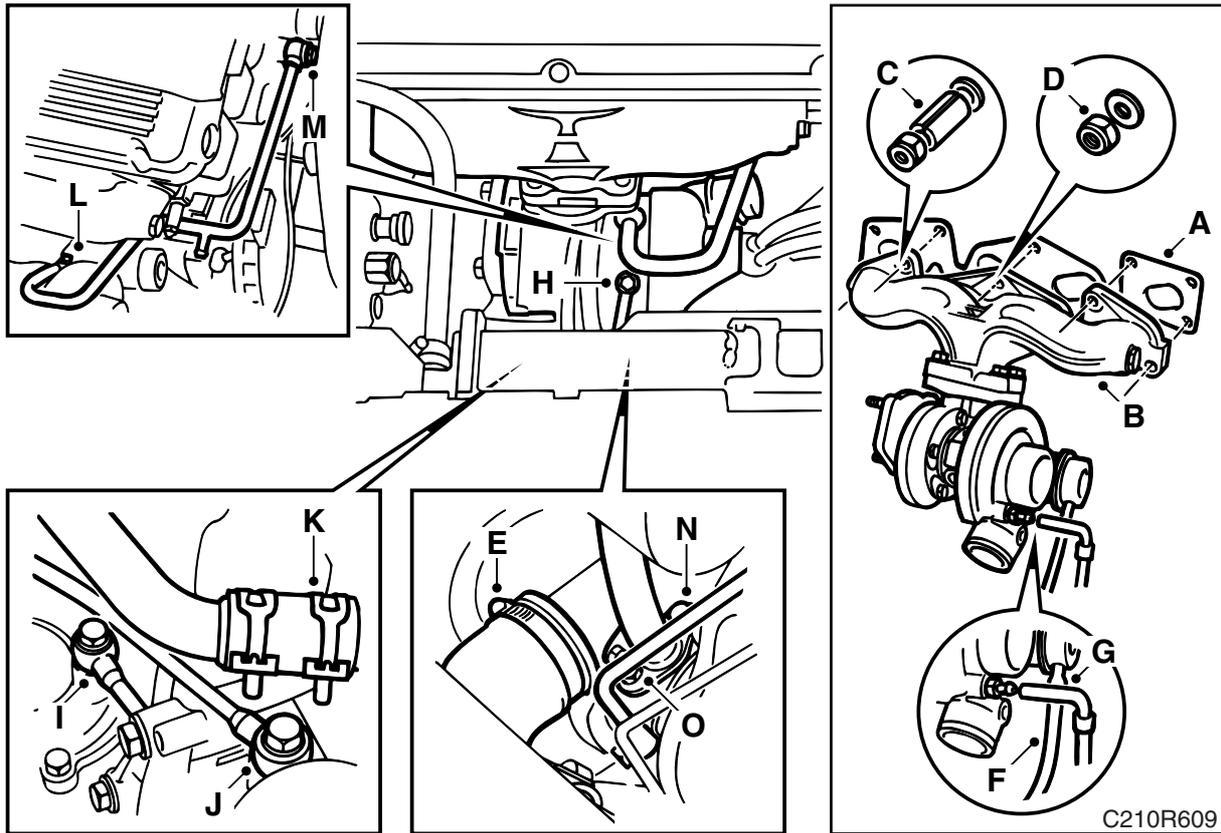


- 9 Die beiden Schrauben am Steuergehäuse eindrehen (A).
- 10 Sicherstellen, daß die Nockenwellen an ihren Einstellmarken (B) stehen. Die Kette (C) hochhalten und die Kurbelwelle bis zur 0-Kennzeichnung drehen.
- 11 Nockenwellenräder und Kette montieren.  
Mit der Nockenwelle auf der Einlaßseite beginnen (D, E) und mit der Nockenwelle auf der Auslaßseite fortfahren (F, G).
- Die Schrauben noch nicht festziehen!**
- 12 Den Kettenspanner für den Einbau durch Einrücken der Sperre und Einschieben des Kettenspanners vorbereiten (G).
- 13 Kettenspanner montieren.  
**Anziehdrehmoment: 63 Nm (47 lbf ft).**
- 14 Den Stopfen mit Druckstange und Feder an den Kettenspanner montieren (H).  
**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**
- 15 Die Kurbelwelle zwei Umdrehungen drehen auf die 0-Kennzeichnung stellen. Sicherstellen, daß die Nockenwellen an ihren Einstellmarken stehen.
- 16 Die Schrauben der Nockenwellenräder festziehen. Schraubenschlüssel als Gegenhalter verwenden.  
**Anziehdrehmoment: 63 Nm (47 lbf ft).**
- 17 Zylinderkopfhaube montieren. Die Reihenfolge geht aus der Abbildung hervor (I).  
**Anziehdrehmoment: 15 Nm (11 lbf ft).**

C210R607



- 18 Zündkerzen montieren.  
**Anziehdrehmoment: 28 Nm (20.7 lbf ft).**
- 19 Zündkassette (A) montieren.  
**Anziehdrehmoment: 11 Nm (8 lbf ft).**
- 20 Die Halterung für das Kühlmittelrohr (B) an den Thermostatdeckel montieren.
- 21 Einlaßrohr (C) montieren. Wie folgt vorgehen:
- Die Schrauben lose einsetzen (D).
  - Die Stiftschrauben entfernen.
  - Sämtliche Schrauben festziehen.
- Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**
- 22 Kraftstoffverteilerrohr mit Düsen montieren (E).  
 Mit Vaseline schmieren.
- 23 Halterung für das Öleinfüllrohr (F) montieren.
- 24 Hebeöse (G) montieren.



25 Turboeinheit und Auspuffkrümmer komplett (**B**, **C**, **D**) mit neuer Dichtung (**A**) montieren.

**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**

26 Druckrohr (**E**) montieren.

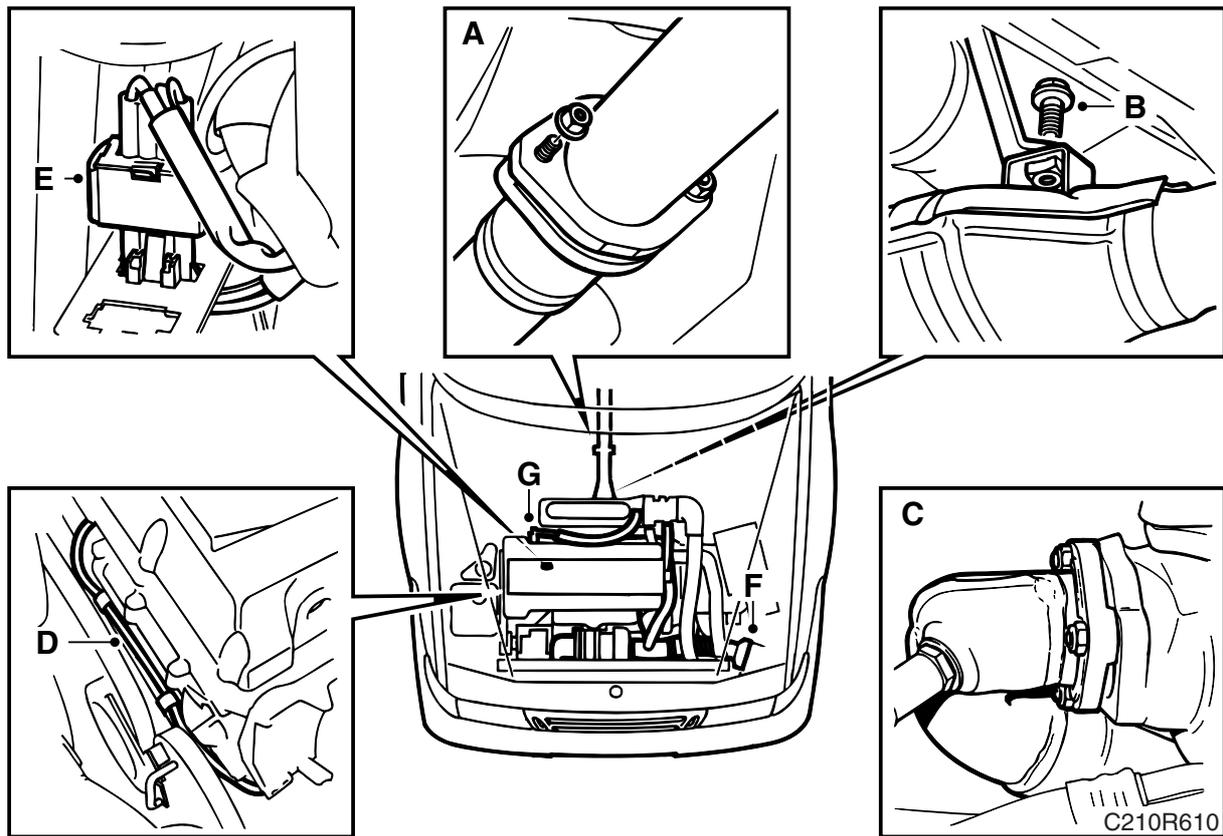
27 Die beiden Schläuche am Magnetventil anbringen (**F**, **G**).

28 Kühlmittelrohr zwischen Turbo und Kühlmittelpumpe (**H**, **I**, **J**) einbauen.

29 Öldruckrohr einbauen.

30 Kühlmittelrohr zwischen Turbo und Zylinderkopf (**K**, **L**, **M**) einbauen.

31 Ölabflußrohr (**O**) einbauen.



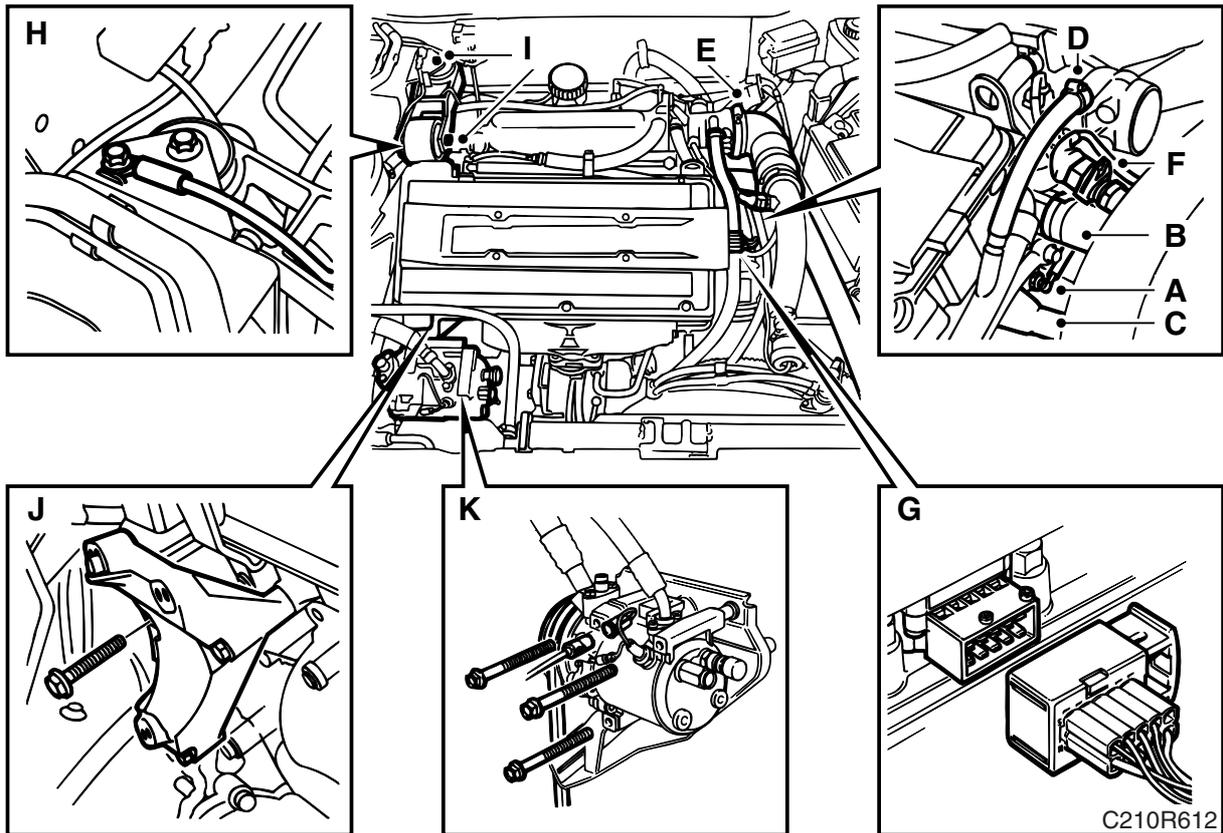
- 32 Das Fahrzeug anheben.
- 33 Das vordere Abgasrohr (**A**, **B**, **C**) einbauen.
- 34 Kabel der Lambdasonde entlang dem Kühlmittelrohr verlegen und mit Klammern befestigen (**D**).

### Achtung

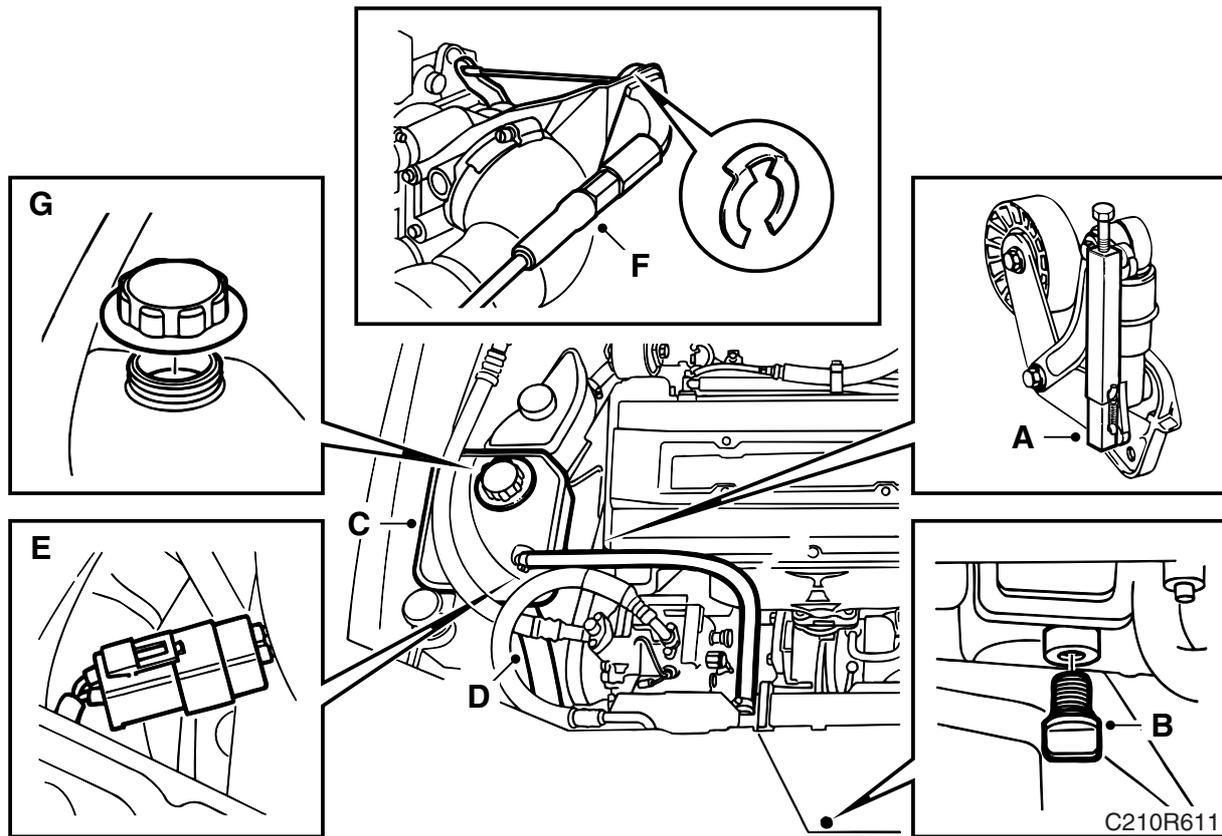
Die Kabel der Lambdasonde dürfen nicht verdreht werden.

Die Lambdasonde ist empfindlich gegen Schläge und Stöße und muß mit Vorsicht behandelt werden.

- 35 Stromversorgung (**E**) der Lambdasonde anschließen.
- 36 Bypass-Ventil und Vakuumschlauch montieren.
- 37 Magnetventil samt elektrischem Anschluß montieren.
- 38 Ansaugschlauch des Turbos (**F**) einbauen.
- 39 Die Schläuche für die Kurbelgehäuselüftung und die Vakuumschläuche an die Zylinderkopfhäube (**G**) montieren.



- 40 Den Elektroanschluß für den Kühlmitteltemperaturgeber **(A)** anschließen.
- 41 Den oberen Kühlmittelschlauch **(B)** und die Schläuche des Wärmetauschers an den Zylinderkopf **(C)** montieren.
- 42 Den Kühlmittelschlauch an das Drosselklappengehäuse und das Druckrohr zwischen Ladeluftkühler und Drosselklappengehäuse montieren **(D, E)**.
- 43 Temperaturgeber **(F)** und Zündkassette **(G)** anschließen.
- 44 Die beiden Schrauben **(I)** in die vordere Torsionsstabhalterung im Zylinderkopf montieren.  
Störschutzleitung (Masse) **(H)** einbauen.
- 45 Torsionsstab montieren und Schläuche und Kabel mit Kabelbinder befestigen.
- 46 Träger des A/C-Kompressors einbauen **(J)**.
- 47 A/C-Kompressor **(K)** einbauen.  
Klammer für Kabel der Lambdasonde anbringen.  
Steckverbinder anschließen.

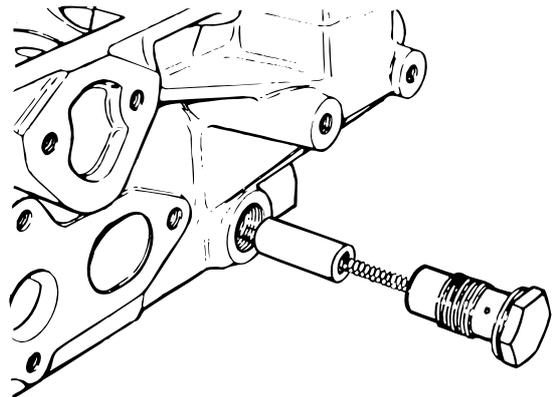


- 48 Poly-V-Riemen auflegen und Sicherungsbügel 83 95 154 **(A)** entfernen, siehe "*Poly-V-Riemen, B204/234*" Seite 88.
- 49 Sicherstellen, daß die Ablassschraube für das Kühlmittel **(B)** gut festgezogen ist.
- 50 Ausgleichbehälter **(C)** einbauen.  
Die Schläuche **(D)** und den Steckverbinder **(E)** anschließen.
- 51 Das Fahrzeug absenken.
- 52 Gasregelung **(F)** einbauen.
- 53 Minuskabel der Batterie anschließen.
- 54 Kühlmittel **(G)** mit dem vorgeschriebenen Mischungsverhältnis einfüllen.
- 55 Probefahrt durchführen.

## Kettenspanner

### Kettenspanner ausbauen, -M1986

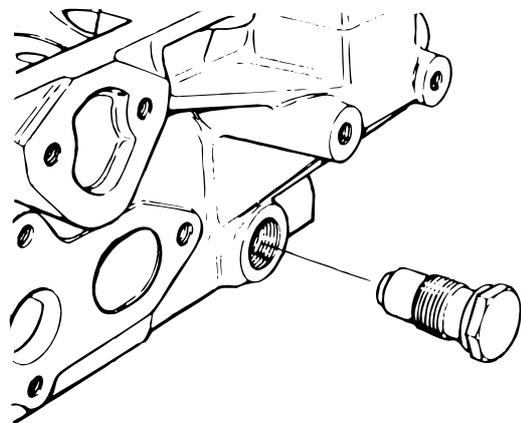
- 1 Den Kettenspanner aus dem Motorblock ausbauen.



C210R669

### Kettenspanner einbauen, -M1986

- 1 Den Kettenspanner spannen. Hierzu den Kolben ganz nach unten drücken und bis zur Verriegelung drehen.
- 2 Den Kettenspanner für den Einbau durch Eindrücken der Sperre und Einschieben des Kettenspanners vorbereiten.
- 3 Kettenspanner mit Dichtung montieren.  
**Anziehdrehmoment: 65 Nm (52 lbf ft).**



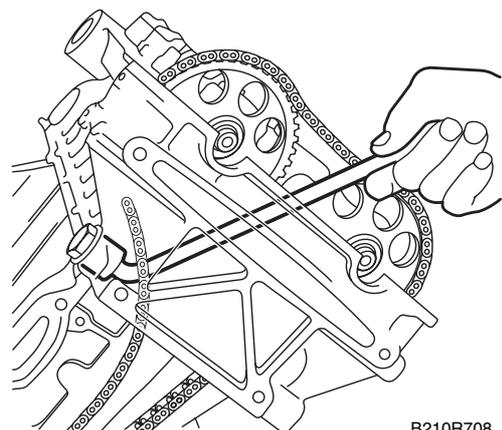
B210R622

- 4 Zunächst Kettenspanner lösen. Hierzu die Gelenk Kettenführung gegen den Spanner drücken; anschließend die Gelenkschiene gegen die Kette drücken, so daß die Kette eine Grundspannung erhält.

### Achtung

Stumpfes Werkzeug verwenden, z. B. Griff eines kleinen Hammers. Keinen spitzen Schraubendreher verwenden.

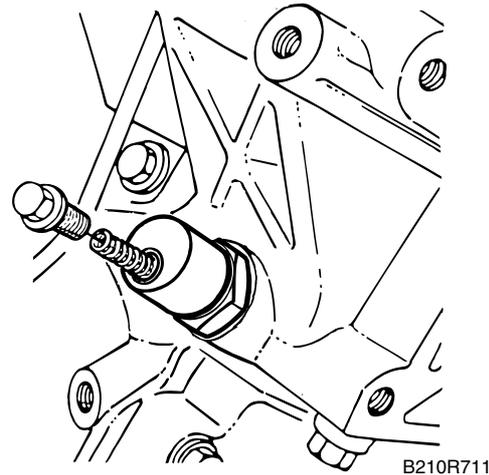
- 5 Sicherstellen, daß die Kette durch den Spanner gespannt wird, wenn der Druck auf die Kettenführung weggenommen wird, und daß die Sperre des Spanners die Spannung der Kettenführung aufrecht erhält.



B210R708

### Kettenspanner ausbauen, M1987-

- 1 Den Kettenspanner aus dem Motorblock ausbauen.



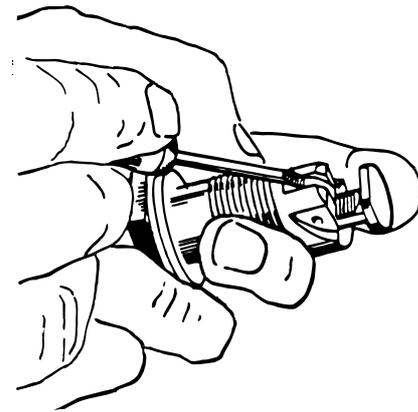
### Kettenspanner einbauen, M1987-

#### Achtung

Bei Einbau eines neuen Kettenspanners muß der Sicherungsbolzen eingesetzt bleiben, bis der Kettenspanner an den Motor montiert ist.

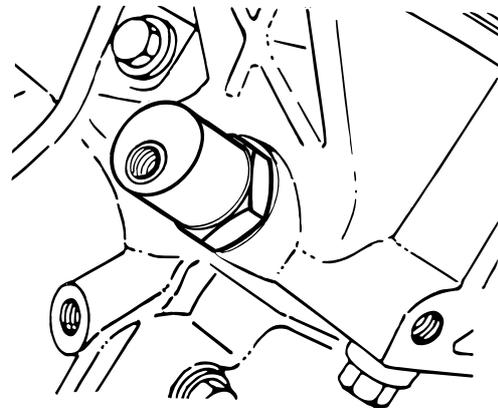
Die Feder eines neuen Kettenspanners ist bereits gespannt.

- 1 Den Kettenspanner für den Einbau durch Eindrücken der Sperre und Einschieben des Kettenspanners vorbereiten.



- 2 Kettenspanner mit Dichtung montieren.

**Anziehdrehmoment: 65 Nm (52 lbf ft).**

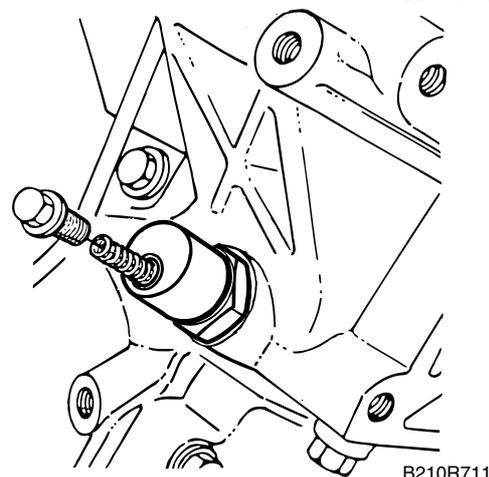


- 3 Die Feder und den Führungzapfen (Kunststoff) in die Öffnung des Kettenspanners setzen.

Sicherstellen, daß der O-Ring richtig sitzt. Stopfen anbringen.

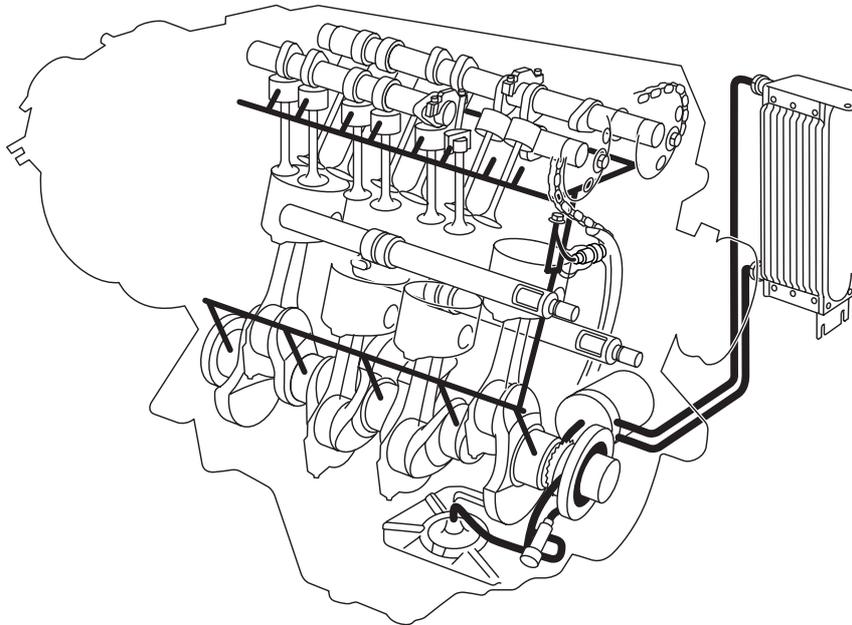
**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**

Beim Einbau des Stopfens drückt die Feder den Spannhel heraus, wodurch die Kette gespannt wird.



# Schmieranlage

## Technische Beschreibung



C210R643

Die Schmierung des Motors erfolgt über eine Druckumlaufschmierung, wobei der Öldruck von einer Zahnradpumpe erzeugt wird, die aus einem Innenzahnrad und einem exzentrisch angeordneten Außenzahnrad besteht.

Die Pumpe befindet sich zwischen Steuergehäuse und Kurbelwellenriemenscheibe und wird von der Kurbelwelle angetrieben.

Das Öl wird über Sieb und Saugrohr von der Ölwanne zur Ölpumpe gesaugt.

Ein Reduzierventil im Steuergehäuse begrenzt den Öldruck; gleichzeitig wird überschüssiges Öl zur Saugseite der Pumpe zurückgeleitet.

Das Öl wird anschließend über eine Bohrung im Zylinderblock zum Ölfilter gefördert.

Im Adaptergehäuse für das Ölfilter befindet sich ein Thermostat, das bei 80 °C öffnet, damit das Öl durch den Ölkühler strömen kann. Der Ölkühler gehört nur beim B234 zur Standardausrüstung, kann jedoch auch bei den Motoren B202 und B204 vorkommen.

Nach der Filterung und ggf. Kühlung wird das Öl in die Hauptbohrung des Zylinderblocks geleitet, in der sich der Öldruckwächter befindet. Falls der Öldruck zu weit sinkt, sendet der Druckwächter ein Signal an

die Warnleuchte im Hauptinstrument und warnt den Fahrer.

Haupt- und Pleuellager der Kurbelwelle werden über Bohrungen im Zylinderblock und in der Kurbelwelle geschmiert, während Kolben und Zylinderwände durch Ölnebel und Spritzöl im Kurbelgehäuse geschmiert werden.

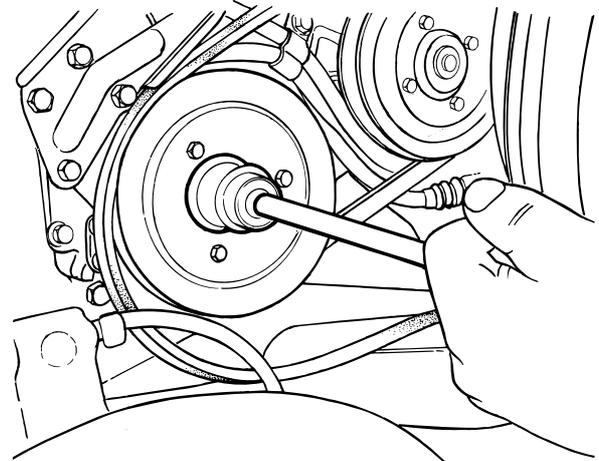
## Ölpumpe

### Ölpumpe ausbauen, B202

- 1 Das Fahrzeug anheben.  
Das rechte Vorderrad abbauen und das vordere Teil des rechten Innenkotflügels ausbauen, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410.
- 2 Poly-V-Riemen entlasten und entfernen.
- 3 Keilriemen des Kompressors entlasten.
- 4 Die Mutter der Kurbelwellenriemenscheibe heraus-schrauben und die Riemenscheibe entfernen.

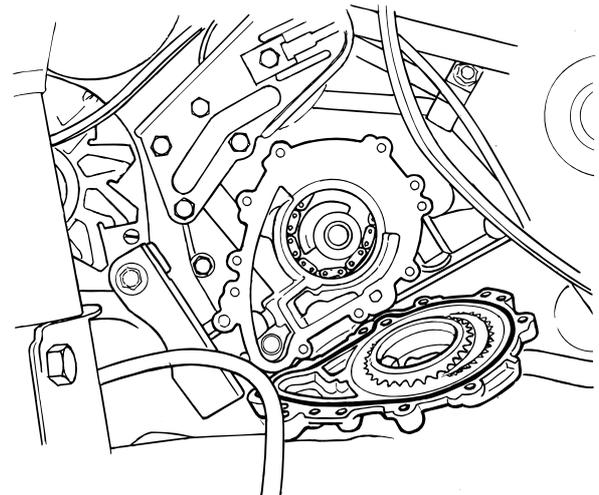
#### Achtung

Die Kurbelwelle während der Ausführung dieser Arbeit mit Spersegment 83 93 993 blockieren.



C210R638

- 5 Die Schrauben im Deckel heraus-schrauben und die Pumpe entfernen.



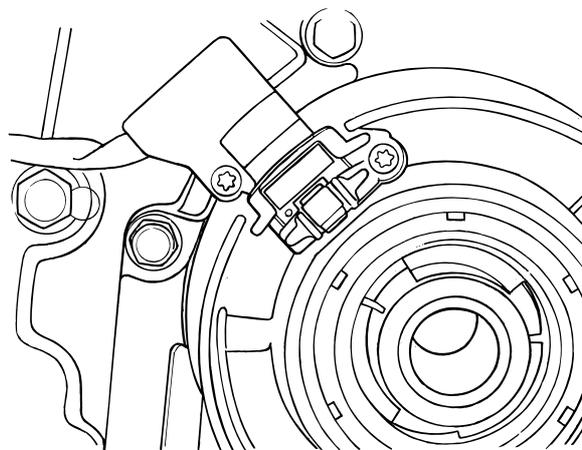
C210R639

### Ölpumpe einbauen, B202

- 1 Sicherstellen, daß der O-Ring unversehrt ist.
- 2 Die Pumpe einsetzen und die Schrauben festziehen.
- 3 Riemenscheibe und Treibriemen montieren.  
Treibriemen spannen. Wenden Sie sich zur Kontrolle der Treibriemen-spannung an Ihren Saab-Vertrags-händler.
- 4 Innenkotflügel und Rad montieren.
- 5 Das Fahrzeug absenken.

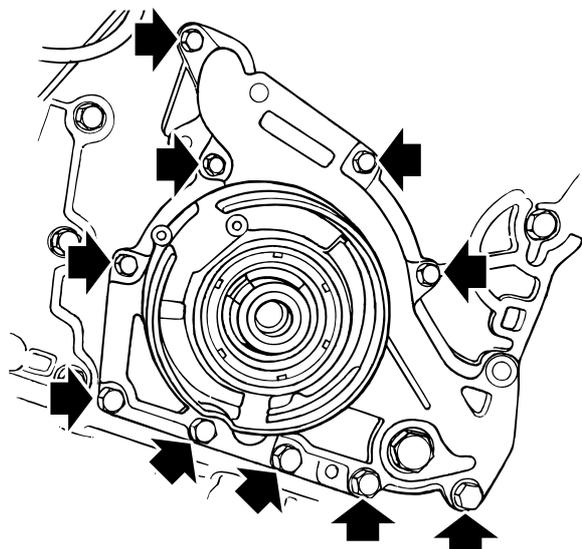
### Ölpumpe ausbauen, B204/B234

- 1 Riemenscheibe der Kurbelwelle ausbauen, siehe "*Riemenscheibe ausbauen, B204/B234*" Seite 90.
- 2 Befestigungsschrauben des Kurbelwellengebers entfernen und den Geber zur Seite führen (nicht Trionic M1994).
- 3 Umlenkräder ausbauen.



C210R637

- 4 Befestigungsschrauben der Ölpumpe entfernen.
- 5 Die Pumpe herausnehmen. Die Feder aufbewahren.



C210R645

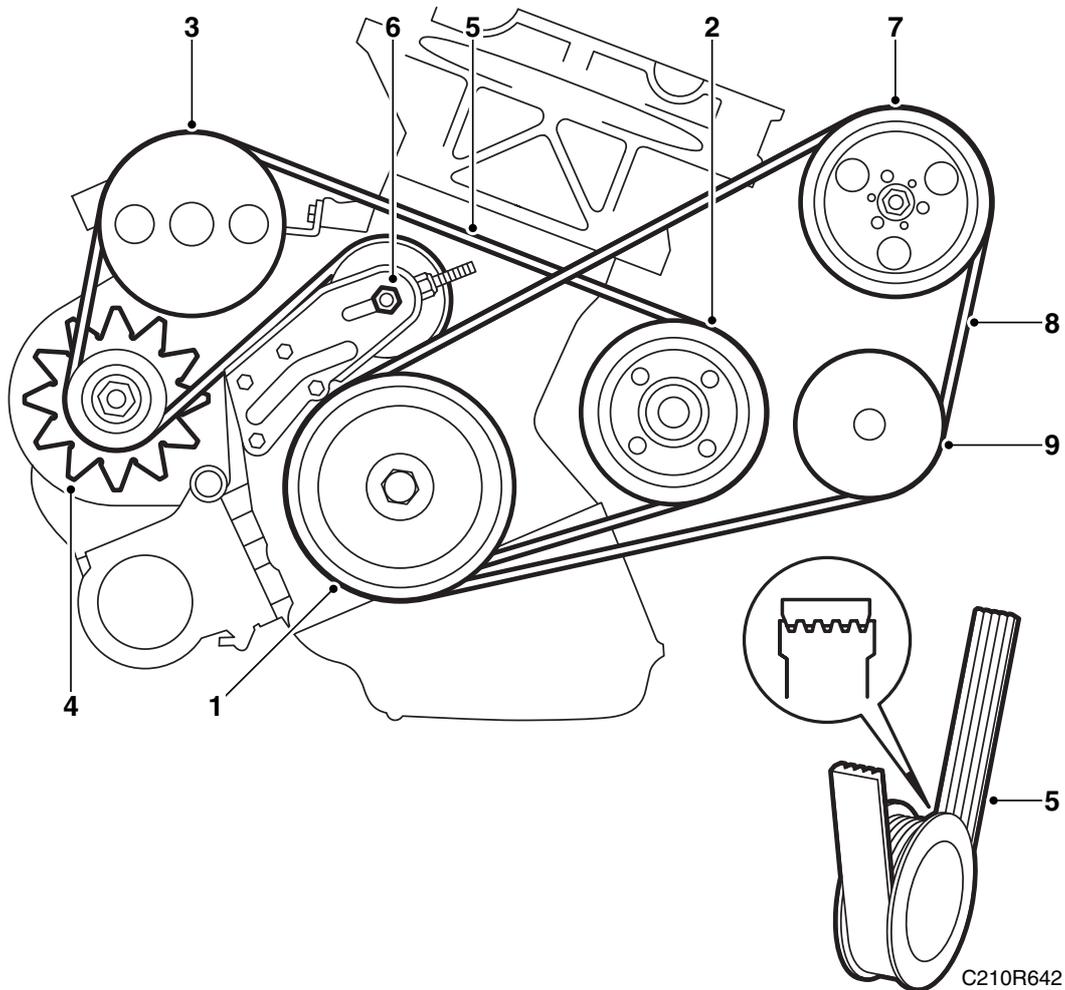
### Ölpumpe einbauen, B204/B234

- 1 Die Feder anbringen und die Pumpe mit Hilfe der Führungstifte einsetzen.
- 2 Die Schrauben mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 8 Nm (5.9 lbf ft).**
- 3 Umlenkräder einbauen.
- 4 Kurbelwellengeber montieren.
- 5 Riemenscheibe der Kurbelwelle einbauen, siehe "*Riemenscheibe einbauen, B204/B234*" Seite 90.  
**Anziehdrehmoment: 190 Nm (140 lbf ft).**

# Treibriemen

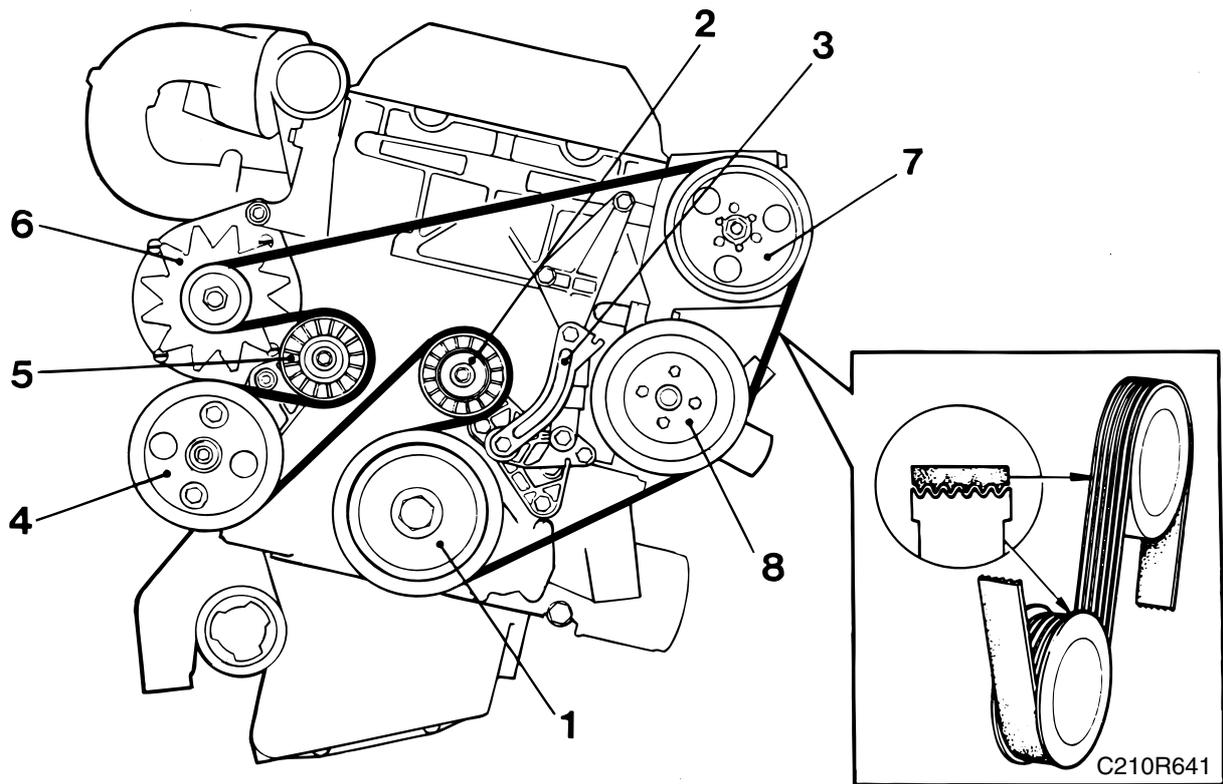
## Technische Beschreibung

B202



- 1 Kurbelwellenriemenscheibe
- 2 Riemenscheibe für Kühlmittelpumpe
- 3 Riemenscheibe für Servolenkpumpe
- 4 Lichtmaschine
- 5 Poly-V-Riemen
- 6 Spannvorrichtung
- 7 A/C-Kompressor
- 8 Keilriemen
- 9 Spannrolle

## B204/B234



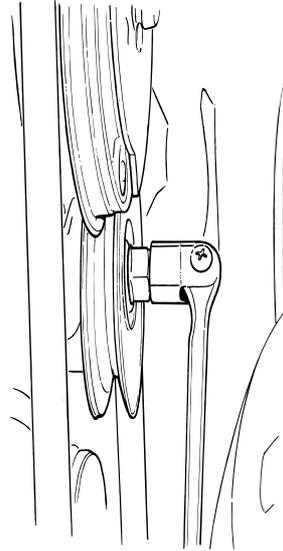
Der Riemenlauf verfügt über einen automatischen, sich selbst nachstellenden Riemenspanner, der die Wartung erleichtert und längere Lebensdauer gewährleistet.

- 1 Kurbelwellenriemenscheibe
- 2 Umlenkrolle
- 3 Hydraulischer Riemenspanner
- 4 Riemenscheibe, Servolenkpumpe
- 5 Umlenkrolle
- 6 Lichtmaschine
- 7 A/C-Kompressor
- 8 Riemenscheibe Kühlmittelpumpe

## A/C-Kompressorriemen, B202

### A/C-Kompressorriemen austauschen

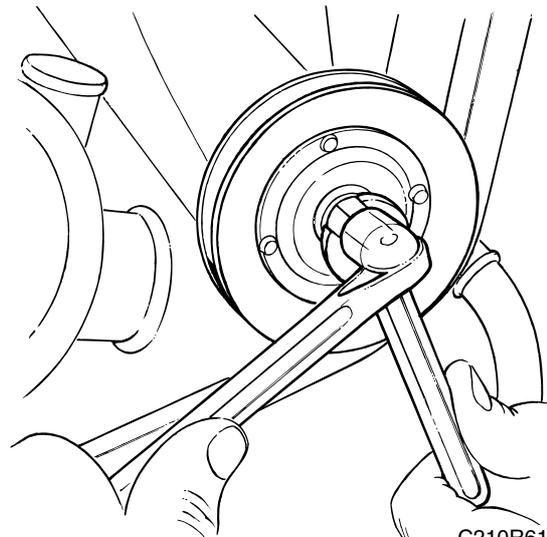
- 1 Mutter 1/4 Umdrehung lockern; das Werkzeug nicht von der Mutter nehmen.
- 2 Die Spannrolle mit Hilfe der inneren Mutter nach innen führen.
- 3 Riemen lösen und austauschen.
- 4 Den Riemen mit Hilfe der inneren Mutter auf die richtige Spannung einstellen.
- 5 Die Spannrolle mit der äußeren Mutter sichern.



C210R613

### A/C-Kompressorriemen einstellen

- 1 Sicherungsmutter 1/4 Umdrehung lockern; das Werkzeug nicht von der Mutter nehmen.
- 2 Den Riemen mit der inneren Mutter auf die richtige Spannung einstellen. Zur Überprüfung der Riemen-spannung ist Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich dies betreffend an Ihren Saab-Vertragshändler.
- 3 Die Spannrolle mit der äußeren Mutter sichern.



C210R614

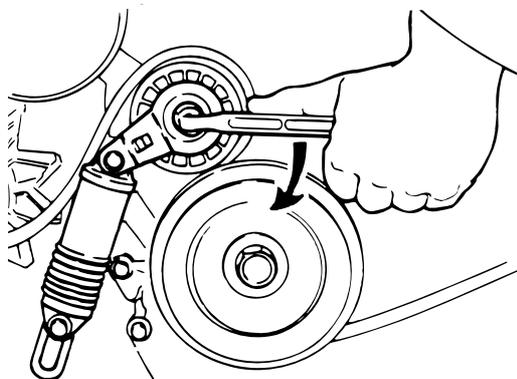
## Poly-V-Riemen, B202

### Poly-V-Riemen austauschen, B202

1 Den Riemen für den A/C-Kompressor entfernen, siehe "*A/C-Kompressorriemen austauschen*" Seite 85.

2 **Bei Fahrzeugen mit automatischem Riemenspanner:**

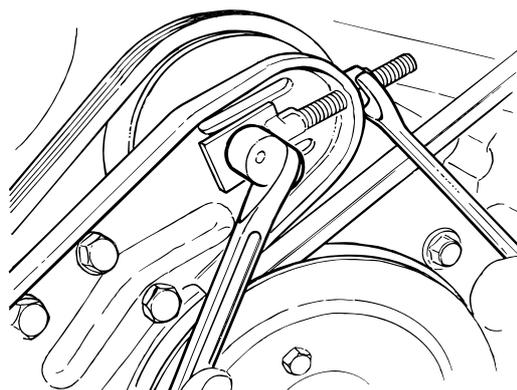
Die Spannrolle mit Hilfe eines Gelenkschlüssels nach unten drehen, so daß die Spannung des Riemens nachläßt.



C210R619

**Bei Fahrzeugen ohne automatischen Riemenspanner:**

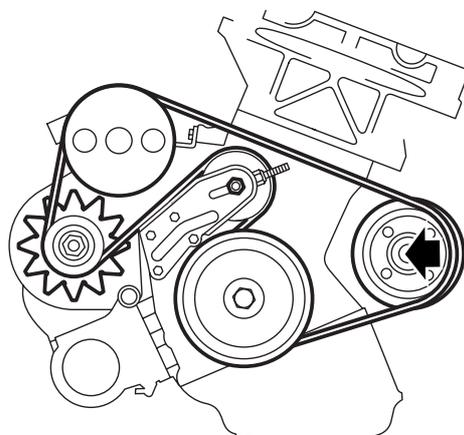
- Die Mittelschraube der Spannrolle 1/4 - 1/2 Umdrehung lockern.
- Mit der Mutter der Stellschraube den Riemen entspannen.



C210R615

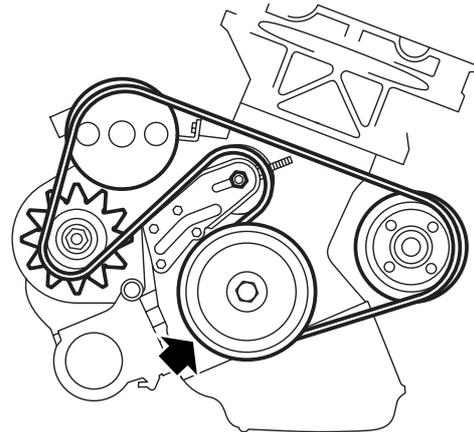
3 Zuerst den Riemen von der Riemenscheibe der Kühlmittelpumpe nehmen, anschließend die Spannrolle nach oben loslassen.

4 Den Riemen von den übrigen Riemenscheiben nehmen und entfernen.



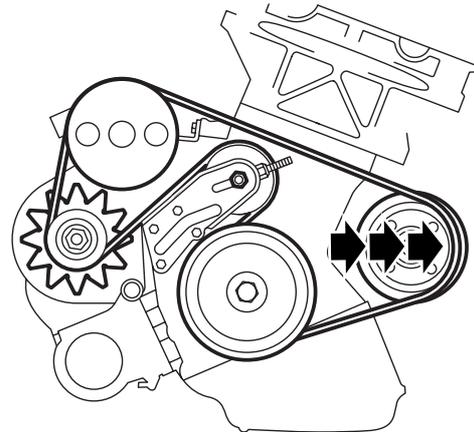
C210R670

- 5 Den neuen Riemen zuerst unter der Kurbelwellenriemenscheibe einpassen. Anschließend den Riemen über die Spannrolle des Riemenspanners und um die Riemenscheiben der Lichtmaschine bzw. der Servolenkpumpe führen.



C210R671

- 6 Vor Aufsetzen des Riemens auf die Riemenscheibe der Kühlmittelpumpe den Riemen anziehen und sicherstellen, daß er richtig auf allen anderen Riemenscheiben sitzt.



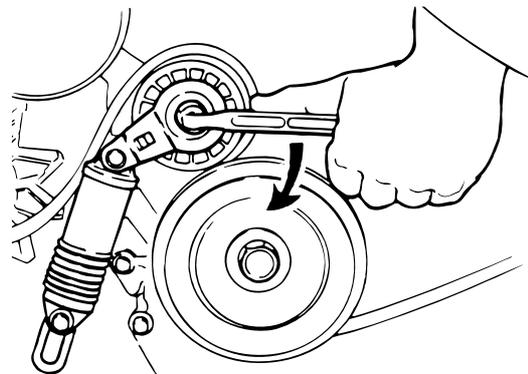
C210R672

- 7 **Bei Fahrzeugen mit automatischem Riemenspanner:**

Nun den Riemen entlasten. Hierzu die Spannrolle mit Hilfe eines Gelenkschlüssels nach unten drehen. Den Riemen auf die Riemenscheibe der Kühlmittelpumpe setzen, anschließend die Spannrolle nach oben loslassen.

**Bei Fahrzeugen ohne automatischen Riemenspanner:**

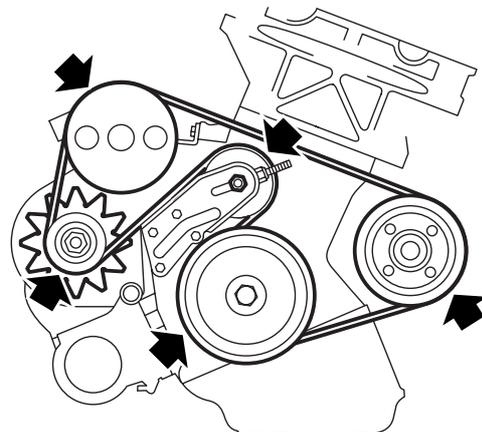
- Den Riemen aufsetzen.
- Riemen mit der Mutter der Stellschraube spannen.
- Die Spannrolle mit der Mittelschraube sichern. Wenden Sie sich zur Kontrolle der Riemenspannung an Ihren Saab-Vertragshändler.



C210R624

- 8 Sicherstellen, daß der Riemen richtig auf den Riemenscheiben sitzt, und daß der Riemenspanner funktioniert.

- 9 Kompressorriemen montieren, siehe "[A/C-Kompressorriemen austauschen](#)" Seite 85.

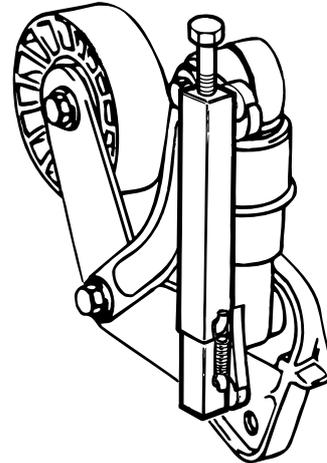


C210R673

## Poly-V-Riemen, B204/234

### Poly-V-Riemen austauschen, B204/B234

- 1 Fahrzeug anheben und das rechte Vorderrad abbauen. Den vorderen Innenkotflügel ausbauen und das Fahrzeug absenken, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410.
- 2 Sicherungsbügel 83 95 154 in den beiden Nuten am hydraulischen Riemenspanner anbringen. Anschließend die Stellschraube des Sicherungsbügels einschrauben, bis der Riemenspanner ganz nach innen geführt ist.



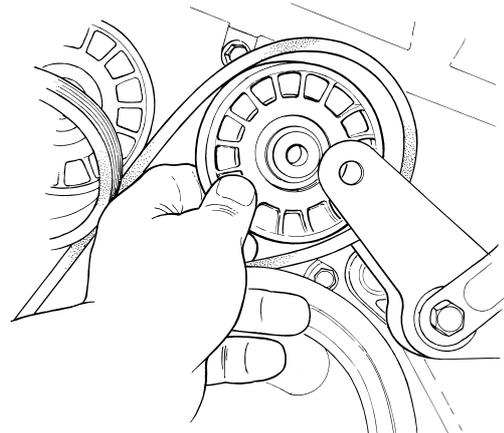
C210R627

- 3 Das Fahrzeug anheben.  
Das Laufrad im Riemenspanner ausbauen.

#### Achtung

Die Schraube im Riemenspanner hat Linksgewinde.

Notieren, wie der Poly-V-Riemen über sämtliche Riemenscheiben verlegt ist. Anschließend Riemen entfernen.



C210635

- 4 Den neuen Treibriemen zusammen mit dem Laufrad montieren.

#### Achtung

Die Schraube im Riemenspanner hat Linksgewinde.

Den Sitz des Riemen auf sämtlichen Riemenscheiben überprüfen.

Das Fahrzeug absenken.

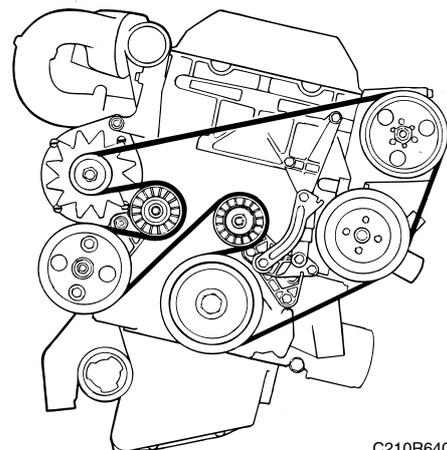
- 5 Den hydraulischen Riemenspanner durch Heraus-schrauben der Stellschraube entlasten.

Das Fahrzeug anheben.

- 6 Das vordere Teil des Innenkotflügels montieren. Vorderrad anbauen und die Schrauben mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

Das Fahrzeug absenken.



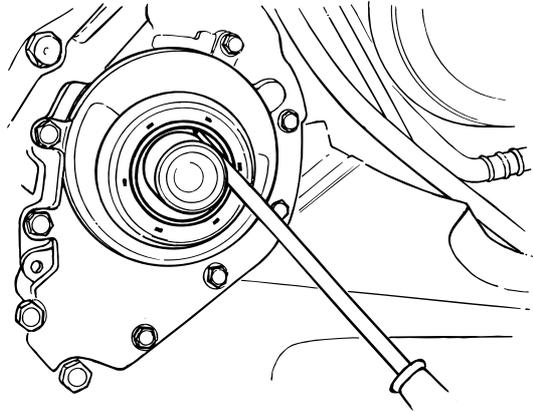
C210R640

# Kurbelwelle

## Kurbelwellendichtung

### Kurbelwellendichtung austauschen, B202

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das rechte Vorderrad abbauen und das vordere Teil des Innenkotflügels ausbauen, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410.
- 3 Die Spannung der Treibriemen lösen und die Riemen entfernen.
- 4 Schraube der Riemenscheibe herausschrauben; Sperrsegment 83 93 993 verwenden.
- 5 Riemenscheibe abnehmen.
- 6 Die alte Dichtung mit Hilfe eines Schraubendrehers herausbrechen.



C210R616

- 7 Mit Hilfe von Werkzeug 83 93 349 eine neue Dichtung anbringen.
- 8 Riemenscheibe montieren und Mittelschraube festziehen; Sperrsegment 83 93 993 verwenden.

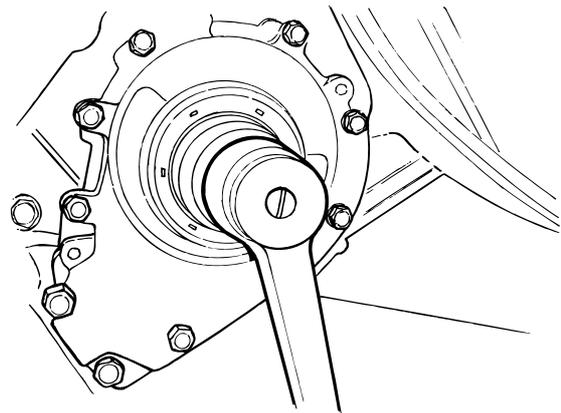
**Anziehdrehmoment: 180 Nm (132 lbf ft).**

- 9 Treibriemen spannen, siehe "*Poly-V-Riemen austauschen, B204/B234*" Seite 88.

Wenden Sie sich zur Kontrolle der Treibriemenspannung an Ihren Saab-Vertragshändler.

- 10 Innenkotflügel montieren.
- 11 Vorderrad montieren und Fahrzeug absenken.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**



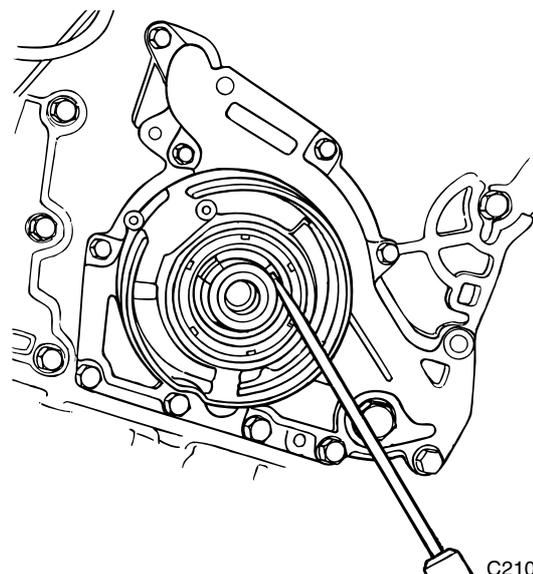
C210R617

### Kurbelwellendichtung austauschen, B204/B234

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das rechte Vorderrad abbauen und das vordere Teil des Innenkotflügels ausbauen, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410.
- 3 Treibriemen ausbauen.
- 4 Riemenscheibe der Kurbelwelle ausbauen.
- 5 Die alte Dichtung mit Hilfe eines Schraubendrehers herausbrechen (siehe Abbildung).
- 6 Mit Hilfe der Preßhülse 83 93 215 eine neue Dichtung anbringen.
- 7 Riemenscheibe anbringen und die Schrauben mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 190 Nm (140 lbf ft).**

- 8 Treibriemen anbringen und Riemenspannung prüfen.
  - 9 Innenkotflügel montieren.
  - 10 Rad montieren und Fahrzeug absenken.
- Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

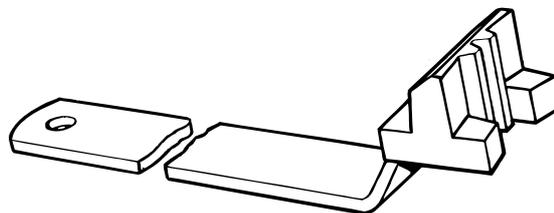


C210R646

## Riemenscheibe B204/B234

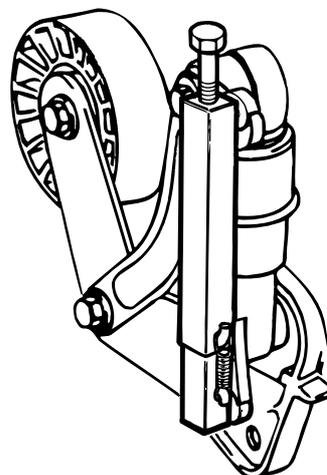
### Riemenscheibe ausbauen, B204/B234

- 1 Sperrsegment 83 93 993 an das Schwungrad montieren.



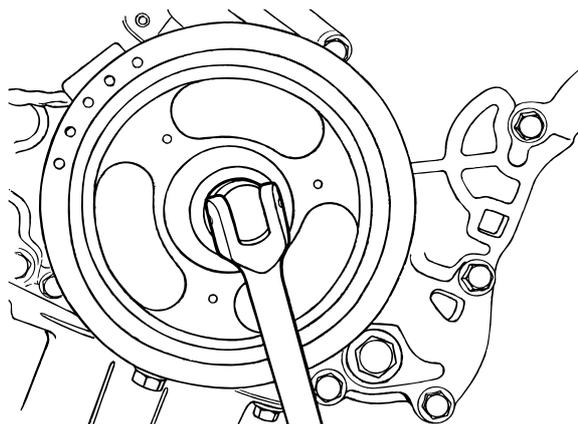
C210R636

- 2 Das Fahrzeug anheben.  
Das rechte Vorderrad abbauen und den vorderen Innenkotflügel ausbauen, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410.
- 3 Sicherungsbügel 83 95 154 in den beiden Nuten am hydraulischen Riemenspanner anbringen. Anschließend die Stellschraube des Sicherungsbügels einschrauben, bis der Riemenspanner ganz nach innen geführt ist.



C210R627

- 4 Die Schraube für die Riemenscheibe herausschrauben und die Riemenscheibe abnehmen.



C210R647

### Riemenscheibe einbauen, B204/B234

Betreffend Einbau des Treibriemens siehe "*Poly-V-Riemen austauschen, B204/B234*" Seite 88.

Im übrigen erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

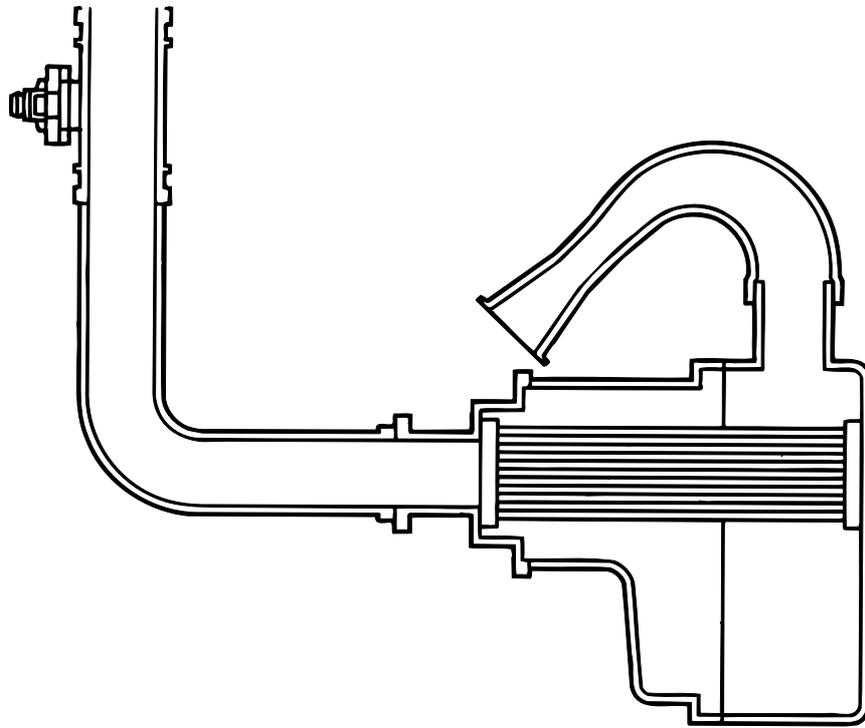
#### Anziehdrehmoment

**Riemenscheibe 130 Nm (96 lbf ft)**

**Radschrauben 120 Nm (87 lbf ft)**

# Ansaugsystem

## Technische Beschreibung



C232R608

Das Einlaßsystem besteht aus Luftfilter, Verbindungsrohr (Einspritzmotoren), Luftmengenmesser und Gummibalg. Das Ansaugrohr ist an das Drosselklappengehäuse angeschlossen.

Die vom Motor benötigte Luft strömt durch das Einlaßsystem, in dem ein Filter Staubpartikel ausscheidet.

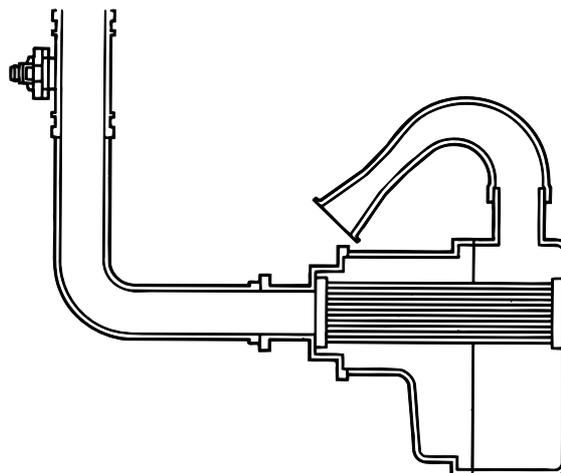
Das Luftfilter (Luftsammelbehälter) übernimmt auch die Funktion eines Sauggeräuschkämpfers.

Der Luftmengenmesser mißt die vom Motor verbrauchte Luftmenge.

## Luftfilter

Bis M1987 (Turbo) und M1988(i) befindet sich das Luftfilter auf der linken Seite im Motorraum. Ab M1988 (Turbo) und M1991(i) befinden sich Luftfilter und Filter im linken Radkasten. Die Ansaugluft wird über ein Einlaßrohr zwischen dem Luftfilter und einem Anschluß im linken Radkastenblech eingeleitet.

Das Luftfilter besteht aus einem Behälter, in dem sich das Filter befindet. Der Behälter wird mit einer Abdeckung mit sechs Spannverschlüssen verriegelt. Die Abdeckung ist mit einem Anschlußstück für den Luftmengenmesser versehen, welches mit zwei Spannverschlüssen befestigt wird.



C232R608

## Luftmengenmesser

Der Luftmengenmesser befindet sich zwischen Luftfilter und Ansaugrohr.

Der Luftmengenmesser besteht aus einem Kunststoffgehäuse (bis M1988 besteht das Gehäuse aus Aluminium) mit einem Meßkanal. Im Meßkanal befindet sich ein Platindraht, welcher die den Luftmengenmesser durchströmende Luftmenge erfaßt.

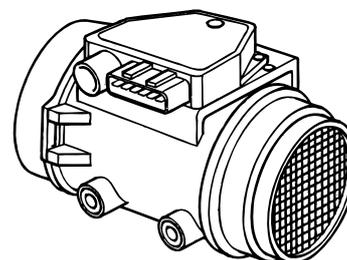
---

### Achtung

Der Luftmengenmesser aus Kunststoff darf auf keinen Fall gegen einen Luftmengenmesser aus Aluminium ausgetauscht werden (das gleiche gilt umgekehrt). Anderenfalls führt dies zur Zerstörung des LH-Steuergeräts.

Wenn der Luftmengenmesser herunterfällt, kann der Glühdraht beschädigt und der Luftmengenmesser unbrauchbar werden.

---

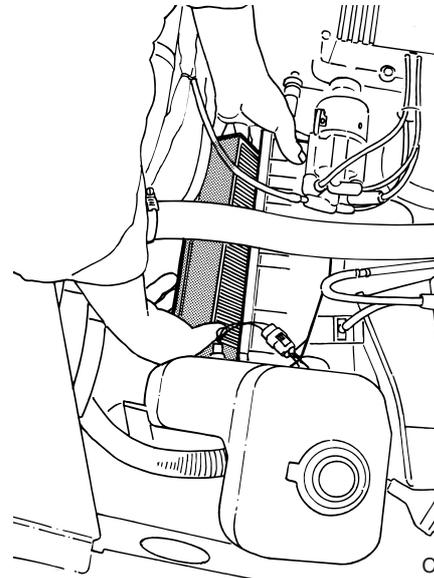


C232W5504

## Luftfilter

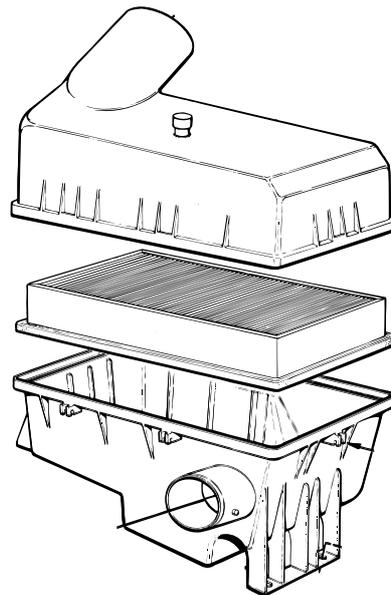
### Luftfilter austauschen, Turbo -M1987 (Handschaftgetriebe) und -M1988

- 1 Verbindungsrohr entfernen.
- 2 Den Luftschlauch (Pulse-Air) vom Luftfilter lösen.
- 3 Die Klammern für das Oberteil des Luftfilters lösen.
- 4 Luftfilterdeckel abnehmen und Filter entfernen.



C232R601

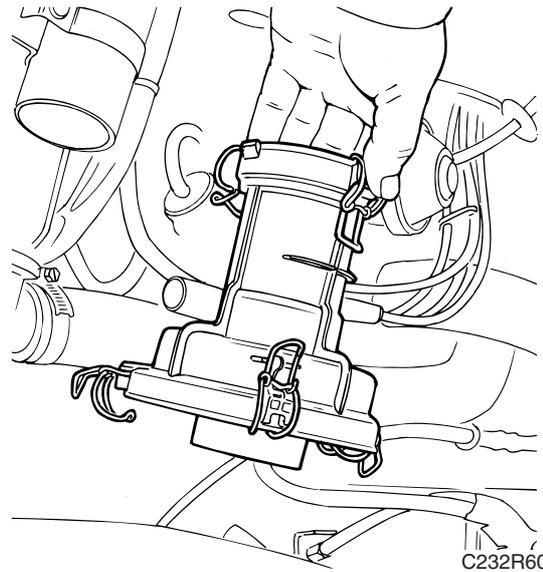
- 5 Luftsammelbehälter reinigen (Unterteil des Luftfilters). Anschließend das neue Filter einsetzen. Die Unterseite des Filters (mit der Dichtungskante) in den Luftsammelbehälter setzen.
- 6 Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



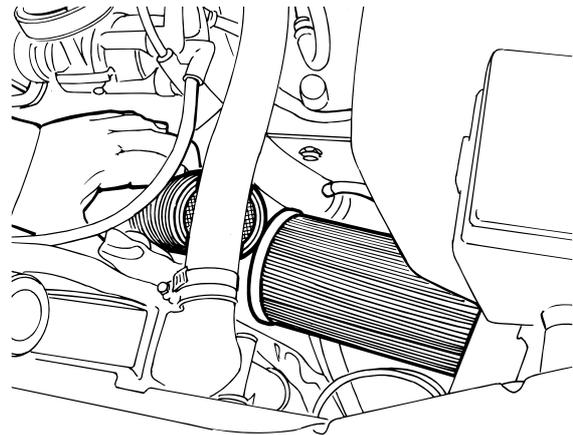
C232R602

### Luftfilter austauschen, Turbo (Automatikgetriebe), Turbo M1988- (Handschaltgetriebe)

- 1 Die Spannverschlüsse am Luftfilterbehälter (3 St.) bzw. Gehäuse des Luftmengenmessers (2 St.) lösen und das Zwischenstück entfernen.



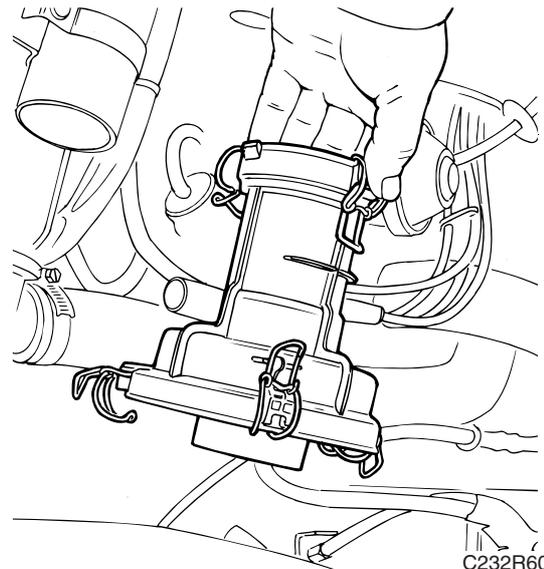
- 2 Den Luftmengenmesser und den Anschluß an das Turboaggregat nach oben heben; gleichzeitig das Filterelement gerade herausziehen.



- 3 Filtergehäuse mit einem trockenen Tuch auswischen.
- 4 In das Filtergehäuse ein neues Filter einsetzen.  
Beachten, daß die Öffnung für den Lufteinlaß nach außen zum Zwischenstück weisen muß.
- 5 Zwischenstück mit O-Ring montieren (zum Luftmengenmesser gerichtet).

**Luftfilter austauschen, Einspritzmotoren M1989-**

- 1 Die Spannverschlüsse am Luftfilterdeckel lösen. Um die Filterpatrone aus dem Luftfiltergehäuse herausnehmen zu können, Deckel und Kunststoffrohr nach unten biegen.
- 2 Filterpatrone herausnehmen.
- 3 Luftfiltergehäuse innen mit einem trockenen Tuch auswischen.



C232R603

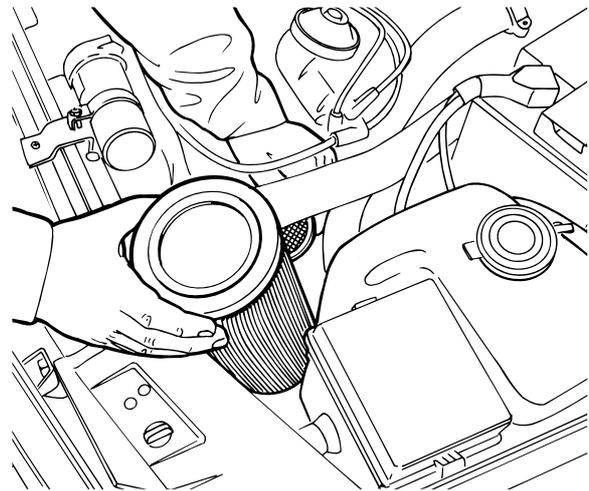
- 4 Neue Luftfilterpatrone in das Luftfiltergehäuse setzen.

---

**Achtung**

Beim Einbau der neuen Filterpatrone muß das offene Ende der Patrone nach außen zum Deckel weisen.

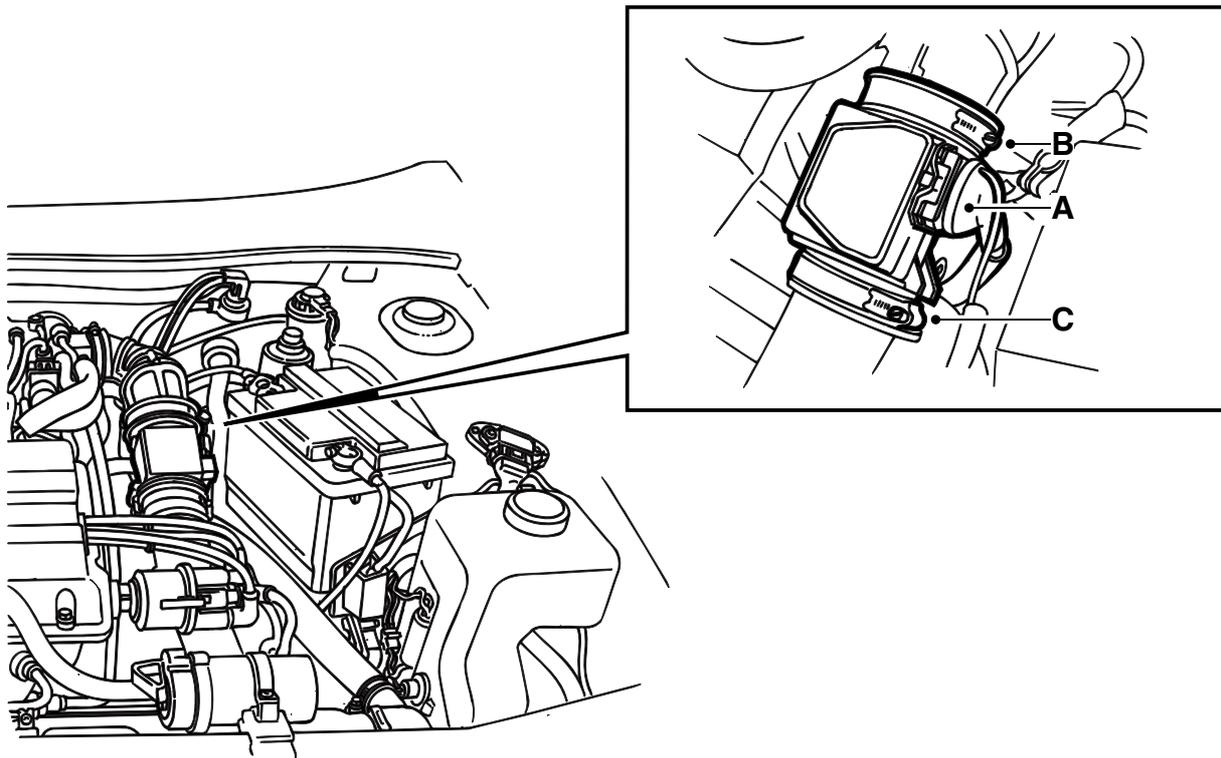
---



C232R605

- 5 Luftfilterdeckel anbringen und die Spannverschlüsse schließen.

## Luftmengenmesser



C232R606

### Luftmengenmesser ausbauen, Einspritzmotor

- 1 Den elektrischen Anschluß (A) lösen.
- 2 Die Schlauchschellen lösen (B, C).  
Den Luftmengenmesser entfernen.

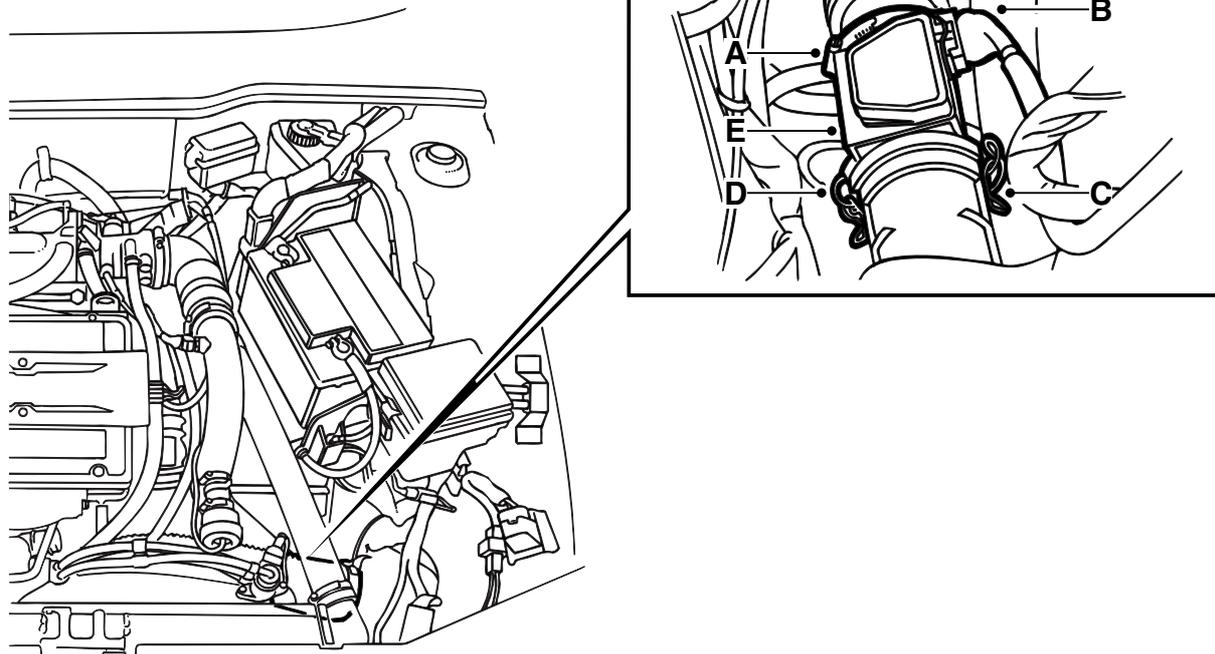
### Luftmengenmesser einbauen, Einspritzmotor

Der Einbau des Luftmengenmessers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### Achtung

Der Luftmengenmesser aus Kunststoff darf auf keinen Fall gegen einen Luftmengenmesser aus Aluminium ausgetauscht werden (das gleiche gilt umgekehrt). Anderenfalls führt dies zur Zerstörung des LH-Steuergeräts.

Wenn der Luftmengenmesser herunterfällt, kann der Glühdraht beschädigt und der Luftmengenmesser unbrauchbar werden.



C232R607

### Luftmengenmesser ausbauen, Turbomotor

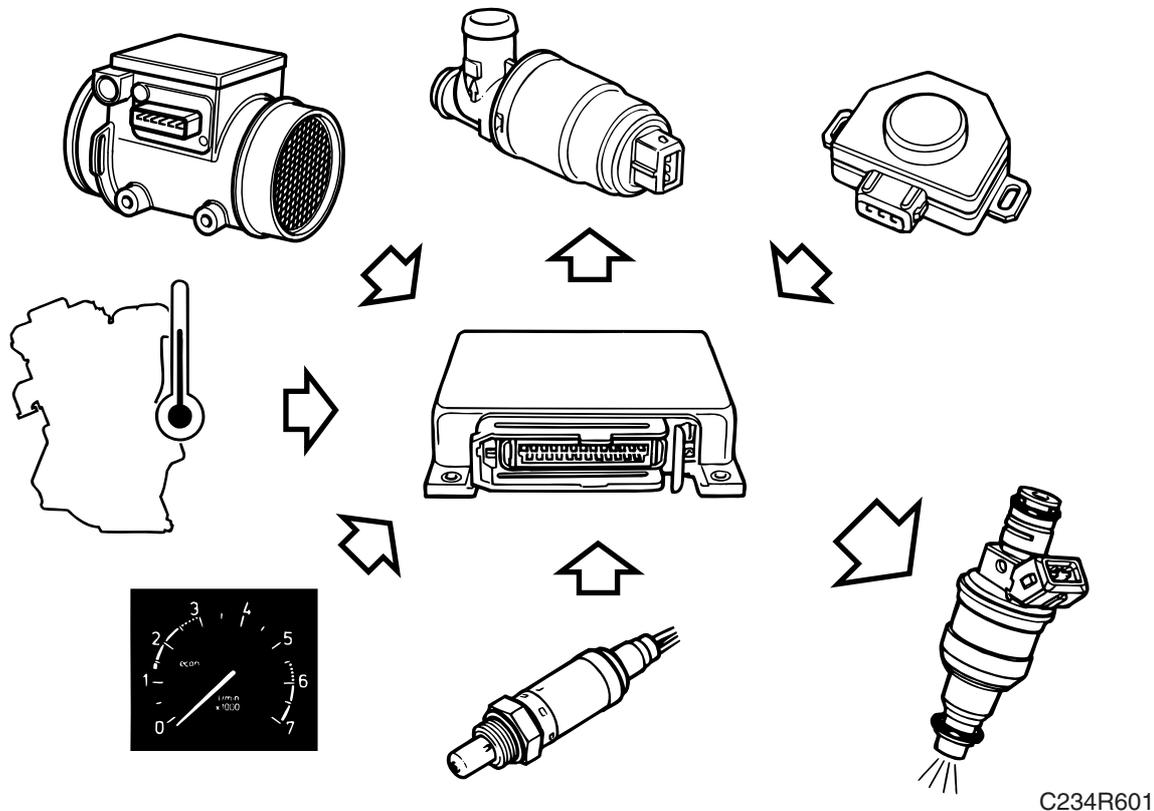
- 1 Die Schläuche beim Anschluß des Gummibalgs am Luftmengenmesser (**A**) lösen.
- 2 Den elektrischen Anschluß (**B**) lösen.  
Die beiden Spannverschlüsse des Filterbehälterdeckels (**C, D**) öffnen.
- 3 Den Luftmengenmesser (**E**) vom Deckel und Gummibalg lösen.

### Luftmengenmesser einbauen, Turbomotor

- 1 Den neuen Luftmengenmesser montieren.
- 2 Sicherstellen, daß der O-Ring richtig auf dem Flansch sitzt.
- 3 Drehen, so daß die Rille im Luftmengenmesser und die Ausnehmung im Deckel beieinander liegen.
- 4 Spannverschlüsse schließen.
- 5 Gummibalg an den Luftmengenmesser anschließen.
- 6 Schlauchschelle festziehen.
- 7 Elektrische Leitung anschließen.

# Kraftstoffanlage

## Technische Beschreibung



## Kraftstoffanlage

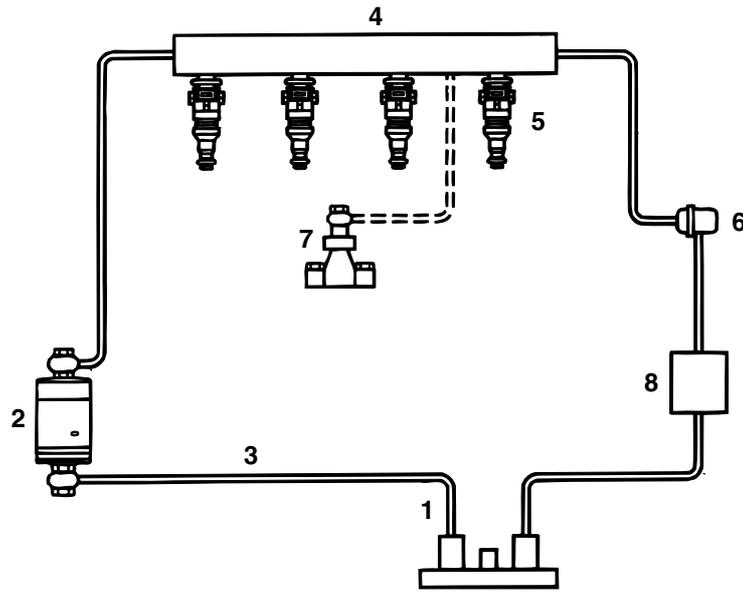
In der Kraftstoffanlage des Saab 9000 saugt eine elektrisch betriebene Kraftstoffpumpe Kraftstoff aus dem Tank an und baut in der Anlage einen Kraftstoffdruck auf. Die Druckhöhe wird durch den Druckregler bestimmt, welcher den Kraftstoffdruck konstant im Verhältnis zum Druck im Saugrohr des Motors hält. Auf diese Weise wird die eingespritzte Kraftstoffmenge nicht durch den variierenden Druck im Saugrohr beeinflusst, sondern lediglich durch die Öffnungszeit des Einspritzventils.

Die Einspritzung des Kraftstoffs erfolgt über die Einspritzventile (elektrisch gesteuerte Magnetventile), welche im Saugrohr angeordnet und durch ein gemeinsames Kraftstoffverteilerrohr miteinander verbunden sind. Die Öffnungszeit der Einspritzventile wird vom Steuergerät gesteuert.

### ⚠️ WARNUNG

- Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage unbedingt beachten:
- Für gute Belüftung sorgen! Wenn eine zugelassene Belüftungsanlage zum Absaugen von Kraftstoffdämpfen vorhanden ist, muß diese verwendet werden.
- Schutzhandschuhe tragen! Ein länger andauernder Kontakt mit Kraftstoff kann Hautreizungen verursachen.
- Einen Feuerlöscher Klasse BE bereitstellen! Die Gefahr von Funkenbildung, z. B. beim Unterbrechen von Stromkreisen, bei Kurzschlüssen usw., beachten!
- Es herrscht absolutes Rauchverbot!

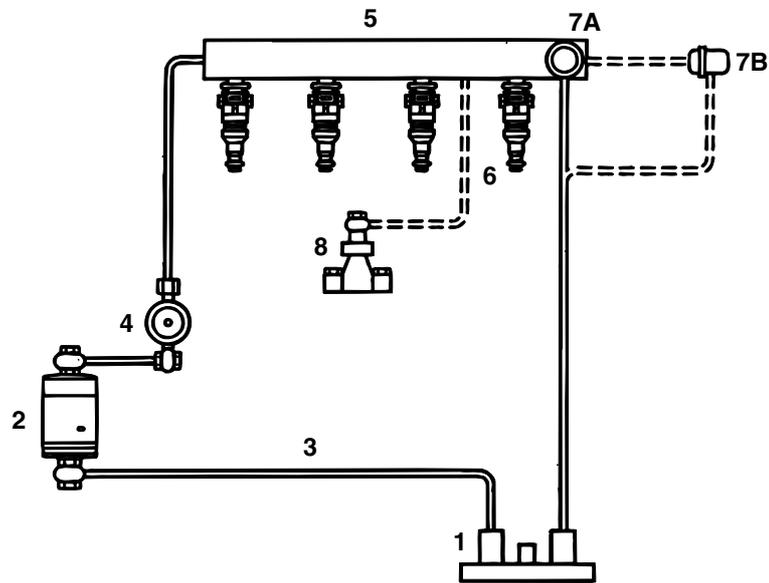
**Kraftstoffanlage, B202**



C241W5475

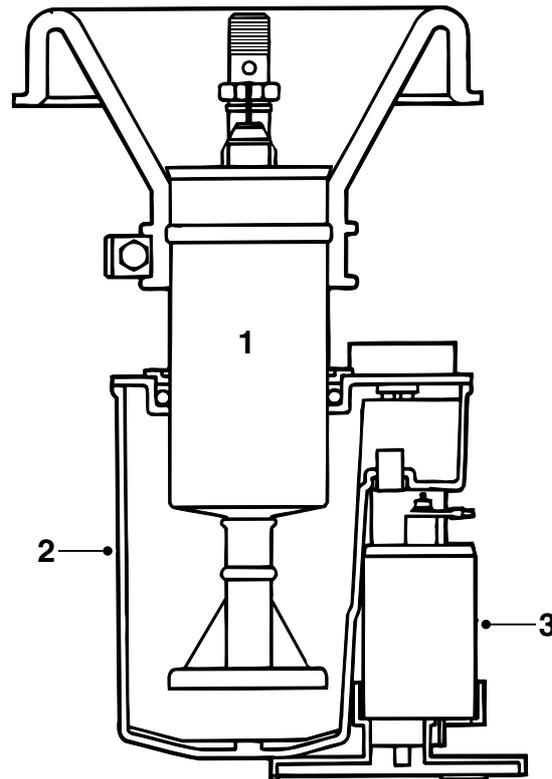
- |                     |                           |   |
|---------------------|---------------------------|---|
| 1 Kraftstoffpumpe   | 4 Kraftstoffverteilerrohr | 7 Kaltstartventil                               |
| 2 Kraftstofffilter  | 5 Einspritzventil         | 8 Überkippsventil (nur bei bestimmten Modellen) |
| 3 Kraftstoffleitung | 6 Druckregler             |   |

**Kraftstoffanlage, B204/B234**



C241W5476

- |   |   |
|---|---|
| 1 Kraftstoffpumpe                         | 6 Einspritzventil                               |
| 2 Kraftstofffilter                        | 7 Druckregler                                   |
| 3 Kraftstoffleitung                       | A Turbomotoren                                  |
| 4 Pulsator (nicht Trionic <b>M1993-</b> ) | B Einspritzmotoren                              |
| 5 Kraftstoffverteilerrohr                 | 8 Kaltstartventil (nur bei bestimmten Modellen) |

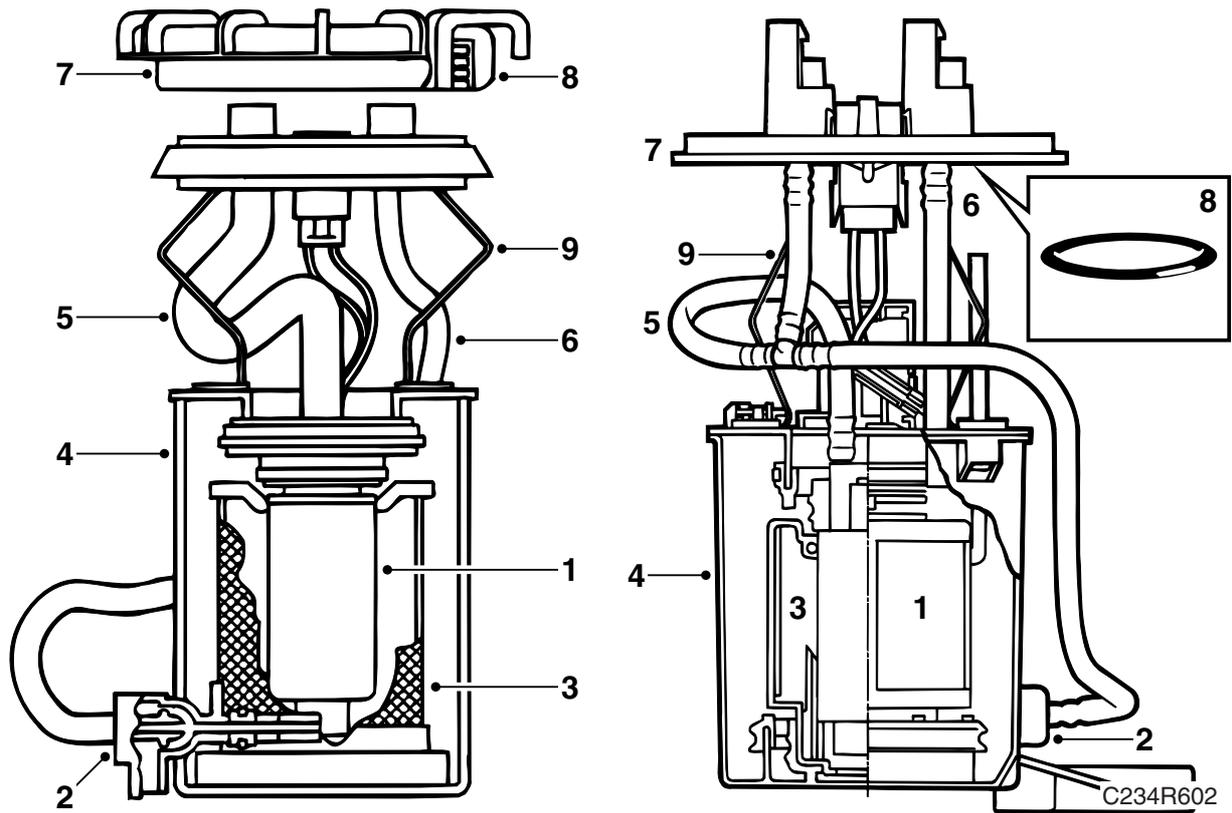


C241W5481

### Kraftstoffpumpe Bosch

Die Kraftstoffpumpe (1) ist als elektrische Rotorpumpe ausgeführt und in einem Behälter (2) im Kraftstofftank angeordnet.

Ein Druckventil in der Kraftstoffpumpe tritt in Kraft, wenn der Druck einen bestimmten Grenzwert überschreitet. Ein Rückschlagventil auf der Druckseite der Pumpe verhindert, daß der Druck in der Kraftstoffleitung beim Abstellen der Zündung unmittelbar abfällt. Eine elektrische Förderpumpe (3) pumpt Kraftstoff aus dem Tank in den Behälter. Der Behälter hat die Funktion eines Druckbehälters. Da der Kraftstoff immer mit Druck an die Hauptkraftstoffpumpe gefördert wird, entstehen keine Luftblasen.



### Kraftstoffpumpe Walbro

1 Hauptpumpe	4 Behälter	7 Schraubring
2 Ejektorpumpe	5 Pumpenleitung	8 Dichtung
3 Filter	6 Rücklaufleitung	9 Federelement

- Kraftstoffpumpe mit negativem Ejektor (links in der Abbildung).
- Kraftstoffpumpe mit positivem Ejektor (rechts in der Abbildung).

Die Kraftstoffpumpe befindet sich in einem Kunststoffbehälter, der zwischen Boden und Dach des Tanks eingespannt, unten durch Erhöhungen im Tankboden zentriert und oben mit einem Schraubring am Tank festgespannt ist.

Wenn der Tank trockengefahren wird, sind die nachfolgenden Mengen Kraftstoff erforderlich, damit die Pumpe erneut Kraftstoff ansaugen kann.

- Fahrzeug neigt 10 % nach vorn und 10 % nach rechts.  
Kraftstoffmenge: 5 Liter.
- Fahrzeug neigt 10 % nach rechts.  
Kraftstoffmenge: 5 Liter.
- Das Fahrzeug steht eben.  
Kraftstoffmenge: 2,6 Liter.
- Wenn das Fahrzeug Linksneigung hat, wird der Raum gefüllt, in dem sich der Tank befindet. Daher kann der Motor mit Kraftstoff versorgt werden, bis der Tank so gut wie leer ist.

### Kraftstofffilter

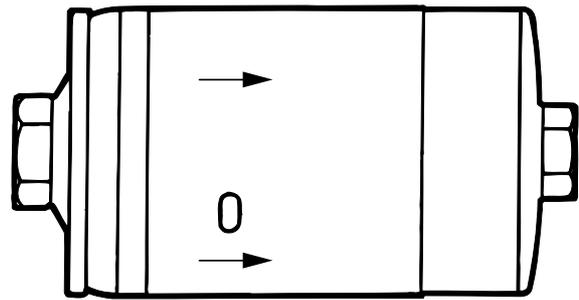
Der Kraftstofffilter befindet sich in der Druckleitung zwischen Kraftstoffpumpe und Kraftstoffverteilerrohr.

Bei Fahrzeugen bis M1989 befindet sich das Filter auf dem Batterieträger, ab M1990 rechts vom Kraftstofftank.

Die Aufgabe des Filters besteht in der Abscheidung von Verunreinigungen im Kraftstoff, um ein Verstopfen der Einspritzventile zu verhindern.

Das Filter enthält einen Papiereinsatz und diesem nachgeordnet ein Sieb, welches evtl. lose Papierfragmente auffängt. Das Filter ist durch eine Stützplatte im Gehäuse befestigt. Das Filtergehäuse besteht aus Metall.

Der Wirkungsgrad des Filters ist vom Verschmutzungsgrad des Kraftstoffs abhängig.

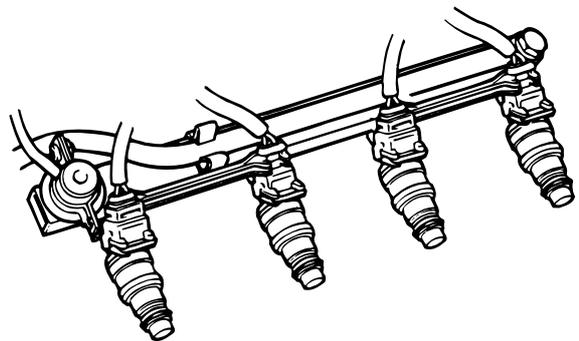


C241W5465

### Kraftstoffverteilerrohr

Das Kraftstoffverteilerrohr verteilt den Kraftstoff gleichmäßig an alle Einspritzventile. Das Verteilerrohr hat auch die Funktion eines Kraftstoffakkumulators.

Das Kraftstoffrohr ist so bemessen, daß für jeden Arbeitszyklus ausreichend Kraftstoff zur Verfügung steht. Darum haben sämtliche Kraftstoffventile den gleichen Arbeitsdruck.

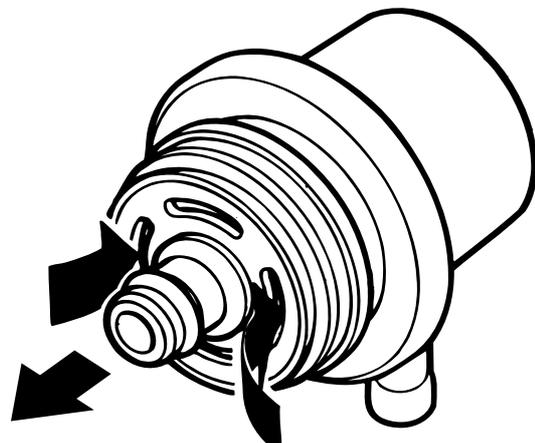


C200W5444

### Druckregler

Der Druckregler kommt in drei Ausführungen vor, von denen zwei Typen direkt auf der Oberseite des Kraftstoffverteilerrohrs angebracht sind und der dritte über einen Schlauch an das Kraftstoffverteilerrohr angeschlossen ist.

Die Aufgabe des Druckreglers besteht darin, das Druckverhältnis zwischen Kraftstoffdruck und Druck im Saugrohr konstant zu halten. Auf diese Weise kann die eingespritzte Kraftstoffmenge ausschließlich durch die Öffnungszeit der elektromagnetischen Einspritzventile bestimmt werden.



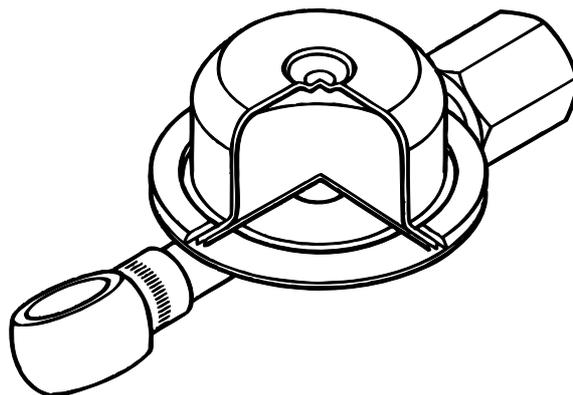
C241W5484

## Pulsator

Der Pulsator ist zwischen Kraftstoffleitung und Verteilerrohr angeordnet. Seine Aufgabe ist, die pulsierenden Geräusche zu dämpfen, die durch die Kraftstoffventile entstehen.

Der Pulsator funktioniert wie folgt: Durch den Kraftstoffdruck wird eine Membran in der Dose gegen ein eingeschlossenes Luftkissen gedrückt. Bei Pulsationen im Druck werden die Impulse von dem Luftkissen gedämpft und die Lärmbelastung verringert.

Fahrzeuge mit Trionic oder Motronic haben keinen Pulsator.

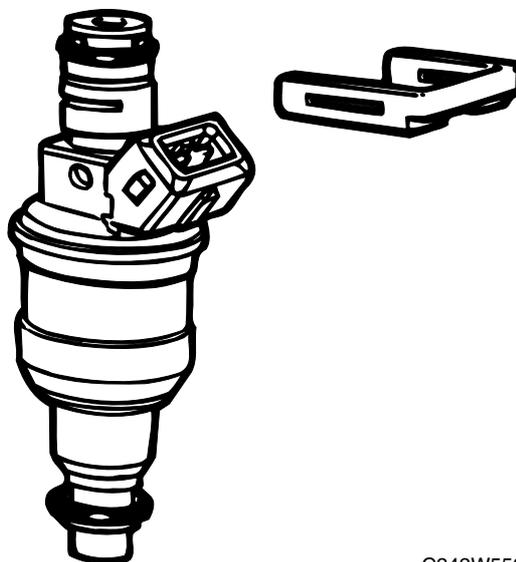


C241W5485

## Einspritzventile

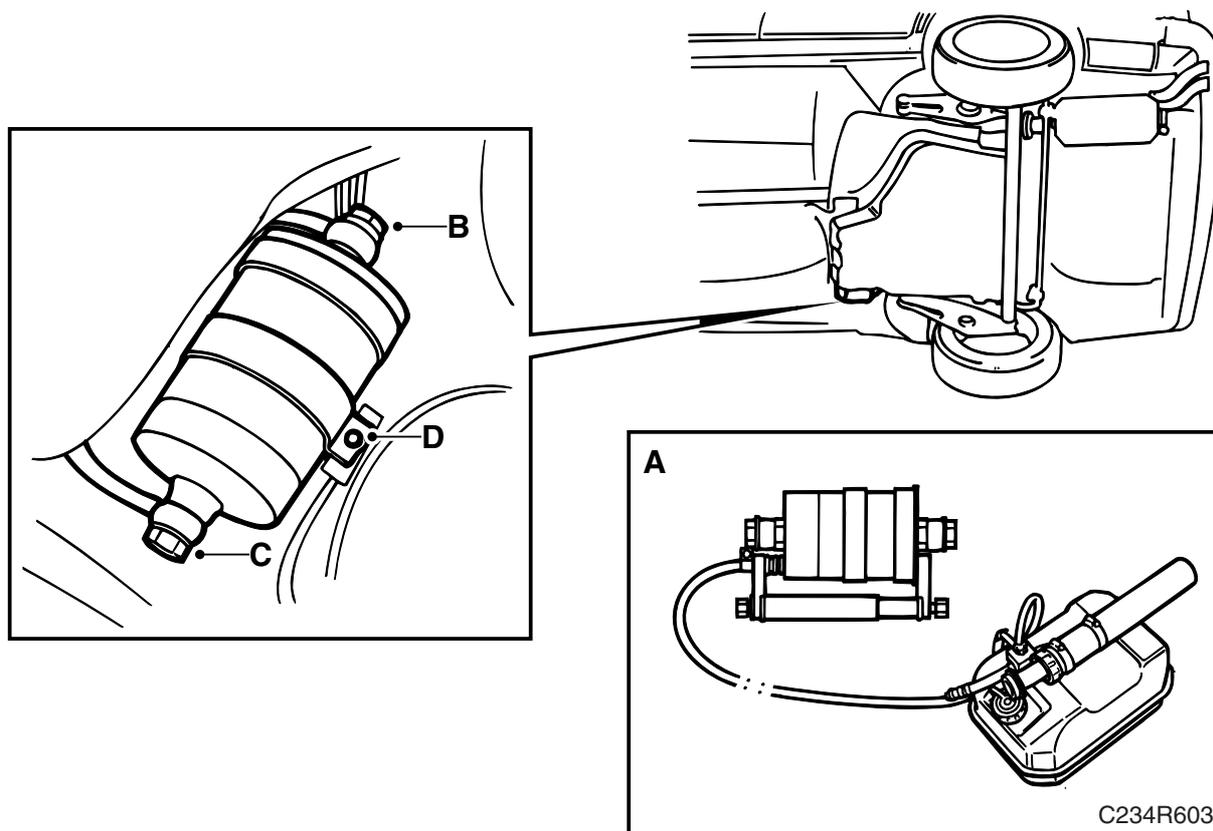
Die Einspritzventile sind direkt an das Kraftstoffverteilerrohr angeschlossen. Sie befinden sich in den Einlaßkanälen vor den Einlaßventilen.

Das Einspritzventil besteht aus einem Ventilkörper und einer Düsennadel mit Magnetanker. Der Ventilkörper beinhaltet die Magnetwicklung und die Steuerung der Düsennadel. Die Einspritzventile werden elektromagnetisch gesteuert und öffnen und schließen durch Steuerimpulse vom Steuergerät.



C242W5502

## Kraftstofffilter



### Kraftstofffilter ausbauen

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

#### **Anmerkung**

Bei Fahrzeugen bis zum Baujahr 1989 befindet sich das Kraftstofffilter auf dem Batterieträger im Motorraum.

- 1 Den Bereich um die Kraftstoffanschlüsse waschen und trockenblasen. An einer geeigneten Stelle ein Auffanggefäß für ausströmenden Kraftstoff aufstellen.
- 2 Vor dem Ausbau Kraftstoff im Filter ablassen (**A**).
- 3 Die beiden Schwenknippel (**B, C**) etwas lösen; Gegenhalter verwenden.
- 4 Befestigungsklammer (**D**) und Schwenknippel ausbauen.

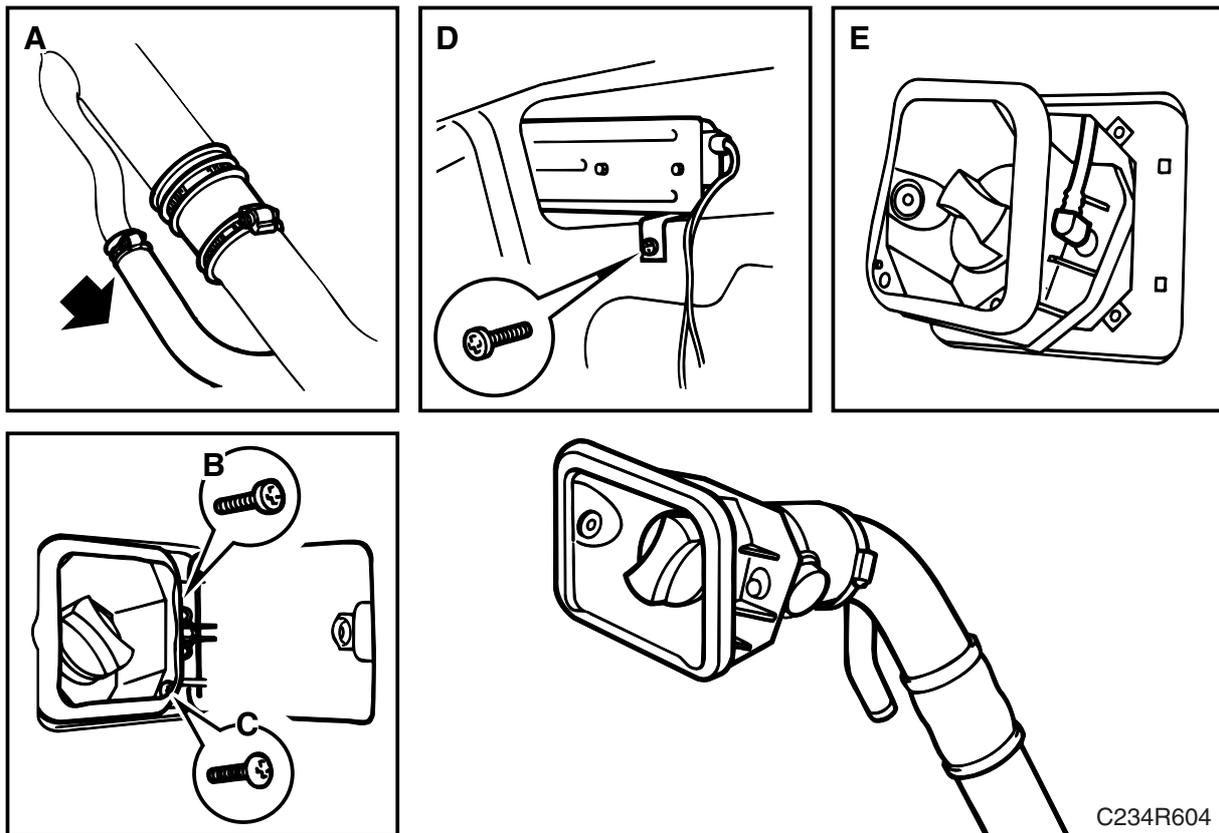
### Kraftstofffilter einbauen

#### **Achtung**

Vor dem Einbau die Dichtscheiben austauschen.

- 1 Das Kraftstofffilter lose an den Schwenknippeln (**B, C**) befestigen; der Pfeil muß in Strömungsrichtung zeigen.
- 2 Befestigungsklammer (**D**) anbringen und die Schwenknippel (**B, C**) festziehen; Gegenhalter verwenden.  
**Anziehdrehmoment: 21 Nm (16 lbf ft).**
- 3 Motor starten und Dichtheit prüfen.

## Kraftstoffeinfüllrohr



C234R604

### Kraftstoffeinfüllrohr austauschen, -M1991

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

- 1 Fahrzeug anheben und das rechte Hinterrad ausbauen.
- 2 Den Bereich um das Einfüllrohr reinigen, so daß kein Schmutz in das Rohr oder in den Tank gelangt.
- 3 Den Gummistutzen, durch den das Einfüllrohr und das feste Rohr (A) des Tanks miteinander verbunden sind, entfernen.
- 4 Die Klappe über dem Tankverschluß (B) entfernen.
- 5 Die Schrauben (C), mit denen das obere Teil des Einfüllrohrs an der Karosserie befestigt ist, entfernen. Die beiden hinteren Schrauben bilden die vordere Befestigung der Zentralverriegelungseinheit.
- 6 Die Radkastenverkleidung auf der rechten Seite im Kofferraum lösen und die Gummimatte umklappen.
- 7 Die Schraube, mit der die Zentralverriegelungseinheit an der Karosserie befestigt ist, herausschrauben. Das Schloß (D) auf den Boden legen.
- 8 Den Gummischutz für den Kolben der Zentralverriegelung zur Blechkante herausdrücken. Mit der einen Hand das Rohr unter dem Hinterkotflügel fassen und drehen, so daß das auf der Vorderseite montierte Überkipppventil keine Berührung mit der Blechkante hat. Das Rohr etwas herausziehen (E), um den Ausbau des Schlauchs für die Tankbelüftung zu erleichtern. Tanknippel lösen, anschließend Einfüllrohr herausnehmen. Die Haken vorsichtig lösen, um ein Abbrechen zu verhindern.
- 9 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

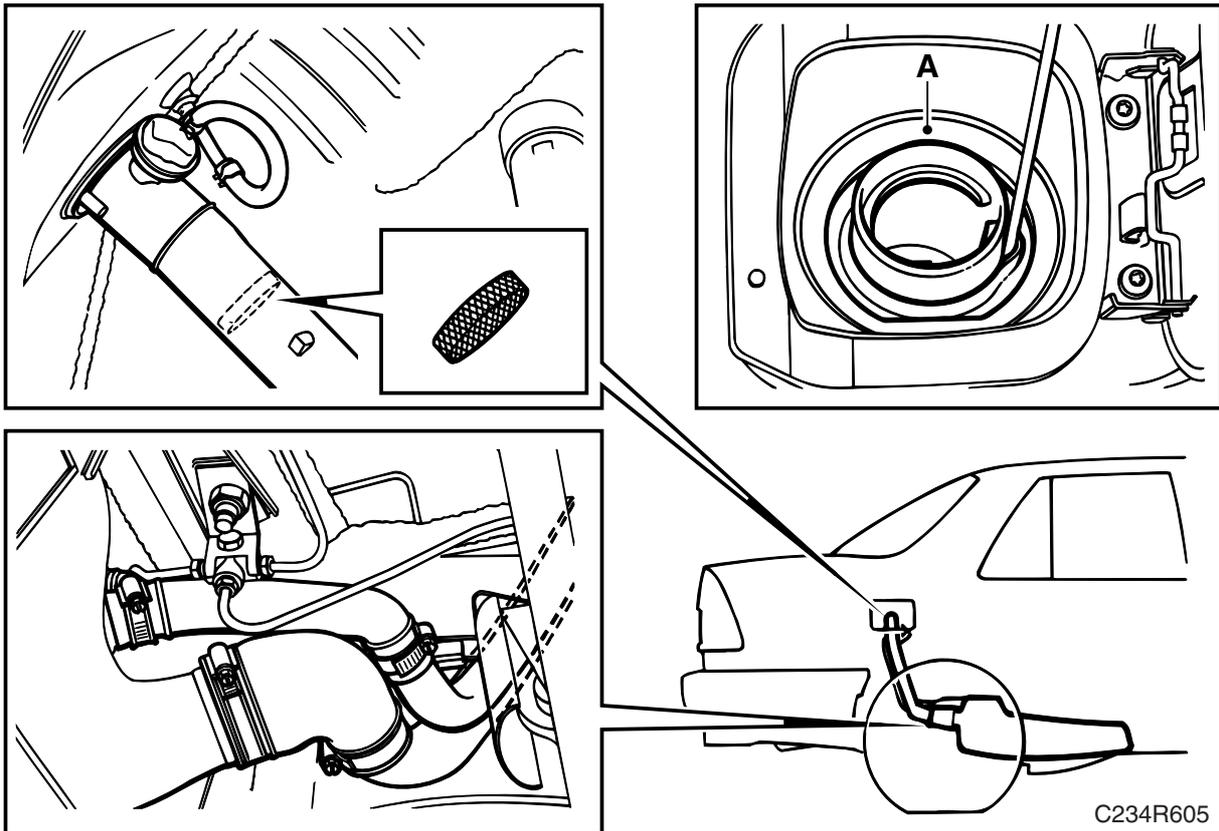
#### **Anziehdrehmoment**

**Schlauchschellen 2 Nm (16 lbf ft)**

**Hinterrad 120 Nm (89 lbf ft)**

#### **Achtung**

Werden die Schlauchschellen zu fest angezogen, besteht die Gefahr, daß sich Risse bilden.



C234R605

### Kraftstoffeinfüllrohr austauschen, M1992-

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

- 1 Fahrzeug anheben und das rechte Hinterrad ausbauen.
- 2 Den Bereich um das Einfüllrohr sowie dessen Anschlüsse reinigen.
- 3 Den Clip lösen und den Entlüftungsschlauch abziehen.
- 4 Die Schlauchschellen am unteren Gummistutzen lösen.
- 5 Tankverschluß abschrauben und das Einfüllrohr (A) herausziehen.
- 6 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### **Anziehdrehmoment**

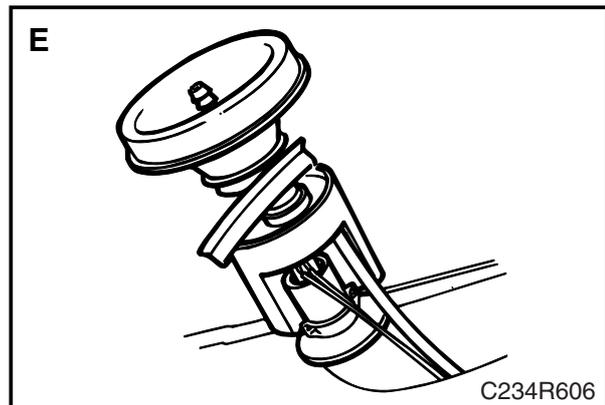
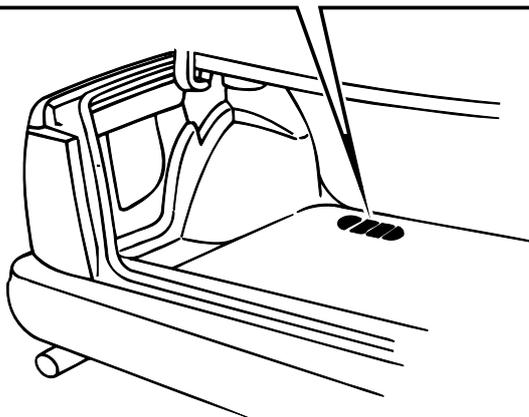
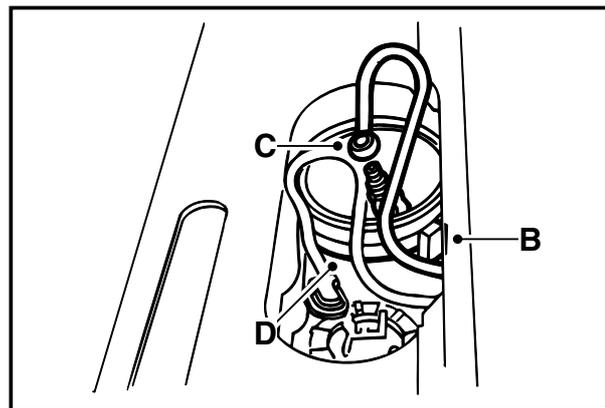
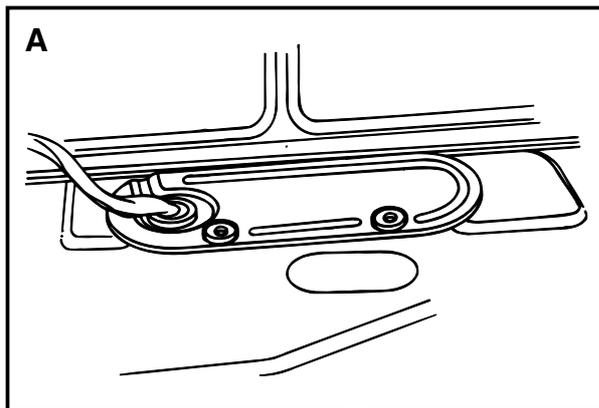
**Schlauchschellen 2 Nm (1,6 lbf ft)**

**Hinterrad 120 Nm (89 lbf ft)**

#### **Achtung**

Werden die Schlauchschellen zu fest angezogen, besteht die Gefahr, daß sich Risse bilden.

## Kraftstoffpumpe Bosch



C234R606

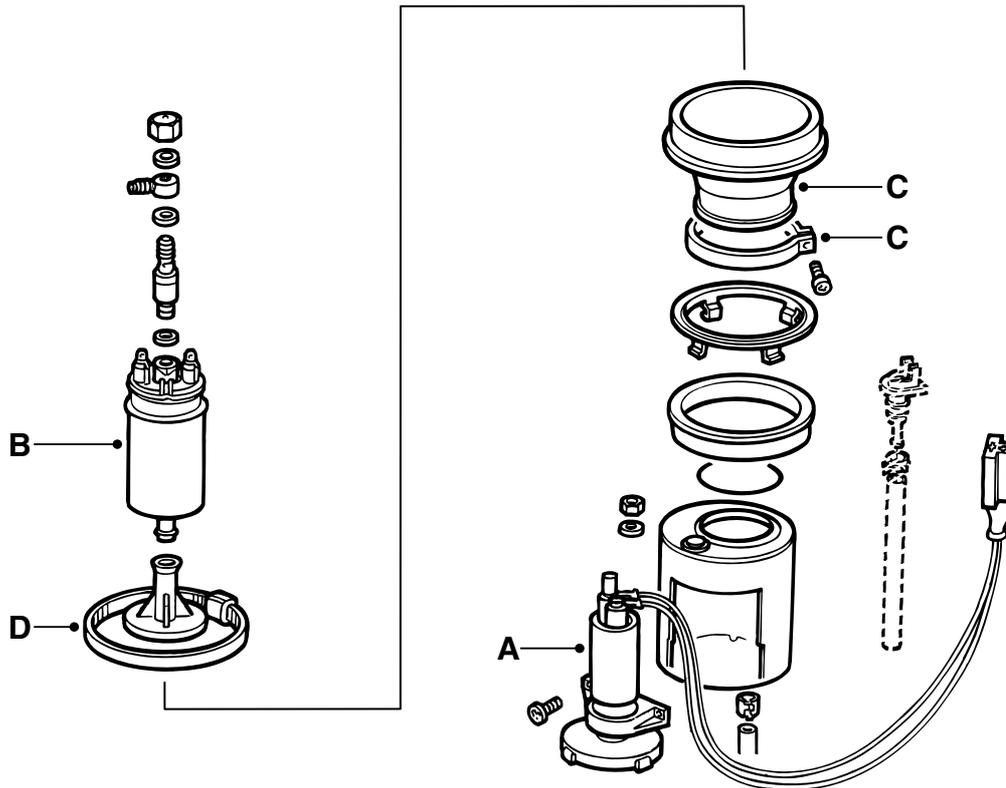
### Kraftstoffpumpe ausbauen (Bosch)

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

- 1 Das hintere Teil des Kofferraumbodens hochklappen und die beiden hinteren Schrauben, mit denen der Boden befestigt ist, herausschrauben.  
Den Boden herausheben.
- 2 Die beiden Bajonettverschlüsse zur Befestigung der Klappe über der Kraftstoffpumpe (**A**) drehen.  
Die Klappe entfernen.
- 3 Die elektrischen Anschlüsse von der Kraftstoffpumpe, der Förderpumpe und dem Kraftstoffmengengeber (**B**) lösen.

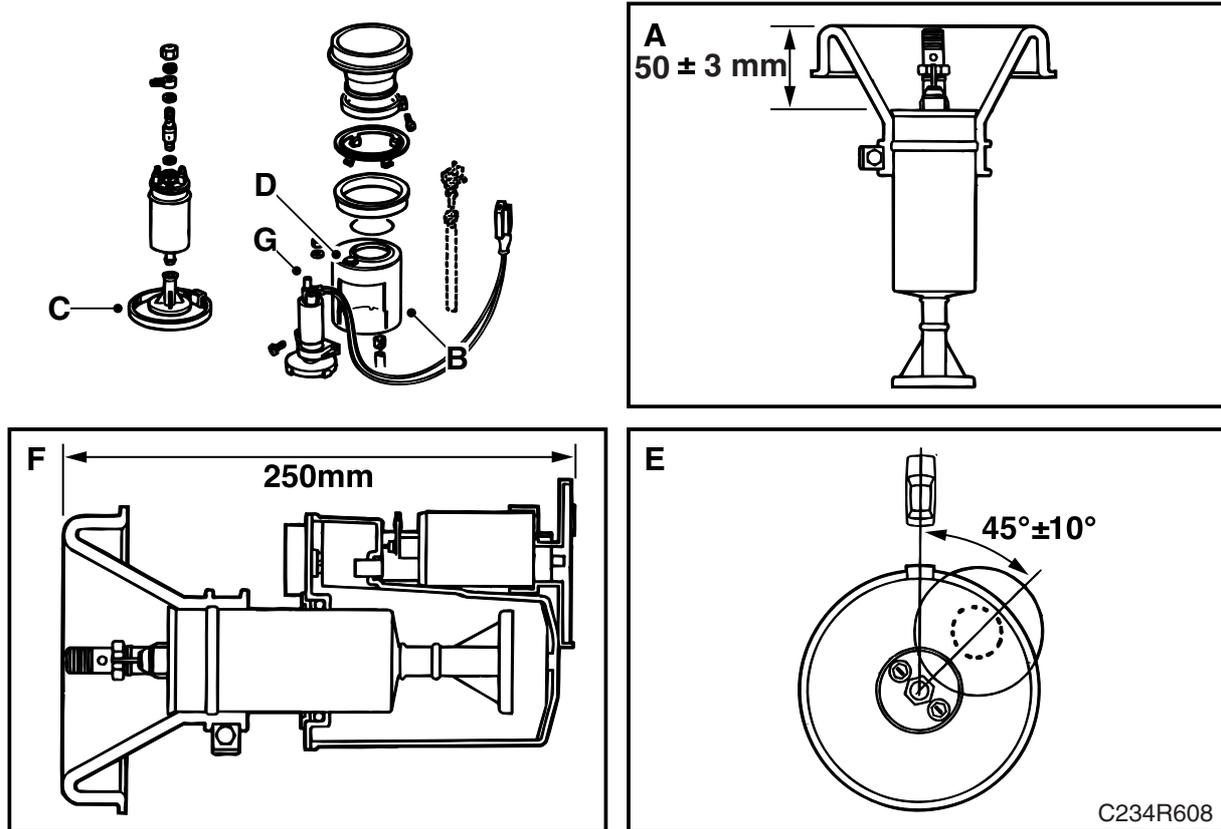
- 4 Bajonettschraube (**C**) des Kraftstoffrohrs lösen und entfernen.  
Die Scheiben aufbewahren.
- 5 Die um die Dichtungsmanschette (**D**) der Pumpe angebrachte Klammer entfernen.
- 6 Kraftstoffpumpe und Behälter hochziehen.  
Rücklaufschlauch vom Behälter (**E**) lösen.  
Die elektrische Leitung der Förderpumpe aus der Durchführung im Tank herausnehmen.



C234R607

### Pumpwerk zerlegen, Bosch Kraftstoffpumpe

- 1 Sieb der Förderpumpe abschrauben und Förderpumpe (**A**) entfernen.
- 2 Kraftstoffpumpe aus dem Behälter (**B**) herausziehen.
- 3 Die Klammer, mit der die Dichtungsmanschette befestigt ist, entfernen. Die Pumpe von der Manschette (**C**) lösen.
- 4 Sieb von der Pumpe (**D**) abziehen.
- 5 Die um die Dichtungsmanschette angebrachte Klammer (**C**) abschrauben und die Pumpe herausziehen.



### Pumpwerk zusammensetzen, Bosch Kraftstoffpumpe

- 1 Sicherstellen, daß die Oberkante der Dichtungsmanschette 50 mm über der Oberkante (A) der Pumpe liegt.

#### Achtung

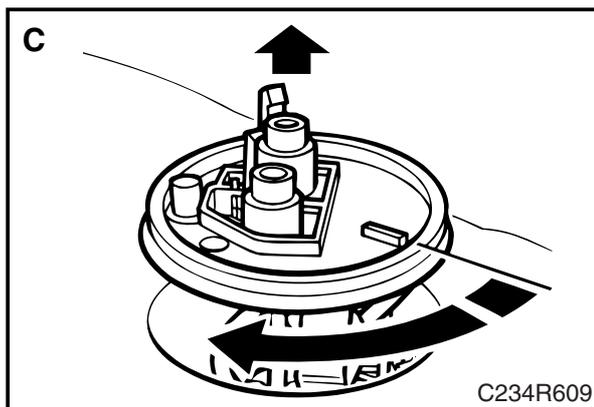
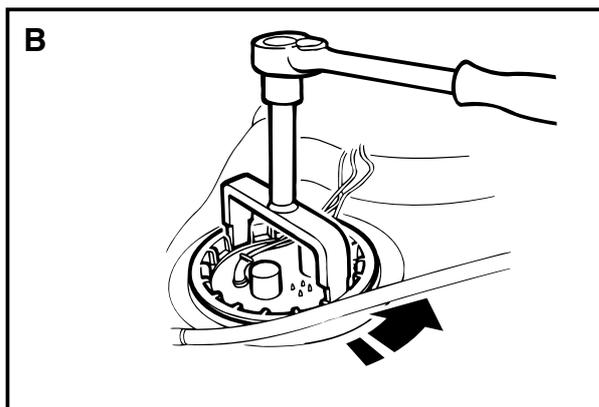
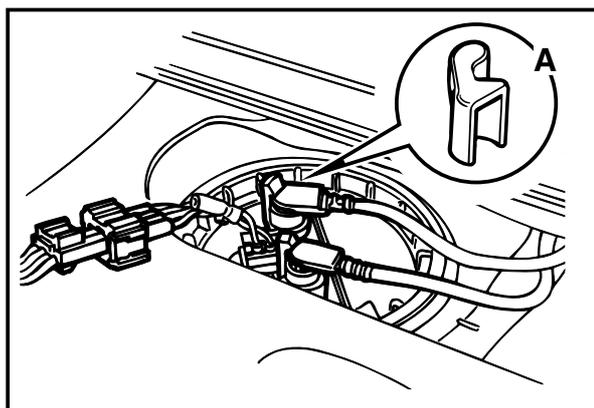
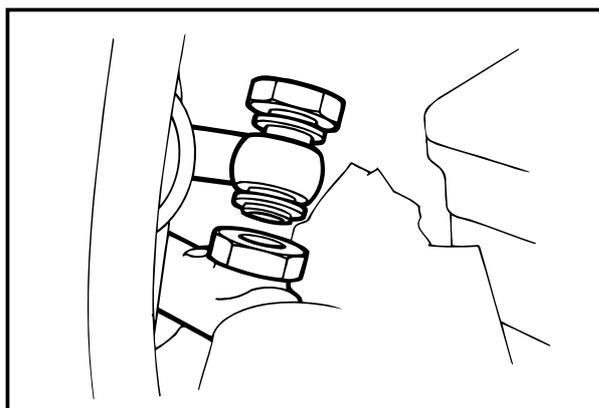
Höhe und Ausrichtung der Pumpe sind von höchster Bedeutung für die Pumpenkapazität. Sämtliche Kontrollmaße überprüfen!

- 2 Saugsieb der Pumpe an die Pumpe montieren und die Pumpe in den Kraftstoffbehälter (B) einsetzen. Den Behälter mit einem neuen O-Ring (C) versehen.
- 3 Die Pumpe dergestalt in den Kraftstoffbehälter (D) einsetzen, daß die Anschlüsse wie in dem in der Abbildung (E) gezeigten Verhältnis zur Fahrtrichtung ausgerichtet sind.  
Den Behälter im Verhältnis zur Pumpe ausrichten (45°).
- 4 Gesamthöhe der Pumpe (F) überprüfen; das Maß muß 250 mm (9.8 in) betragen.

### Kraftstoffpumpe einbauen (Bosch)

- 1 Den Rücklaufschlauch an den Kraftstoffbehälter anschließen und die Klammer befestigen.  
Elektrische Leitung der Förderpumpe im Tank anschließen.  
Anschlüsse der Förderpumpe (G) überprüfen.  
Pumpwerk in den Kraftstofftank einsetzen und die Kennzeichnung an der Dichtungsmanschette nach vorn richten (in Fahrtrichtung gesehen).  
Dichtungsmanschette herunterdrücken, so daß sie an der Manschette des Tanks anliegt.
- 2 Klammer anbringen und festziehen.
- 3 Schwenknippel der Kraftstoffleitung an der Pumpe festschrauben. Die Scheiben nicht vergessen.
- 4 Die elektrischen Leitungen an Kraftstoffpumpe, Förderpumpe und Kraftstoffmengengeber anschließen.
- 5 Klappe anbringen und die Bajonettverschlüsse verriegeln (siehe Kennzeichnungen).
- 6 Kofferraumboden einsetzen und die Befestigungsschrauben anbringen.

## Kraftstoffpumpe Walbro



Die Walbro Kraftstoffpumpe kommt in zwei Ausführungen vor: mit negativer bzw. mit positiver Ejektorpumpe.

Für den Ausbau und Einbau der Kraftstoffpumpe mit negativem Ejektor ist Spezialwerkzeug erforderlich. Wenden Sie sich dies betreffend an Ihren Saab-Vertragshändler.

### Kraftstoffpumpe ausbauen (Walbro)

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

- 1 Hutablage herausnehmen und Rückenlehne (nicht CD) und Sitzpolster nach vorn klappen.

#### **Achtung**

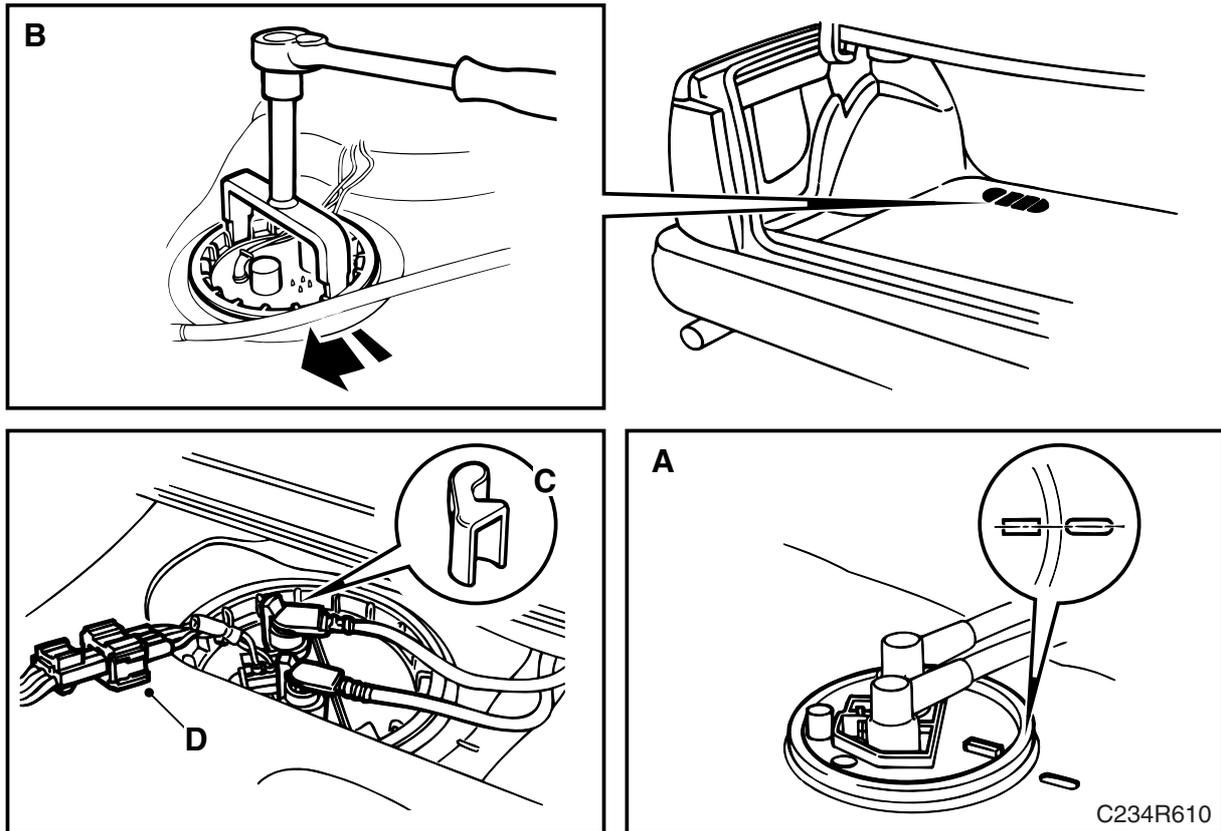
Vor Arbeiten an der Kraftstoffanlage:

Den Druck in der Kraftstoffanlage ablassen. Hierzu den Nippel am Kraftstofffilter oder am Kraftstoffverteilerrohr lösen.

Nippel wieder festziehen.

Selbst wenn der Kraftstoffdruck reduziert ist, tritt etwas Kraftstoff aus den Anschlüssen aus.

- 2 Um die Kraftstoffpumpe freizulegen, die Deckleiste vor dem Kofferraumboden entfernen.
- 3 Das Hinterteil des Kofferraumbodens hochklappen.  
Die beiden Schrauben des Bodens entfernen und den Boden herausnehmen.
- 4 Die Abdeckung über Pumpe und Kraftstoffüllstandgeber lösen und zur Seite führen.
- 5 Den Sicherungsbügel entfernen und den Steckverbinder lösen.
- 6 Die Kraftstoffleitung von der Pumpe (A) entfernen.  
Die Kraftstoffleitungen zur Seite führen und mit einem Kabelbinder am Bodenblech befestigen.
- 7 Bei Kraftstoffpumpe mit negativem Ejektor: Werkzeug 83 94 397 anbringen, die Ketten befestigen und spannen.  
Bei Kraftstoffpumpe mit positivem Ejektor (B): Werkzeug 83 94 462 verwenden.
- 8 Die Pumpe vorsichtig aus dem Tank (C) heben; das Oberteil gleichzeitig nach rechts neigen. Papier oder Wischtuch für austretenden Kraftstoff bereithalten. Die Pumpe zu einem Behälter hinüberheben, in dem der auslaufende Kraftstoff aufgefangen werden kann.



### Kraftstoffpumpe einbauen (Walbro)

- 1 Einen neuen O-Ring in die Nut der Tankbefestigung montieren.
- 2 Die Pumpe im Tank ausrichten, d. h. an den Erhöhungen am Tankboden zentrieren und radial ausrichten.

Prüfen, ob die Kennzeichnung **(A)** am Oberteil der Pumpe mit der Kennzeichnung auf der Oberseite des Tanks übereinstimmt.

- 3 Eine neue Gummidichtung mit säurefreier Vaseline einschmieren und in den Schraubring setzen (negativer Ejektor).

Einige Umdrehungen von Hand festziehen.

Spezialwerkzeug **(B)** anbringen und Schraubring festziehen.

**Anziehdrehmoment: 75 Nm (55 lbf ft).**

### Achtung

Zur Vermeidung von Schäden an der Ejektorpumpe ist es sehr wichtig, daß sich die Pumpe in der korrekten Position befindet, und daß sie sich beim Anziehen des Schraubbrings nicht mitdreht.

- 4 Die Kraftstoffleitungen mit neuen O-Ringen an die Anschlußnippel **(C)** anschließen.

Die Rücklaufleitung mit dem Rückschlagventil im Nippel ist an den Anschluß hinten im Fahrzeug, die Pumpenleitung an den Anschluß vorn im Fahrzeug anzuschließen.

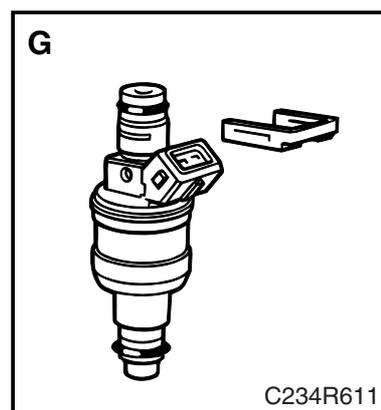
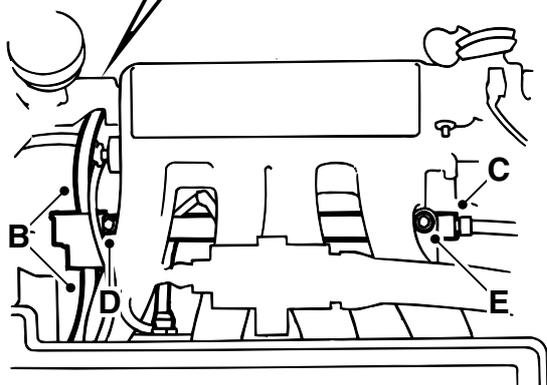
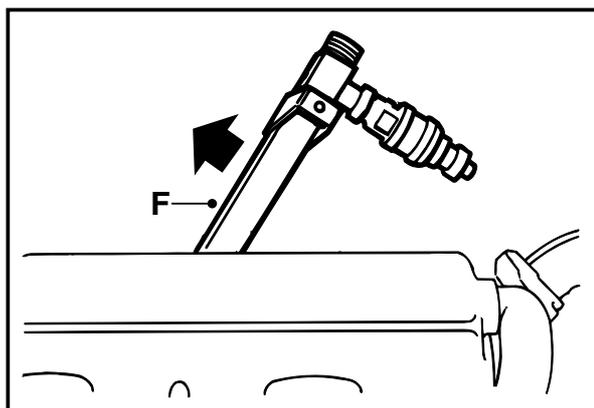
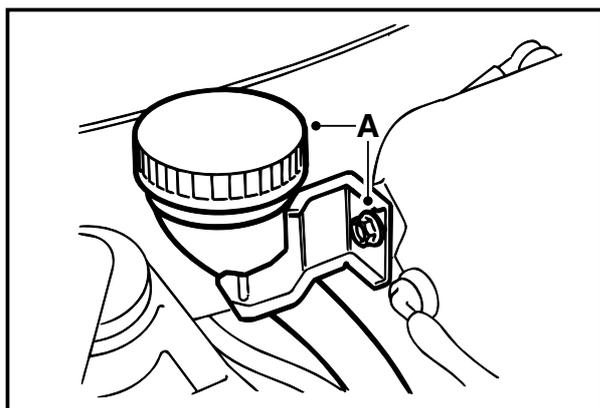
- 5 Steckverbinder **(D)** anschließen und Sicherungsbügel montieren.

- 6 Funktion und Dichtheit der Pumpe prüfen.

- 7 Kofferraumboden und Abdeckung montieren.

- 8 Deckschiene anbringen und Rückenlehne und Sitzpolster zurückklappen.

## Einspritzventile



### Einspritzventile austauschen, B202

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

#### **Achtung**

Bei Arbeiten am Kraftstoffverteilerrohr und den Einspritzventilen ist äußerste Sauberkeit geboten. Die Ventile, das Verteilerrohr und das Einlaßrohr sauberwischen und mit Druckluft trockenblasen.

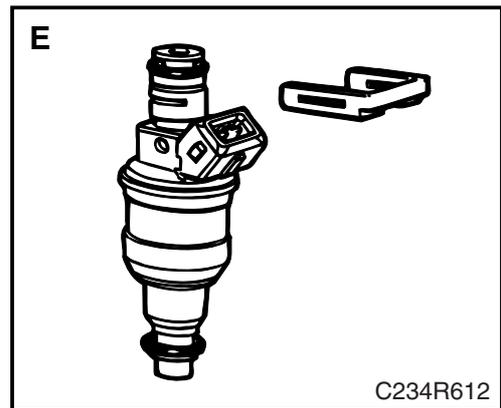
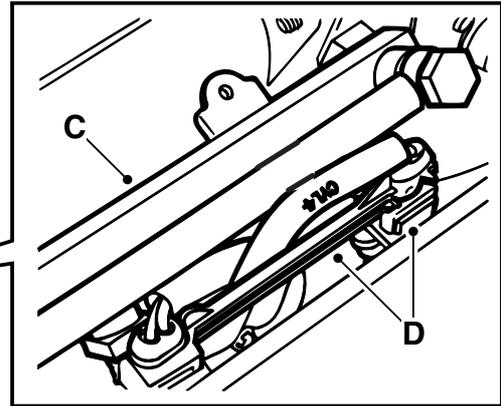
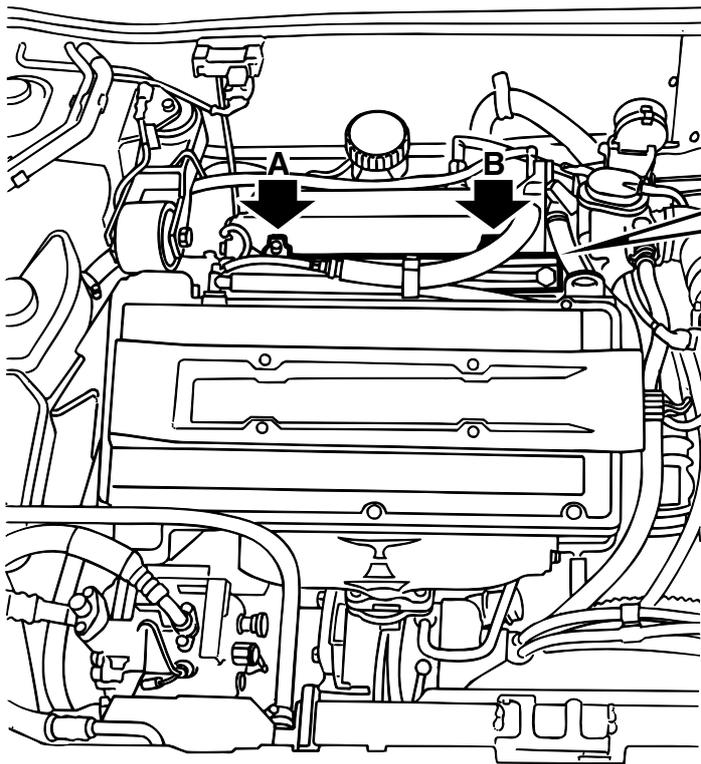
- 1 Vor Beginn des Ausbaus mit Druckluft trockenblasen.
- 2 Spritzwandblech ausbauen.
- 3 Ansaugschlauch und Halterung des Ölmeßstabs (A) lösen.

- 4 Papier o. ä. zum Aufwischen von aus dem Kraftstoffverteilerrohr/den Ansaugventilen (B, C) austretenden Kraftstoff bereithalten.

**-M1987** Den Kraftstoffrücklaufschlauch vom Druckregler und den Vakuumschlauch lösen. Die Leitung vom Kraftstofffilter abschrauben.

**M1988-** Druck- und Rücklaufleitung vom Kraftstoffverteilerrohr lösen.

- 5 Die elektrischen Anschlüsse von den Einspritzventilen lösen.
- 6 Kraftstoffverteilerrohr aus den Halterungen am Ansaugrohr (D) lösen; die Einspritzventile eingebaut lassen.
- 7 Das Rohr zusammen mit den Ventilen (F) zwischen Ansaugrohr und Spritzwand hochführen. Bei Fahrzeugen mit geteiltem Einlaßrohr das Rohr links hochführen.
- 8 Clip (G) des bzw. der auszutauschenden Ventile lösen. Anschließend das Ventil aus dem Rohr herausnehmen.
- 9 Um den Einbau zu erleichtern, die O-Ringe mit Vaseline einschmieren.
- 10 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.



### Einspritzventile austauschen, B204T/B234T

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

#### **Achtung**

Bei Arbeiten am Kraftstoffverteilerrohr und den Einspritzventilen ist äußerste Sauberkeit geboten.

Die Ventile, das Verteilerrohr und das Einlaßrohr sauberwischen und mit Druckluft trockenblasen.

- 1 Die Schrauben (**A**, **B**) des Verteilerrohrs heraus-schrauben.
- 2 Verteilerrohr (**C**) mit Ventilen hochheben.  
Papier o. ä. zum Aufwischen von aus dem Kraftstoffverteilerrohr oder den Einspritzventilen austretenden Kraftstoff bereithalten.
- 3 Die beiden Befestigungsschienen entfernen und die elektrischen Anschlüsse der Einspritzventile (**D**) lösen.

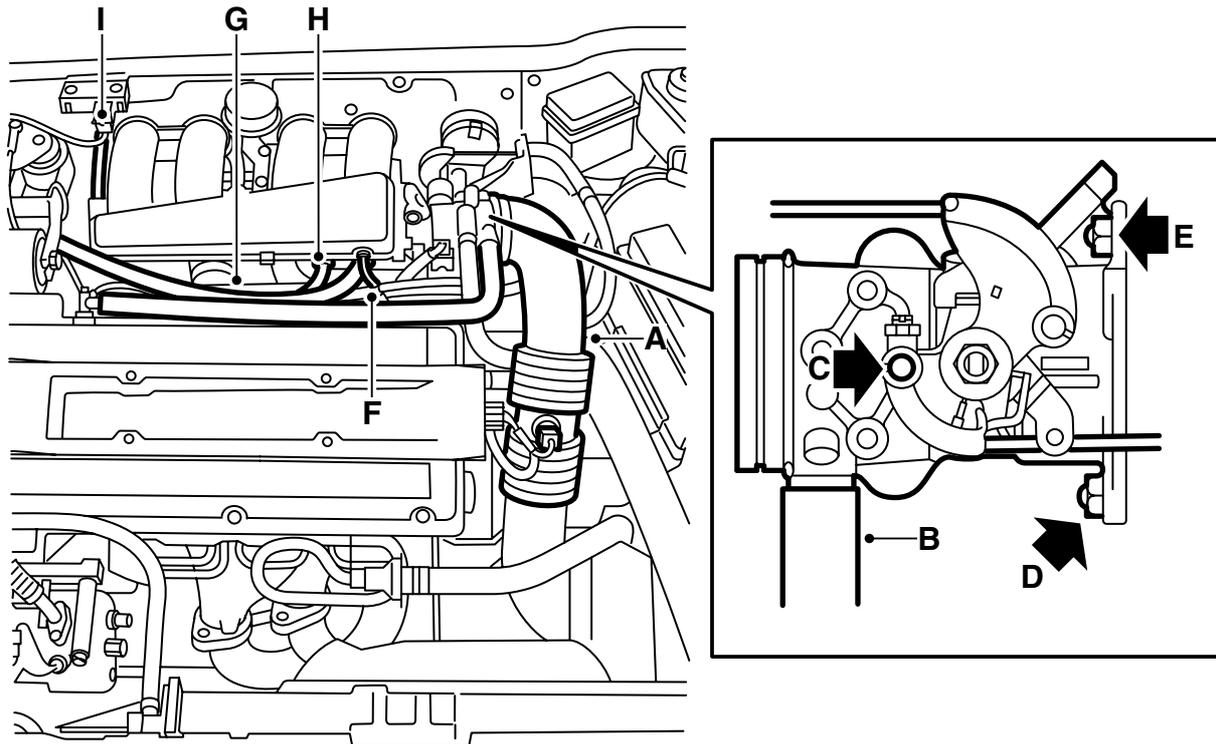
4 Die Befestigungsbügel (**E**), mit denen die Ventile am Verteilerrohr befestigt sind, entfernen, und die Ventile herausziehen.

5 Um den Einbau zu erleichtern, die O-Ringe mit Vaseline einschmieren.

6 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### **Achtung**

Sicherstellen, daß die elektrischen Anschlüsse am jeweils richtigen Ventil angeschlossen sind. Die Kabel sind gekennzeichnet.



C234R613

### Einspritzventile austauschen, B204i/B234i

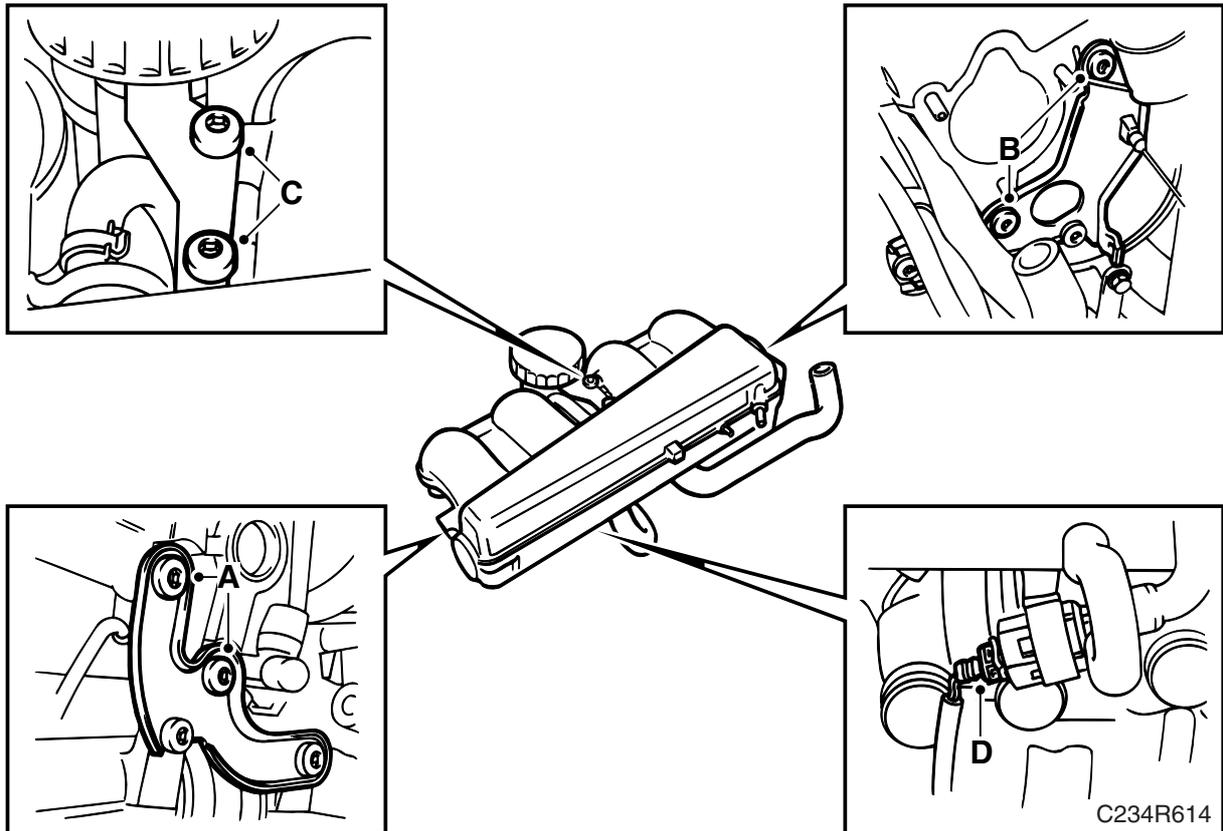
#### ! WARNUNG

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

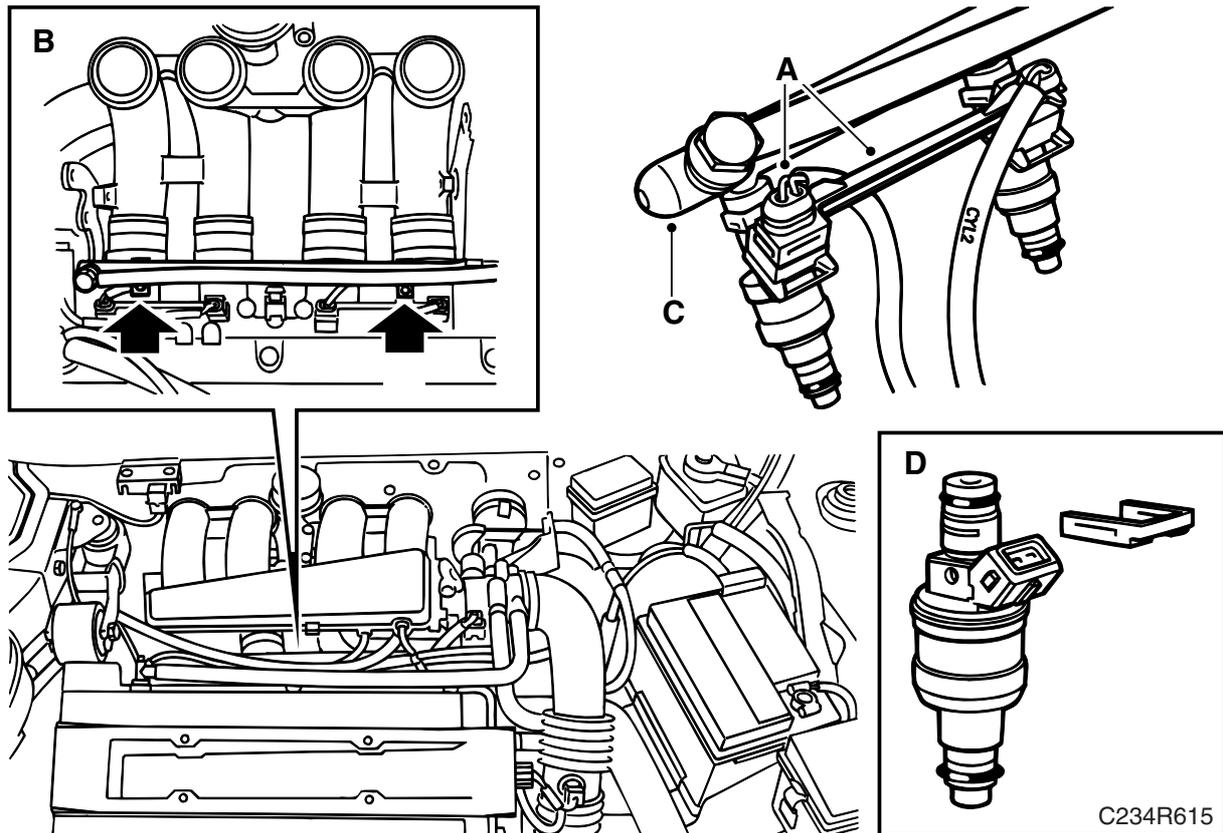
#### Achtung

Bei Arbeiten am Kraftstoffverteilerrohr und den Einspritzventilen ist äußerste Sauberkeit geboten. Die Ventile, das Verteilerrohr und das Einlaßrohr sauberwischen und mit Druckluft trockenblasen.

- 1 Das Kunststoffrohr **(A)** zwischen Drosselklappengehäuse und Resonator ausbauen.
- 2 Den Schlauch **(B)** des Leerlaufregelventils vom Drosselklappengehäuse und den Regelzug des Geschwindigkeitsreglers **(C)** von der Drosselklappe lösen.
- 3 Die Muttern **(D, E)** entfernen und das Drosselklappengehäuse lösen.
- 4 Den Vakuumschlauch **(F)** des Druckreglers und den dünnen Schlauch **(G)** zwischen Kurbelgehäuselüftung und Einlaßrohr lösen.
- 5 Den Vakuumschlauch des Kohlefilterbehälters vom Einlaßrohr **(H)** und den Schlauch des Druckgebers **(I)** lösen.



- 6 Die beiden Befestigungsschrauben (**A**, **B**) an den Seiten in der oberen Hälfte des Einlaßrohrs entfernen, die unteren Schrauben etwas lockern.
- 7 Befestigungsblech (**C**) des Öleinfüllrohrs ausbauen und die restlichen Schrauben für die obere Hälfte des Einlaßrohrs entfernen.
- 8 Die obere Hälfte des Einlaßrohrs entfernen und Steckverbinder (**D**) des Leerlaufregelventils lösen.

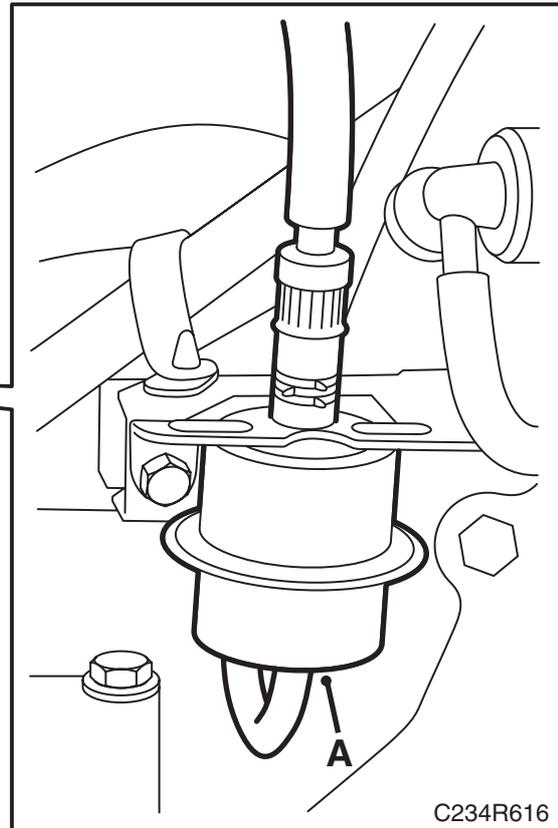
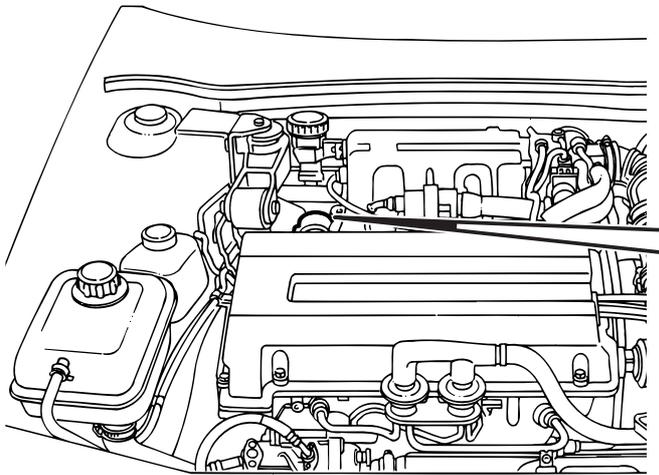


- 9 Die Bereiche rund um den Kraftstoffanschlüssen und Einspritzventilen sorgfältig reinigen.
- 10 Die beiden Befestigungsschienen entfernen und die Steckverbinder der Einspritzventile **(A)** lösen.
- 11 Befestigungsschrauben **(B)** des Verteilerrohrs herauserschrauben und das Verteilerrohr mit Ventilen **(C)** anheben.  
Papier o. ä. zum Aufwischen von aus dem Kraftstoffverteilerrohr oder den Einspritzventilen austretenden Kraftstoff bereithalten.
- 12 Sicherungsclip **(D)** der Einspritzventile lösen und die Ventile entfernen.
- 13 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.
- 14 Die Gummischläuche zwischen den beiden Hälften des Einlaßrohrs und den O-Ring des Drosselklappengehäuses prüfen.
- 15 Um den Einbau zu erleichtern, die O-Ringe mit Vaseline einschmieren.

### Achtung

Sicherstellen, daß die Steckverbinder am jeweils richtigen Ventil angeschlossen sind. Die Kabel sind gekennzeichnet.

## Kraftstoffdruckregler



### Kraftstoffdruckregler austauschen, -M1987

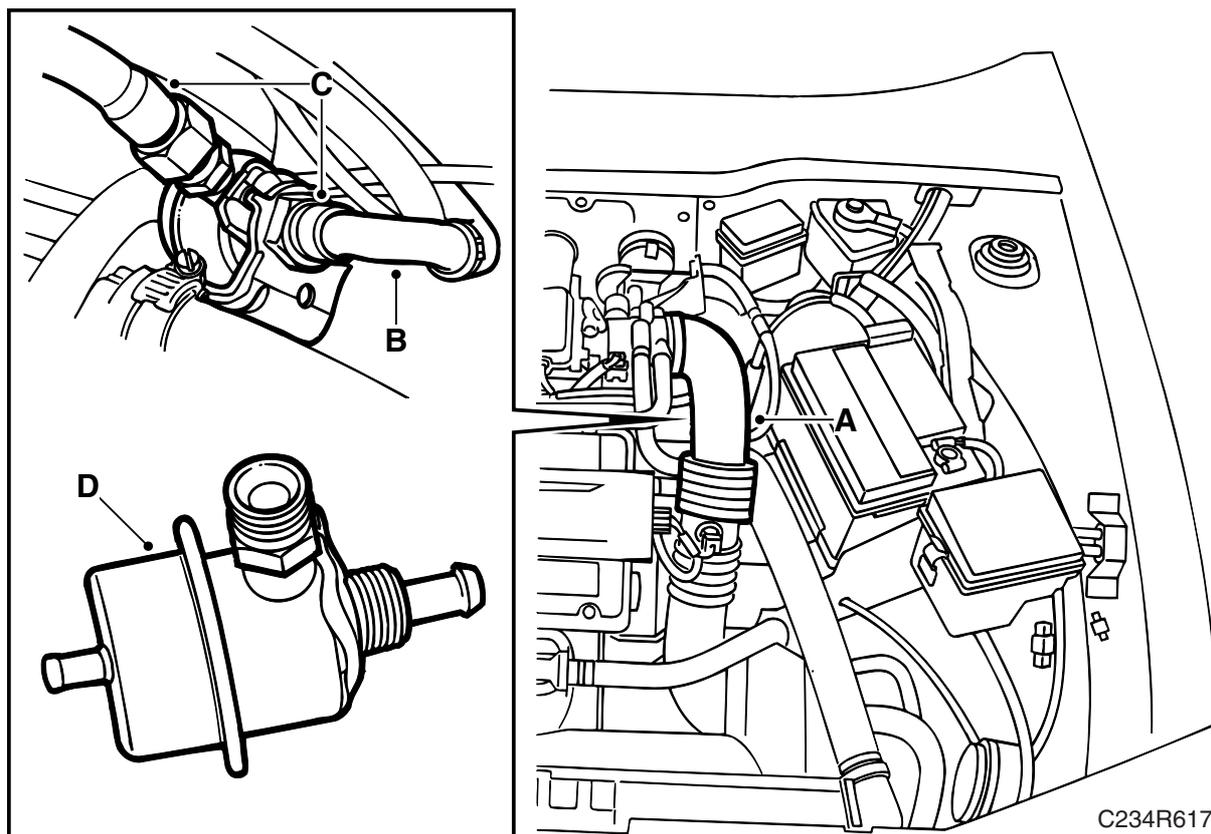
#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

#### **Achtung**

Bei Arbeiten am Kraftstoffverteilerrohr und den Einspritzventilen ist äußerste Sauberkeit geboten. Die Ventile, das Verteilerrohr und das Einlaßrohr sauberwischen und mit Druckluft trockenblasen.

- 1 Papier o. ä. zum Aufwischen von Kraftstoff bereithalten.
- 2 Rücklaufleitung lösen.
- 3 Den Vakuumschlauch **(A)** vom Kraftstoffdruckregler lösen.
- 4 Die Schrauben des Kraftstoffdruckreglers und Kraftstoffverteilerrohrs lösen.
- 5 Den Regler vom Kraftstoffverteilerrohr lösen.
- 6 In umgekehrter Reihenfolge montieren.
  - Um den Einbau zu erleichtern, die O-Ringe mit Vaseline einschmieren.
  - Dichtheit und Funktion prüfen.



### Kraftstoffdruckregler austauschen, M1988- LH

#### **WARNUNG**

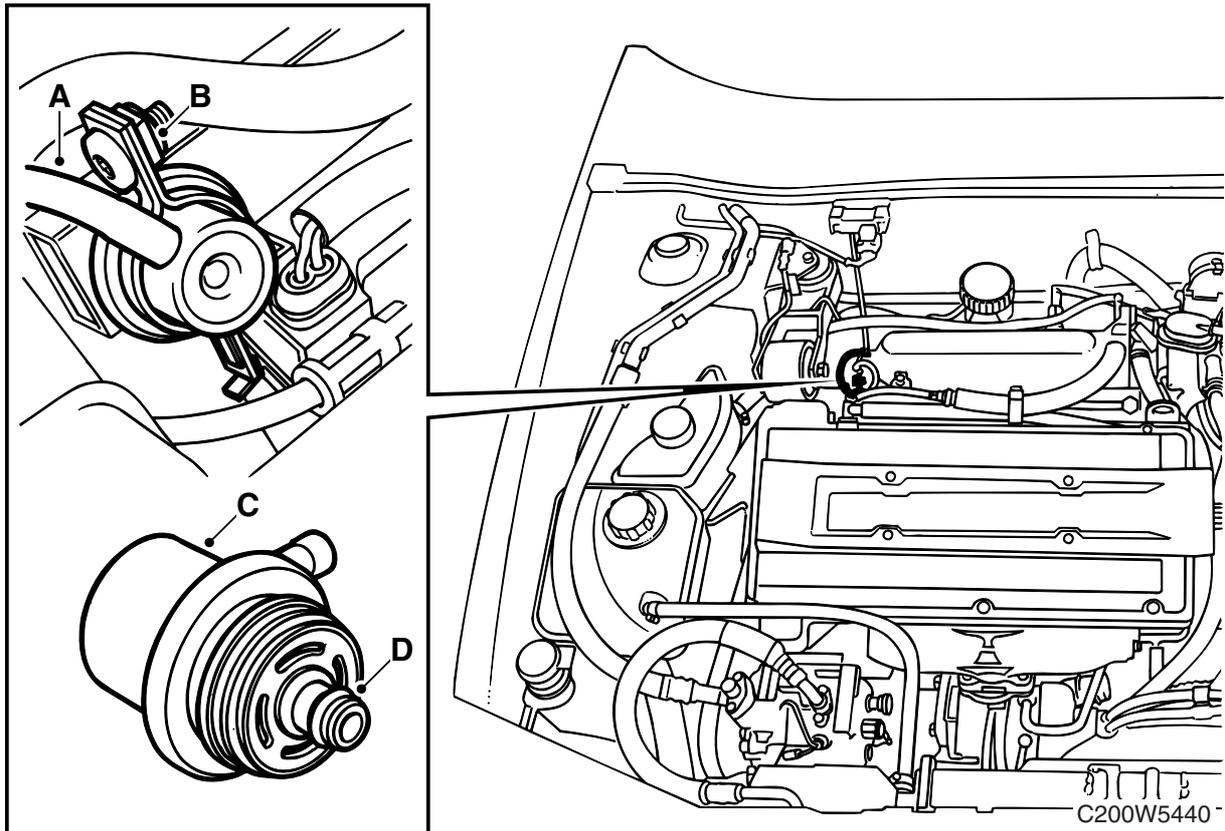
Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

#### **Achtung**

Bei Arbeiten am Kraftstoffverteilerrohr und den Einspritzventilen ist äußerste Sauberkeit geboten.

Die Ventile, das Verteilerrohr und das Einlaßrohr sauberwischen und mit Druckluft trockenblasen.

- 1 Das Kunststoffrohr **(A)** vom Drosselklappengehäuse lösen.
- 2 Die Kraftstoffschläuche reinigen und den Rücklaufschlauch **(B)** lösen.
- 3 Vakuumschlauch lösen.
- 4 Den Schlauch zwischen Druckregler und Verteilerrohr **(C)** lösen.  
Befestigungsmutter entfernen.
- 5 Regler **(D)** entfernen.
- 6 O-Ringe prüfen und ggf. austauschen. Die O-Ringe mit etwas Vaseline einschmieren und den Regler montieren.
- 7 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.



### Kraftstoffdruckregler austauschen, B234T M1990- / B204 M1994

#### **WARNUNG**

Vor Beginn der Arbeit den Warntext auf Seite 98 lesen.

#### **Achtung**

Bei Arbeiten am Kraftstoffverteilerrohr und den Einspritzventilen ist äußerste Sauberkeit geboten.

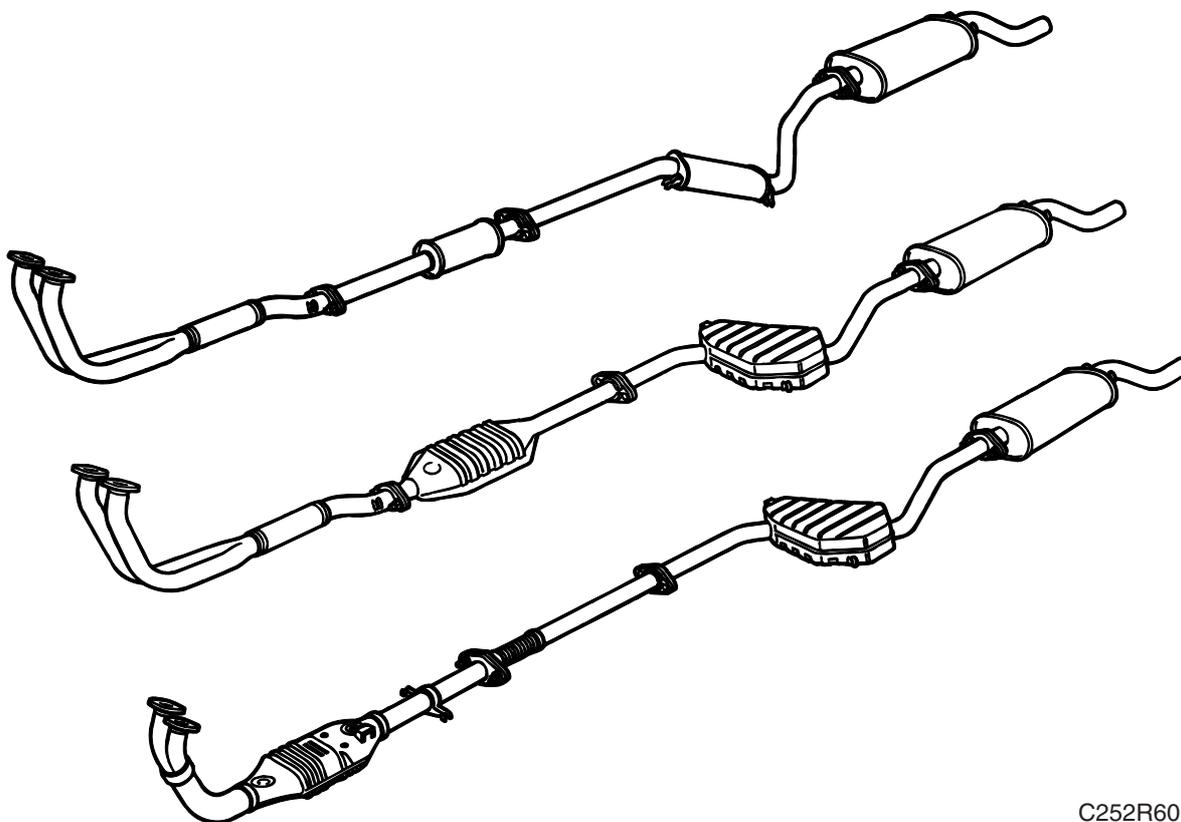
Die Ventile, das Verteilerrohr und das Einlaßrohr sauberwischen und mit Druckluft trockenblasen.

- 1 Zunächst den Bereich um den Regler reinigen. Anschließend den Vakuumschlauch (A) lösen.
- 2 Sicherungsclip (B) entfernen.

- 3 Den Regler mit Hilfe eines Schraubendrehers (C) lösen.
- 4 O-Ringe prüfen und ggf. austauschen. Die O-Ringe mit etwas Vaseline einschmieren und den Regler (D) montieren.
- 5 Den Sicherungsclip (B) anbringen.
- 6 Den Vakuumschlauch (A) anschließen.
- 7 Dichtheit und Funktion prüfen.

# Abgasanlage

## Technische Beschreibung



C252R601

### Abgasanlage

Die Abgasanlage dient der Abführung der Abgase des Motors. Sie hat einen niedrigen Durchströmwiderstand, einen niedrigen Geräuschpegel und eine lange Lebensdauer.

Die Aluminiumplattierung des vorderen Rohrs und der Verbindungsrohre zwischen den Schalldämpferelementen schützen das System vor Korrosion.

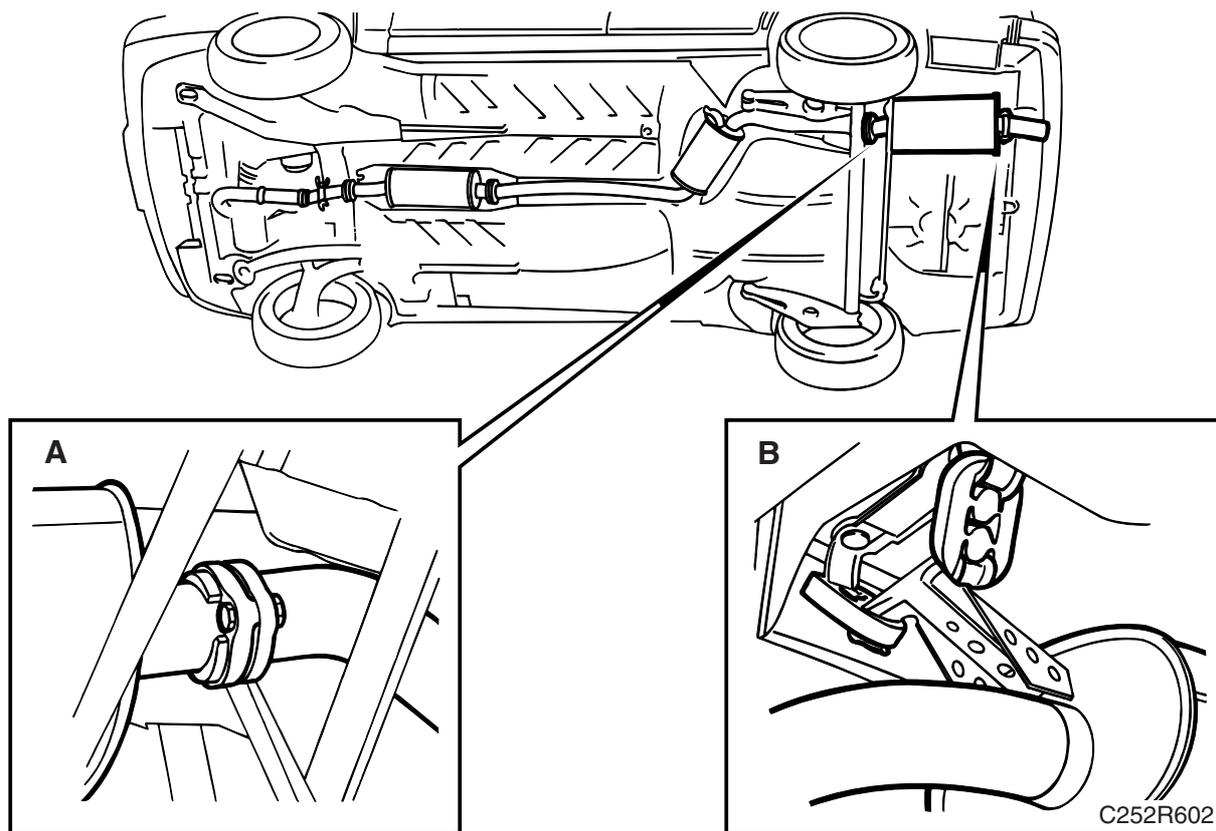
Ein- und Auslaßrohr des hinteren Schalldämpfers bestehen aus Chromstahl.

Die Schalldämpferelemente sind aus korrosionsbeständigem Chromstahlblech gefertigt. Das äußere Mantelblech ist aluminisiert.

Sämtliche Verbindungsstellen sind Flanschverbindungen ohne Dichtung, was den Austausch erleichtert und eine gute Paßform gewährleistet. Das System hat eine Gummiaufhängung an sechs Punkten. Um eine zufriedenstellende Bodenfreiheit zu gewährleisten, ist die Abgasanlage in einem Tunnel in der Bodenplatte der Karosserie verlegt.

Über den hitzeintensiven Zonen der Abgasanlage befinden sich verzinkte Wärmeschutzbleche, um die entsprechenden Stellen vor der Hitzeeinwirkung zu schützen. Die genaue Anzahl der Wärmeschutzbleche ist vom Fahrzeugmodell abhängig.

## Schalldämpfer hinten



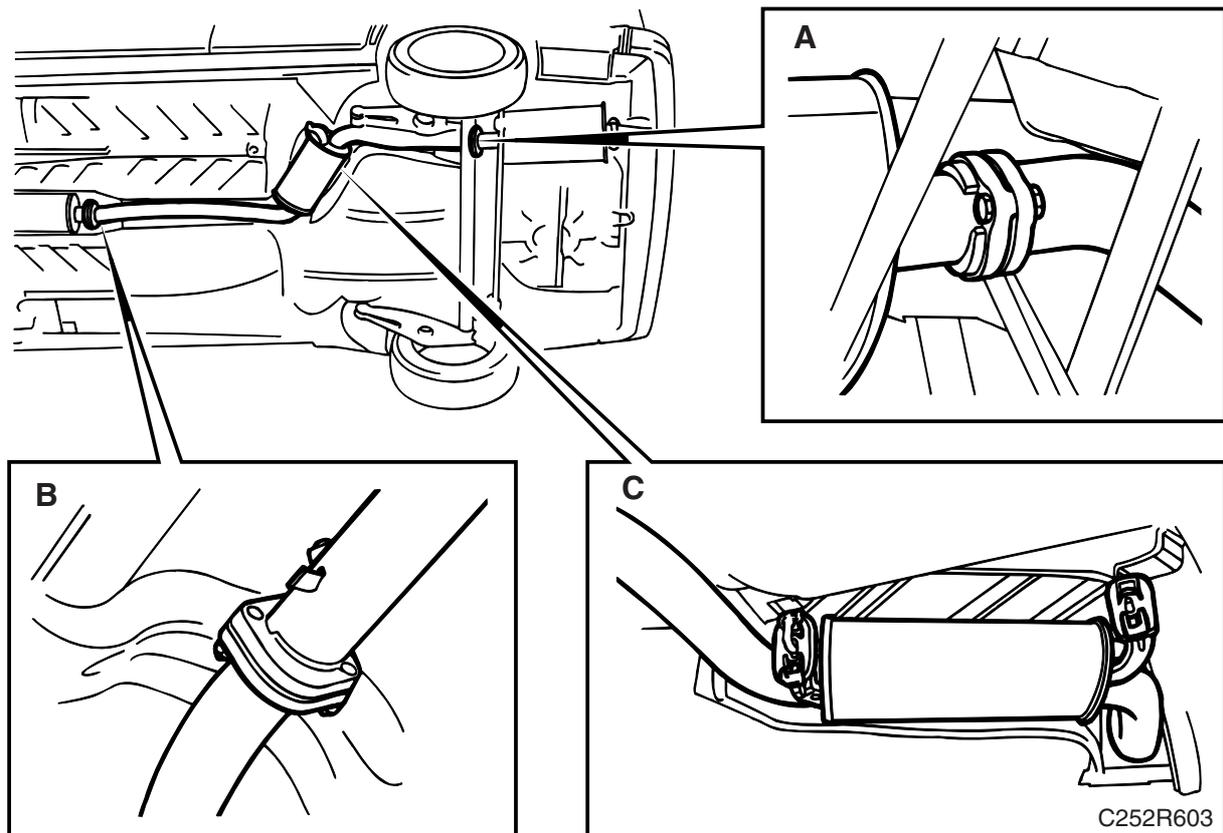
### Schalldämpfer hinten ausbauen

- 1 Den Anschlußflansch am Abgasrohr auseinanderschrauben **(A)**.
- 2 Die Gummiaufhängung der hinteren Halterung aushaken **(B)**.
- 3 Die Aufhängung des mittleren Dämpfers aushaken.  
Das Rohr herunterlassen.
- 4 Schalldämpfer herunternehmen.

### Schalldämpfer hinten einbauen

- 1 Den neuen Dämpfer nach oben führen und in der hinteren Aufhängung **(B)** einhaken.
- 2 Die Gummiaufhängung des mittleren Dämpfers befestigen. Sicherstellen, daß sich das Endrohr in der richtigen Position in der Stoßfängerausnehmung befindet.
- 3 Die Schrauben im Anschlußflansch **(A)** festziehen.
- 4 Sicherstellen, daß die Abgasanlage an keinem Teil des Fahrzeugs anliegt.

## Schalldämpfer Mitte



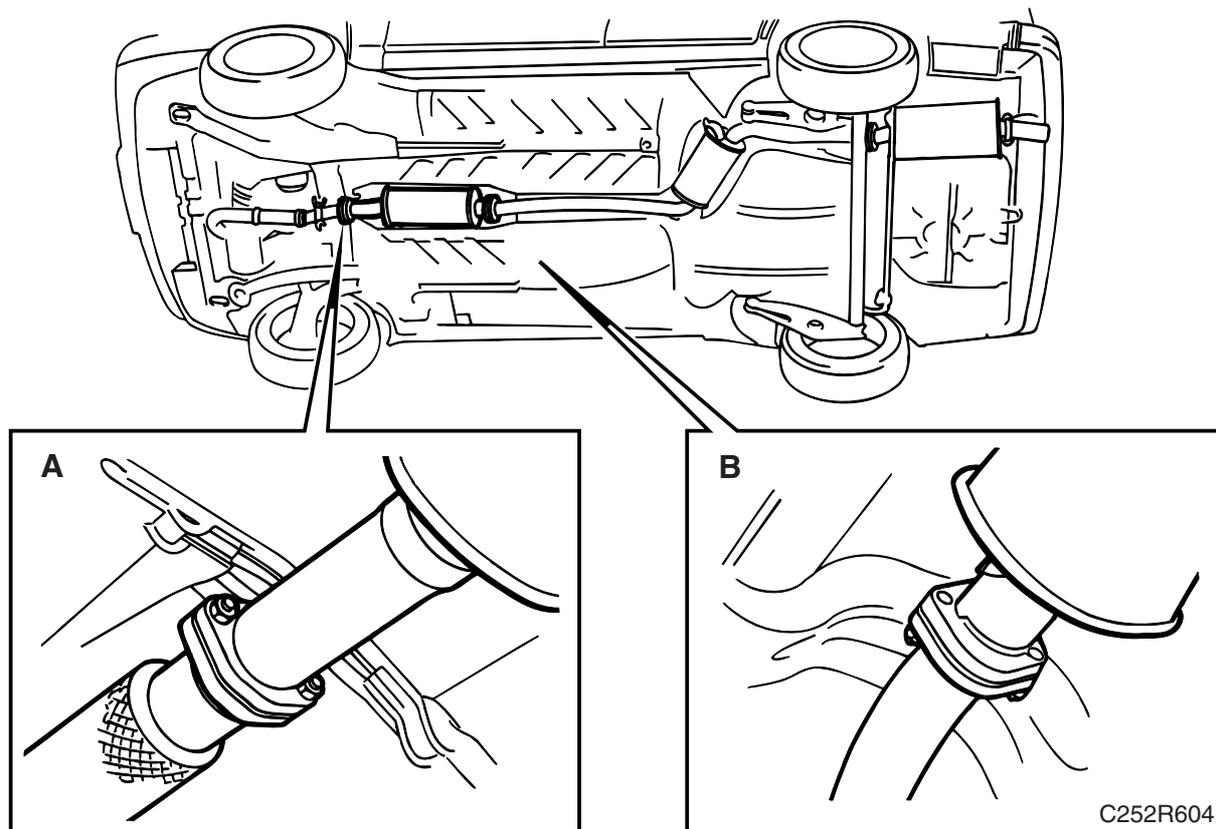
### Schalldämpfer Mitte ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Um den Schalldämpfer auszubauen, die Anschlußflansche (**A, B**) lösen.
- 3 Den Schalldämpfer an den Gummiaufhängungen (**C**) aushaken.
- 4 Schalldämpfer herunternehmen.

### Schalldämpfer Mitte einbauen

- 1 Die Verbindungsstellen reinigen.
- 2 Die alten Gummiaufhängungen durch neue Aufhängungen ersetzen.
- 3 Den Schalldämpfer nach oben führen und an den Gummiaufhängungen (**C**) einhaken.
- 4 Die Verbindungen (**A, B**) zusammenschrauben.
- 5 Sicherstellen, daß kein Teil der Abgasanlage an einem Teil des Fahrzeugs anliegt.
- 6 Das Fahrzeug absenken.

## Schalldämpfer, vorderes Mittelrohr (Fahrzeuge ohne Kat.)



### Schalldämpfer, vorderes Mittelrohr ausbauen (Fahrzeuge ohne Katalysator)

#### Achtung

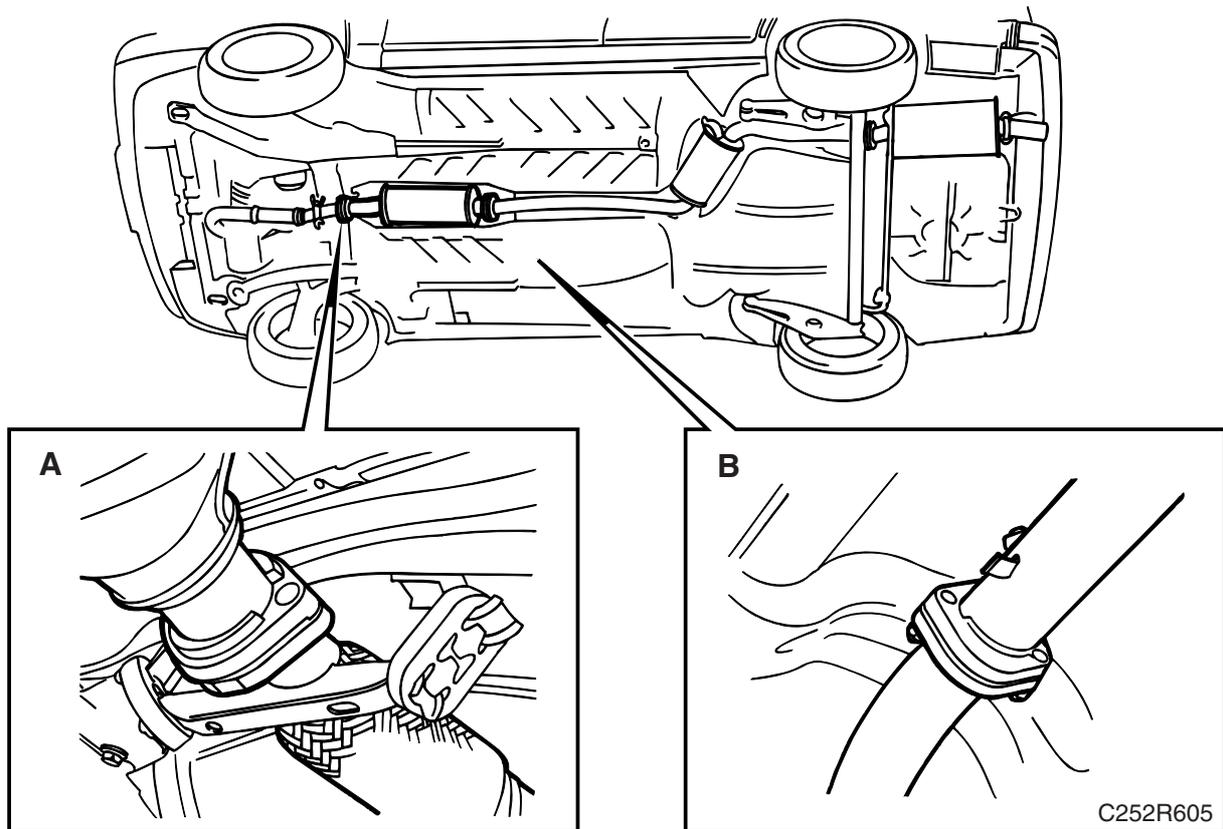
Der Flexbalg darf nicht gebogen werden.

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Die Verbindungen an den Abgasrohren **(A, B)** lösen.
- 3 Das Rohr herunternehmen.

### Schalldämpfer, vorderes Mittelrohr einbauen (Fahrzeuge ohne Katalysator)

- 1 Die Verbindungsstellen reinigen.
- 2 Das Rohr nach oben führen und die Verbindungen **(A, B)** zusammenführen.
- 3 Sicherstellen, daß kein Teil der Abgasanlage an einem Teil des Fahrzeugs anliegt.
- 4 Das Fahrzeug absenken.

## Katalysator



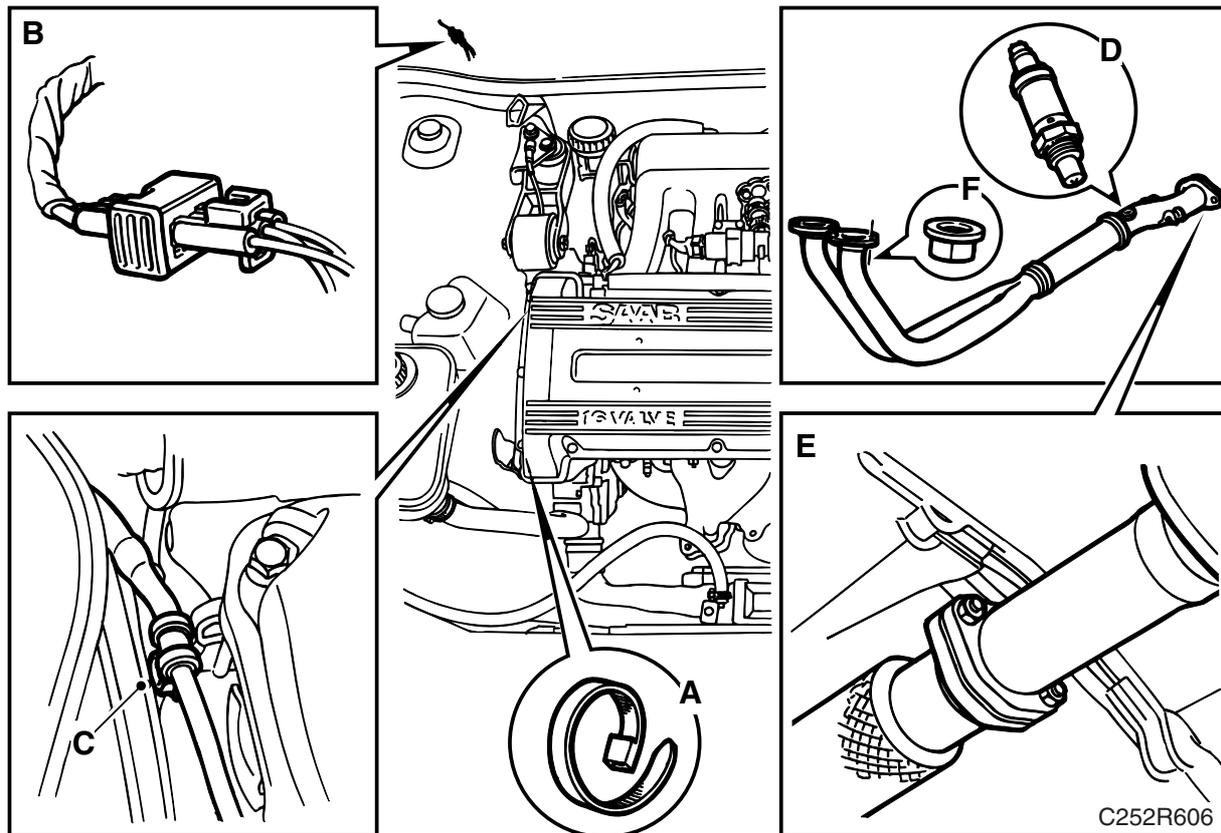
### Katalysator ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Die Verbindungen an den Abgasrohren **(A, B)** lösen.
- 3 Katalysator herunternehmen.

### Katalysator einbauen

- 1 Die Verbindungsstellen reinigen.
- 2 Den Katalysator nach oben führen und die Verbindungen **(A, B)** zusammenführen.
- 3 Sicherstellen, daß der Katalysator oder ein Teil der Abgasanlage nicht an einem Teil des Fahrzeugs anliegt.
- 4 Das Fahrzeug absenken.

## Abgasrohr vorn



### Abgasrohr vorn ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Bei Fahrzeugen mit Katalysator sind die Kabel der Lambdasonde (**A**, **B**, **C**) zu trennen, siehe auch "*Lambdasonde ausbauen*" Seite 138.

#### Achtung

Die Kabel dürfen nicht verdreht werden. Die Lambdasonde ist empfindlich gegen Schläge und Stöße und muß mit Vorsicht behandelt werden.

Es ist wichtig, daß der Anschluß zwischen Lambdasonde und Nippel gasdicht ist.

- 3 Lambdasonde aus dem Abgasrohr ausbauen (betrifft nur Fahrzeuge mit Katalysator) (**D**).
- 4 Die Verbindung zwischen dem vorderen Rohr und dem Abgasrohr (**E**) lösen.  
Die Gummiaufhängung aus der Karosserie ausheben.
- 5 Das vordere Abgasrohr vom Auspuffkrümmer (oder Turbokompressor) abschrauben. Das Rohr zwischen Motor und vorderem Motorraumträger (**F**) herunterziehen.

### Abgasrohr vorn einbauen

- 1 Die Verbindungsstellen reinigen.
- 2 Das neue Rohrteil einführen und am Auspuffkrümmer festschrauben (**F**).

**Turbo:** Das Rohrteil am Turbokompressor festschrauben. Vor dem Einbau müssen die Stiftschrauben am Turbokompressor mit MOLY-COTE 1000 geschmiert werden.

**Einspritzmotor:** Neue Muttern mit Sperrflansch nach unten gerichtet anbringen.

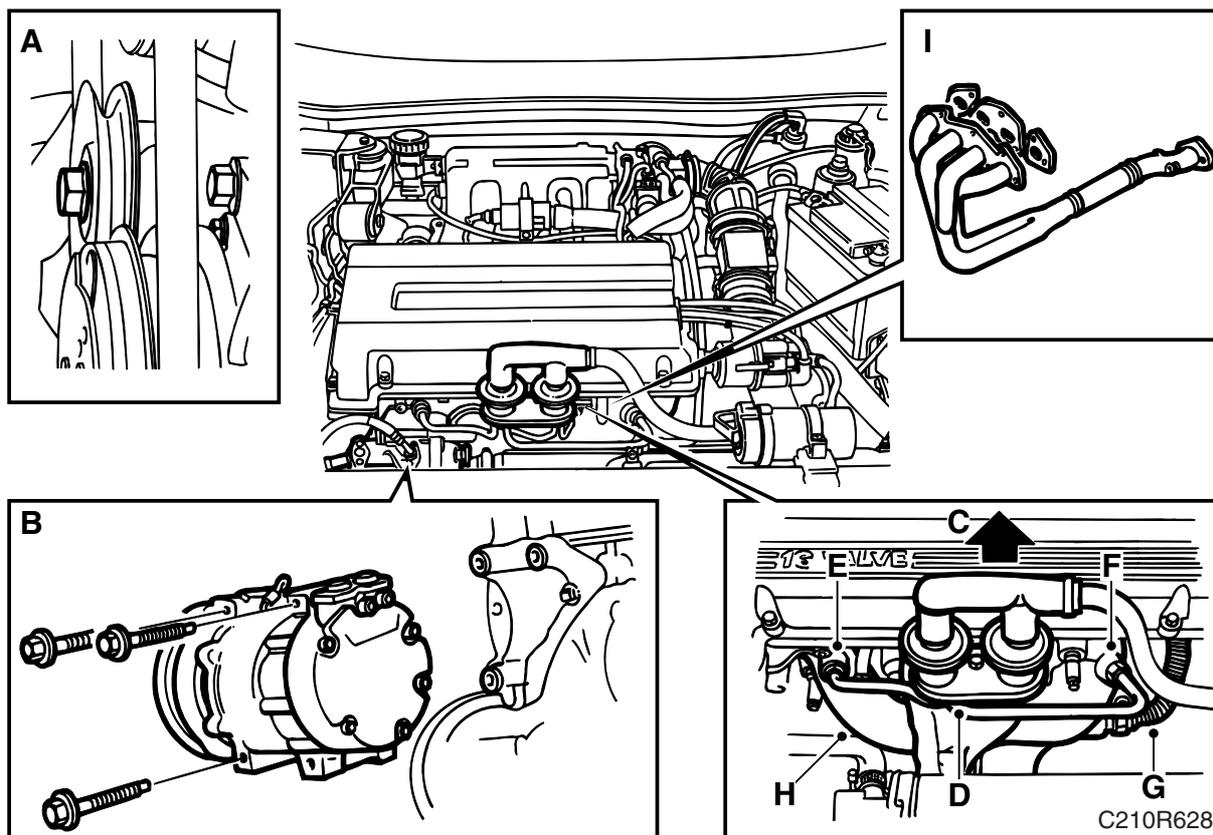
**Anziehdrehmoment: 40 Nm (30 lbf ft).**

- 3 Zwischen Hilfsrahmen und vorderem Rohr einen Holzklötz von ca. 30 mm (1.2 in) setzen. Flansch unter dem Fahrzeug (**E**) zusammenschrauben, den Klotz entfernen und die Gummiaufhängung einhaken.
- 4 Die Lambdasonde in das Abgasrohr einbauen. Vor dem Einbau muß das Gewinde mit MOLY-COTE 1000 (betrifft nur Fahrzeuge mit Katalysator) (**D**) eingeschmiert werden.

**Anziehdrehmoment: 55 Nm (41 lbf ft).**

- 5 Das Fahrzeug absenken.
- 6 Bei Fahrzeugen mit Katalysator die Kabel der Lambdasonde "*Lambdasonde einbauen*" Seite 138. (**A**, **B**, **C**) anschließen.

## Auspuffkrümmer (Pulse-Air)



### Auspuffkrümmer (Pulse-Air) ausbauen

Bei Ausbau eines Guß-Auspuffkrümmers die Punkte 1 - 7 auf dieser Seite ausführen und anschließend mit "[Guß-Auspuffkrümmer ausbauen](#)" Seite 128 fortfahren.

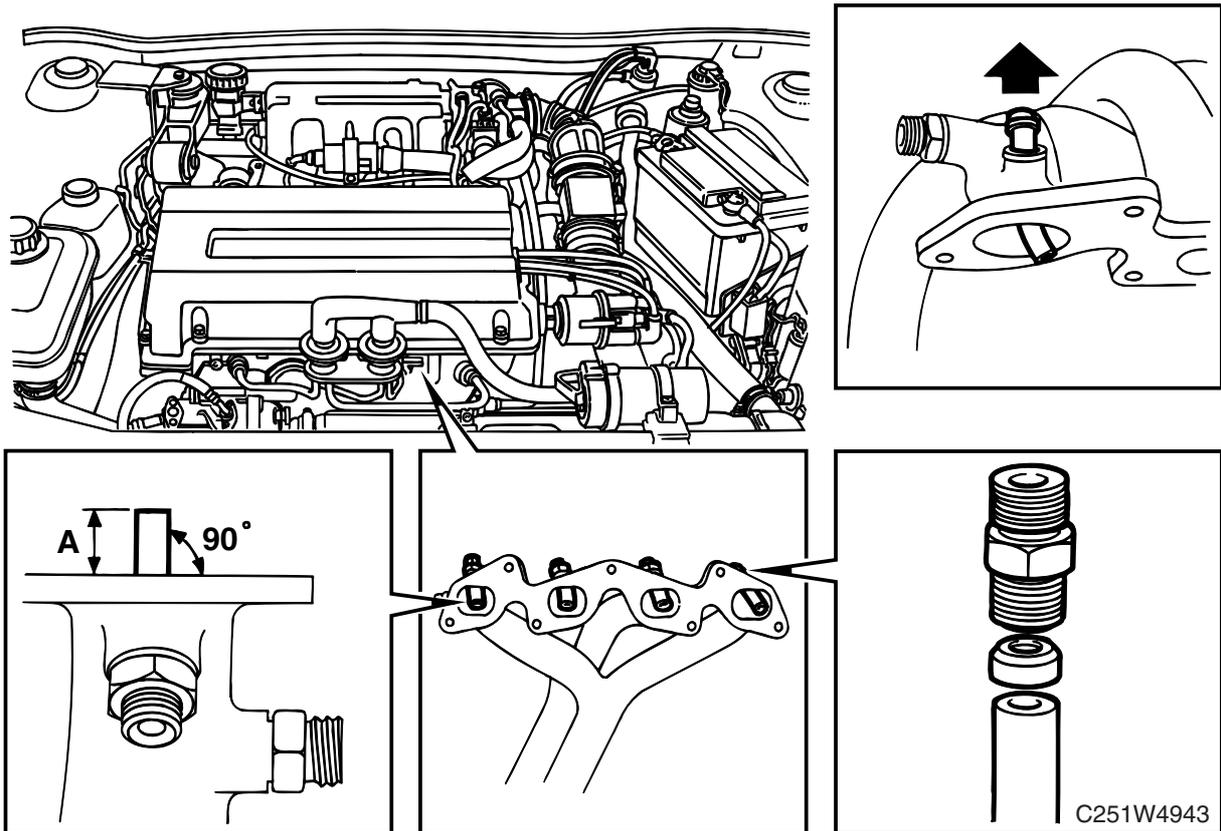
- 1 Den Riemen Spanner für den A/C-Riemen lösen und den Riemen von der Riemenscheibe (A) des Kompressors nehmen.
- 2 Die Schrauben, mit denen der A/C-Kompressor an der Konsole (B) befestigt ist, entfernen.
- 3 Den Schlauch von den Rückschlagventilen (C) entfernen.
- 4 Konsole der Rückschlagventile vom Auspuffkrümmer (D) lösen.
- 5 Die Verteilerrohre von den Nippeln der Einsteckrohre im Auspuffkrümmer lösen. Um zu verhindern, daß sich die Nippel (E, F) mitdrehen, einen Gegenhalter verwenden.
- 6 Die Konsole mit den Ventilen und Verteilerrohren (D) ausbauen.
- 7 EGR-Rohr ausbauen; hierzu das Rohr an beiden Enden (G) lösen.
- 8 Auspuffkrümmer vom Zylinderkopf (H) lösen.
- 9 Fahrzeug anheben und den Auspuffkrümmer vom Abgasrohr (I) lösen.
- 10 Die Gummiaufhängungen aushaken und den Auspuffkrümmer herunternehmen und entfernen.

### Auspuffkrümmer (Pulse-Air) einbauen

Bei Einbau eines Guß-Auspuffkrümmers den Anweisungen "[Guß-Auspuffkrümmer einbauen](#)" Seite 129 folgen. Abschließend die Punkte 3 - 9 auf dieser Seite ausführen.

Bei Austausch des Auspuffkrümmers müssen neue Einsteckrohre und neue Schneidringe montiert werden, siehe "[Auspuffkrümmer \(Pulse-Air\) austauschen](#)" Seite 127.

- 1 Den Auspuffkrümmer anheben und vom A/C-Kompressor (I) ausgehend einpassen.
- 2 Auspuffkrümmer (H) festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**
- 3 EGR-Rohr (G) montieren.
- 4 Die Konsole mit den Ventilen und Verteilerrohren (D) einbauen.
- 5 Die Verteilerrohre an die Nippeln der Einsteckrohre im Auspuffkrümmer anschließen. Um zu verhindern, daß sich die Nippel (E, F) mitdrehen, einen Gegenhalter verwenden.
- 6 Konsole der Rückschlagventile am Auspuffkrümmer (D) festziehen.
- 7 Den Schlauch wieder an den Rückschlagventilen (C) anbringen.
- 8 A/C-Kompressor an die Konsole (B) montieren.
- 9 Den Riemen auf die Riemenscheibe des A/C-Kompressors setzen und den Riemen Spanner (A) anbringen.



### Auspuffkrümmer (Pulse-Air) austauschen

Bei Austausch des Auspuffkrümmers müssen neue Einsteckrohre und neue Schneidringe montiert werden. Um die Einsteckrohre und Schneidringe vom Auspuffkrümmer zu entfernen, die Schneidringe erhitzen, so daß diese vom Rohr abgezogen werden können.

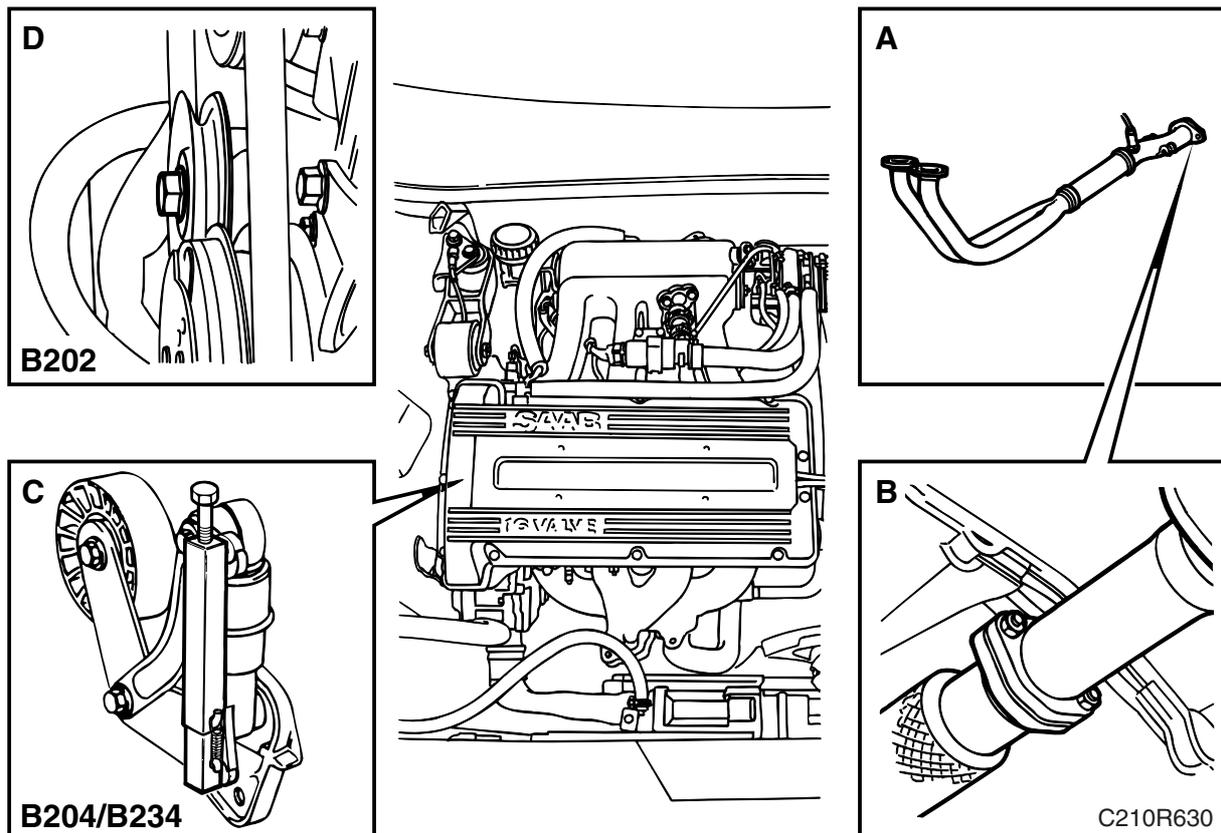
Wahlweise können die Einsteckrohre direkt bei den Schneidringen abgesägt werden.

Der Nippel des EGR-Rohrs wird wiederverwendet und am neuen Auspuffkrümmer angebracht.

#### Beim Einbau muß

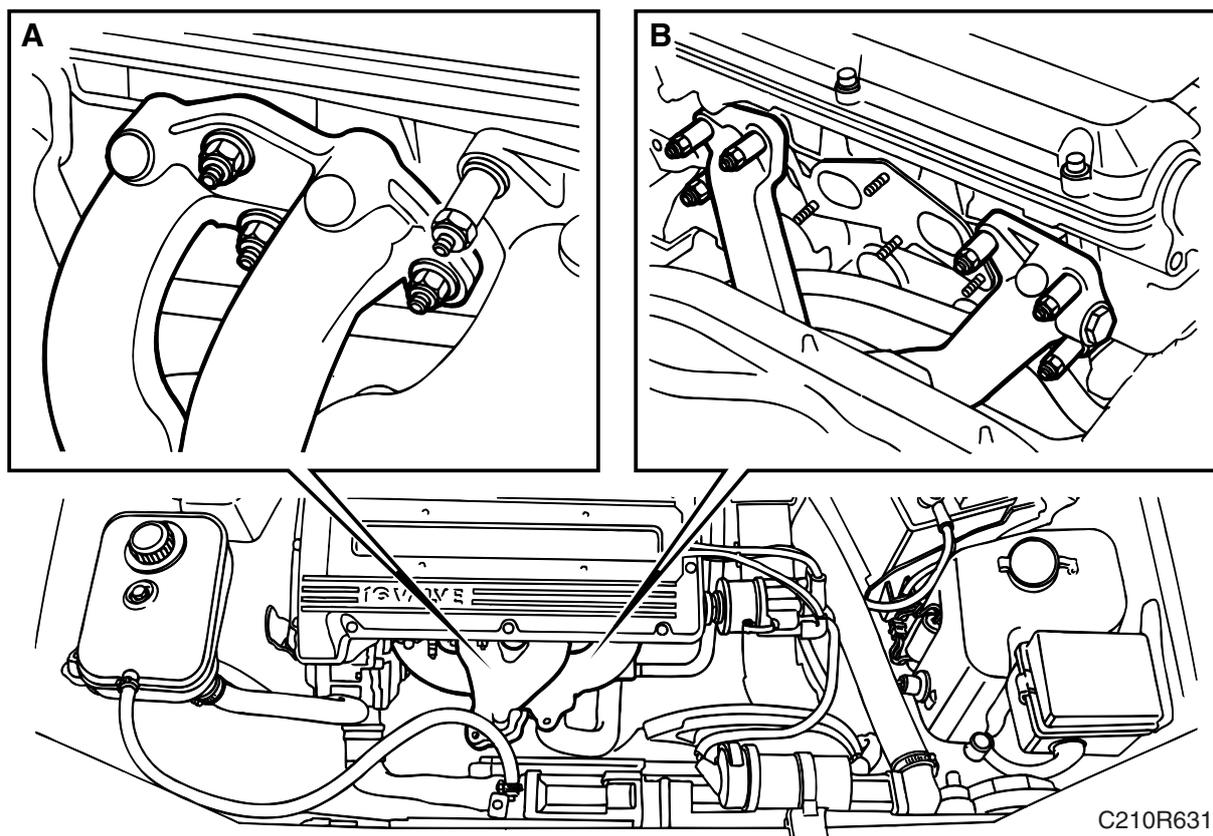
- Die Position der Einsteckrohre überprüft und ggf. justiert werden.  
Die Einsteckrohre müssen  $16,5 \pm 1,5$  mm ( $0.65 \pm 0.6$  in) (**A**) über die Dichtfläche des Auspuffkrümmers hinausragen.
- Die Rohre müssen rechtwinklig ( $90^\circ$ ) zur Dichtfläche des Auspuffkrümmers stehen.
- Die Mündungen der Einsteckrohre müssen in der Mitte der Abgaskanäle liegen.

## Guß-Auspuffkrümmer



### Guß-Auspuffkrümmer ausbauen

- 1 Die Kabel der Lambdasonde (Fahrzeuge mit Katalysator) trennen, siehe "[Lambdasonde ausbauen](#)" Seite 138 (A).
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Die Muttern zwischen dem Auspuffkrümmer und dem vorderen Abgasrohr abschrauben und das Abgasrohr (B) absenken.  
Das Fahrzeug absenken.
- 4 **B204/B234**: Poly-V-Riemen mit Sicherungsbügel 83 95 154 (C) entfernen.  
**B202**: Riemenspannerrad für den Riemen des A/C-Kompressors lösen und den Riemen (D) entfernen.
- 5 A/C-Kompressor ausbauen und zur Seite schieben.



C210R631

6 Muttern des Auspuffkrümmers lösen.

Das mittlere Teil **(A)** muß vor dem äußeren Teil entfernt werden.

Beachten, daß nur an den äußeren Stiftschrauben Hülsen vorhanden sind **(B)**.

7 Den Auspuffkrümmer mit Dichtung ausbauen.

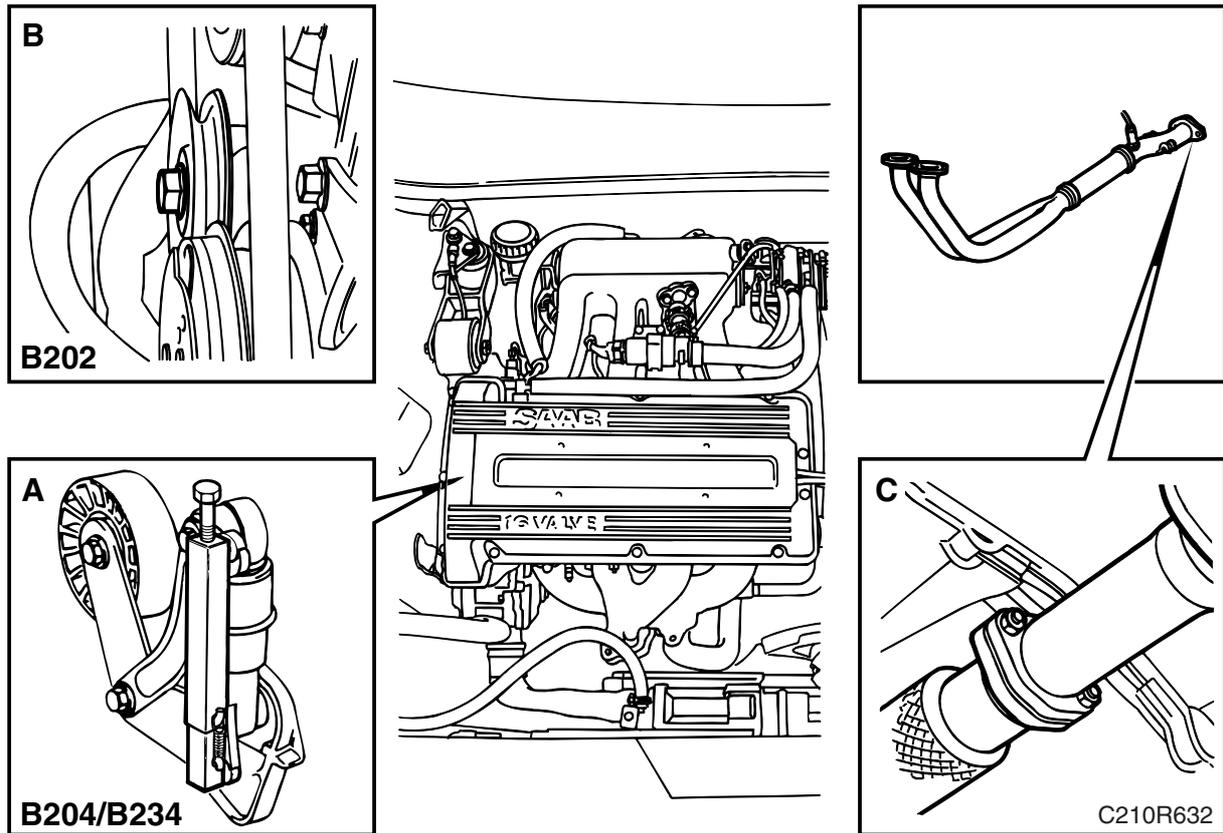
### Guß-Auspuffkrümmer einbauen

1 Die Flächen reinigen und den Auspuffkrümmer mit einer neuen Dichtung montieren. Das äußere Teil muß vor dem inneren Teil **(A)** montiert werden.

Zur Vermeidung von Undichtheiten sicherstellen, daß die Anschlußflächen am vorderen Abgasrohr auf gleicher Höhe liegen.

Beachten, daß nur an den äußeren Stiftschrauben Hülsen vorhanden sind **(B)**.

**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**



2 A/C-Kompressor montieren und Riemen auflegen. Nicht die Scheibe an der unteren Schraube (**B202**) vergessen.

3 **B204/B234**: Riemenspanner durch Heraus-schrauben der Stellschraube am Sicherungsbü-gel (**A**) lockern.

**B202**: Treibriemenspannung des A/C-Kompres-sors einstellen und Riemenspannerrad (**B**) fest-ziehen.

4 Das Fahrzeug anheben.

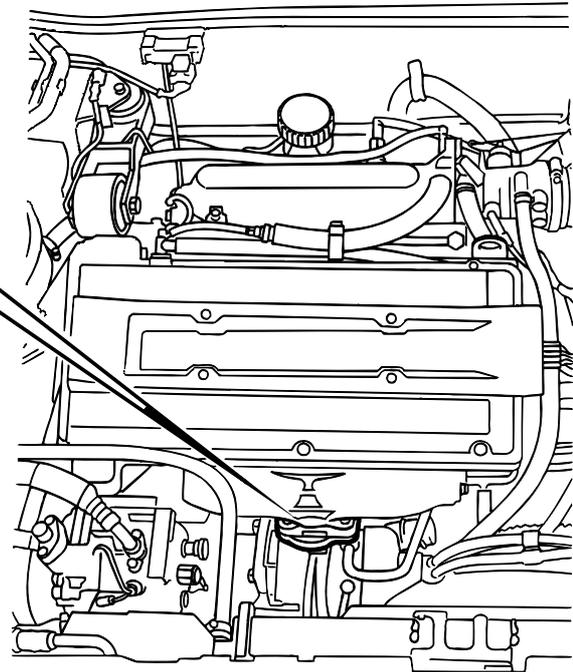
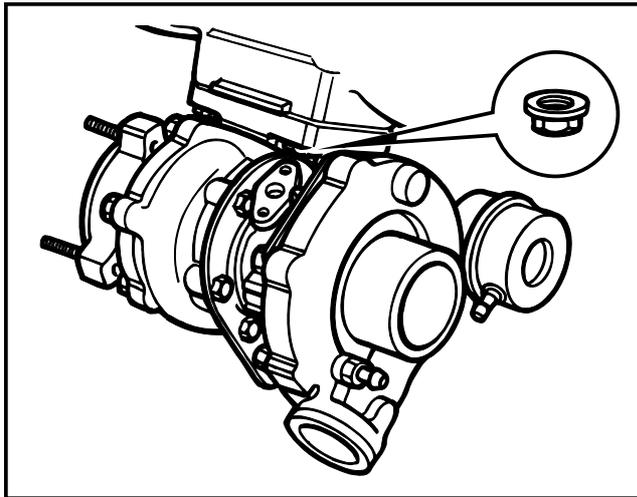
5 Die Verbindung am vorderen Abgasrohr (**C**) zusammenfügen.

**Anziehdrehmoment: 40 Nm (30 lbf ft).**

6 Das Fahrzeug absenken.

7 Die Kabel der Lambdasonde (Fahrzeuge mit Katalysator) anschließen, siehe "[Lambdasonde einbauen](#)" Seite 138.

## Auspuffkrümmer, Turbo T3/TE05



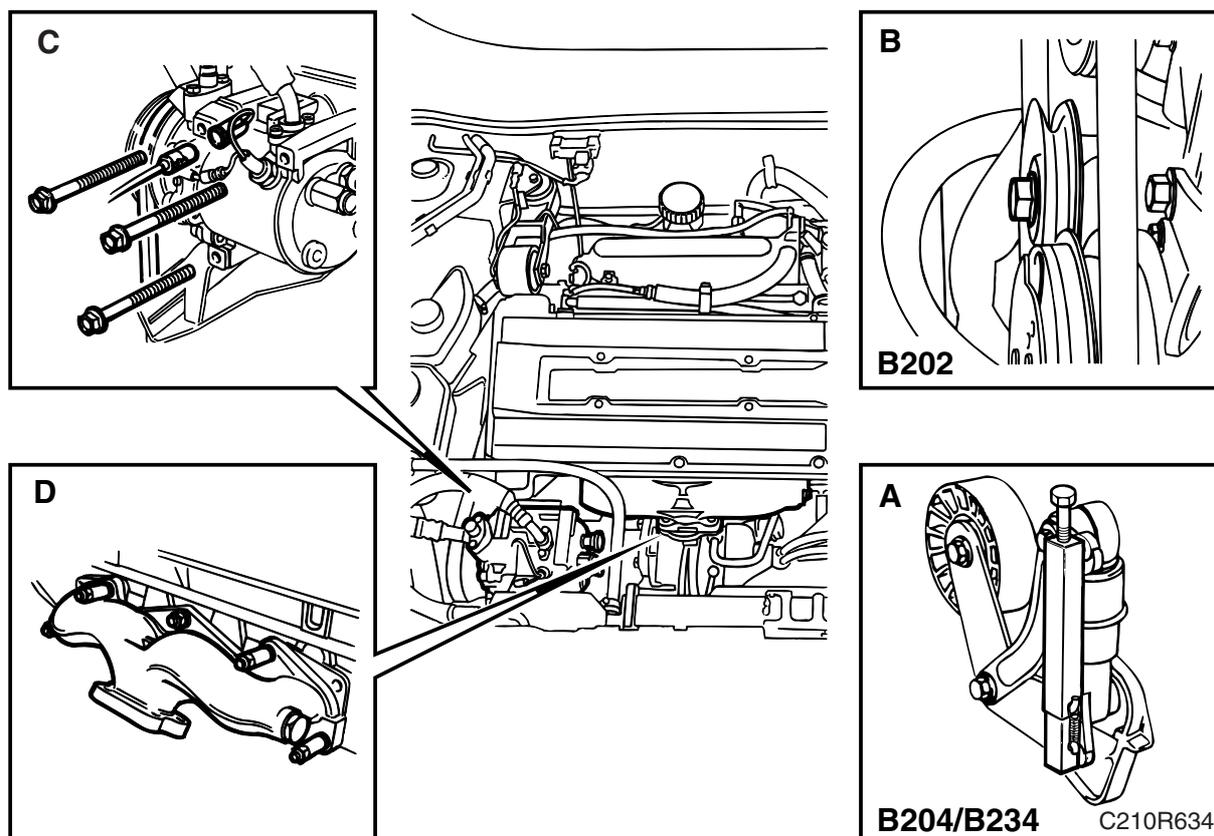
C251W4949

### Auspuffkrümmer ausbauen/einbauen, Turbo T3/TE05

Falls Sie nicht sicher sind, welcher Turbokompressor in Ihrem Fahrzeug eingebaut ist, siehe "*Modellbezeichnungen*" Seite 162.

Da dieser Turbokompressortyp nicht separat ausgebaut werden kann, ohne daß zuvor der Auspuffkrümmer ausgebaut wird, ist der Ausbau/Einbau des Auspuffkrümmers unter dem Abschnitt "Turbokompressor ausbauen/einbauen" erläutert, siehe "*Turbokompressor T3/TE05*" Seite 171.

## Auspuffkrümmer, Turbo T25/TD04



### Auspuffkrümmer ausbauen, Turbo T25/TD04

Falls Sie nicht sicher sind, welcher Turbokompressor in Ihrem Fahrzeug eingebaut ist, siehe "*Modellbezeichnungen*" Seite 162.

- 1 Turbokompressor ausbauen, siehe "*Turbokompressor ausbauen, T25/TD04*" Seite 175.
- 2 **B204/B234**: Poly-V-Riemen durch Zusammendrücken des Riemenspanners mit Sicherungsbügel 83 95 154 (**A**) lockern.

**B202**: Riemenspannerrad für den Riemen des A/C-Kompressors lösen und den Riemen (**B**) entfernen.

- 3 A/C-Kompressor ausbauen und zur Seite schieben (**C**).
- 4 Muttern des Auspuffkrümmers lösen.  
Beachten, daß nur an den äußeren Stiftschrauben Hülsen vorhanden sind (**D**).
- 5 Den Auspuffkrümmer mit Dichtung ausbauen.

### Auspuffkrümmer einbauen, Turbo T25/TD04

- 1 Die Flächen reinigen und den Auspuffkrümmer mit einer neuen Dichtung (**D**) montieren.

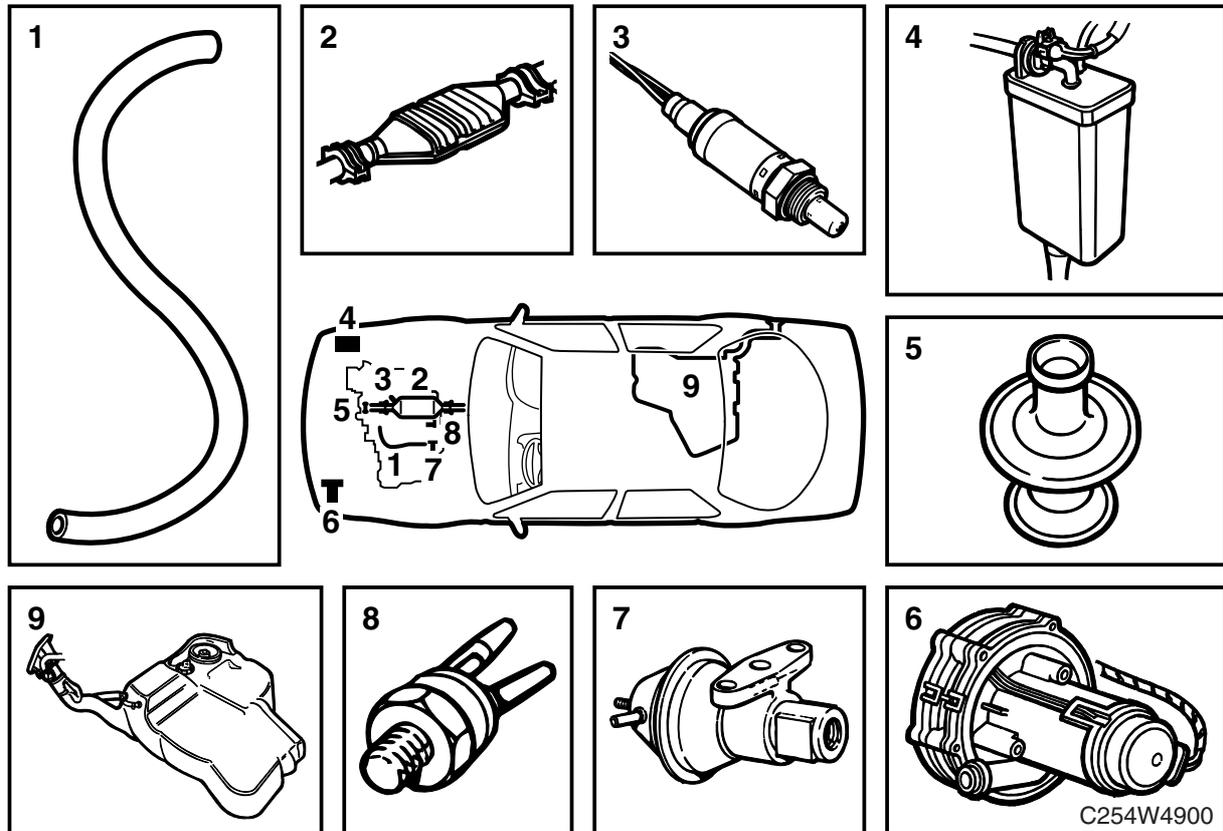
Beachten, daß nur an den äußeren Stiftschrauben Hülsen vorhanden sind.

**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**

- 2 A/C-Kompressor montieren und A/C-Riemen auflegen. Nicht die Scheibe an der unteren Schraube (B202) (**C**) vergessen.
- 3 **B204/B234**: Sicherstellen, daß der Poly-V-Riemen richtig sitzt; anschließend den Sicherungsbügel vom Riemenspanner (**A**) entfernen.  
**B202**: Treibriemenspannung des A/C-Kompressors einstellen und Riemenspannerrad (**B**) festziehen.
- 4 Turbokompressor einbauen, siehe "*Turbokompressor einbauen, T25/TD04*" Seite 177.

# Abgasreinigungsanlage

## Technische Beschreibung

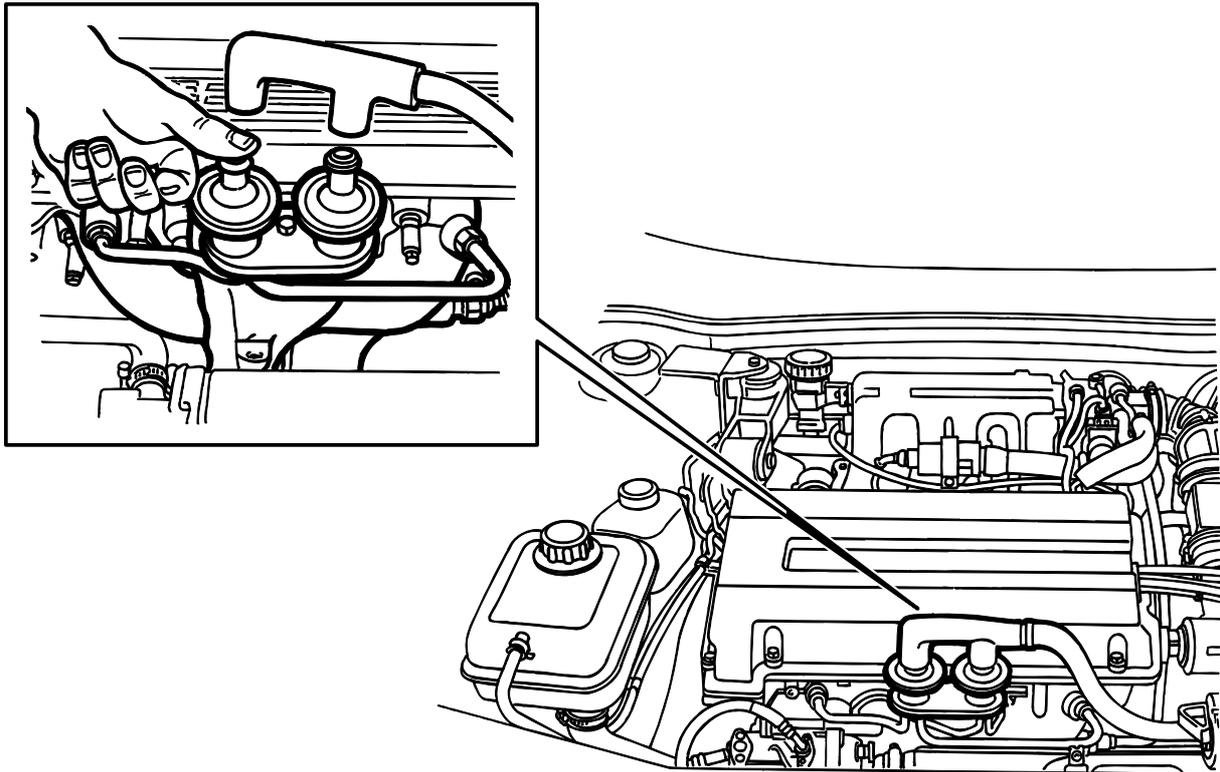


Um die für bestimmte Märkte geltenden Abgasreinigungsvorschriften zu erfüllen, werden die Fahrzeuge mit Abgasreinigungssystemen ausgestattet.

Folgende Abgasreinigungssysteme kommen vor (jedoch nicht zusammen):

- Kurbelgehäuselüftung (1)
- Verzögerungsvorrichtung
- Verzögerungsventile (Vakuumregelung Verteiler)
- Katalysator (2)
- Lambdasonde Kraftstoffeinspritzanlage (3)
- Kraftstoffverdunstungssystem (4)
- Pulse-Air (M1986-1987) (5)
- Sekundärluft (M1994) (6)
- Abgasumwälzsystem, EGR (7, 8)
- Kraftstofftank (9)

## Rückschlagventile Pulse-Air

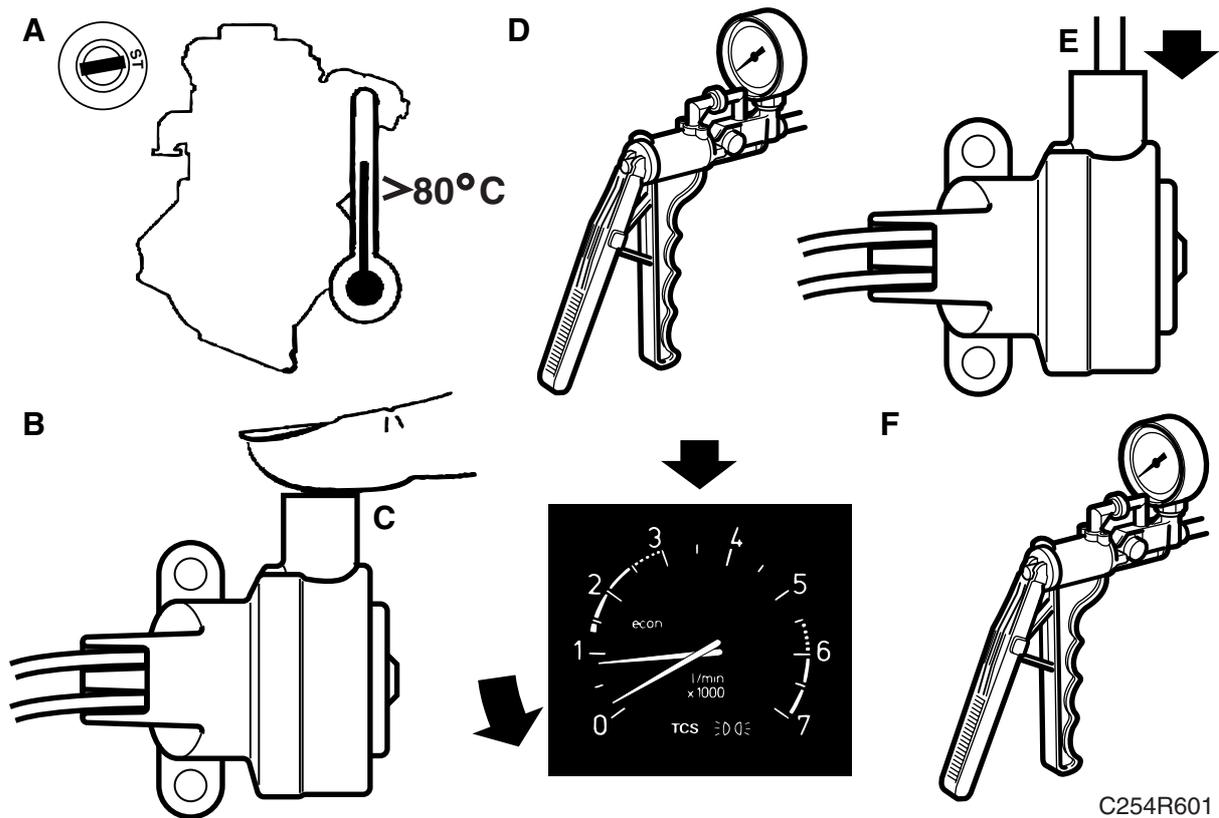


C254W4966

### Pulse-Air-Ventil, Funktion prüfen

- 1 Motor im Leerlauf laufen lassen.
- 2 Den Gummischlauch von den Pulse-Air-Ventilen lösen.
- 3 Mit dem Daumen prüfen, ob Luft in die Ventile gesaugt wird.
- 4 Treten bei der Pulsation Abgase aus dem Ventil aus, muß das Ventil ausgetauscht werden.

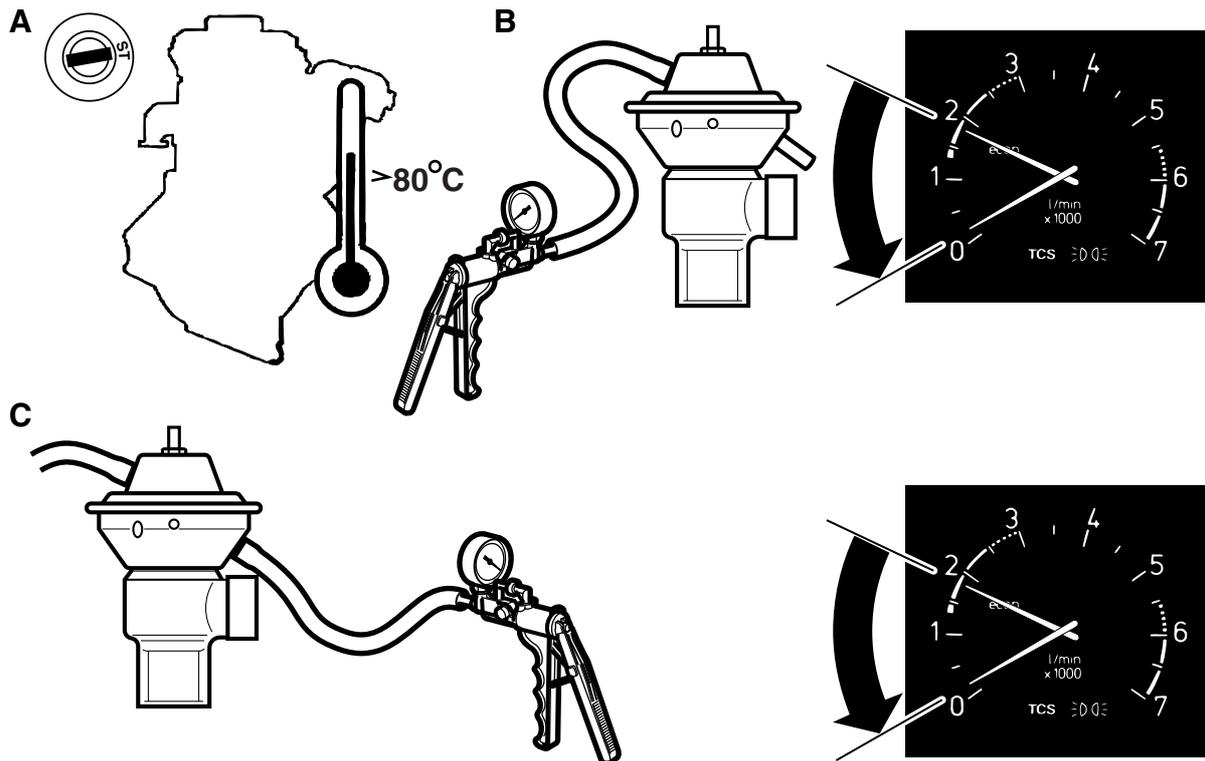
## EGR-System



C254R601

### EGR-System prüfen

- 1 Motor starten und warmfahren; im Leerlauf laufen lassen **(A)**.
- 2 Den Schlauch des Signalwandlers lösen (angeschlossen an Anschluß 2 am Drosselklappengehäuse).
- 3 Den Schlauch vom Anschluß des Signalwandlers lösen. **(B)**  
Die Öffnung mit einem Finger zuhalten oder den Schlauch abdichten, so daß keine unerwünschte Luft in das Einlaßrohr **(C)** gesaugt wird.
- 4 Im zuvor gelösten Schlauch (gemäß Punkt 2) mit Hilfe einer Vakuumpumpe **(D)** Unterdruck erzeugen.  
Bei korrekter Funktion muß nun die Leerlaufdrehzahl sinken, möglicherweise bleibt der Motor stehen.
- 5 Den Schlauch wieder auf Anschluß **(E)** des Signalwandlers setzen.
- 6 Unterdruck im zuvor gelösten Schlauch **(F)** erzeugen.  
Bei korrekter Funktion darf dies keinen Einfluß auf die Leerlaufdrehzahl haben.



C254R602

### EGR-Ventil, Funktion prüfen

1 Motor starten und warmfahren; im Leerlauf laufen lassen (A).

2 Den Schlauch zwischen EGR-Ventil und Thermostventil (B) lösen.

3 Mit Hilfe einer Vakuumpumpe (B) Unterdruck im EGR-Ventil erzeugen.

Bei Unterdruck muß die Leerlaufdrehzahl nun sinken; eventuell bleibt der Motor stehen.

Vakuumschlauch wieder anbringen.

4 Den Schlauch zwischen EGR-Ventil und Anschluß 2 am Drosselklappengehäuse (C) lösen.

Mit Hilfe eines Kühlerprüfers oder durch Hineinblasen in den Schlauch Überdruck im EGR-Ventil erzeugen.

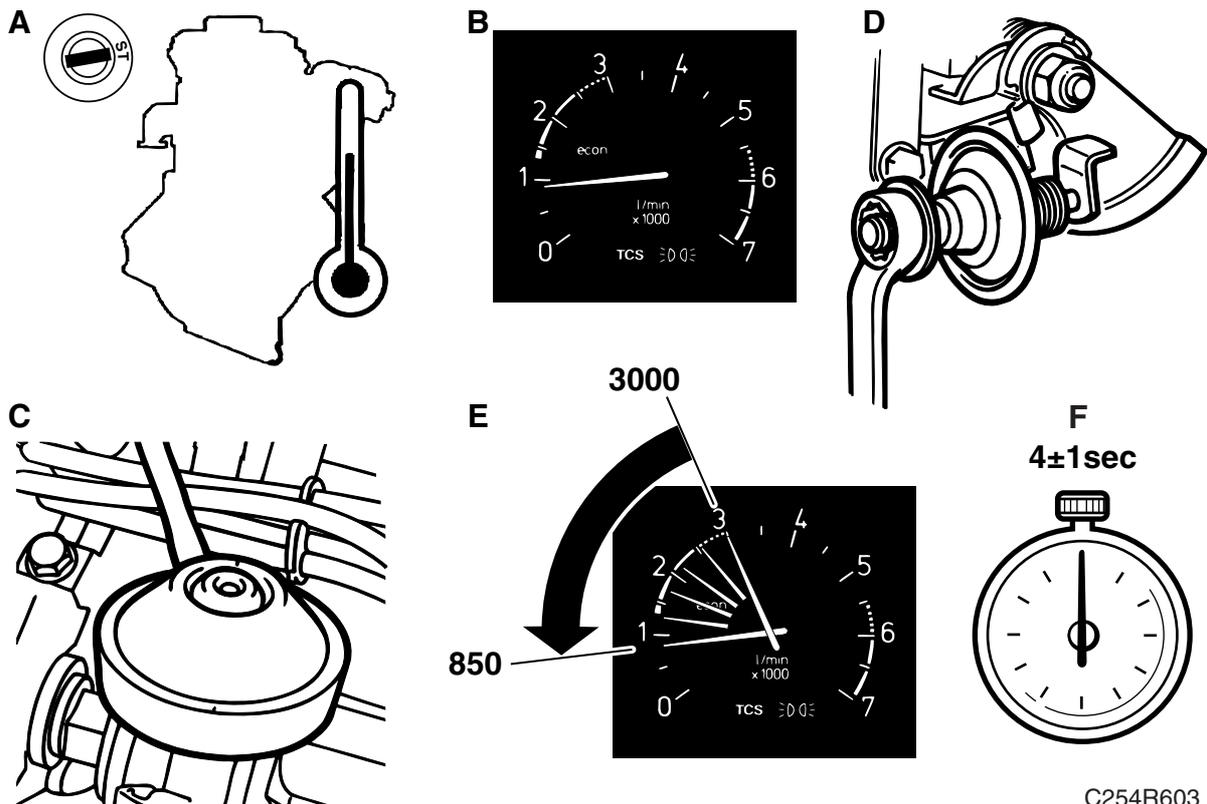
Bei korrekter Funktion muß die Leerlaufdrehzahl sinken, möglicherweise bleibt der Motor stehen.

Den Schlauch wieder anbringen.

### Achtung

Bei der Überdruckprüfung kann aufgrund von Undichtheit zwischen dem Ventilkegelschaft und Ventilgehäuse eine geringfügige Leckage auftreten.

## Drosselklappendämpfer (Dash pot)



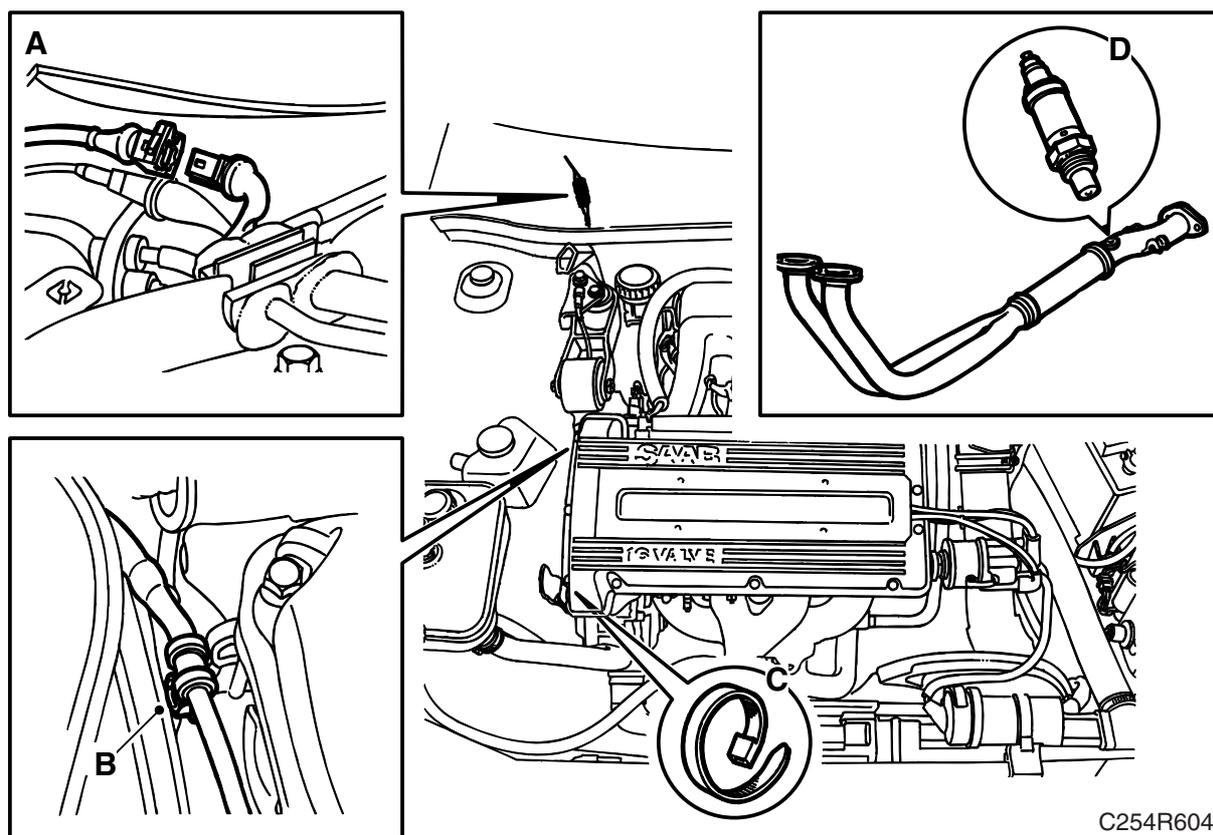
C254R603

### Drosselklappendämpfer prüfen und einstellen

Die Verzögerungszeit wird geändert, indem die Sicherungsmutter des Drosselklappendämpfers gelöst und der Drosselklappendämpfer vom Anschlag am Drosselklappenarm weggedreht (Verkürzung der Verzögerungszeit) bzw. zum Anschlag hingedreht wird (Verlängerung der Verzögerungszeit).

- 1 Motor warmfahren und prüfen, ob CO-Gehalt und Zündung die richtigen Werte aufweisen (A).
- 2 Drehzahlmesser anschließen und Leerlaufdrehzahl (B) prüfen.
- 3 Vakuumleitung des Zündverteilers trennen und mit Stopfen verschließen (Vakuumschlauch am Drosselklappengehäuse lösen, um zu verhindern, daß Schmutz in den Schlauch gelangt). Anschließend die EGR-Schläuche lösen (falls vorhanden) (C).
- 4 Mitnehmer der Drosselklappe drehen und prüfen, ob die Stange des Drosselklappendämpfers bei 2500 - 2700 U/min den Anschlag berührt (D) (Drehzahl mit Drehzahlmesser prüfen).
- 5 Motor auf 3000 U/min hochdrehen (E).  
Mit Hilfe einer Stoppuhr überprüfen, ob die Leerlaufdrehzahl nach  $4 \pm 1$  Sek. korrekt ist (F).
- 6 Vakuumleitung (C) anschließen.

## Lambdasonde



### Lambdasonde ausbauen

#### Achtung

Die Kabel der Lambdasonde dürfen nicht verdreht werden.

Die Lambdasonde ist empfindlich gegen Schläge und Stöße und muß mit Vorsicht behandelt werden.

- 1 Die Dichtleiste an der ausbaubaren Spritzwand lösen. Die Schrauben, mit denen die Abdeckung zwischen den Spritzwänden befestigt ist, lösen.
- 2 Abdeckung entfernen.  
Steckverbinder (A) der Lambdasonde trennen.

#### Anmerkung

Die Position des Steckverbinders der Lambdasonde ist abhängig von der jeweiligen Motorausführung.

- 3 Befestigungsschraube der ausbaubaren Spritzwand entfernen.
- 4 Die Kabel der Lambdasonde herausziehen; eventuell müssen die A/C-Rohre etwas angehoben werden.
- 5 Die Klammern (B), mit denen die Kabel der Lambdasonde am Kühlmittelrohr befestigt sind, lösen (betrifft nur bestimmte Ausführungen).
- 6 Die Klammer (C) an der unteren Befestigungsschraube des A/C-Kompressors lösen (bei bestimmten Ausführungen).
- 7 Lambdasonde lösen (D).

### Lambdasonde einbauen

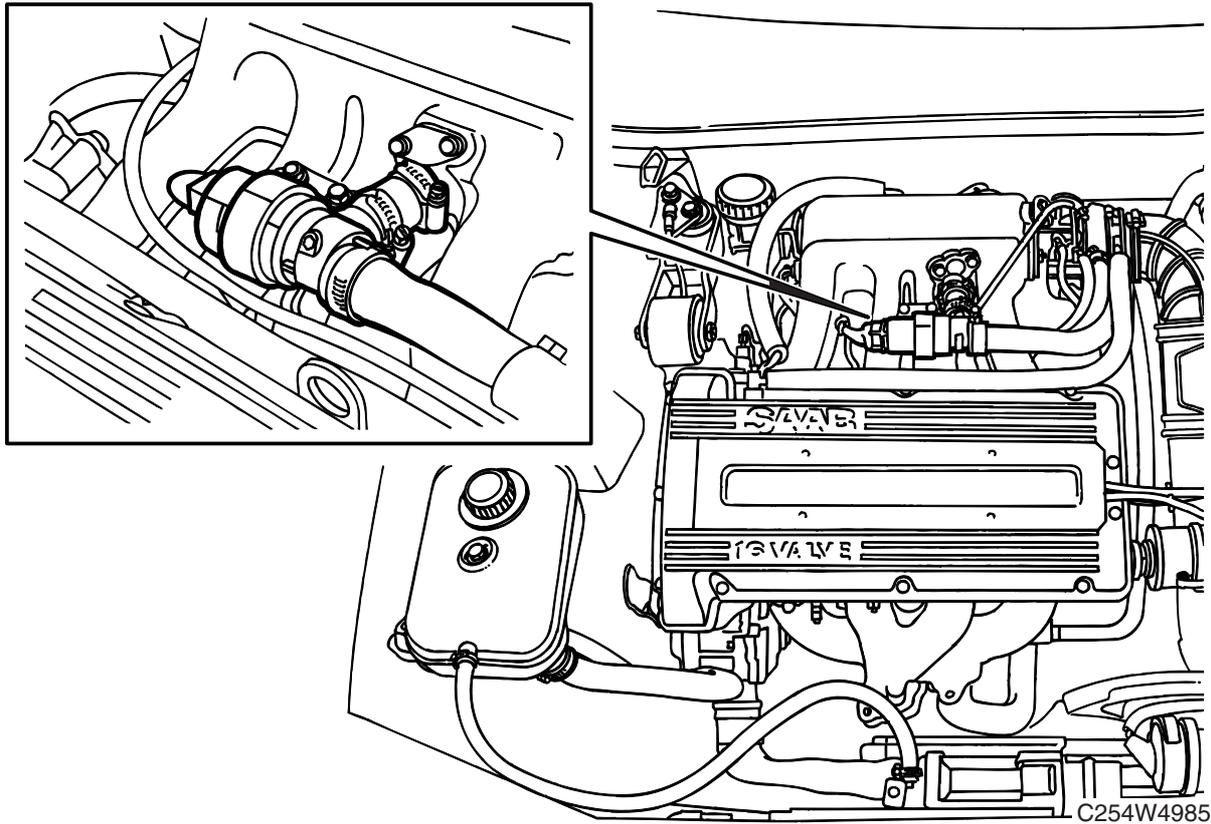
- 1 Vor dem Einbau der neuen Lambdasonde muß das Gewinde mit MOLYCOTE 1000 geschmiert werden.

#### Achtung

Es ist wichtig, daß der Anschluß zwischen Lambdasonde und Nippel gasdicht ist.

- 2 Die Lambdasonde (D) einbauen.  
**Anziehdrehmoment: 55 Nm (41 lbf ft).**
- 3 Die Klammer (C) an der unteren Befestigungsschraube des A/C-Kompressors anbringen (bei bestimmten Ausführungen).
- 4 Die Klammern (B), mit denen die Kabel der Lambdasonde am Kühlmittelrohr befestigt werden, festdrücken.
- 5 Die Kabel der Lambdasonde einführen; eventuell müssen die A/C-Rohre etwas angehoben werden.
- 6 Befestigungsschraube der ausbaubaren Spritzwand festziehen.
- 7 Steckverbinder (A) der Lambdasonde anschließen. Abdeckung anbringen.
- 8 Schrauben der Abdeckung festziehen.  
Die Dichtleiste der ausbaubaren Spritzwand anbringen.

## Leerlaufregelventil

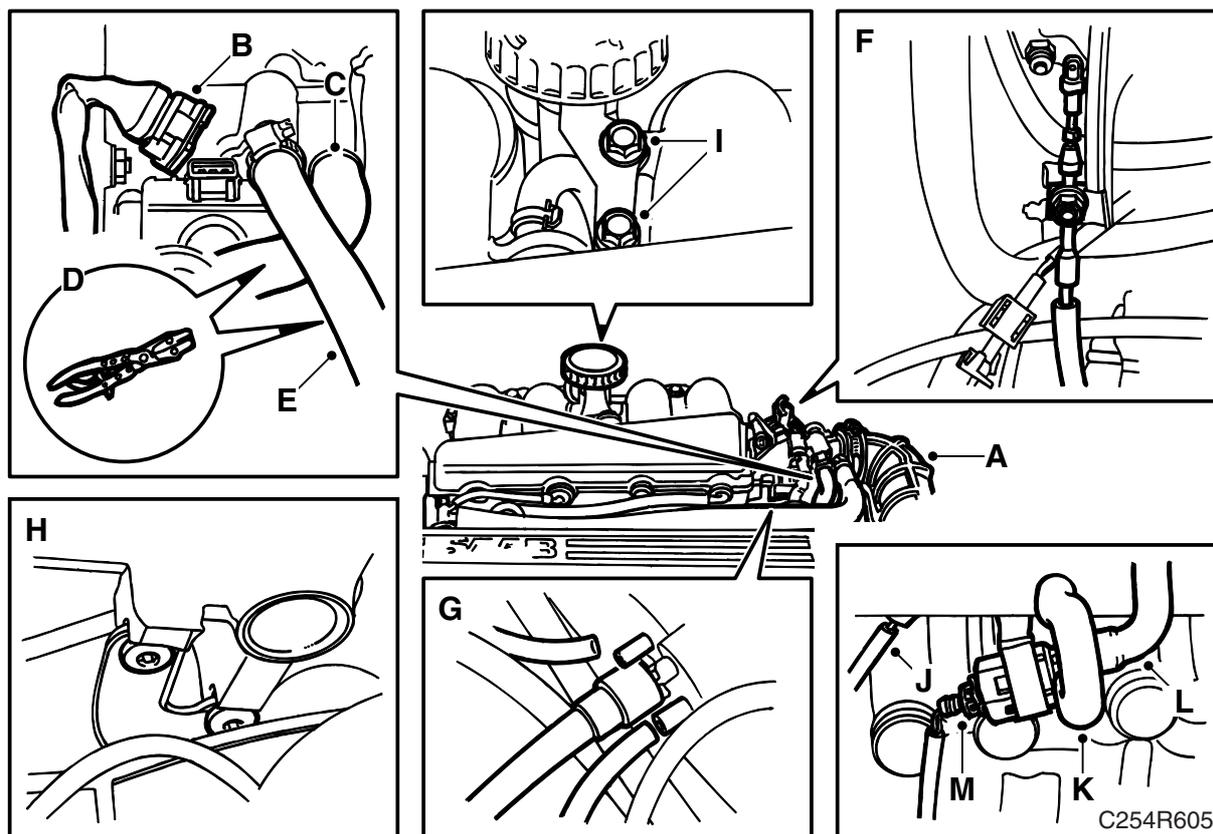


### Leerlaufregelventil ausbauen, B202

- 1 Den elektrischen Anschluß des Leerlaufregelventils lösen.
- 2 Die Schlauchklemmen lösen und die Schläuche entfernen.
- 3 Das Ventil aus der Halterung herausziehen.

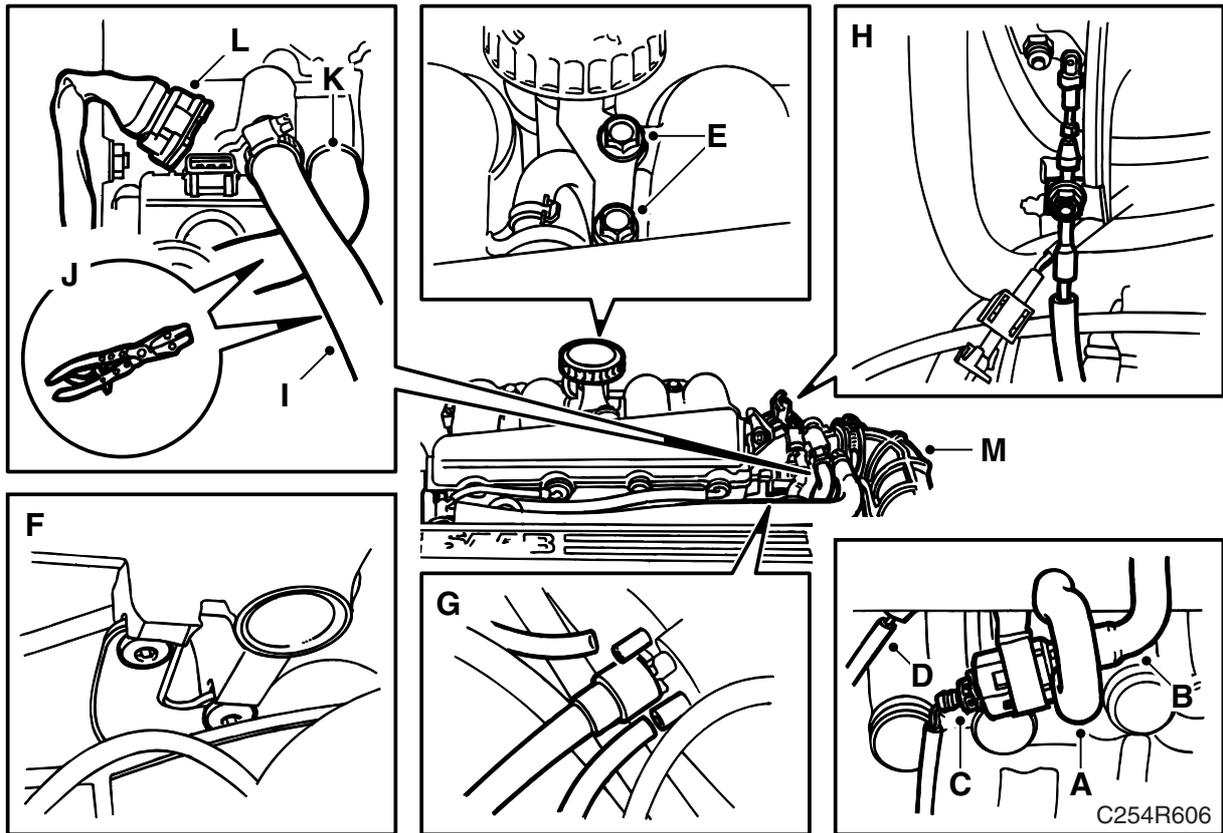
### Leerlaufregelventil einbauen, B202

- 1 Leerlaufregelventil in die Halterung setzen.
- 2 Die Schläuche anschließen und die Schlauchschellen festziehen.
- 3 Elektrischen Anschluß des Leerlaufregelventils anschließen.



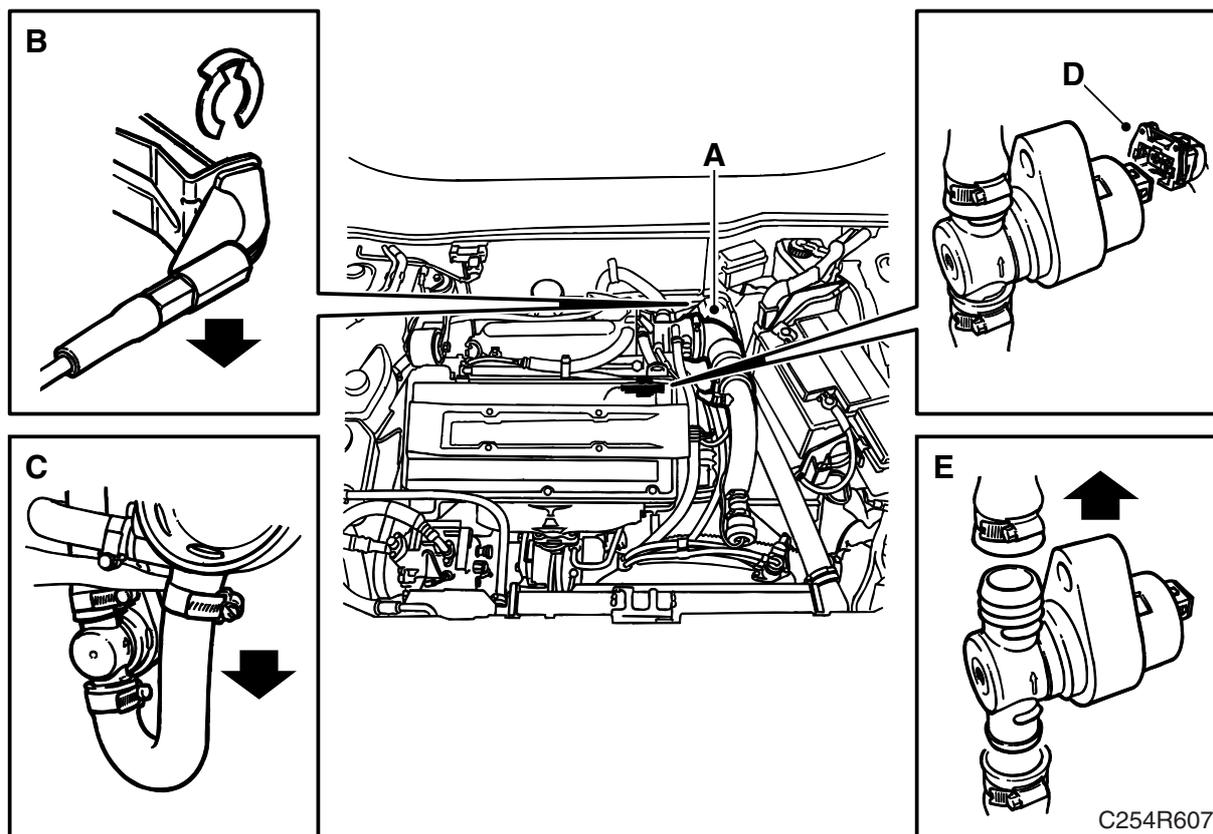
### Leerlaufregelventil ausbauen, B204i/B234i

- 1 Das Minuskabel der Batterie lösen.
- 2 Den Ansaugschlauch vom Drosselklappengehäuse (A) lösen.  
Positionsgeber der Drosselklappe (B) trennen.
- 3 Kurbelgehäuselüftung vom Drosselklappengehäuse (C) lösen.  
Den Schlauch des Leerlaufregelventils von der Unterseite des Drosselklappengehäuses lösen.
- 4 Kühlmittelschläuche am Drosselklappengehäuse mit Zange (45) 30 07 739 (D) zuklemmen.  
Die Schläuche vom Drosselklappengehäuse (E) lösen.
- 5 Gasregelzug lösen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe auch den Kickdown-Regelzug (F) lösen.
- 6 Die Vakuumschläuche für den Kraftstoffdruckregler und die Kurbelgehäuselüftung vom Einlaßrohr (G) lösen.
- 7 Entlüftungsschlauch des Kohlefilters vom Einlaßrohr trennen.  
Die Schrauben auf beiden Stirnseiten (H) des Einlaßrohrs lösen.
- 8 Die Schrauben, mit denen die Konsole des Öleinfüllrohrs (I) befestigt ist, entfernen.
- 9 Schlauch (J) des Druckgebers trennen (Saab Trionic).
- 10 Das obere Teil des Einlaßrohrs lösen und umdrehen.
- 11 Den elektrischen Anschluß des Leerlaufregelventils lösen.
- 12 Die Schlauchklemmen lösen und die Schläuche (K, L) entfernen.
- 13 Das Ventil aus der Halterung (M) herausziehen.



### Leerlaufregelventil einbauen, B204i/B234i

- 1 Leerlaufregelventil in die Halterung setzen.
- 2 Die Schläuche anschließen und die Schlauchschellen (A, B) festziehen.
- 3 Elektrischen Anschluß des Leerlaufregelventils anschließen (C).
- 4 Das obere Teil des Einlaßrohrs umdrehen und wieder anbringen.
- 5 Schlauch des Druckgebers anschließen (Saab Trionic) (D).
- 6 Die Schrauben der Konsole des Öleinfüllrohrs festziehen (E).
- 7 Die Schrauben auf beiden Stirnseiten (F) des Einlaßrohrs festziehen und den Entlüftungsschlauch des Kohlefilters an das Einlaßrohr anschließen.
- 8 Die Vakuumschläuche für den Kraftstoffdruckregler sowie die Kurbelgehäuselüftung an das Einlaßrohr (G) anschließen.
- 9 Den Gasregelzug anbringen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe auch den Kickdown-Regelzug (H) anbringen.
- 10 Die Kühlmittelschläuche an das Drosselklappengehäuse (I) anschließen und die Zangen von den Schläuchen (J) entfernen.
- 11 Den Kurbelgehäuselüftungsschlauch an das Drosselklappengehäuse und den Schlauch des Leerlaufregelventils auf der Unterseite des Drosselklappengehäuses (K) anschließen.
- 12 Positionsgeber der Drosselklappe (L) anschließen.  
Den Ansaugschlauch am Drosselklappengehäuse (M) anbringen.
- 13 Minuskabel der Batterie anschließen.



### Leerlaufregelventil ausbauen, B204T/B234T

- 1 Den Ansaugschlauch vom Drosselklappengehäuse (A) lösen.
- 2 Gasregelzug lösen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe auch den Kickdown-Regelzug (B) lösen.
- 3 Die Schläuche des Leerlaufregelventils vom Drosselklappengehäuse (C) lösen.
- 4 Leerlaufregelventil aus der Halterung herausziehen und den elektrischen Anschluß (D) trennen.
- 5 Die Schläuche vom Leerlaufregelventil (E) lösen.

### Leerlaufregelventil einbauen, B204T/B234T

- 1 Die Schläuche an das Leerlaufregelventil (E) anschließen.

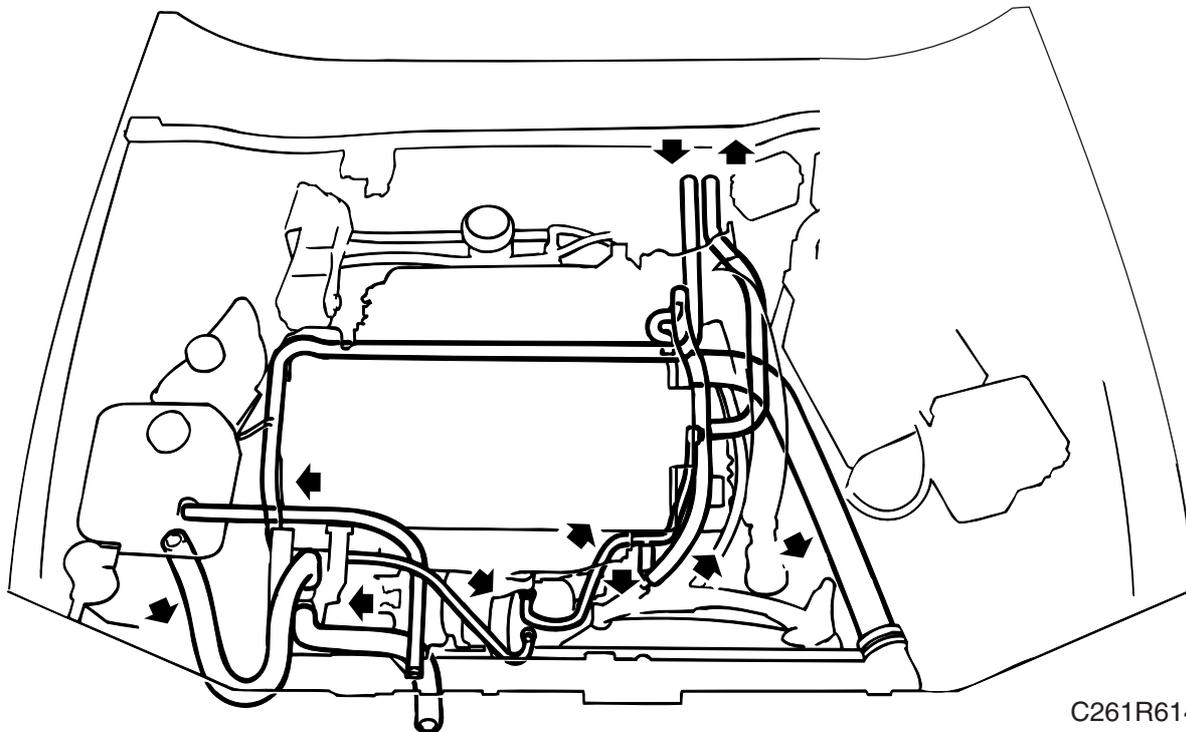
#### Achtung

Die Schlauchschellen nicht festziehen, bevor das Leerlaufregelventil richtig eingesetzt ist.

- 2 Elektrischen Anschluß (D) des Leerlaufregelventils anschließen und das Leerlaufregelventil in die Halterung setzen.
- 3 Die Schläuche des Leerlaufregelventils (C) an das Drosselklappengehäuse anschließen.
- 4 Gasregelzug anschließen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe auch den Kickdown-Regelzug (B) anschließen.
- 5 Den Ansaugschlauch an das Drosselklappengehäuse (A) anschließen.

# Kühlanlage

## Technische Beschreibung



C261R614

### Kühlanlage

Das Kühlanlage ist als Überdrucksystem mit Querstromkühler und Ausgleichbehälter ausgeführt. Die Kreise sind jedoch von Modell zu Modell unterschiedlich.

Die Kühlmittelpumpe befindet sich auf der rechten Seite des Motors und wird über einen Poly-V-Riemen von der Kurbelwelle angetrieben.

Der Thermostat befindet sich in einem Gehäuse auf der linken Seite des Zylinderkopfs.

In der Abbildung ist ein Motor mit Turbokompressor dargestellt.

### Ausgleichbehälter

Der Ausgleichbehälter ist rechts im Motorraum angeordnet. Er ist an die Kühlmittelpumpe und oben rechts an den Kühler angeschlossen. Der letztere Anschluß dient der Entlüftung der Kühlanlage.

### Kühlgebläse

Das thermostatgeregelte Kühlgebläse wird durch einen Elektromotor angetrieben und sitzt hinter dem Kühler. Der Thermostatschalter befindet sich auf der rechten Seite des Kühlers und steuert Ein- und Ausschalten des Kühlgebläses.

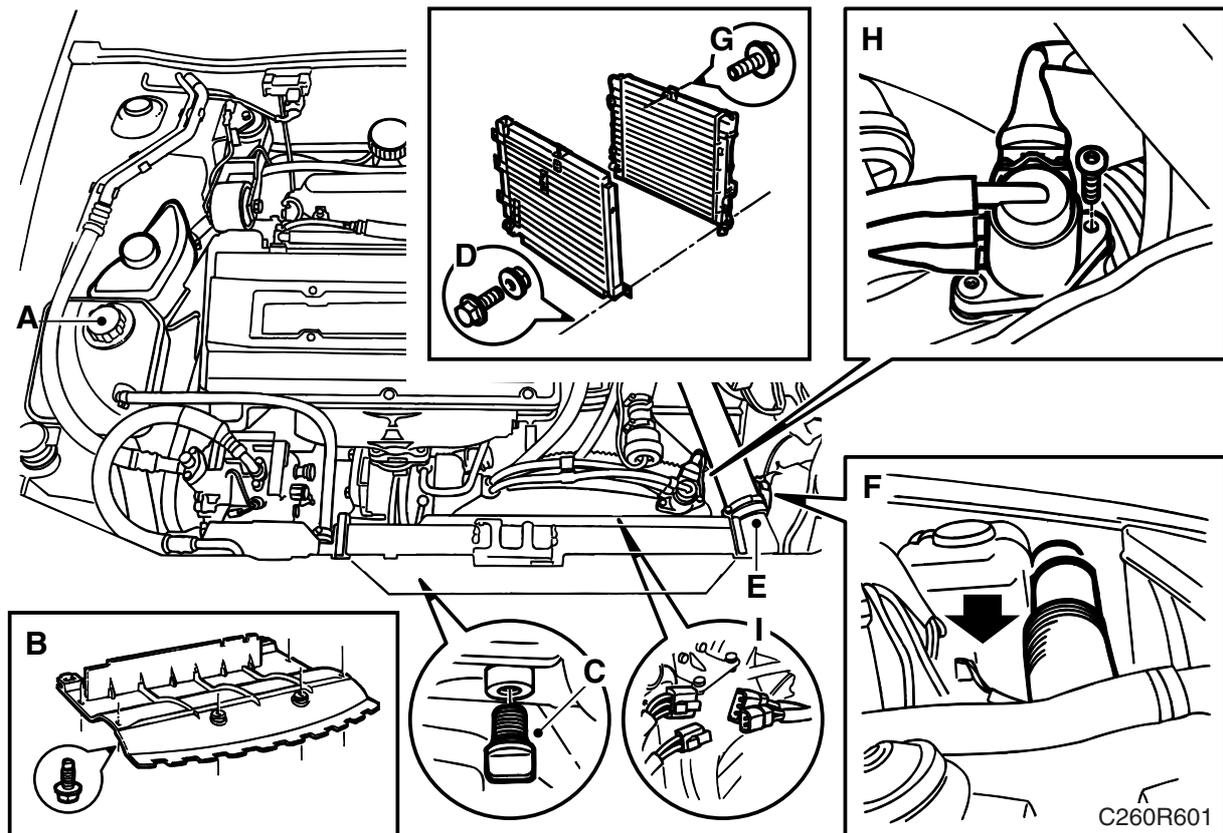
**M1989-** Einige Ausführungen verfügen über ein zweistufiges Kühlgebläse. Dieses Kühlgebläse hat eine erheblich höhere Leistung als das herkömmliche, einstufige Gebläse.

Das zweistufige Gebläse hat zwei Geschwindigkeiten, welche je nach Temperatur des Kühlmittels aktiviert werden.

**Technische Daten**

Kühlmittel	Typ	Saab Original Kühlmittel (50 % Wasser)	
	Füllmenge	Liter	9,0
Thermostat	Öffnungstemperatur	°C (°F)	89 ± 2 (192 ± 4)
Siedepunkt des Systems		°C (°F)	124 (255)
Der Temperaturmesser erreicht den roten Bereich bei		°C (°F)	121 (250) (M1985-1994) 121,5 (251) (M1995)
Druckventil Ausgleichsbekhalter	Öffnungsdruck	bar	0,9 - 1,2
Kühlgebläse (Kühlmitteltemperatur)	Einschalten, Stufe I	°C (°F)	92 (198) (M1985-1988)
		°C (°F)	90 (194) (M1989-1994)
		°C (°F)	100 (230) (M1995)
	Einschalten, Stufe II	°C (°F)	110 (230) (M1989-1991)
		°C (°F)	106 (223) (M1992-1994)
		°C (°F)	111 (232) (M1995)
	Ausschalten, Stufe I	°C (°F)	88 (190) (M1985-1988)
		°C (°F)	86 (187) (M1989-1994)
		°C (°F)	96 (205) (M1995)
	Ausschalten, Stufe II	°C (°F)	106 (223) (M1989-1991)
		°C (°F)	102 (216) (M1992-1994)
		°C (°F)	107 (225) (M1995)
Ausschalten A/C		°C (°F)	115 (239) (M1985-M1994)
		°C (°F)	119 (246) (M1995)
Einschalten A/C		°C (°F)	111 (232) (M1985-1994)
		°C (°F)	118 (244) (M1995)
Anziehdrehmoment,	10 - 16 mm	Nm (lbf ft)	3 (2.2)
Schlauchklemmen	17 - 35 mm	Nm (lbf ft)	4 (3.0)
	36 mm -	Nm (lbf ft)	4,5 (3.3)

## Motorkühler



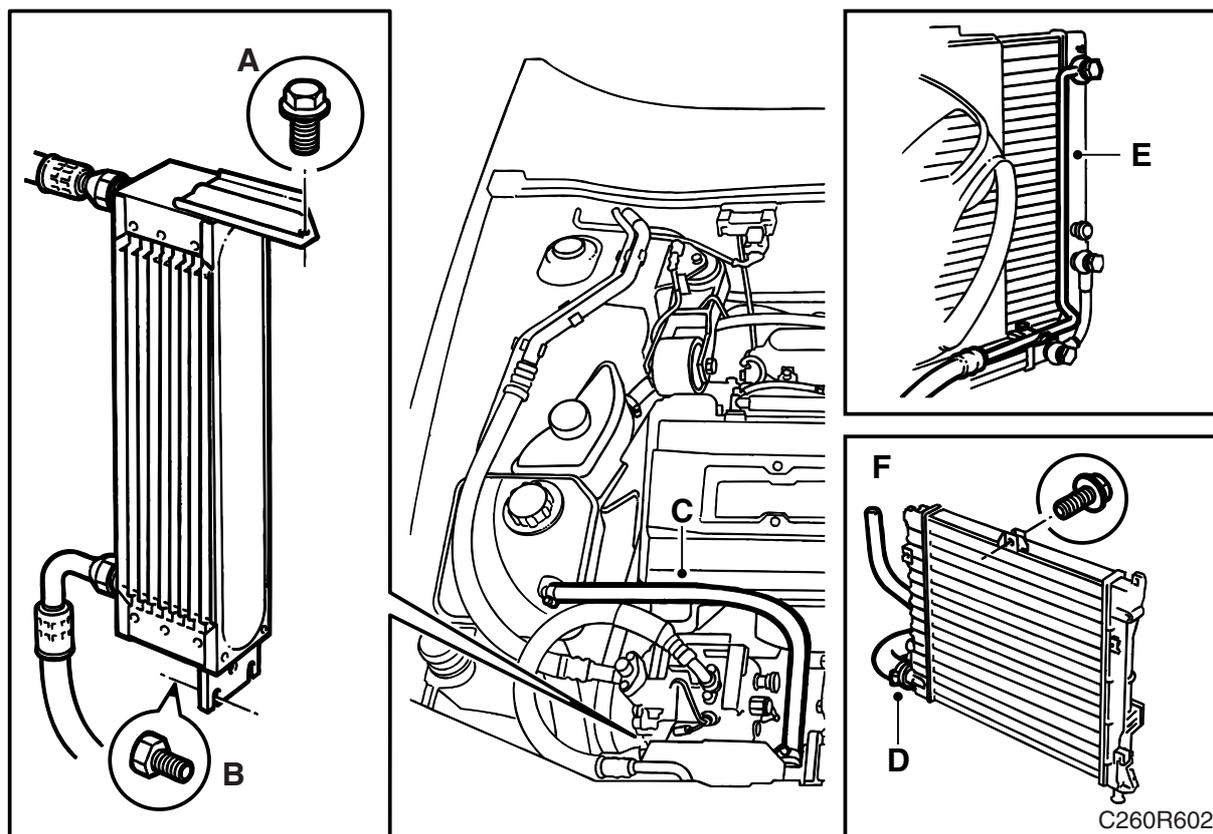
### Motorkühler austauschen

- 1 Den Druckverschluß des Ausgleichbehälters (**A**) etwas lösen und das Fahrzeug anheben.

#### **WARNUNG**

Den Deckel des Ausgleichbehälters nie ganz abschrauben, wenn der Motor warm ist. Langsam öffnen.

- 2 Das mittlere Spoilerunterteil (**B**) ausbauen.
- 3 Unter den Kühler ein Auffanggefäß stellen und die Ablasschraube des Kühlers (**C**) öffnen.
- 4 Die beiden unteren Befestigungsschrauben (**D**) des Kondensators (A/C) entfernen.
- 5 Fahrzeug absenken.
- 6 Den oberen Kühlmittelschlauch (**E**) lösen.
- 7 Luftfilter-Einlaßrohr (**F**) entfernen (bei bestimmten Ausführungen).
- 8 Die obere Befestigungsschraube (**G**) für den Kondensator (A/C) entfernen.
- 9 Die Kabel des Magnetventils (**H**) lösen und das Ventil von der Konsole am Gebläsegehäuse (Turbo) trennen.
- 10 Die elektrischen Anschlüsse (**I**) des Kühlgebläses und des Theroschalters trennen.



11 Ölkühler lösen und zur Seite führen (**A**) (betrifft nur bestimmte Ausführungen).

Die beiden unteren Schrauben des Ölkühlers nur lockern, nicht entfernen (**B**).

12 Entlüftungsschlauch (**C**) des Kühlers entfernen.

13 Den unteren Kühlmittelschlauch (**D**) entfernen.

14 Zündspulenhalterung entfernen (bei bestimmten Ausführungen).

15 Unter den Ölkühler ein Auffanggefäß stellen. Die Ölschläuche des Getriebes trennen, mit Stopfen verschließen und zur Seite führen (**E**) (betrifft nur Fahrzeuge mit Automatikgetriebe).

16 Die Schraube (**F**), mit der der Kühler am Kühlerträger befestigt ist, entfernen.

Den Kühler aus den Gummihalfterungen nach oben ziehen.

17 Den Luftölkühler vor dem Kompressor absetzen.

18 Das Rohr vor Absetzen des Kühlers in Position bringen, da es nicht im nachhinein montiert werden kann.

19 Den Kühler auf die Gummihalfterungen setzen und herunterdrücken.

20 Die obere Schraube (**F**) des Kühlers in der mittleren Halterung am Kühlerträger festschrauben.

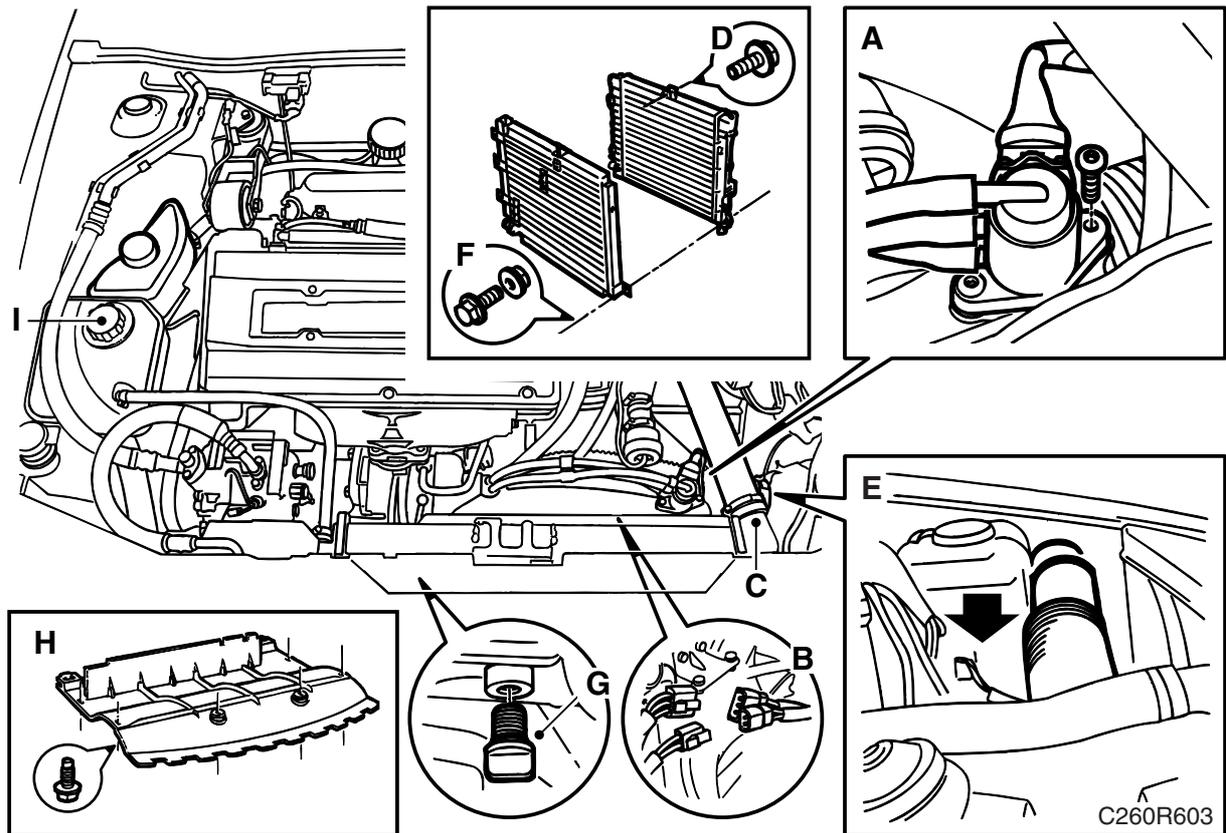
21 Die Ölschläuche des Getriebes (**E**) anschließen (betrifft nur Fahrzeuge mit Automatikgetriebe).

**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**

22 Luftölkühler montieren (**A, B**) (betrifft nur bestimmte Fahrzeuge).

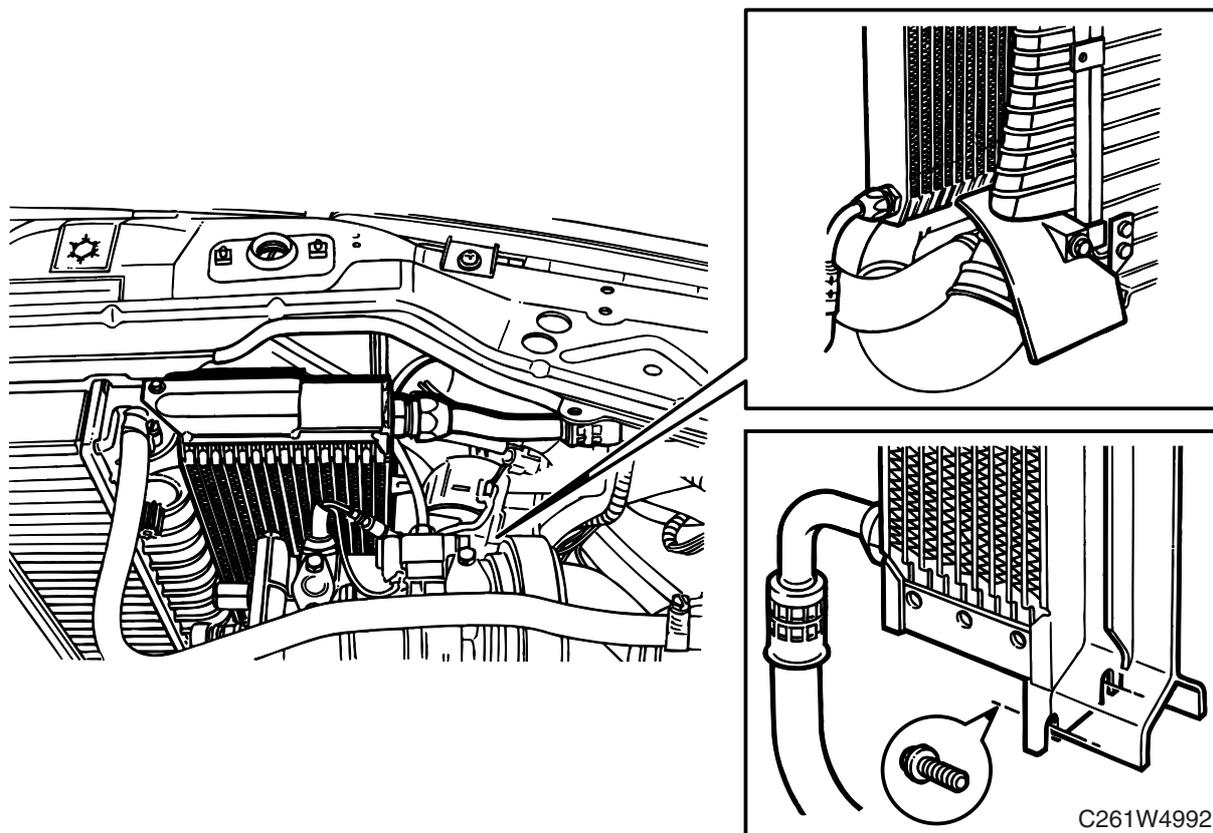
23 Entlüftungsschlauch an Kühler (**C**) anschließen.

24 Den unteren Kühlmittelschlauch (**D**) anschließen.



- 25 Magnetventil **(A)** (Turbo) montieren.
- 26 Zündspulenhalterung am Kühlerträger befestigen (betrifft nur bestimmte Fahrzeuge).
- 27 Die elektrischen Leitungen des Kühlgebläses und Magnetventils (Turbo) anschließen und die Kabel **(A, B)** befestigen.  
Das Kabel des Thermoschalters befestigen.
- 28 Den oberen Kühlmittelschlauch an den Kühler **(C)** montieren.
- 29 Die obere Befestigungsschraube **(D)** für den Kondensator (A/C) festziehen.
- 30 Luftfilter-Einlaßrohr **(E)** anschließen (bei bestimmten Fahrzeugen).  
Das Fahrzeug anheben.  
Die beiden unteren Befestigungsschrauben **(F)** für den Kondensator (A/C) festziehen.
- 31 Die Ablassschraube **(G)** anbringen und von Hand festziehen.
- 32 Das mittlere Spoilerunterteil **(H)** einbauen.
- 33 Das Fahrzeug absenken.
- 34 Kühlmittel in den Ausgleichbehälter **(I)** füllen und Verschuß festziehen.
- 35 Dichtheit der Kühlanlage prüfen.
- 36 Den Motor warmfahren.  
Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.
- 37 Kühlmittelstand prüfen, bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.

## Motorölkühler



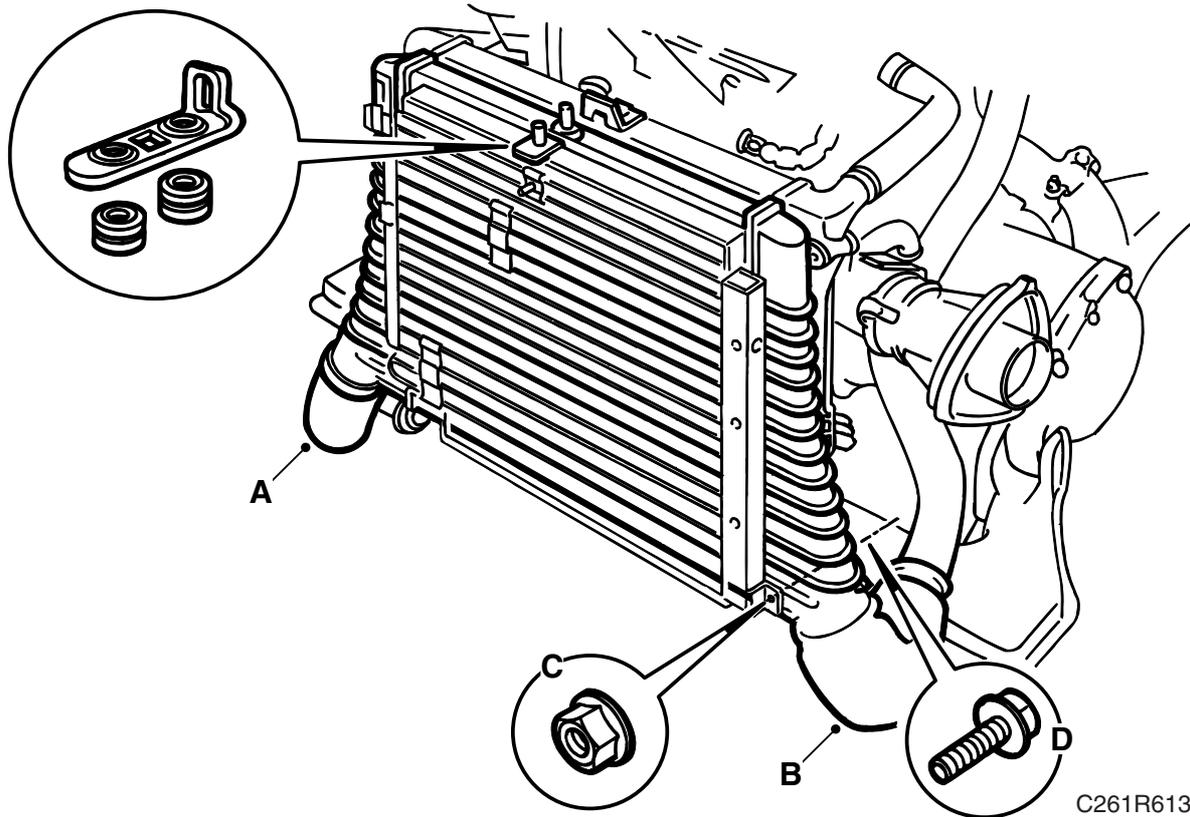
### Motorölkühler ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Ein Auffanggefäß unter die Ablassschraube stellen. Die Ablassschraube öffnen und Motoröl ablassen.
- 3 Ablassschraube zudrehen.
- 4 Das Fahrzeug absenken.  
Die Schläuche vom Ölkühler lösen.
- 5 Die obere Befestigungsschraube entfernen, die beiden unteren Schrauben lockern.  
Motorölkühler herausheben.

### Motorölkühler einbauen

- 1 Den Motorölkühler einsetzen und an den beiden unteren Befestigungsschrauben einpassen.  
Die obere Befestigungsschraube zuerst festziehen; anschließend die unteren Befestigungsschrauben festziehen.
- 2 Die Schläuche an den Ölkühler anschließen.  
**Anziehdrehmoment: 18 Nm (13 lbf ft).**
- 3 Motoröl einfüllen und Füllstand prüfen.
- 4 Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.
- 5 Den Motor abstellen und nach 3 - 5 Minuten Ölstand prüfen. Bei Bedarf nachfüllen.

## Ladeluftkühler



### Ladeluftkühler ausbauen

Der Beschreibung für den Ausbau des Kühlers bis Punkt 11 folgen, siehe "*Motorkühler austauschen*" Seite 145. Anschließend wie folgt fortfahren:

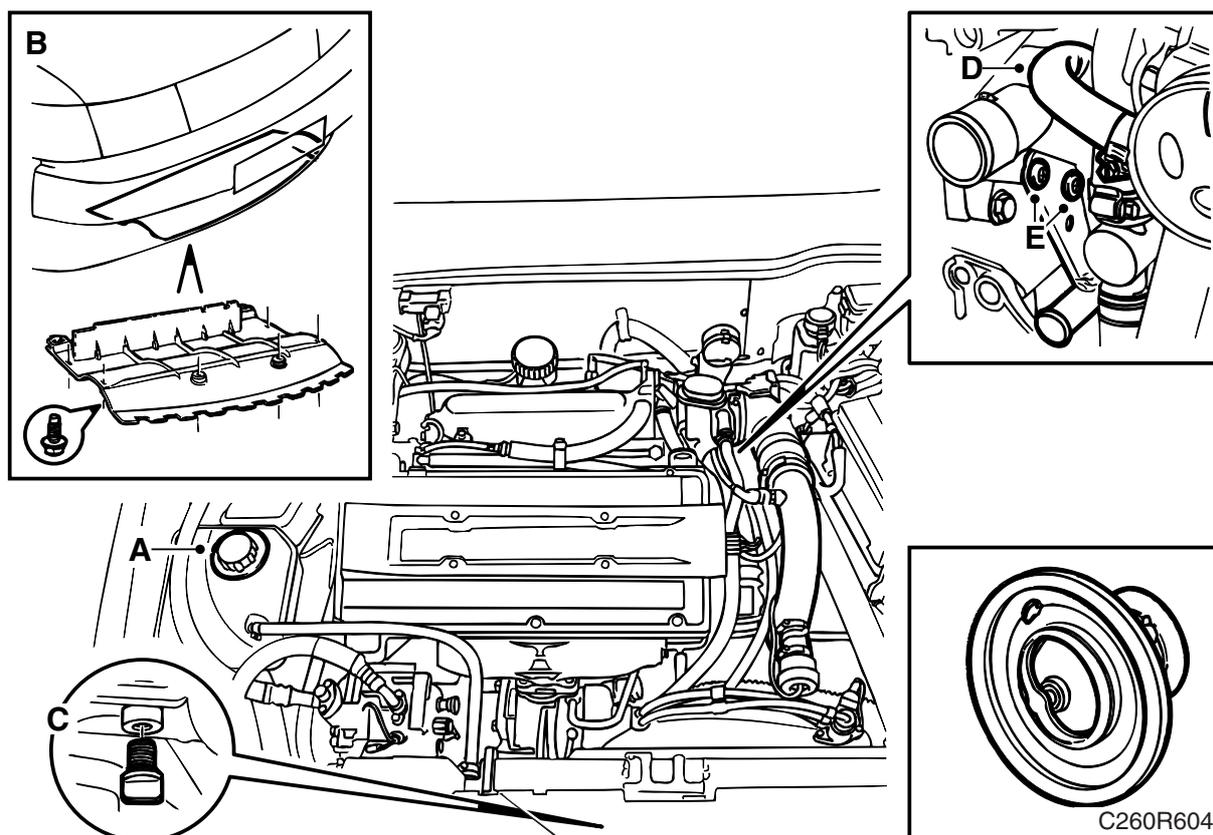
- 1 Die Schlauchanschlüsse an beiden Enden des Kühlers (**A, B**) lösen.  
Die Schläuche an beiden Enden lösen.
- 2 Die beiden Schrauben, mit denen der Ladeluftkühler am Kondensator (A/C) (**C, D**) befestigt ist, entfernen.
- 3 Ladeluftkühler nach hinten kippen.  
Aus den Halterungen herausziehen und anheben.  
Der Ölkühler muß auf den Kompressor gelegt und befestigt werden.

### Ladeluftkühler einbauen

- 1 Den Ladeluftkühler herunterführen und in seinen Halterungen festdrücken.
- 2 Die Halterung an der Oberkante des Kühlers auf den Zapfen setzen und den Kühler nach vorn drücken.
- 3 Die beiden Schrauben, mit denen der Ladeluftkühler am Kondensator (A/C) (**C, D**) befestigt wird, anbringen.  
**Anziehdrehmoment: 8 Nm (6 lbf ft).**
- 4 Die Schläuche an den Kühler (**A, B**) anschließen.

Mit Einbau des Motorkühlers, ab Punkt 17 fortfahren, siehe "*Motorkühler austauschen*" Seite 145.

## Thermostat



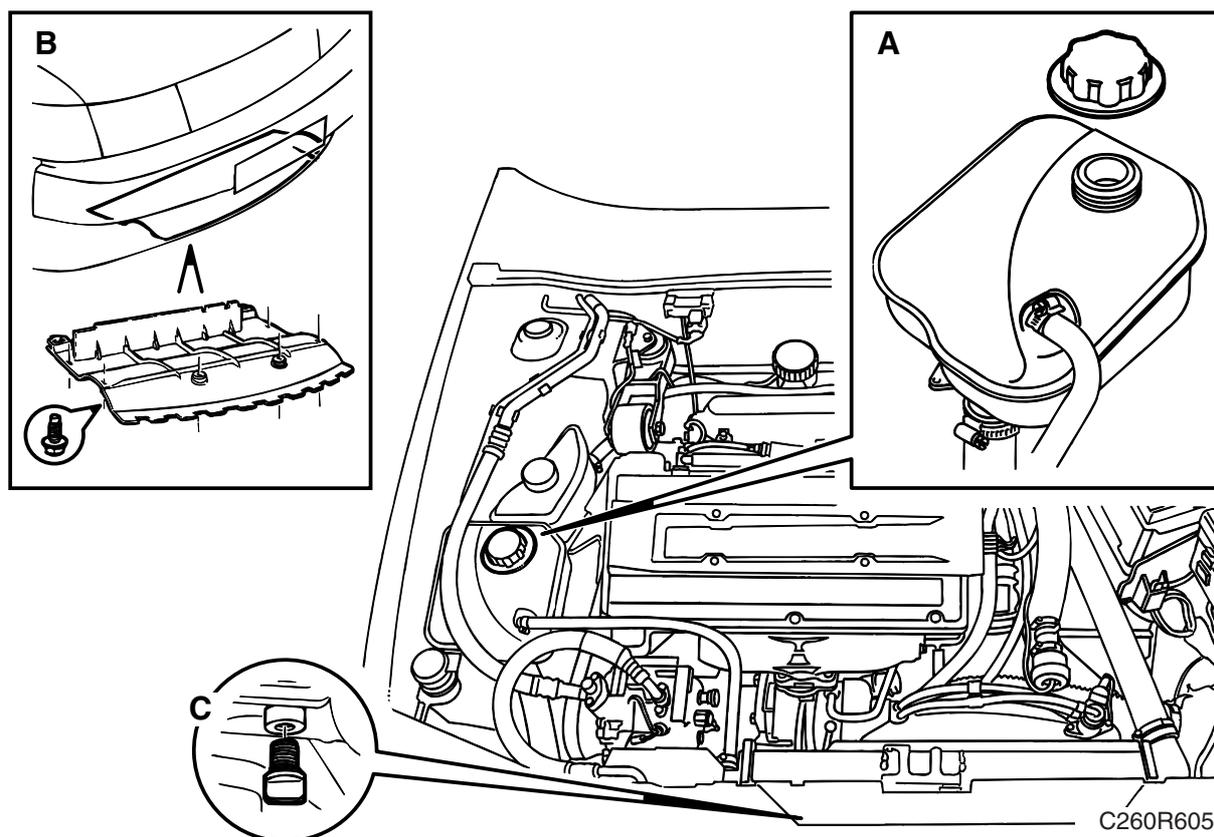
### Thermostat ausbauen

- 1 Druckverschluß des Ausgleichbehälters etwas lockern (A).
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Das mittlere Spoilerunterteil (B) ausbauen.
- 4 Unter den Kühler ein Auffanggefäß stellen und die Ablasschraube des Kühlers (C) öffnen.
- 5 Das Fahrzeug absenken.
- 6 **B204i/234i:** Luftschlauch und Luftmengenmesser ausbauen.
- 7 **B204i/234i:** Den Schlauch für das Leerlaufregelventil vom Drosselklappengehäuse entfernen.
- 8 **B202i/204i/234i:** Die Schrauben, mit denen der Kraftstoffdruckregler befestigt ist, lösen. Anschließend den Anschluß zwischen Kraftstoffdruckregler und Kraftstoffverteilerrohr lösen. Abschließend den Kraftstoffdruckregler zur Seite führen.
- 9 **B204/234 Turbo:** Die Strebe vom Deckel des Thermostatgehäuses und den Schlauch für die Vorwärmung des Drosselklappengehäuses entfernen (D).
- 10 Die Schrauben vom Deckel des Thermostatgehäuses (E) lösen.
- 11 Den Deckel des Thermostatgehäuses lösen und den Thermostaten entnehmen.

### Thermostat einbauen

- 1 Den Thermostaten mit der Entlüftungsöffnung nach oben gerichtet montieren. Deckel des Thermostatgehäuses anbringen.
- 2 Die Schrauben des Thermostatgehäusedeckels festziehen (E).
- 3 **B204/B234 Turbo:** Den Schlauch für die Vorwärmung des Drosselklappengehäuses anschließen und die Strebe an den Deckel des Thermostatgehäuses (D) montieren.
- 4 **B202i/204i/234i:** Kraftstoffdruckregler an das Kraftstoffverteilerrohr anschließen und festziehen.
- 5 **204i/234i:** Den Schlauch des Leerlaufregelventils an das Drosselklappengehäuse anschließen. Luftmengenmesser und Luftschlauch anbringen.
- 6 Das Fahrzeug anheben. Sicherstellen, daß die Ablasschraube des Kühlers gut festgezogen ist (C).
- 7 Das mittlere Spoilerunterteil (B) einbauen.
- 8 Das Fahrzeug absenken.
- 9 Kühlmittel einfüllen (A).
- 10 Dichtheit der Kühlanlage prüfen.
- 11 Den Motor warmfahren.
- 12 Füllstand prüfen, bei Bedarf Flüssigkeit nachfüllen.

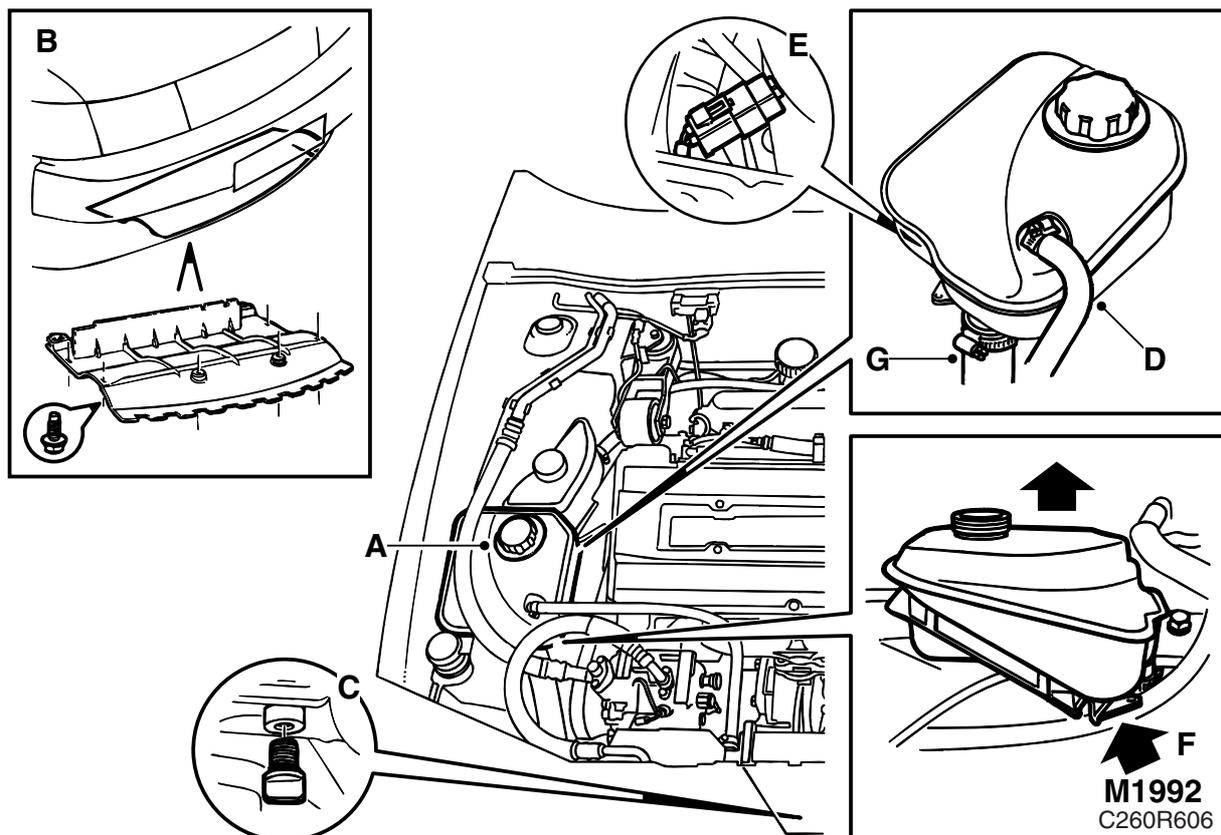
## Kühlmittel



### Kühlmittel wechseln

- 1 Druckverschluß des Ausgleichbehälters etwas lockern **(A)**.
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Das mittlere Spoilerunterteil **(B)** ausbauen.
- 4 Ein Auffanggefäß unter den Kühler stellen.  
Die Ablassschraube **(C)** des Kühlers öffnen und Kühlmittel ablassen.
- 5 Wenn das Kühlmittel restlos ausgelaufen ist, die Ablassschraube anbringen und von Hand festziehen **(C)**.
- 6 Das mittlere Spoilerunterteil **(B)** einbauen.
- 7 Das Fahrzeug absenken.
- 8 Neues Kühlmittel einfüllen **(A)**.
- 9 Dichtheit des Systems prüfen.
- 10 Den Motor warmfahren.
- 11 Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.

## Ausgleichbehälter



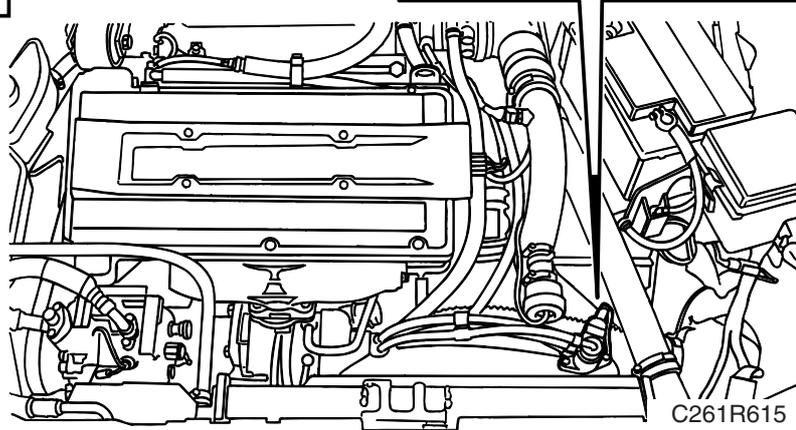
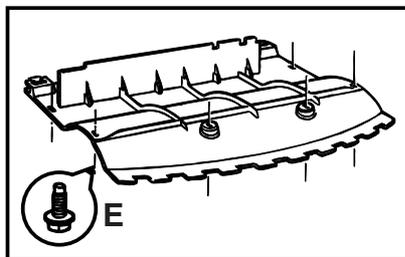
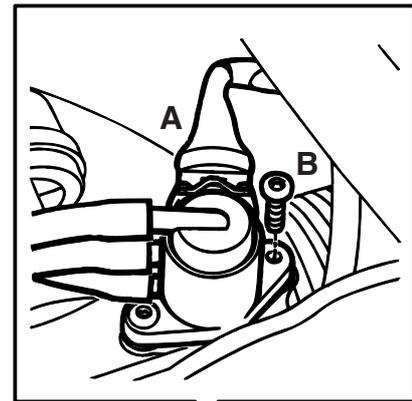
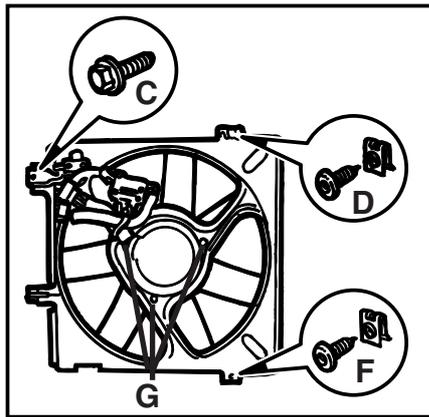
### Ausgleichbehälter ausbauen

- 1 Druckverschluß des Ausgleichbehälters etwas lockern (A).
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Das mittlere Spoilerunterteil (B) ausbauen.
- 4 Ein Auffanggefäß unter den Kühler stellen.  
Die Ablassschraube (C) des Kühlers öffnen und Kühlmittel ablassen.
- 5 Die Ablassschraube (C) anbringen und von Hand festziehen.
- 6 Das Fahrzeug absenken.
- 7 Den/die oberen Kühlerschlauch/Kühlerschläuche (D) vom Ausgleichbehälter lösen.
- 8 Steckverbinder der Niveauregelung (E) trennen (bei bestimmten Ausführungen).
- 9 **-M1991:** Schraube des Ausgleichbehälters entfernen.  
**M1992-:** An der Sperrzunge (F) ziehen.
- 10 Den Ausgleichbehälter anheben und den unteren Kühlmittelschlauch (G) lösen.

### Ausgleichbehälter einbauen

- 1 Den unteren Kühlmittelschlauch (G) an den Ausgleichbehälter anschließen und den Ausgleichbehälter einpassen.
- 2 **-M1991:** Ausgleichbehälter einsetzen; Schraube (F) festziehen.  
**M1992-:** Ausgleichbehälter (F) festdrücken.
- 3 Steckverbinder der Niveauregelung (E) anschließen (bei bestimmten Ausführungen).
- 4 Den/die oberen Kühlmittelschlauch/Kühlmittelschläuche (D) anschließen.
- 5 Das Fahrzeug anheben.
- 6 Sicherstellen, daß die Ablassschraube des Kühlers gut festgezogen ist (C).
- 7 Das mittlere Spoilerunterteil (B) einbauen.
- 8 Das Fahrzeug absenken.
- 9 Kühlmittel einfüllen (A).
- 10 Dichtheit des Systems prüfen.
- 11 Den Motor warmfahren.
- 12 Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen (A).

## Kühlgebläse



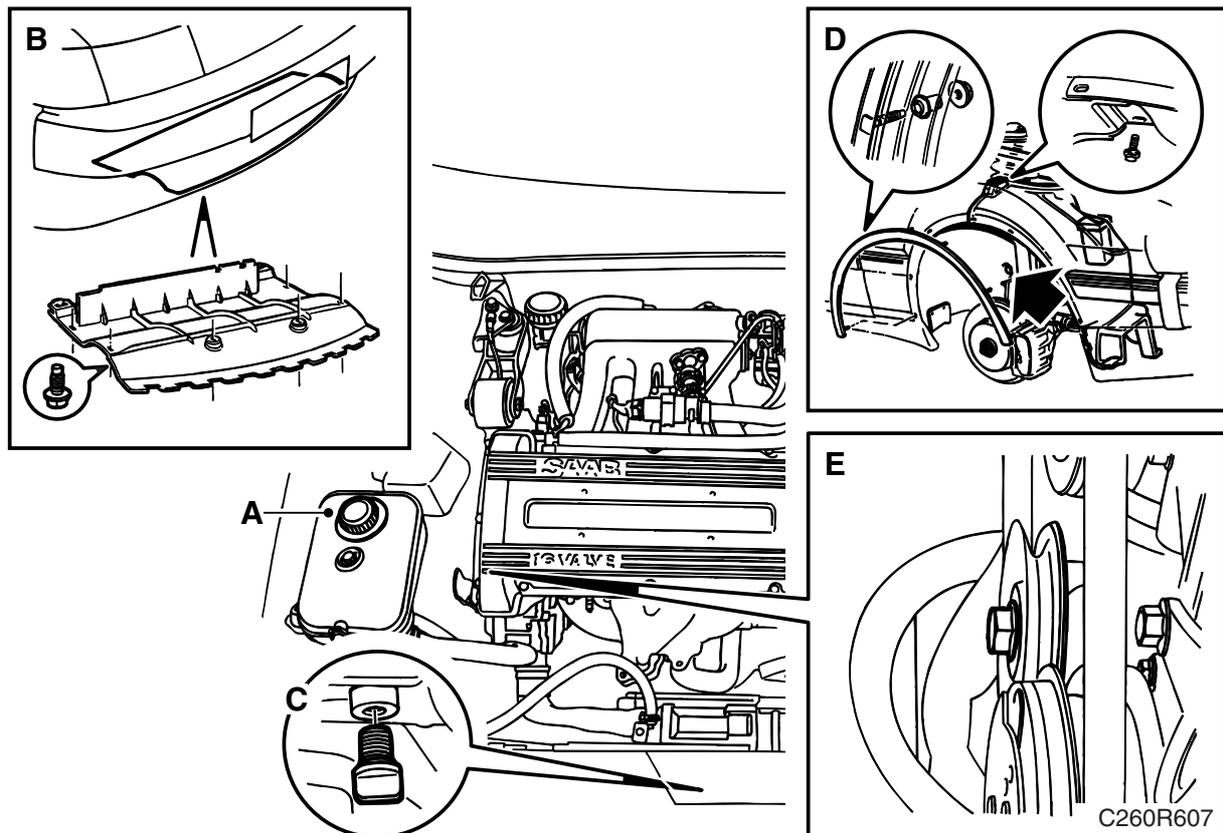
### Kühlgebläse ausbauen

- 1 Steckverbinder des Kühlgebläses lösen.  
Falls Zündspule vorhanden, Zündkabel am Zündverteilerdeckel lösen.
- 2 **Turbo:** Steckverbinder (A) des Magnetventils lösen.  
Das Magnetventil aus der Halterung am Gehäuse (B) lösen und zur Seite führen.
- 3 Die oberen Befestigungsschrauben (C, D) des Gebläsegehäuses entfernen.  
Das Gehäuse etwas nach außen biegen und den Clip für den Kabelstrang des Kühlgebläses lösen.
- 4 Das Fahrzeug anheben.  
Das mittlere Spoilerunterteil (E) ausbauen.
- 5 Die untere Befestigungsschraube (F) des Gebläsegehäuses entfernen.
- 6 Das Fahrzeug absenken.
- 7 Gebläsegehäuse zusammen mit Kühlgebläse anheben.
- 8 Die Muttern, mit denen das Kühlgebläse am Gebläsegehäuse (G) befestigt ist, heraus-schrauben.  
2stufiges Kühlgebläse: Widerstand lösen.  
Die Steckverbinder vom Gebläsegehäuse lösen und das Kühlgebläse ausbauen.

### Kühlgebläse einbauen

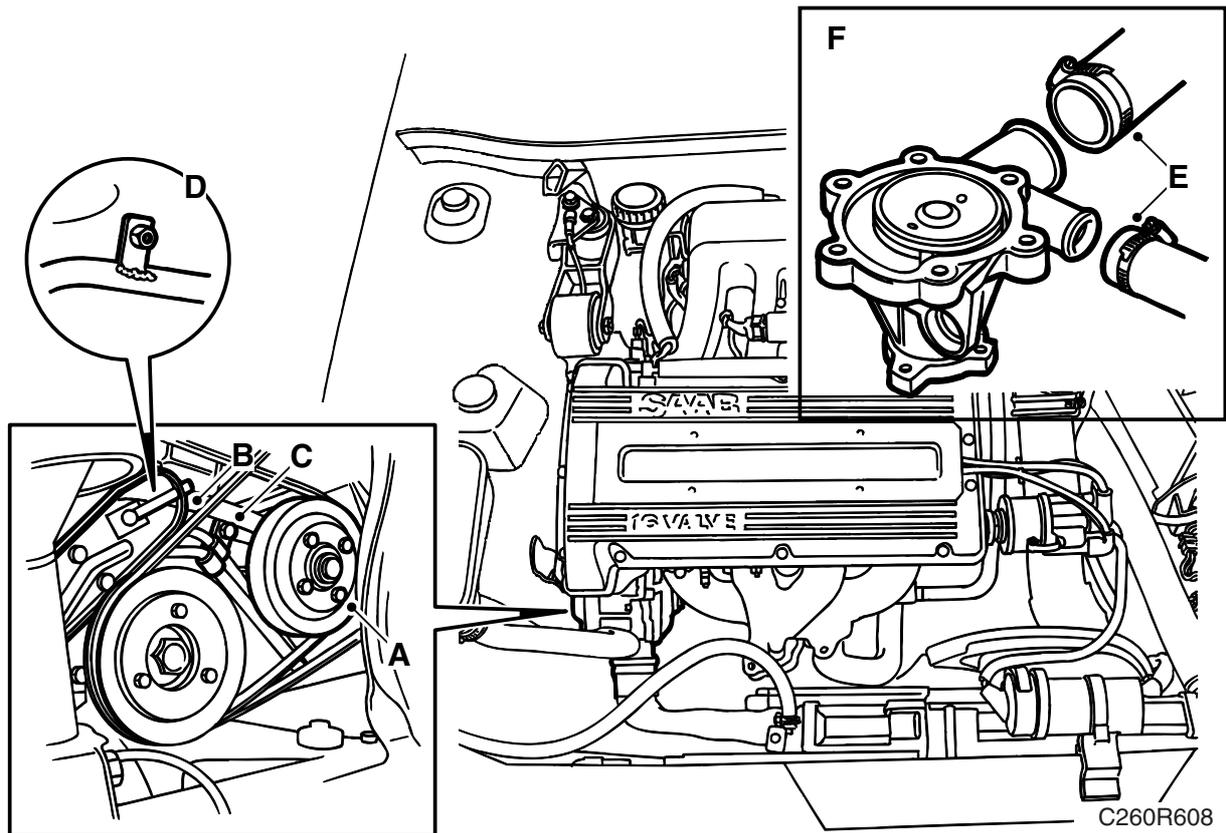
- 1 Kühlgebläse (G) montieren.  
2stufiges Kühlgebläse: Die Steckverbinder am Gebläsegehäuse festdrücken.  
(2stufiges Kühlgebläse)  
Die Muttern, mit denen das Kühlgebläse am Gebläsegehäuse befestigt wird, festziehen.
- 2 Gebläsegehäuse zusammen mit Kühlgebläse einpassen.
- 3 Das Fahrzeug anheben.
- 4 Die untere Befestigungsschraube (F) des Gebläsegehäuses festziehen.  
Das mittlere Spoilerunterteil (E) einbauen.
- 5 Das Fahrzeug absenken.
- 6 Steckverbinder des Kühlgebläses anschließen.  
Die oberen Befestigungsschrauben (C, D) anbringen.
- 7 **Turbo:** Das Magnetventil an das Gehäuse (B) montieren.  
Steckverbinder (A) des Magnetventils anschließen.
- 8 Zündkabel an Zündverteilerdeckel anschließen.

## Kühlmittelpumpe



### Kühlmittelpumpe ausbauen, B202

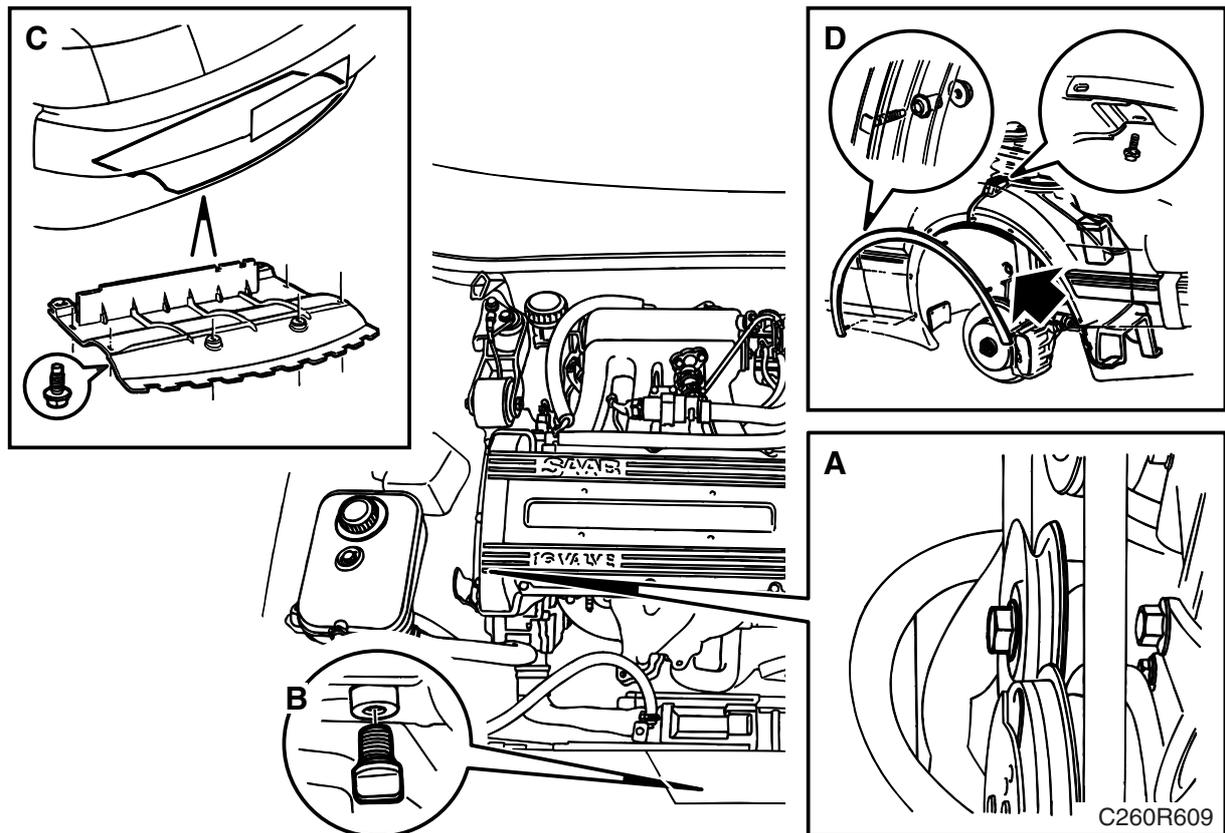
- 1 Druckverschluß des Ausgleichbehälters etwas lockern (**A**).
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Das mittlere Spoilerunterteil (**B**) ausbauen.
- 4 Ein Auffanggefäß unter den Kühler stellen.  
Die Ablasschraube (**C**) des Kühlers öffnen und Kühlmittel ablassen.
- 5 Das Fahrzeug absenken.
- 6 Das rechte Vorderrad und das vordere Teil des Innenkotflügels (**D**) ausbauen.
- 7 Den Poly-V-Riemen, siehe "*Poly-V-Riemen austauschen, B202*" Seite 86, und den A/C-Treibriemen, siehe "*A/C-Kompressorriemen austauschen*" Seite 85, von den Riemenscheiben (**E**) lösen.



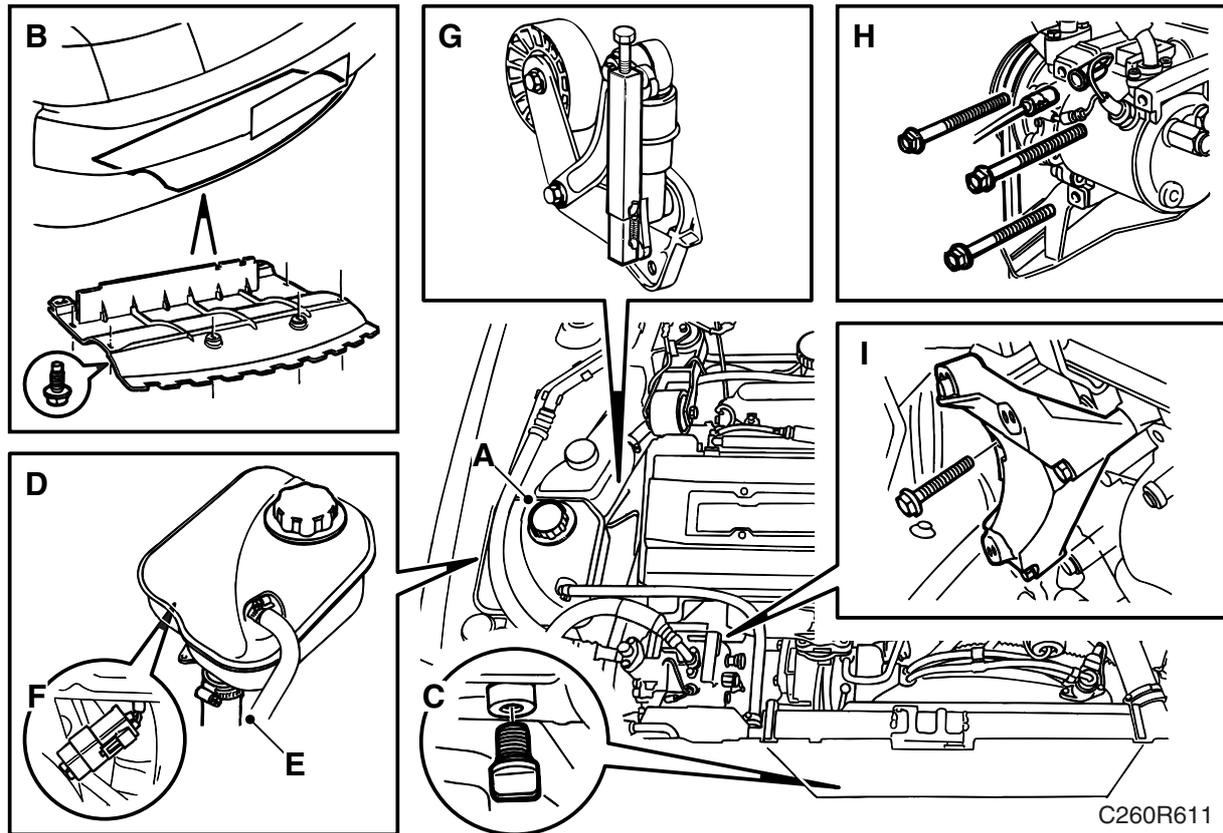
- 8 Die Riemenscheibe (A) der Kühlmittelpumpe lösen und entfernen.
- 9 Riemenstannerrad (B) ausbauen.
- 10 Die Klammer (C), mit der die Ölröhre am Steuergelände befestigt sind, lösen.
- 11 Die Klammer des Kühlmittelverteilerrohrs am Zylinderblock (D) lösen.
- 12 Die Kühlmittelschläuche (E) an der Pumpe lösen.
- 13 Die Schrauben, mit denen die Pumpe an der Montageplatte befestigt ist, herausschrauben, und die Pumpe (F) entfernen.

### Kühlmittelpumpe einbauen, B202

- 1 Die Dichtflächen reinigen und die Kühlmittelpumpe mit neuer Dichtung zusammensetzen.  
**Anziehdrehmoment: 20 Nm (15 lbf ft).**
- 2 Die Kühlmittelpumpe (F) einbauen.  
**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**
- 3 Die Klammern an den Ölröhren befestigen und festziehen (C).
- 4 Das Kühlmittelverteilerrohr (D) mit einem neuen O-Ring an die Pumpe montieren.
- 5 Kühlmittelverteilerrohr gut festdrücken und festziehen.
- 6 Kühlmittelschläuche (E) an der Kühlmittelpumpe befestigen.
- 7 Riemenstannerrad (B) montieren. Sicherstellen, daß die Platte am Rad in der Nut der Konsole liegt.
- 8 Riemenscheibe (A) montieren.  
**Anziehdrehmoment: 8 Nm (6 lbf ft).**

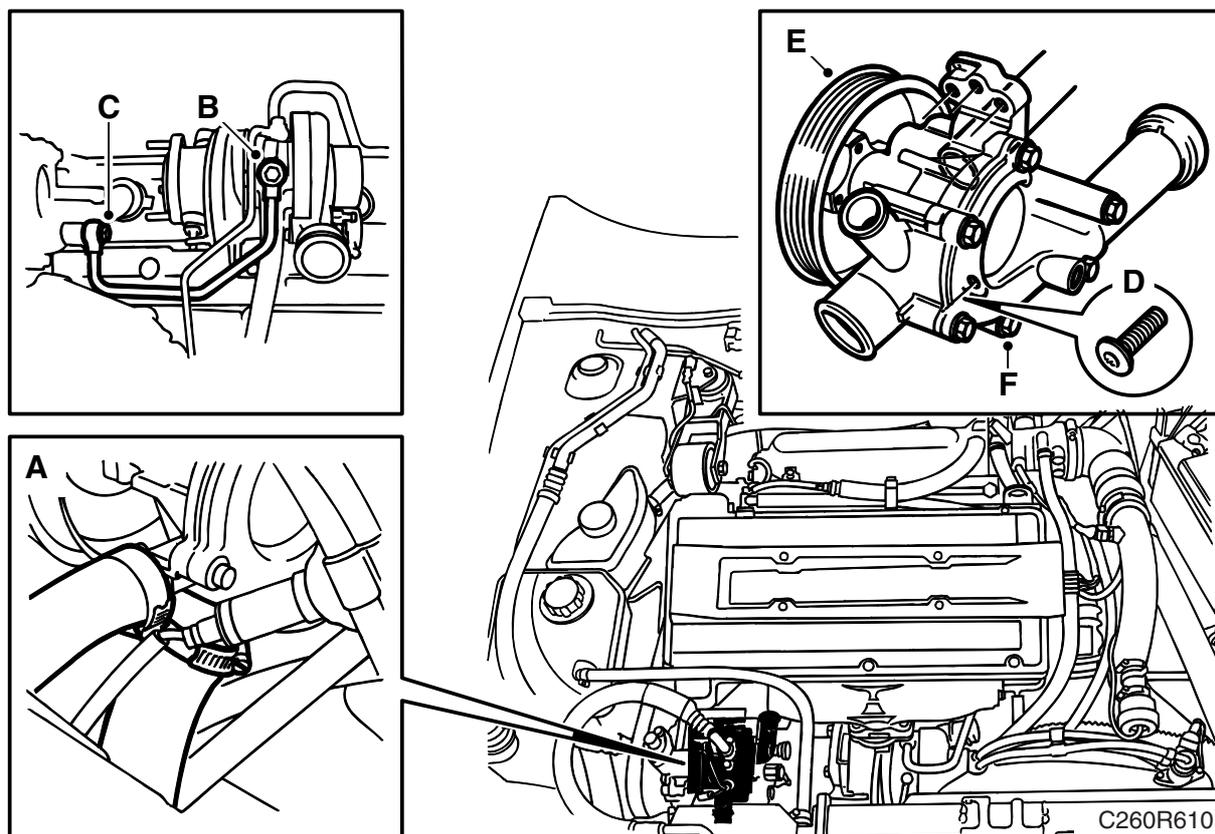


- 9 Die Treibriemen auflegen (A).  
Riemen spannen.  
Wenden Sie sich zur Kontrolle der Riemenspannung an Ihren Saab-Vertragshändler.
  - 10 Das Fahrzeug anheben.
  - 11 Sicherstellen, daß die Ablassschraube des Kühlers (B) festgezogen ist.
  - 12 Das mittlere Spoilerunterteil (C) einbauen.
  - 13 Den vorderen Innenkotflügel und das Rad einbauen (D).
- Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 14 Das Fahrzeug absenken.
  - 15 Kühlmittel einfüllen.
  - 16 Den Motor warmfahren.
  - 17 Bei Bedarf Kühlmittel nachfüllen.



### Kühlmittelpumpe ausbauen, B204/B234

- 1 Druckverschluß des Ausgleichbehälters etwas lockern (A).
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Das mittlere Spoilerunterteil (B) ausbauen.
- 4 Ein Auffanggefäß unter den Kühler stellen.  
Die Ablasschraube (C) des Kühlers öffnen und Kühlmittel ablassen.
- 5 Das Fahrzeug absenken.
- 6 **-M1991:** Schraube des Ausgleichbehälters entfernen.  
**M1992-:** An der Sperrzunge (D) ziehen.
- 7 Den unteren Kühlmittelschlauch vom Ausgleichbehälter (E) lösen.  
Den elektrischen Anschluß des Füllstandgebers (F) trennen (bei bestimmten Ausführungen).
- 8 Riemenspanner mit Sicherungsbügel 83 95 154 (G) zusammendrücken.
- 9 Nachdem der Sicherungsbügel zusammengeschaubt ist, den Riemen von den Riemenscheiben des A/C-Kompressors und der Kühlmittelpumpe abnehmen.
- 10 Zum Schutz des Motorölkühlers einen Schutz auf den oberen Kühlerträger legen.
- 11 Den elektrischen Anschluß des A/C-Kompressors trennen.
- 12 A/C-Kompressor lösen und auf den Kühlerträger (H) legen.
- 13 Träger des A/C-Kompressors entfernen (I).



- 14 Die Kühlmittelschläuche von der Kühlmittelpumpe (A) lösen.
- 15 Klammern für Kabel der Lambdasonde entfernen.
- 16 **Turbo:** Kühlmittelrohr vom Turbokompressor lösen (B).  
Das Fahrzeug anheben.
- 17 **Turbo:** Kühlmittelrohr von der Kühlmittelpumpe lösen und das Fahrzeug absenken (C).
- 18 Die drei Befestigungsschrauben der Kühlmittelpumpe (D) am Steuergehäuse entfernen.
- 19 Die Kühlmittelpumpe von der Hülse im Zylinderblock ausgehend vorsichtig lösen.
- 20 Kühlmittelpumpe entfernen.

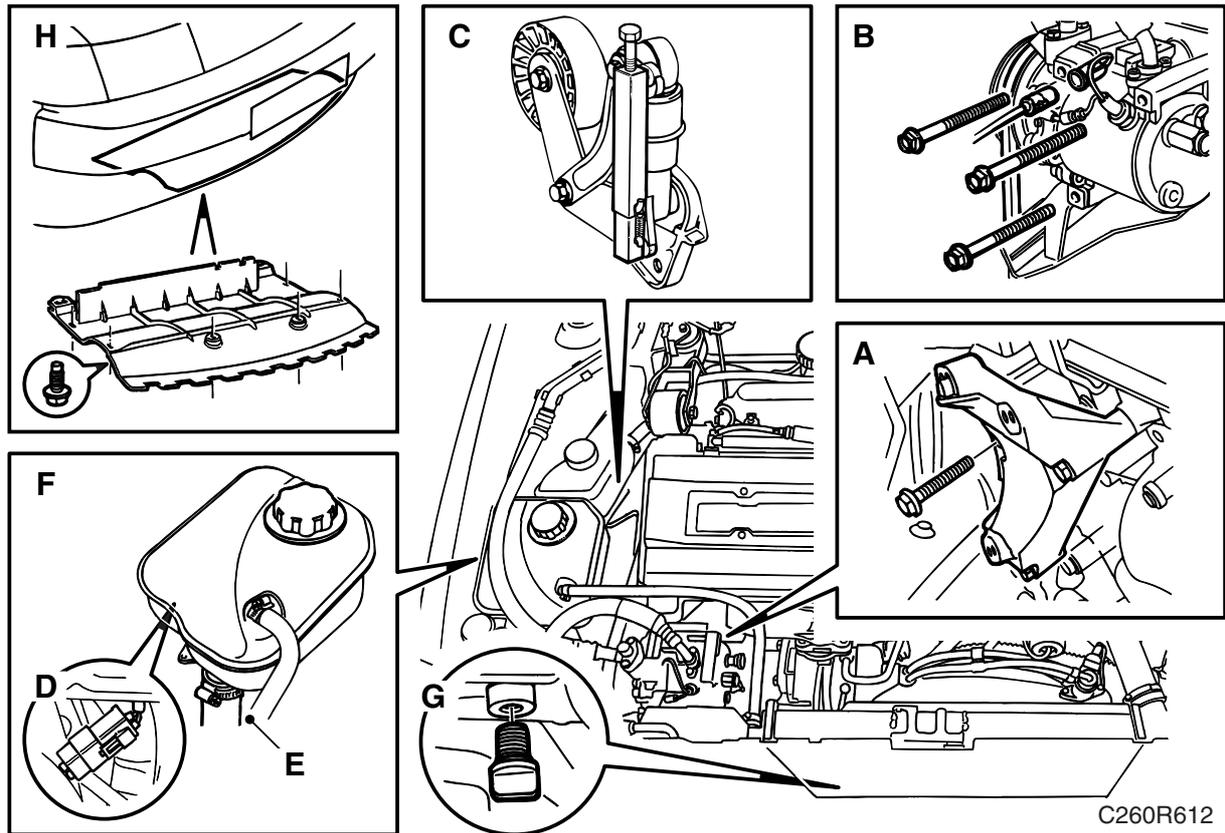
### Achtung

**Turbo:** Vorsichtig vorgehen, um eine Beschädigung der Lambdasonde zu vermeiden.

- 21 Riemenscheibe (E) der Kühlmittelpumpe lösen.
- 22 Die Pumpe aus dem Pumpengehäuse (F) entfernen.

### Kühlmittelpumpe einbauen, B204/B234

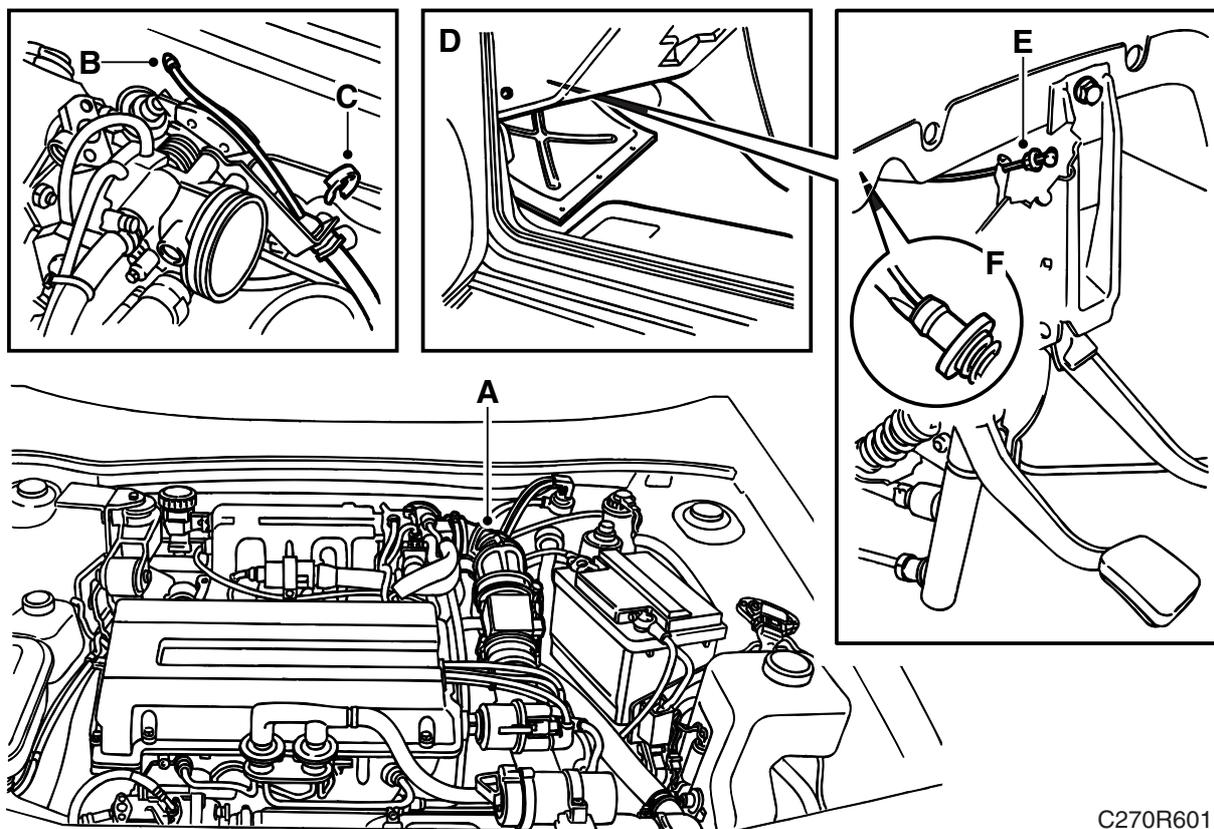
- 1 Die Dichtflächen reinigen und die Kühlmittelpumpe mit einer neuen Dichtung am Pumpengehäuse anbringen (F).
- 2 Riemenscheibe (E) montieren.  
**Anziehdrehmoment: 8 Nm (6 lbf ft).**
- 3 Die neuen O-Ringe mit säurefreier Vaseline einschmieren und die Hülse zusammen mit der Kühlmittelpumpe montieren.  
Die Schrauben (D) festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**
- 4 **Turbo:** Fahrzeug anheben und Kühlmittelrohr an die Kühlmittelpumpe montieren (C).
- 5 **Turbo:** Fahrzeug absenken und das Kühlmittelrohr (B) am Turbokompressor festschrauben.
- 6 **Turbo:** Kabel der Lambdasonde mit Klammern befestigen.
- 7 Die Schläuche an die Kühlmittelpumpe (A) anschließen.



- 8 Träger des A/C-Kompressors einbauen (A).
- 9 A/C-Kompressor (B) einbauen und anschließen.
- 10 Schutz auf dem oberen Kühlerträger und Motorölkühler entfernen.
- 11 Poly-V-Riemen auflegen.  
Stellschraube (C) des Sicherungsbügels herausdrehen.  
Den Sitz des Riemen auf sämtlichen Riemenscheiben überprüfen.
- 12 Füllstandgeber (D) anschließen (bei bestimmten Ausführungen).
- 13 Den unteren Kühlmittelschlauch (E) am Ausgleichbehälter anbringen.
- 14 -M1991: Ausgleichbehälter einsetzen; Schraube (F) festziehen.  
M1992-: Ausgleichbehälter (F) festdrücken.
- 15 Das Fahrzeug anheben.
- 16 Sicherstellen, daß die Ablasschraube des Kühlers gut festgezogen ist (G).
- 17 Das mittlere Spoilerunterteil (H) einbauen.
- 18 Kühlmittel einfüllen.
- 19 Den Motor warmfahren.
- 20 Füllstand prüfen, bei Bedarf Flüssigkeit nachfüllen.

# Gasregelung

## Gasregelzug



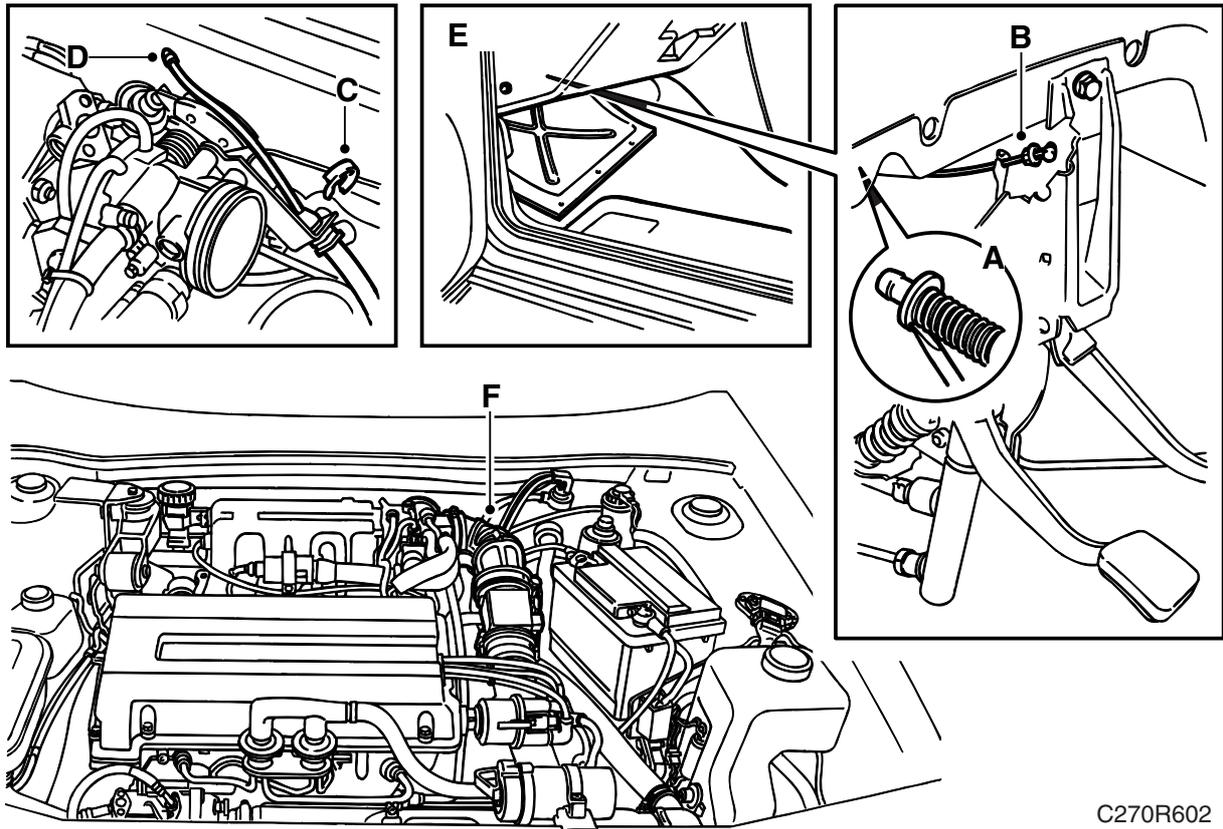
C270R601

### Gasregelzug ausbauen

- 1 Den Schlauch zwischen Drosselklappengehäuse und Ansaugrohr (**A**) entfernen.
- 2 EGR-Rohr ausbauen.
- 3 Endstück des Gasregelzugs von der Befestigung an der Drosselklappe (**B**) lösen.
- 4 Den Sicherungsring (**C**), mit dem der Gasregelzug an der Halterung befestigt ist, entfernen.
- 5 Kühlerschlauch hochziehen.
- 6 Schallisolierung (**D**) über der Pedalkonsole ausbauen. Auch den Teil der Isolierung auf der linken Seite der Mittelkonsole entfernen.
- 7 Kugelkette des Geschwindigkeitsreglers vom Schließkeil lösen.
- 8 Schließkeil vom Regelzug entfernen und den Gasregelzug mit der zugehörigen Regelzugbuchse vom Gaspedal (**E**) lösen.  
Das Pedal mit Hilfe eines Schraubendrehers o. dgl. in heruntergedrückter Stellung fixieren.
- 9 Am Endstück des Regelzugs einen Stahldraht befestigen und den Flansch des Gasregelzugs mit Hilfe eines Schraubendrehers (**F**) durch die Spritzwand drücken.
- 10 Gasregelzug in den Motorraum ziehen und den Stahldraht entfernen.

### Achtung

Lage der Kette im Hinblick auf korrekten Wiedereinbau beachten.



C270R602

## Gasregelzug einbauen

Vor Einbau eines neuen Gasregelzugs den Flansch mit etwas Vaseline einschmieren.

- 1 Den Stahldraht am Endstück des Gasregelzugs befestigen und den Regelzug bis zur Durchführung in der Spritzwand ziehen.
- 2 Den Flansch mit Hilfe eines größeren Schraubendrehers (**A**) an der Spritzwand festdrücken.
- 3 Den Regelzug korrekt ausrichten und die Regelzugbuchse am Gaspedal festdrücken (**B**).
- 4 Stahldraht entfernen und den Schließkeil am Endstück des Gasregelzugs anbringen.
- 5 Kugelkette des Geschwindigkeitsreglers am Schließkeil einhaken.

- 11 EGR-Rohr montieren (bestimmte Fahrzeuge).
- 12 Den Schlauch zwischen Drosselklappengehäuse und Ansaugrohr (**F**) anbringen.

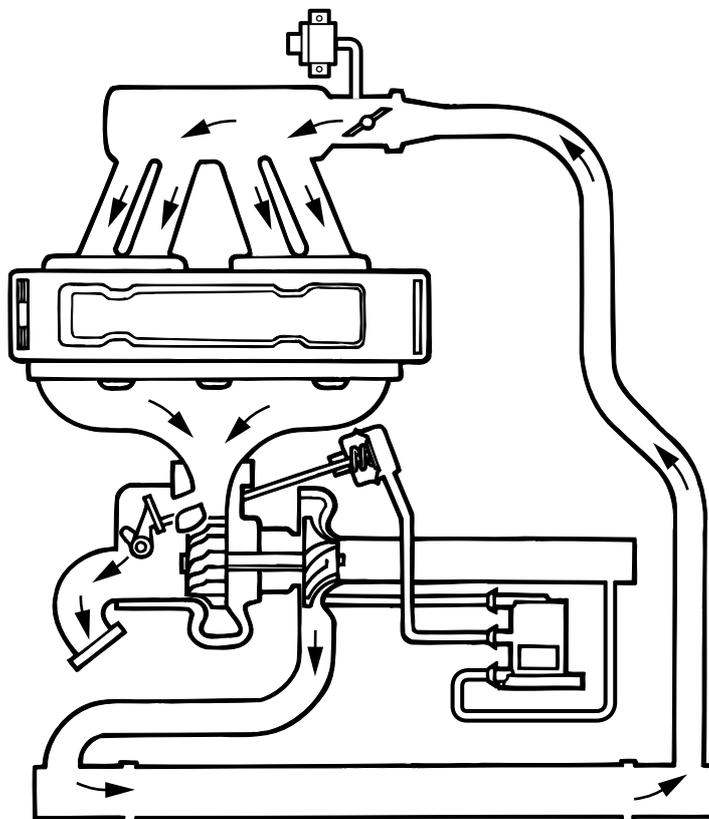
## Achtung

Die Kugelkette des Geschwindigkeitsreglers muß dieselbe Position haben wie vor dem Ausbau.

- 6 Schließkeil mit einem Stück Butanlytape sichern und die Fixierung des Pedals entfernen.
- 7 Den Gasregelzug an der Halterung anbringen und Sicherungsring (**C**) montieren.
- 8 Endstück des Regelzugs an der Drosselklappe (**D**) befestigen.
- 9 Gasregelzug mit Hilfe der Stellmutter lose spannen.
- 10 Schallisolierung an der Mittelkonsole und unter dem Armaturenbrett anbringen (**E**).

# Turbosystem

## Technische Beschreibung



C291W4920

### Aufladen, Allgemeines

Im Unterschied zu einem herkömmlichen Saugmotor bietet der aufgeladene Motor eine verbesserte Füllung während des Ansaugtaktes, was zu effektiverer Verbrennung, höherer Leistung sowie höherem Drehmoment führt. Die Leistungen des Motors sind somit mit denen eines größeren Motors vergleichbar, jedoch unter Beibehaltung der Vorteile kleinerer Motoren wie wirtschaftlicher Kraftstoffverbrauch, Platzbedarf, Gewicht usw.

Das Aufladen erfolgt mit Hilfe eines Turbokompessors, welcher die Abgase des Motors als Treibstoff verwendet. Die Abgase werden durch eine Abgas turbine geführt und führen dadurch zur Rotation des Turbinenrads. Das Turbinenrad ist auf der gleichen Welle befestigt wie das Verdichterrad und dreht sich somit mit derselben Geschwindigkeit. Das Verdichterrad befindet sich im Ansaugsystem und bewirkt dort eine Druckerhöhung, die eine bessere Füllung des Verbrennungsraumes ermöglicht.

Der Turbokompessor ist so bemessen, daß er bereits bei niedrigen Motordrehzahlen zu arbeiten beginnt und damit in den Drehzahlbereichen, die unter normalen Fahrbedingungen verwendet werden, ein hohes Drehmoment bereitstellt.

### Modellbezeichnungen

**M1985-M1988** haben sämtliche Modelle einen Turbokompessor mit der Bezeichnung T3.

**M1989** haben sämtliche Modelle ohne Katalysator einen Turbokompessor mit der Bezeichnung TE05.

**M1990** sind bestimmte Modelle ohne Katalysator mit dem TE05 ausgerüstet. Für Fahrzeuge mit Katalysator und für Fahrzeuge ohne Katalysator, die für den britischen Markt vorgesehen sind, wird der Turbokompessor T25 eingeführt.

**M1991-:** Sämtliche Modelle (außer Saab 9000 Aero mit Handschaltgetriebe) haben den Turbokompessor T25 in der neuen Version T25M, bei der der Deckel des Turbodruckreglers im Block integriert ist.

**M1993-:** Modell wird hergestellt, Saab 9000 Aero, das zusammen mit Handschaltgetriebe mit dem Turbokompessor TD04 ausgerüstet wird.

Für sämtliche Turbokompessoren gilt, daß die Druckstange zwischen Membrandose und Turbodruckregler bei Einstellung des Grundladedrucks gelöst werden muß.

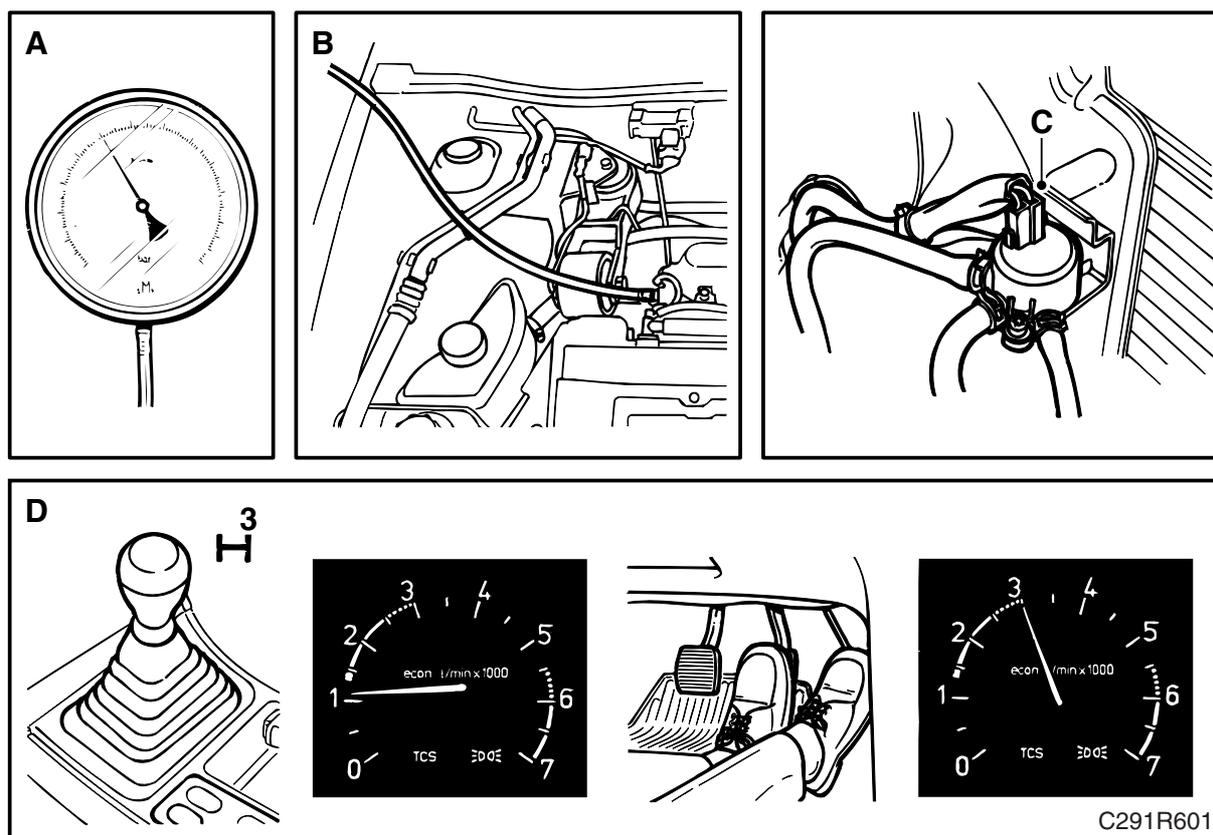
**Grundladedruck**

B202L (ohne Kat.)	bar	$0,40 \pm 0,03$
B202L (Kat.)	bar	$0,35 \pm 0,03$
B202R	bar	$0,40 \pm 0,03$
B202S	bar	$0,40 \pm 0,03$
B204L	bar	$0,40 \pm 0,03$
B204S	bar	$0,40 \pm 0,03$
B234E	bar	$0,40 \pm 0,03$
B234L	bar	$0,40 \pm 0,03$
B234R	bar	$0,45 \pm 0,03$

**Max. Ladedruck**

B202L (ohne Kat.)	bar	$0,85 \pm 0,05$		
B202L (Kat.)	bar	$0,75 \pm 0,05$		
B202R	bar	$0,85 \pm 0,05$ (M1993)		
B202S	bar	$0,55 \pm 0,05$		
B204L	bar	$1,05 \pm 0,03$		
B204S	bar	$0,59 \pm 0,03$		
B234E	bar	$0,40 \pm 0,03$		
B234L	LH	Handschaltgetriebe	bar	$1,00 \pm 0,03$ (M1991-1993)
	LH	Automatikgetriebe	bar	$0,77 \pm 0,03$ (M1993)
	Trionic	Handschaltgetriebe	bar	$0,94 \pm 0,03$ (M1993)
	Trionic	Handschaltgetriebe	bar	$1,00 \pm 0,03$ (M1994)
	Trionic	Automatikgetriebe	bar	$0,78 \pm 0,03$ (M1993)
	Trionic	Automatikgetriebe	bar	$0,81 \pm 0,03$ (M1994)
B234R			bar	$1,02 \pm 0,03$ (M1993)
			bar	$1,08 \pm 0,03$ (M1994)

## APC-System



### Grundladedruck prüfen

Der Test betrifft ausschließlich -M1989 und muß auf der Straße durchgeführt werden.

#### Achtung

Der Motor muß ausreichend warmgefahren sein.

- 1 Das Manometer lotrecht aufhängen, um Gefahr der Fehlanzeige zu verringern (A).
- 2 Schlauch der Druckmeßausrüstung mit einem T-Stück zwischen dem Nippel am Einlaßrohr und dem Schlauch des Druckwächters anschließen (B).
- 3 **M1985:** APC-System ausschalten; hierzu den Anschluß des Kabelstrangs am Magnetventil lösen (C).
- 4 Von einer Drehzahl unter 1500 U/min im 3. Gang (Handschatgetriebe) bzw. in Schaltstufe 2 (Automatikgetriebe) mit Vollgas beschleunigen. Wenn sich die Drehzahl 3000 U/min nähert, Bremspedal - bei weiterhin heruntergedrücktem Gaspedal - durchdrücken, so daß die volle Belastung bei 3000 U/min erreicht wird (D).

#### ⚠️ WARNUNG

Auf übrige Verkehrsteilnehmer Rücksicht nehmen.

Den vom Manometer angezeigten Grundladedruck ablesen.

Falls der Grundladedruck außerhalb der Toleranzgrenzen liegt, siehe "*Grundladedruck einstellen*" Seite 169 gemäß Tabelle "*Grundladedruck*" Seite 163.

#### Achtung

Der Grundladedruck ist der Ausgangspunkt für die Druckregelfunktion des APC-Systems und muß daher auf den richtigen Wert eingestellt sein.

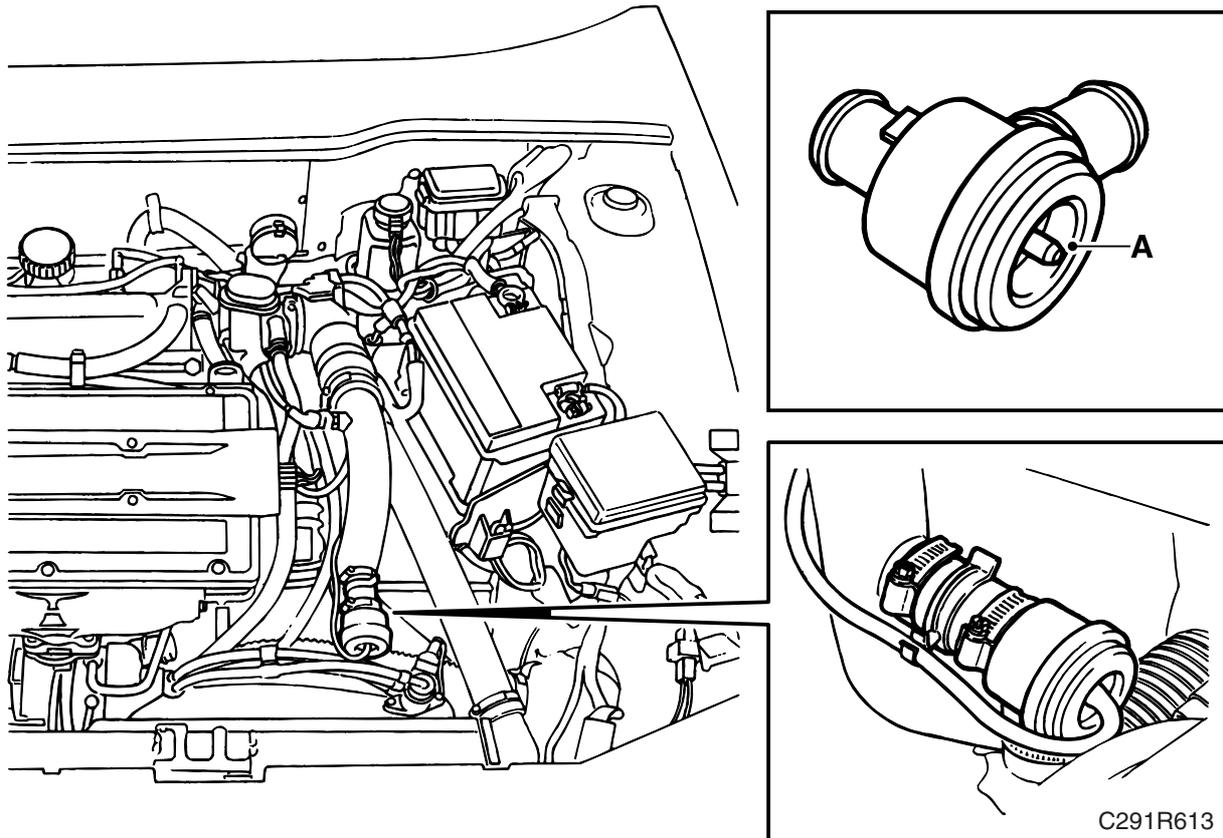
Eine Erhöhung des Grundladedrucks über den angegebenen Wert führt unweigerlich zu höherem Ladedruck, was seinerseits zu Motorschäden führt.

Der maximale Ladedruck, der dem Motor die richtige Leistung bereitstellt, wird durch das APC-System geregelt. Dies bedeutet, daß eine Erhöhung des Grundladedrucks nicht zu höherer Motorleistung führt.

- 5 Den Steckverbinder der Magnetventils anschließen oder die Testleitungen (B, C) entfernen.
- 6 Druckmeßausrüstung entfernen.

C291R601

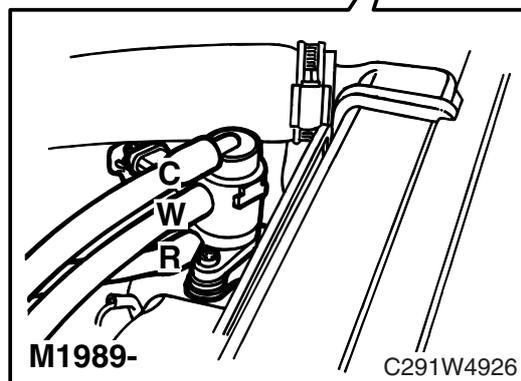
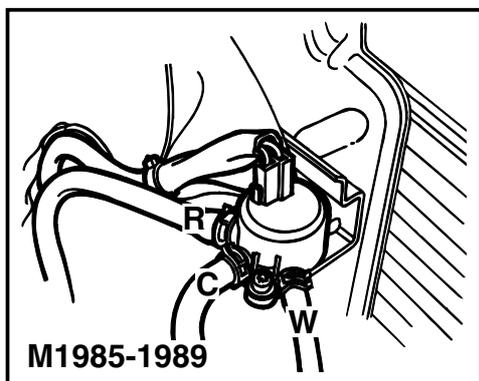
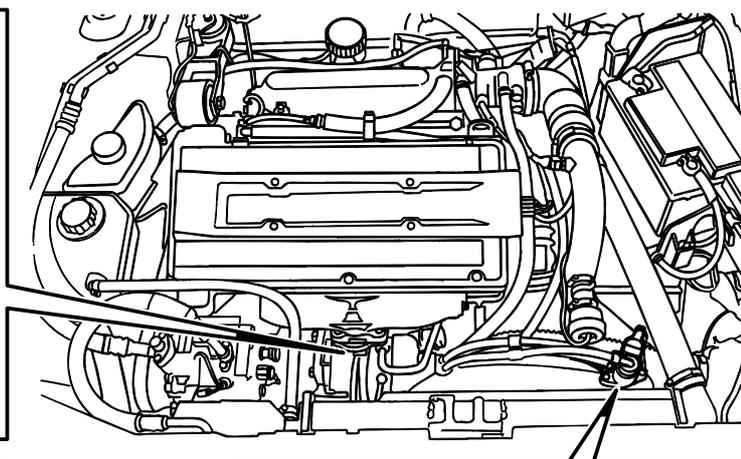
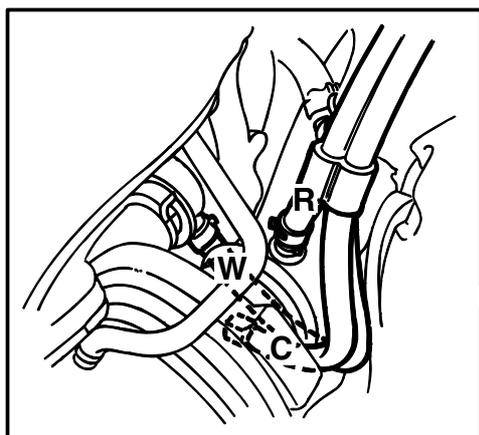
## Bypass-Ventil



### Bypass-Ventil prüfen

- 1 Den Vakuumschlauch vom Bypass-Ventil lösen.
- 2 Druck-/Vakuumpumpe (45) 30 14 883 anschließen und einen Unterdruck im Ventil **(A)** erzeugen.
- 3 Vergewissern, daß die Membran unversehrt ist.  
Falls die Membran beschädigt ist, kann der Unterdruck nicht gehalten werden.
- 4 Punkt 1 und 2 wiederholen, jedoch Überdruck aufpumpen.
- 5 Die Pumpe entfernen.  
Den Vakuumschlauch anschließen.

## Magnetventil



### Magnetventil prüfen (gilt nicht für Saab DI/Trionic)

- 1 Den elektrischen Anschluß des Magnetventils trennen und den Schlauch zwischen Ansaugrohr (**R**) und Magnetventil lösen.
- 2 Magnetventil an Batteriespannung (12 V) anschließen und in den Schlauch hineinblasen. Bei eingeschalteter Spannung muß das Magnetventil offen sein, bei Unterbrechung der Spannung muß das Ventil schließen. Falls das Magnetventil nicht wie oben beschrieben funktioniert, austauschen.

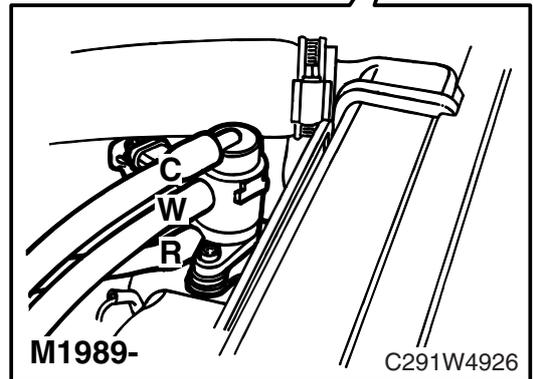
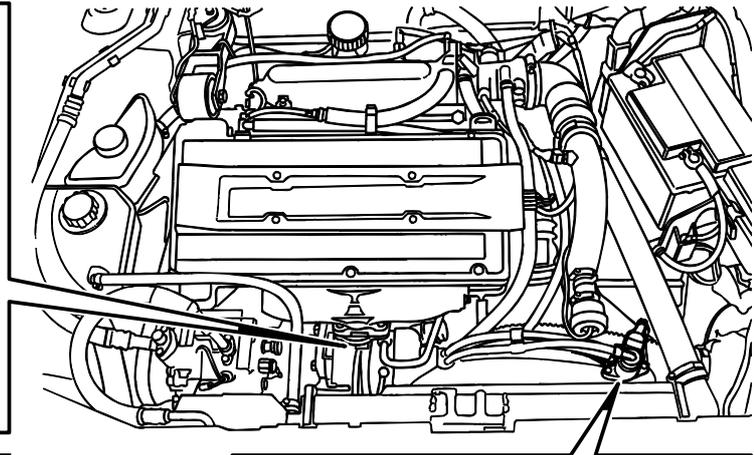
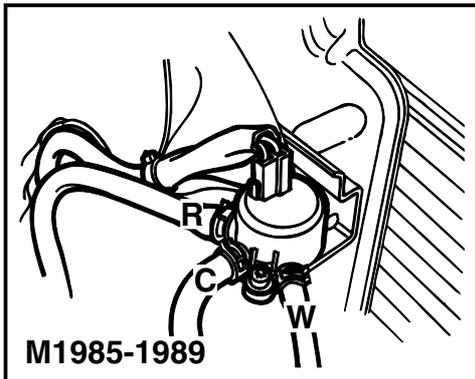
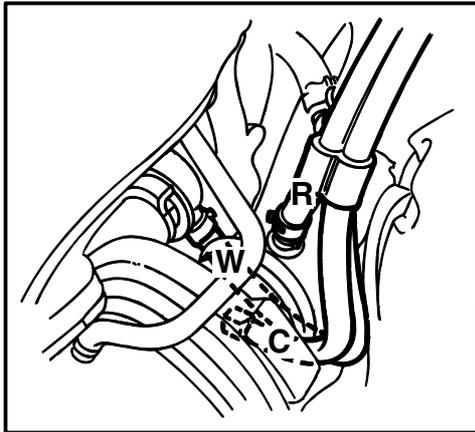
**Betreffend Überprüfung des Magnetventils für Saab DI/APC oder Saab Trionic wenden Sie sich an Ihren Saab-Vertragshändler für Hilfe bei dieser Arbeit.**

### Signalschläuche prüfen

- 1 Sämtliche Schlauchanschlüsse des Magnetventils von Turbokompressor, Ansaugrohr und Membrandose des Turbodruckreglers lösen.
- 2 In den vom Turbokompressor wegführenden Schlauch (**C**) hineinblasen und überprüfen, ob aus dem zur Membrandose des Turbodruckreglers führenden Schlauch Luft austritt (**W**).
- 3 In den vom Ansaugrohr wegführenden Rücklaufschlauch (**R**) hineinblasen und überprüfen, ob aus dem zur Membrandose des Turbodruckreglers führenden Schlauch Luft austritt (**W**).

### Drosselung des Magnetventils prüfen

Im Anschluß des Magnetventils am Turbokompressor (**C**) befindet sich eine Drosselung, wodurch diese Öffnung leichter als die anderen Öffnungen durch Schmutz verstopft. Sicherstellen, daß die Drosselung nicht verstopft ist. Falls die Öffnung zu klein ist oder der Schmutz nicht entfernt werden kann, das Magnetventil austauschen.



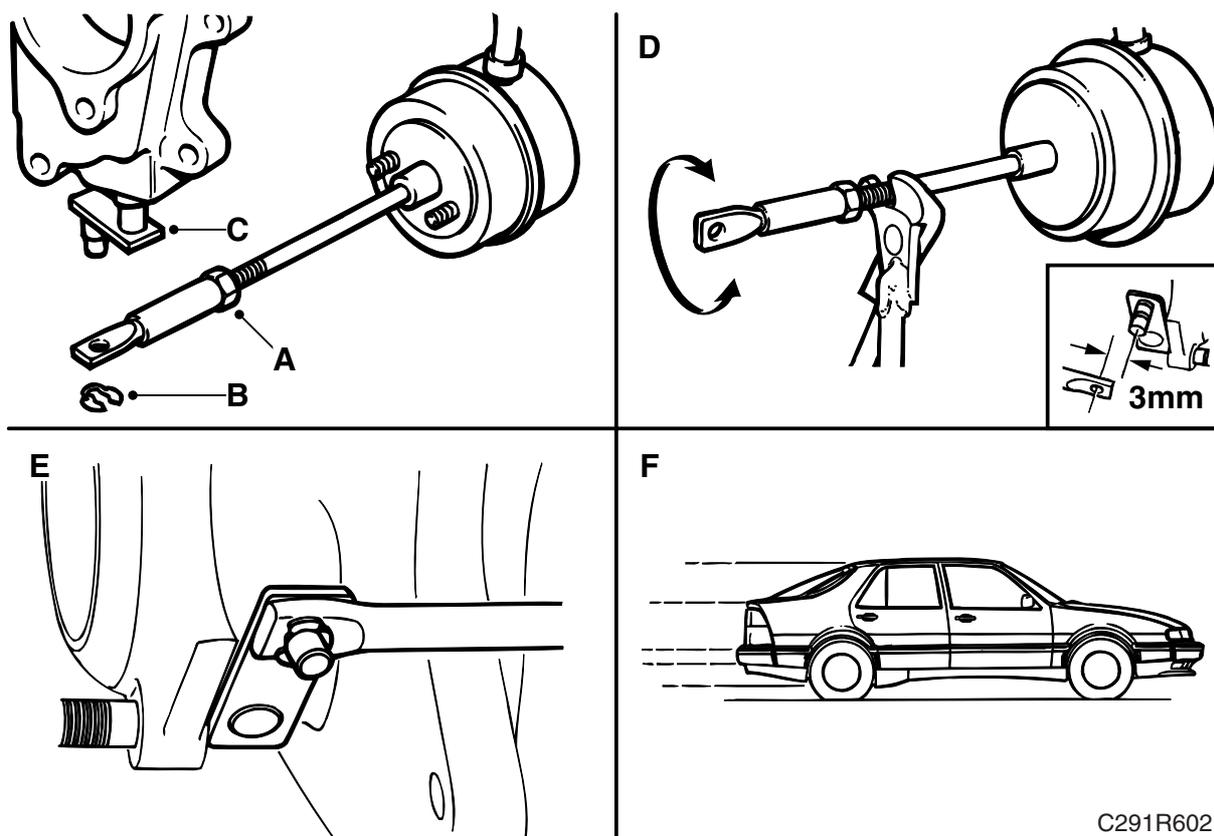
### Magnetventil ausbauen

- 1 Den elektrischen Anschluß des Magnetventils lösen.
- 2 Die Schlauchschellen und Anschlüsse der Schläuche (**C, R, W**) am Magnetventil lösen.
- 3 Die Schrauben, mit denen das Magnetventil am Gebläsegehäuse befestigt ist, entfernen.

### Magnetventil einbauen

- 1 Das Magnetventil auf das Gebläsegehäuse setzen.
- 2 Magnetventil festschrauben.
- 3 Die Schläuche (**C, R, W**) an den jeweiligen Nippel anschließen.
- 4 Steckverbinder des Magnetventils anschließen.

## Druckregler



C291R602

### Grundeinstellung Druckregler

Die Membrandose des Turbodruckreglers ist ab Werk eingestellt und darf ausschließlich im Rahmen von Reparaturen oder bei Austausch von Komponenten nachgestellt werden.

Nach der Einstellung muß immer der Grundladedruck überprüft werden, siehe "[Grundladedruck prüfen](#)" Seite 164.

### Achtung

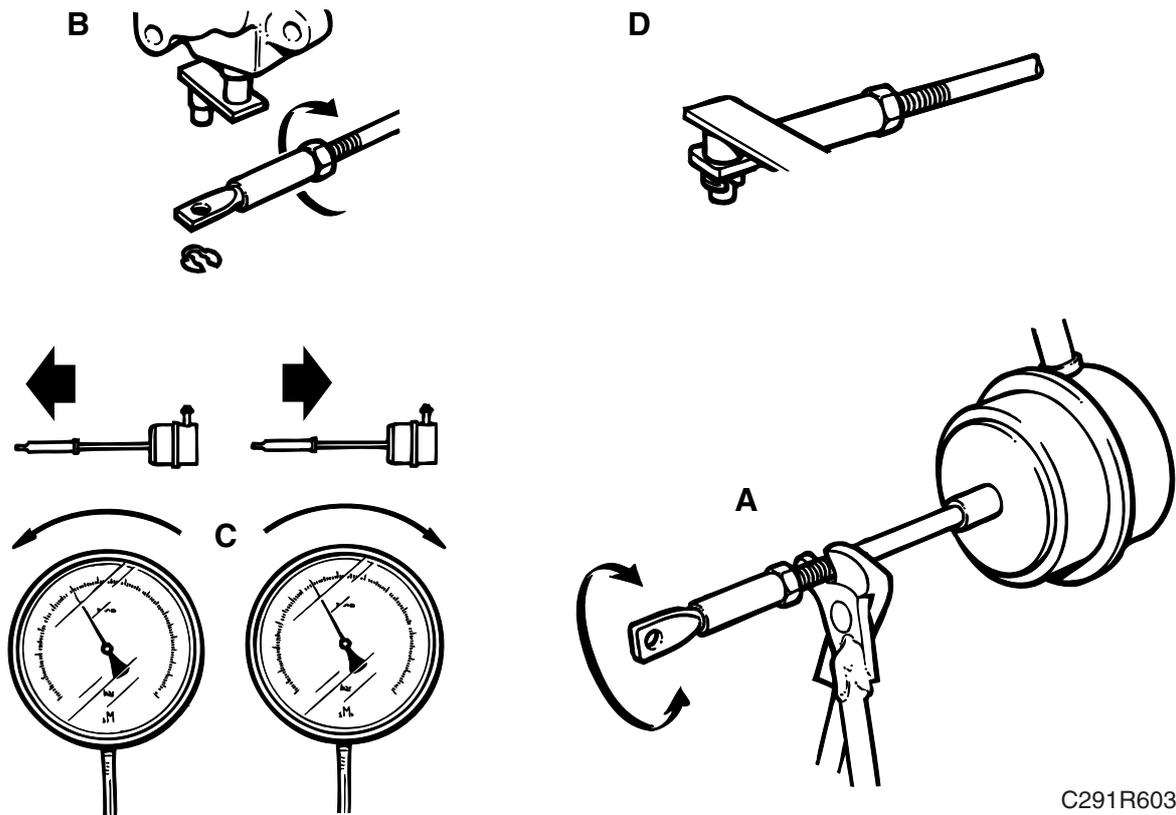
Bei der Einstellung der Länge der Druckstange ist es wichtig, daß die als Gegenhalter verwendete Zange möglichst nahe am Gewinde angesetzt wird.

Das Endstück vorsichtig drehen, um zu verhindern, daß Grate entstehen. Bei der Einstellung muß die Druckstange immer vom Betätigungshebel gelöst sein.

Einstellung (Membrandose und Turbodruckregler an Turbokompressor montiert)

- 1 Die Sicherungsmutter (**A**) des Endstücks lösen.
- 2 Plombierung aufbrechen, Sicherungsring entfernen und die Druckstange vom Betätigungshebel (**B**) lösen.
- 3 Den Betätigungshebel am Turbodruckregler in Stellung "geschlossen" führen und das Endstück so einstellen, daß die Druckstange leicht auf den Zapfen des Betätigungshebels montiert werden kann (**C**).
- 4 Endstück anschließend 3,5 Umdrehungen einschrauben und Sicherungsmutter (**D**) festziehen.  
Der Turbodruckregler erhält hierdurch eine Vorspannung von ca. 3 mm.
- 5 Die Druckstange vorsichtig am Zapfen herausziehen.  
Sicherungsring anbringen (**E**).
- 6 Ladedruck prüfen, siehe "[Grundladedruck prüfen](#)" Seite 164 (**F**).

## Grundladedruck



C291R603

### Grundladedruck einstellen

- 1 Das Fahrzeug anheben.  
Die Mutter **(A)** des Endstücks lösen.
- 2 Plombierung aufbrechen, Sicherungsring entfernen und die Druckstange vom Betätigungshebel des Turbodruckreglers **(B)** aushaken.
- 3 Grundladedruck einstellen. Bei zu niedrigem Grundladedruck das Endstück einschrauben, bei zu hohem Grundladedruck das Endstück herausschrauben **(A)**.  
Eine Drehung des Endstücks bewirkt eine Änderung des Grundladedrucks um ca. 0,03 bar **(C)**.
- 4 Druckstange an den Betätigungshebel anschließen und den Sicherungsring **(D)** anbringen.
- 5 Grundladedruck prüfen, siehe "[Grundladedruck prüfen](#)" Seite 164.  
Falls sich der Grundladedruck nicht einstellen läßt, bitten Sie Ihren Saab-Vertragshändler um Hilfe.
- 6 Das Fahrzeug absenken.

### Achtung

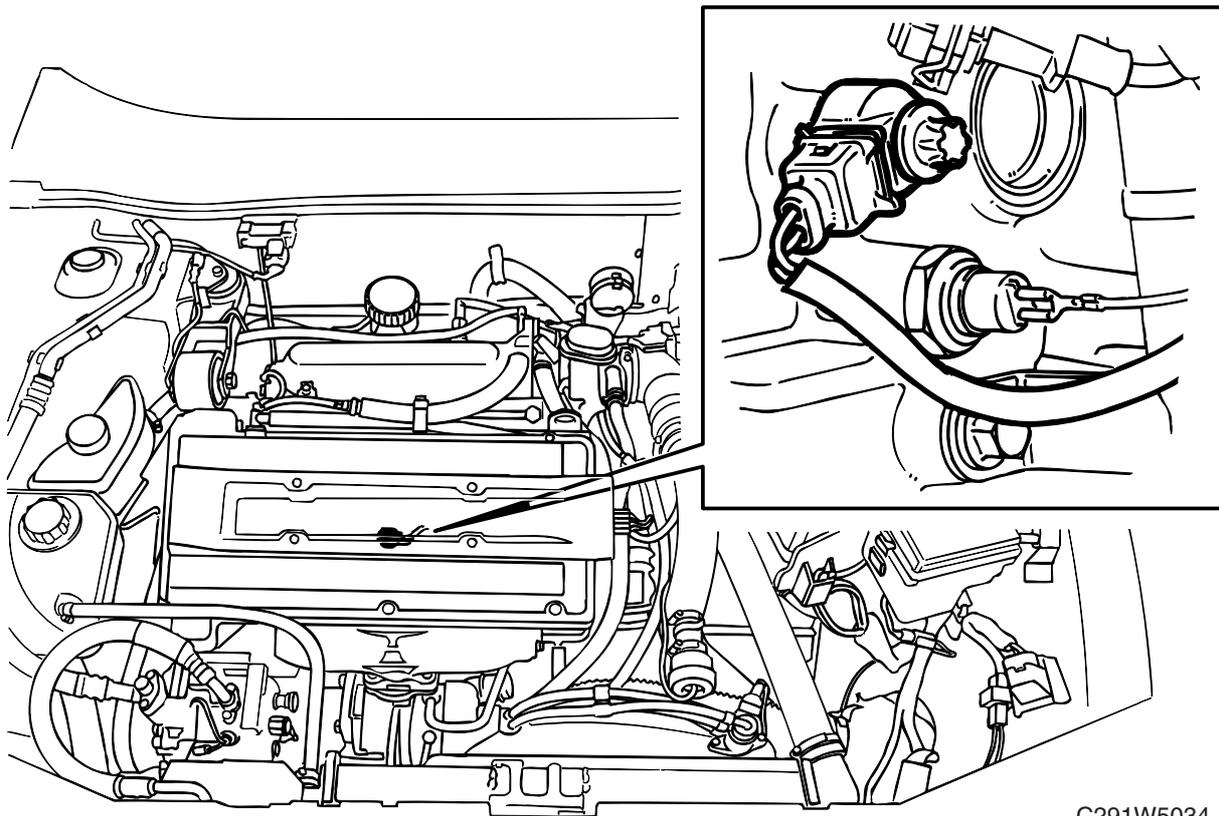
Der Grundladedruck ist der Ausgangspunkt für die Druckregelfunktion des APC-Systems und muß daher auf den richtigen Wert eingestellt sein.

Eine Erhöhung des Grundladedrucks über den angegebenen Wert führt unweigerlich zu höherem Ladedruck, was seinerseits zu Motorschäden führt.

Der maximale Ladedruck, der dem Motor die richtige Leistung bereitstellt, wird durch das APC-System geregelt. Dies bedeutet, daß eine Erhöhung des Grundladedrucks nicht zu höherer Motorleistung führt.

Bei der Einstellung der Länge der Druckstange ist es wichtig, daß die als Gegenhalter verwendete Zange möglichst nahe am Gewinde angesetzt wird. Das Endstück vorsichtig drehen, um zu verhindern, daß Grate an der Druckstange entstehen.

## Klopfsensor



C291W5034

### Klopfsensor ausbauen

- 1 Den elektrischen Anschluß des Klopfsensors lösen.
- 2 Den Klopfsensor vom Motorblock entfernen. Die Form des Klopfsensors ist von Modell zu Modell unterschiedlich.

### Klopfsensor einbauen

- 1 Anliegefläche sauberwischen.
- 2 Klopfsensor am Motorblock festschrauben.

#### Anziehdrehmoment

**Blaue Sicherungsschraube: 14 Nm (10.5 lbf ft).**

**DI/APC 13 Nm (9.6 lbf ft)**

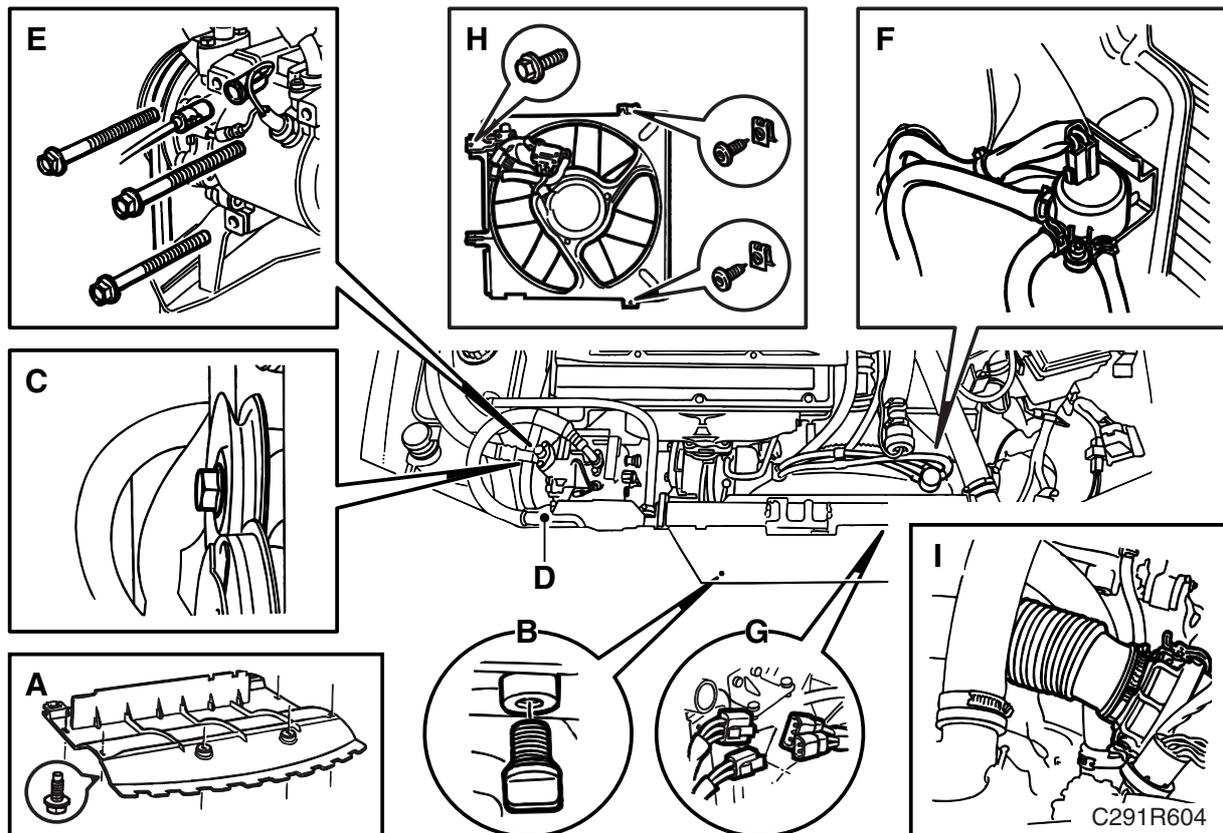
**sonstige 20 Nm (15 lbf ft)**

### Achtung

Damit das Steuergerät die erwartete Signalstärke erhält, ist es sehr wichtig, daß beim Einbau das korrekte Anziehdrehmoment beachtet wird.

- 3 Elektrische Leitung des Klopfsensors an den Kabelbaum des Fahrzeugs anschließen.

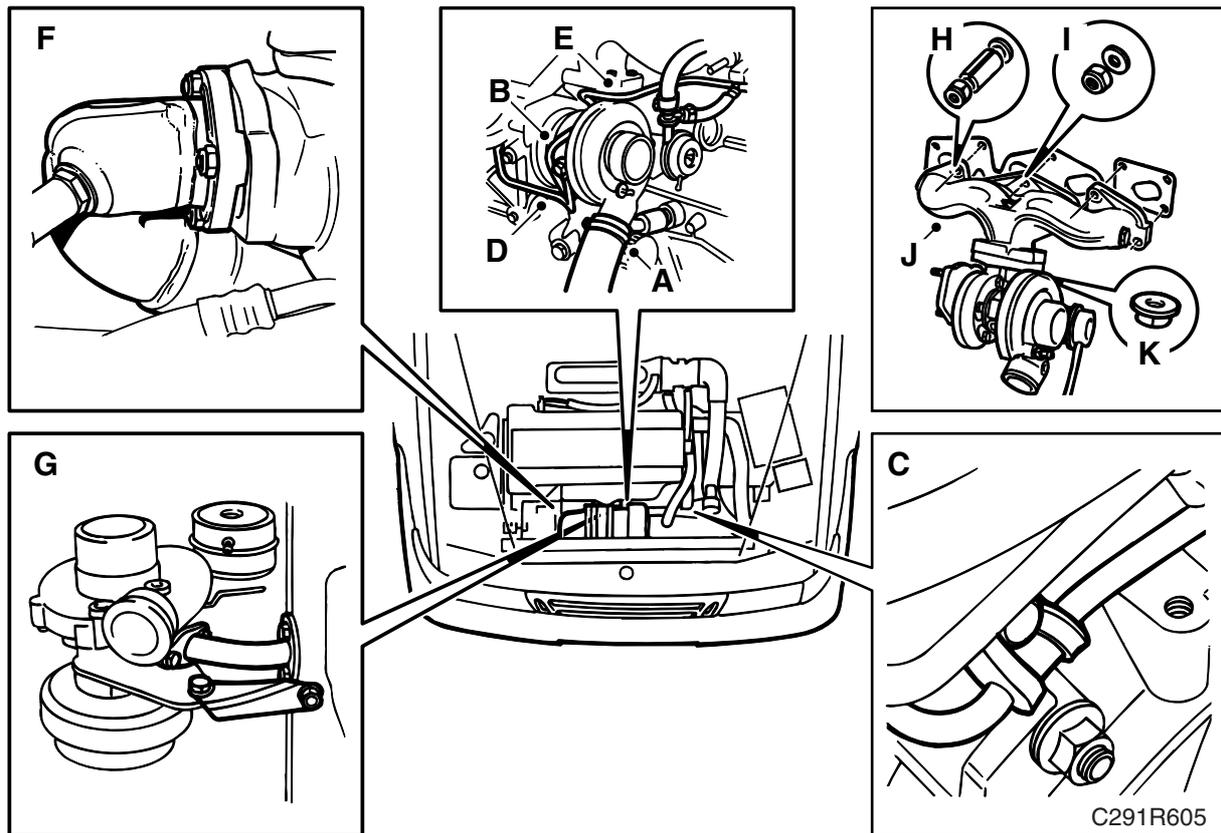
## Turbokompressor T3/TE05



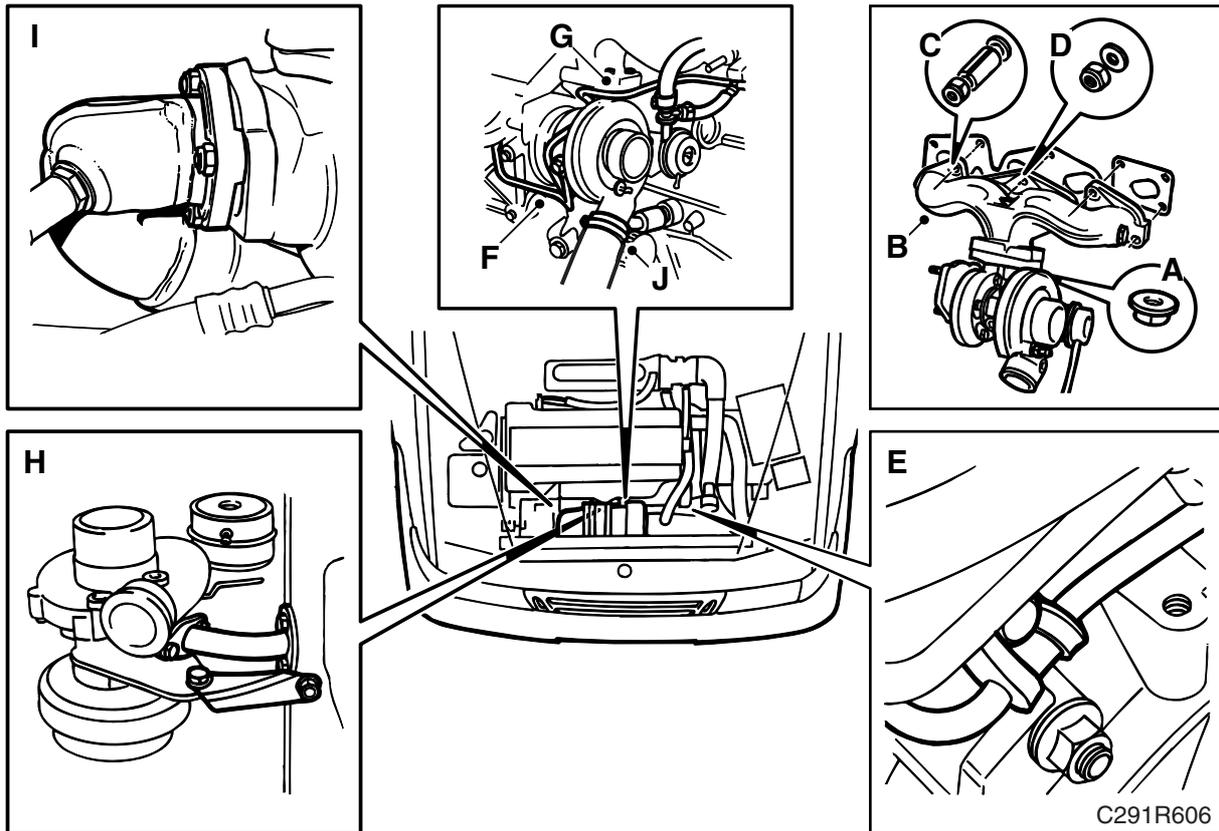
### Turbokompressor ausbauen, T3/TE05

Falls Sie nicht sicher sind, welcher Turbokompressor in Ihrem Fahrzeug eingebaut ist, siehe "*Modellbezeichnungen*" Seite 162.

- 1 **M1987-:** Fahrzeug anheben. Das mittlere Spoilerunterteil (**A**) ausbauen. Unter den Kühler ein Auffanggefäß stellen und die Ablasschraube des Kühlers (**B**) öffnen. Das Fahrzeug absenken.
- 2 Riemenspanner für den A/C-Kompressorriemen lösen (**C**).
- 3 Den oberen Anschlußnippel des Luftölkühlers und die Halterung für das Rohr im Kühler losschrauben (**D**).
- 4 Die Schrauben im Träger des A/C-Kompressors herausschrauben (**E**). Um den Ölkühler zu schützen, ein Blechstück herunterführen. A/C-Kompressor zum Ausgleichbehälter hin hochziehen.
- 5 Magnetventil trennen und von der Halterung am Gebläsegehäuse entfernen (**F**), siehe "*Magnetventil ausbauen*" Seite 167.
- 6 Die elektrischen Anschlüsse des Kühlgebläses (**G**) entfernen.  
Gebläsegehäuse samt Kühlgebläse losschrauben und entfernen (**H**).
- 7 Steckverbinder des Luftmengenmessers lösen. Spannverschluß des Luftmengenmessers vom Luftfilter lösen und den Schlauch vom Turbokompressor entfernen (**I**).



- 8 Turbodruckrohr **(A)** vom Turbokompressor losschrauben.
- 9 Die Schrauben für das Örohr **(B)** vom Turbokompressor entfernen.  
Die Schraube für die Schelle des Örohrs im Zylinderkopf lösen. Örohr vom Motorblock lösen und Schelle im Einlaßrohr entfernen. **(C)**
- 10 **M1987-**: Kühlmittelrohre vom Turbokompressor lösen **(D, E)**.
- 11 Anschluß des Abgasrohrs vom Turbokompressor losschrauben **(F)**.  
Das Fahrzeug anheben.
- 12 Abgasanlage an der vorderen Gummiaufhängung aushaken.
- 13 Strebe zwischen Ölwanne und Turbokompressor **(G)** entfernen.  
Die Schrauben, mit denen das Ölrücklaufrohr befestigt ist, entfernen.  
Die Öffnung abdecken, so daß Scheiben und Muttern des Auspuffkrümmers beim Ausbau nicht hineinfallen.
- 14 Fahrzeug absenken und Muttern des Auspuffkrümmers entfernen **(H, I)**.
- 15 Auspuffkrümmer zusammen mit Turbokompressor herausheben **(J)**.
- 16 Die Einheit in einen Schraubstock einspannen und den Turbokompressor lösen **(K)**.



### Turbokompressor einbauen, T3/TE05

- 1 Turbokompressor (A) am Auspuffkrümmer festschrauben.

#### Achtung

Neue Sicherungsmuttern mit Sperrflansch nach unten gerichtet anbringen.

**Anziehdrehmoment: 40 Nm (30 lbf ft).**

- 2 Eine neue Dichtung auf den Zylinderkopf legen und den Auspuffkrümmer zusammen mit dem Turbokompressor montieren (B, C, D).

**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**

- 3 In den Ölkanal des Turbokompressors Motoröl füllen.

#### Achtung

Es ist sehr wichtig, daß der Turbokompressor beim Start des Motors Motoröl enthält.

- 4 Die Schelle, mit der das Ölrohr am Einlaßrohr befestigt wird, anbringen (E).

Den Anschluß im Zylinderblock festziehen.

#### Achtung

Sicherstellen, daß die Kupferscheiben unbeschädigt sind.

Rohrhalterung am Turbokompressor anbringen.

- 5 M1987-: Kühlmittelrohre an den Turbokompressor anschließen (F, G).

- 6 Das Fahrzeug anheben.

Das Rücklaufrohr und die Strebe zwischen Turbokompressor und Ölwanne montieren (H).

- 7 Abgasrohr an der vorderen Halterung aufhängen.

Das Fahrzeug absenken.

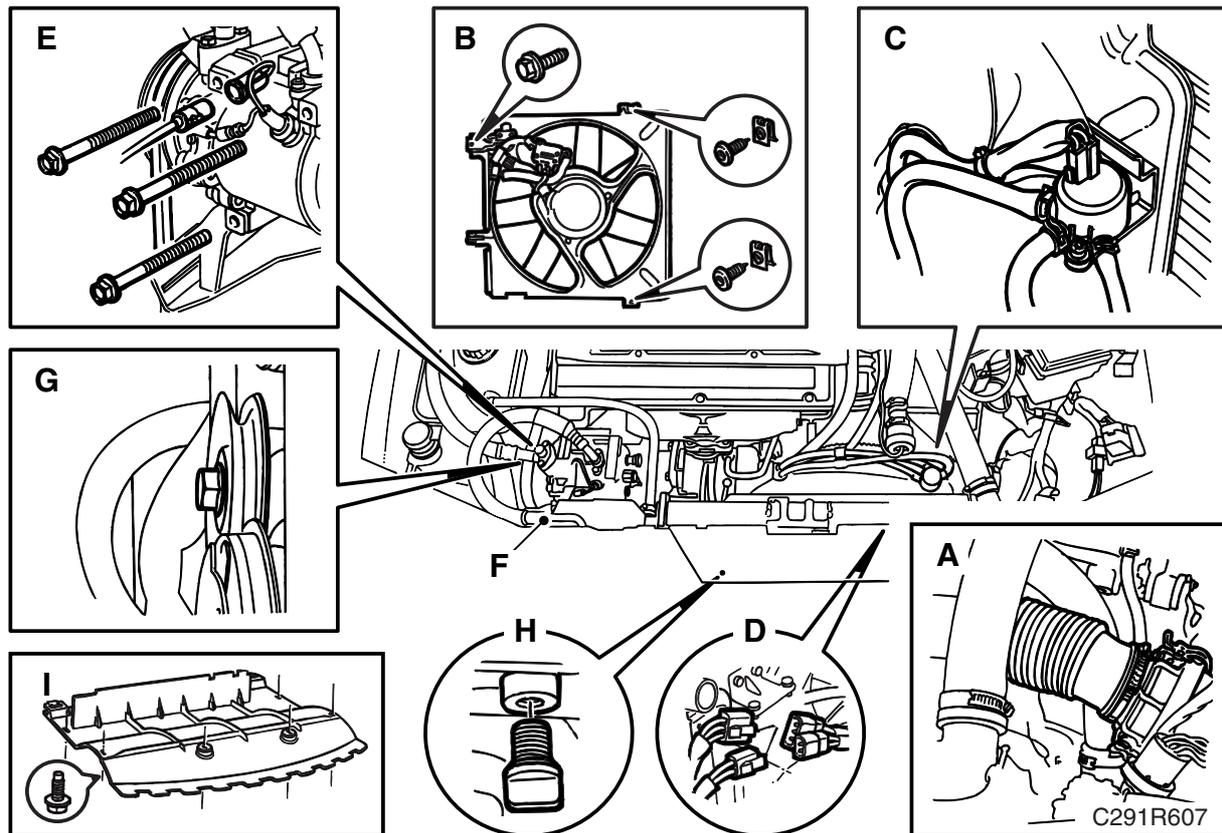
- 8 Abgasrohr an den Turbokompressor (I) montieren.

#### Achtung

Neue Sicherungsmuttern mit Sperrflansch nach unten gerichtet anbringen.

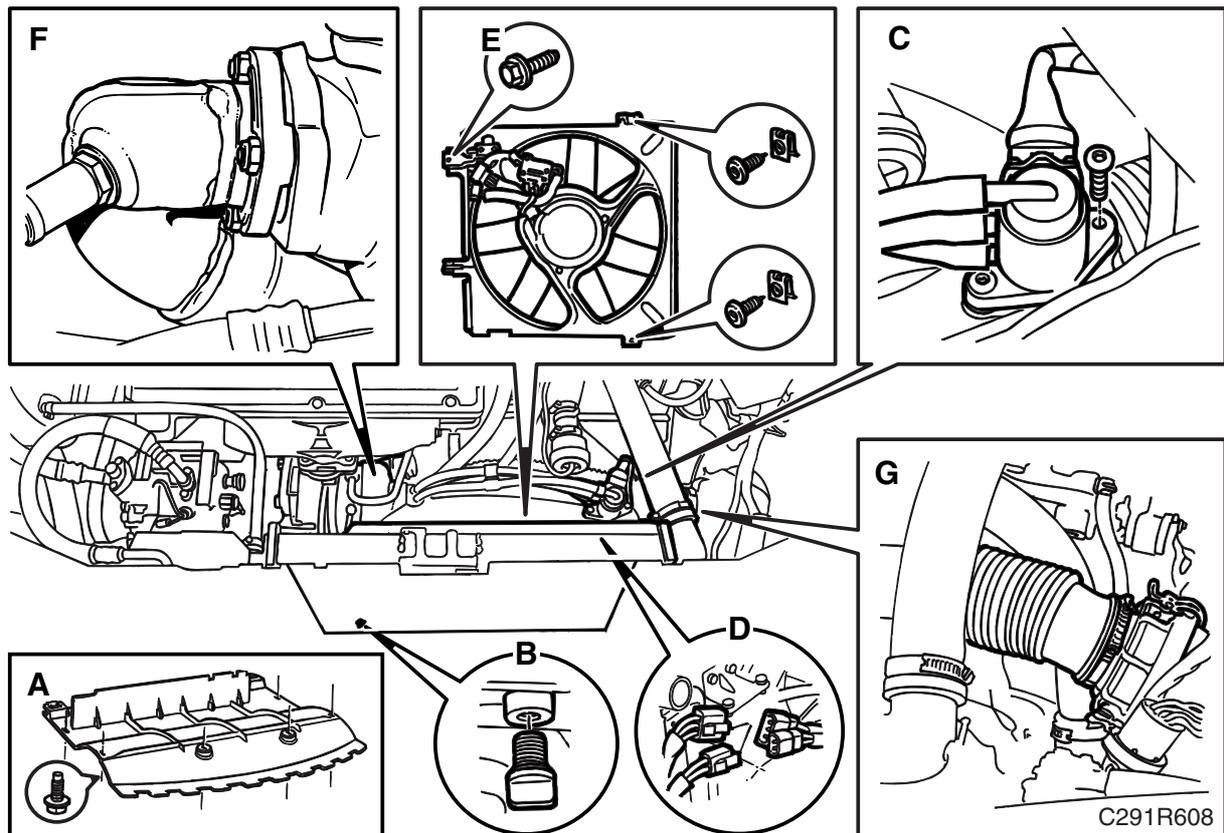
**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**

- 9 Turbodruckrohr an den Turbokompressor (J) montieren.



- 10 Luftmengenmesser und Gummistutzen zwischen Luftfilter und Turbokompressor montieren (A).
- 11 Kühlgebläse (B) und Magnetventil (C) montieren.  
Die elektrischen Leitungen anschließen und befestigen (D).  
Rücklaufschlauch des Magnetventils anschließen.
- 12 A/C-Kompressor (E) einbauen.
- 13 Das Ölrohr am oberen Anschluß des Motorölkühlers anschließen (F).  
**Anziehdrehmoment: 18 Nm (13 lbf ft).**  
Rohrhalterung im Kühler festziehen.
- 14 A/C-Kompressorriemen auf die Riemenscheiben setzen (G) und spannen.
- 15 **M1987-**: Fahrzeug anheben.  
Sicherstellen, daß die Ablasschraube des Kühlers gut festgezogen ist (H).  
Das mittlere Spoilerunterteil (I) einbauen.  
Das Fahrzeug absenken.
- 16 Ölstand und Ölqualität prüfen.
- 17 **M1987-**: Kühlmittel einfüllen und übrige Flüssigkeits- und Ölstände prüfen.
- 18 Grundladedruck prüfen, siehe "[Grundladedruck prüfen](#)" Seite 164.

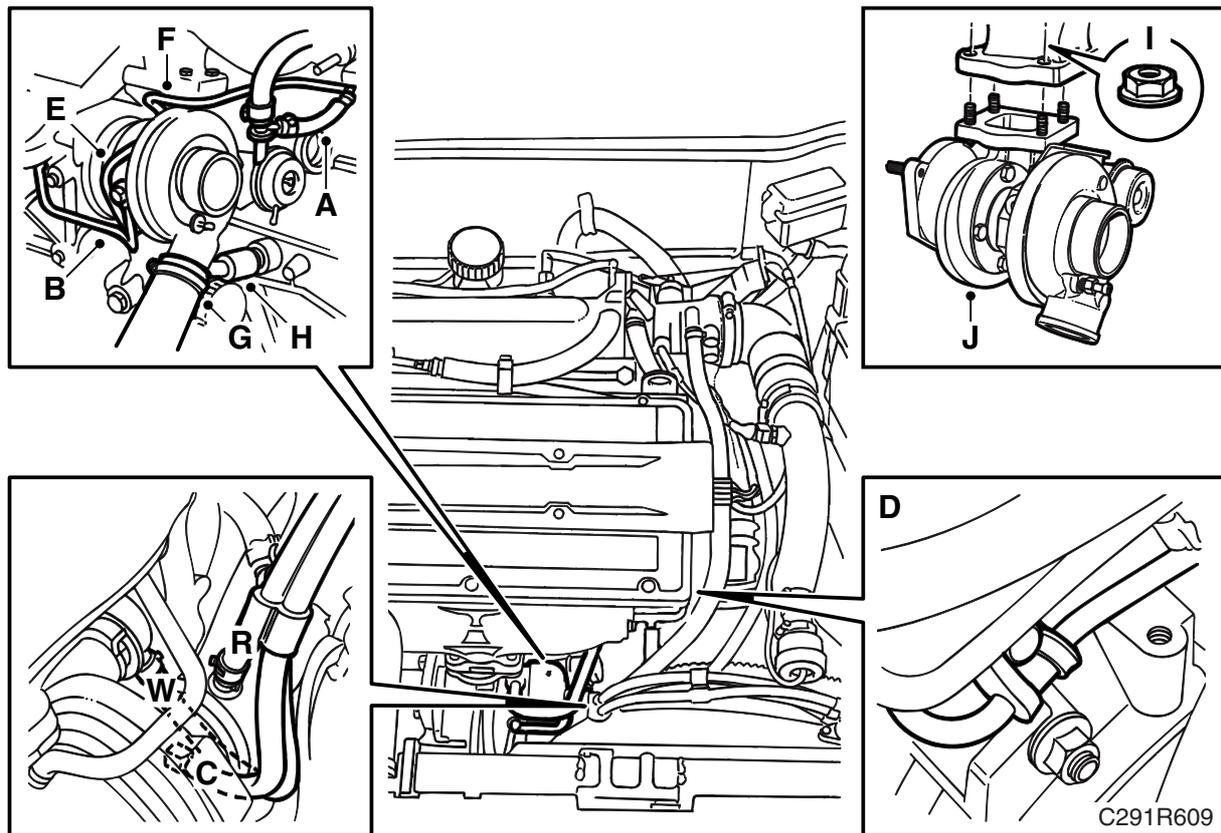
## Turbokompressor T25/TD04



### Turbokompressor ausbauen, T25/TD04

Falls Sie nicht sicher sind, welcher Turbokompressor in Ihrem Fahrzeug eingebaut ist, siehe "*Modellbezeichnungen*" Seite 162.

- 1 Das Fahrzeug anheben.  
Das mittlere Spoilerunterteil **(A)** ausbauen.  
Unter den Kühler ein Auffanggefäß stellen und die Ablasschraube des Kühlers **(B)** öffnen.
- 2 Die untere Schraube des Gebläsegehäuses herausrauben.  
Das Fahrzeug absenken.
- 3 Magnetventil **(C)** ausbauen, siehe "*Magnetventil ausbauen*" Seite 167.  
Die elektrischen Anschlüsse des Kühlgebläses lösen **(D)**.
- 4 Die restlichen Schrauben des Gebläsegehäuses lösen **(E)**.  
Gebläsegehäuse zusammen mit Kühlgebläse anheben.
- 5 Klammern für Kabel der Lambdasonde lösen.
- 6 Das vordere Abgasrohr vom Turbokompressor lösen und etwas zur Seite führen **(F)**.
- 7 Den Schlauch zwischen Turbokompressor und Luftmengenmesser an beiden Enden lösen **(G)**.



- 8 Den kurzen Schlauch vom Kühlmittelrohr zwischen Turbokompressor und Drosselklappengehäuse lösen (**A**).

Anschließend das Kühlmittelrohr zwischen Turbokompressor und Kühlmittelpumpe (**B**) entfernen.

- 9 Die Befestigung am Zylinderkopf für das Kühlmittel- und Ölrohr entfernen (**D**) (bei bestimmten Motoren).

- 10 Das Ölrohr vom Turbokompressor lösen und zur Seite führen (**E**).

- 11 Kühlmittelrohr zwischen Turbokompressor und Zylinderkopf (**F**) lösen.

- 12 Schläuche des Magnetventils vom Turbokompressor (**C**) und Turbodruckregler (**W**) lösen.

- 13 Druckrohr vom Turbokompressor lösen (**G**).

- 14 Das Fahrzeug anheben.

**B202:** Strebe zwischen Turbokompressor und Ölwanne entfernen.

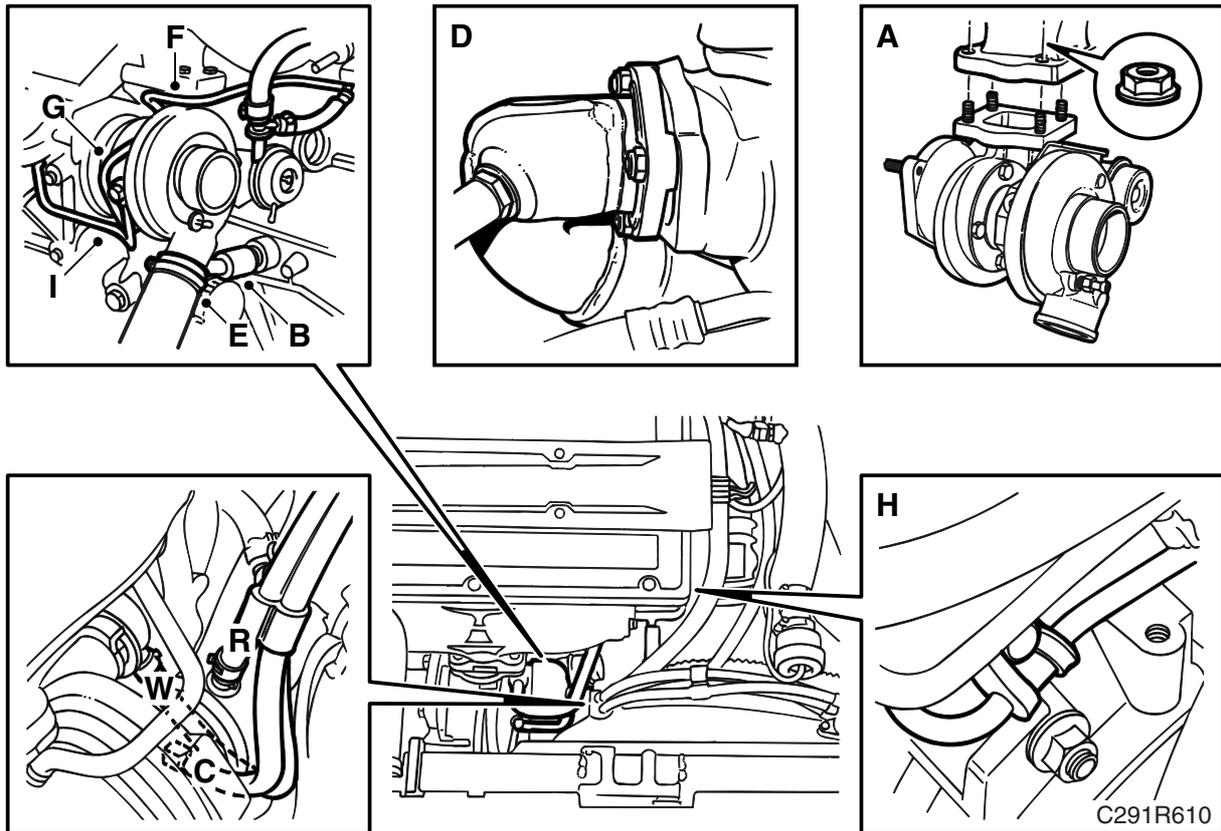
**B204/234:** Strebe zwischen Turbokompressor und Zylinderblock entfernen.

Ölrücklaufrohr vom Turbokompressor (**H**) lösen.

Die Öffnung abdecken, so daß Scheiben und Muttern beim Ausbau nicht hineinfallen.

- 15 Die Muttern zwischen Auspuffkrümmer und Turbokompressor (**I**) entfernen.

- 16 Turbokompressor lösen (**J**).



### Turbokompressor einbauen, T25/TD04

- 1 Sämtliche Dichtflächen reinigen und den Turbokompressor an den Auspuffkrümmer montieren (A).

**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**

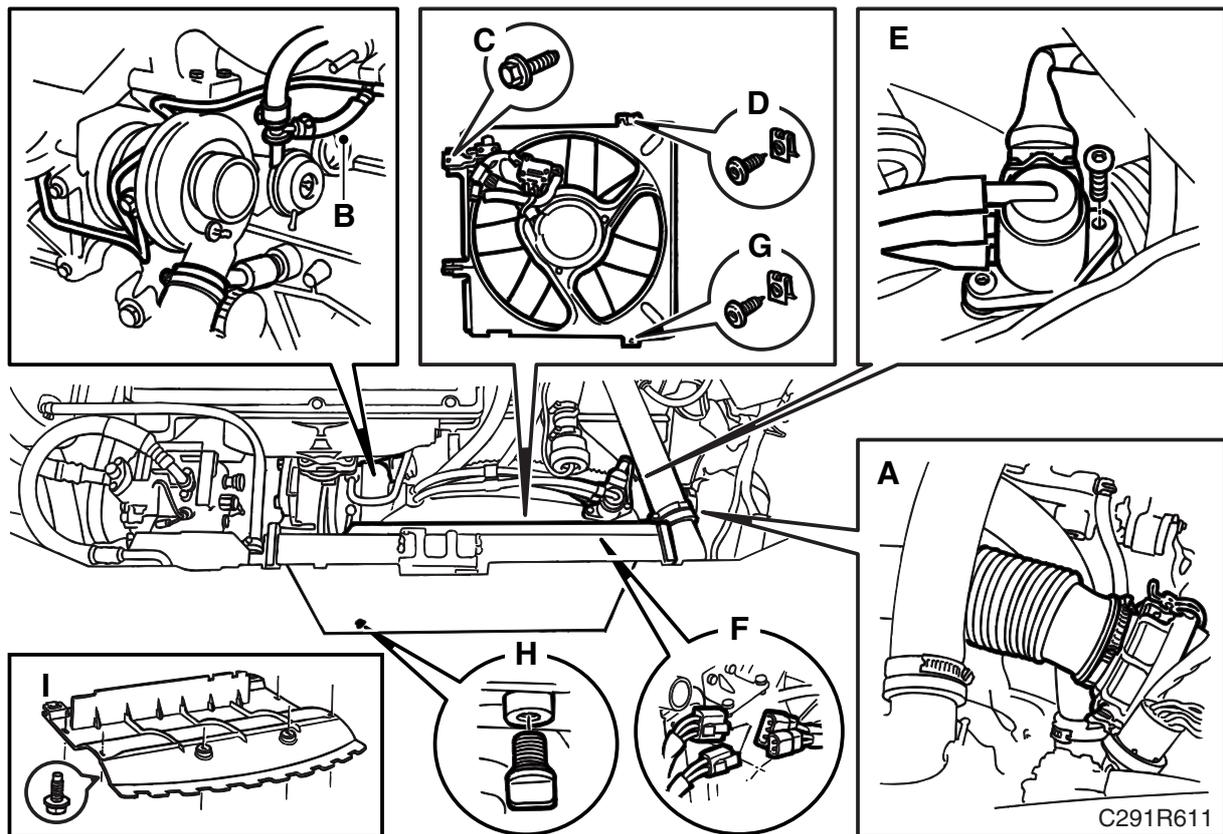
- 2 Das Fahrzeug anheben.  
Ölrohr an den Turbokompressor (B) anschließen.
- 3 **B202:** Strebe zwischen Turbokompressor und Ölwanne festschrauben.  
**B204/234:** Strebe zwischen Turbokompressor und Zylinderblock festschrauben.  
Das Fahrzeug absenken.
- 4 Die drei Stiftschrauben am Turbokompressor mit Molycote 1000 einschmieren und das vordere Abgasrohr an den Turbokompressor (D) montieren.  
**Anziehdrehmoment: 25 Nm (18.5 lbf ft).**

- 5 Druckrohr am Turbokompressor einpassen und festdrücken (E) und die Schläuche des Magnetventils an den Turbokompressor (C) und Turbodruckregler (W) anschließen.
- 6 Kühlmittelrohr zwischen Turbokompressor und Zylinderkopf (F) festziehen.
- 7 In den Ölkanal des Turbokompressors Motoröl füllen.

### Achtung

Es ist sehr wichtig, daß der Turbokompressor beim Start des Motors Öl enthält.

- 8 Ölrohr am Turbokompressor (G) festschrauben.
- 9 Die Befestigung für das Kühlmittel- und Ölrohr am Zylinderkopf anbringen (H) (bei bestimmten Motoren).
- 10 Kühlmittelrohr zwischen Turbokompressor und Kühlmittelpumpe (I) anschließen.



- 11 Schlauch zwischen Luftmengenmesser und Turbokompressor (**A**) anbringen.  
Den kurzen Schlauch (**B**) an das Kühlmittelrohr zwischen Turbokompressor und Zylinderkopf anschließen.
- 12 Klammern für Kabel der Lambdasonde anbringen.
- 13 Kühlgebläse samt Gehäuse einpassen und die beiden oberen Schrauben am Gebläsegehäuse (**C, D**) festziehen.
- 14 Magnetventil anbringen (**E**).  
Kühlgebläse anschließen (**F**).
- 15 Das Fahrzeug anheben.  
Die untere Schraube (**G**) des Gebläsegehäuses festziehen.  
Sicherstellen, daß die Ablassschraube (**H**) des Kühlers gut festgezogen ist.  
Das mittlere Spoilerunterteil (**I**) einbauen.  
Das Fahrzeug absenken.
- 16 Ölstand und Ölqualität prüfen.
- 17 Kühlmittel einfüllen und übrige Flüssigkeits- und Ölstände prüfen.
- 18 Grundladedruck prüfen, siehe "[Grundladedruck prüfen](#)" Seite 164.



---

---

# ELEKTRISCHE ANLAGE

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

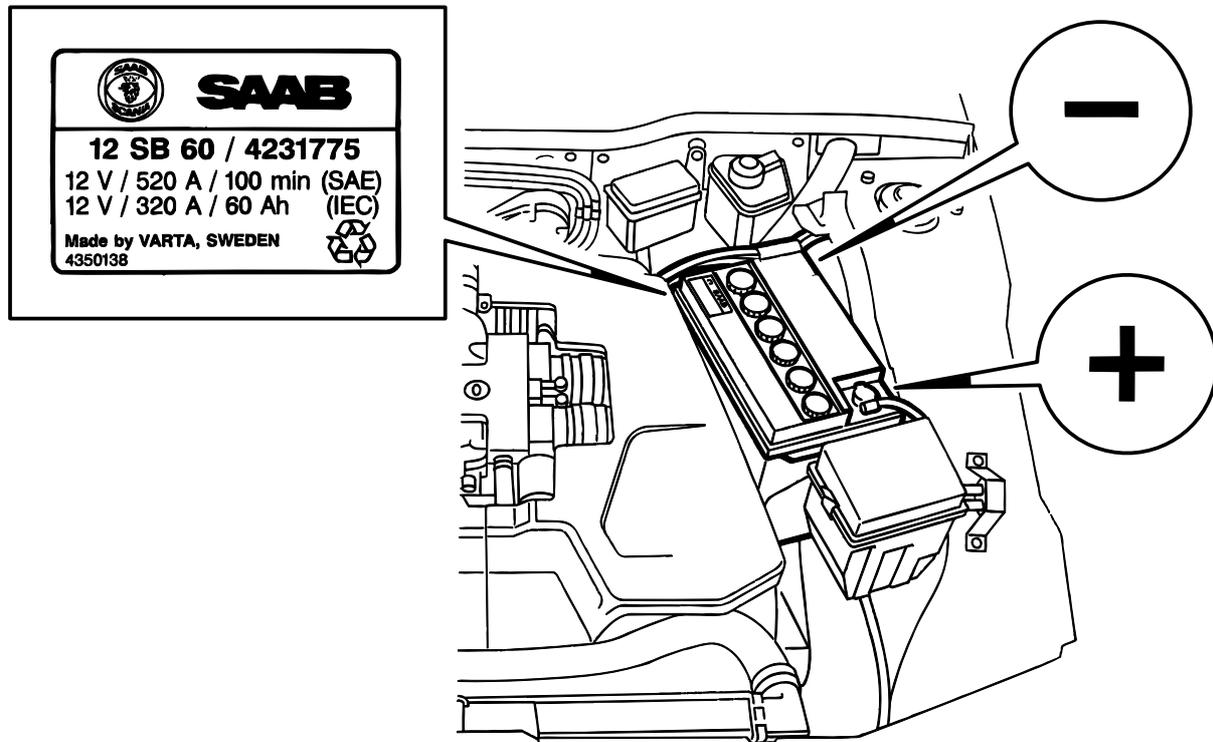
Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Batterie	Batterie ausbauen/einbauen		
Lichtmaschine -M1989	Lichtmaschine austauschen	Tensiometer	
Lichtmaschine M1990-	Lichtmaschine austauschen	Sicherungsbügel 83 95 154	
Anlasser	Anlasser austauschen		
Zündanlage, Komponenten prüfen	Kontrolle und Test der verschiedenen Komponenten der Zündanlage	Universalinstrument	
Zündverteiler	Zündverteiler austauschen	Zünderstellungsinstrument	O-Ring
Rotor	Rotor austauschen		Loctite 638
Hallgeber -M1988	Hallgeber austauschen	Sicherungsringzange Abzieher 85 80 086	Rotor Loctite 638
Vakuumregler	Vakuumregler austauschen		
Zündspule	Zündspule austauschen		
Zündkerzen	Zündkerzen austauschen	Zündkerzenhülse oder Zündkerzenschlüssel Drehmomentschlüssel	
Hauptscheinwerfer CC/CD	Glühlampe austauschen		
	Hauptscheinwerfer komplett austauschen		
Hauptscheinwerfer CS	Glühlampe austauschen		
	Hauptscheinwerfer komplett austauschen		
Motor Leuchtweitenregelung	Motor Leuchtweitenregelung austauschen, CC/CD		Dichtung
	Motor Leuchtweitenregelung austauschen, CS		
Scheinwerferglas	Scheinwerferglas austauschen, CC/CD		Dichtung
	Scheinwerferglas austauschen, CS		
Nebelscheinwerfer, CC/CD	Glühlampe austauschen		
	Nebelscheinwerfer komplett austauschen		
Nebelscheinwerfer, CS	Glühlampe austauschen		
	Nebelscheinwerfer einstellen		
	Nebelscheinwerfer komplett austauschen		
	Nebelscheinwerfer nachrüsten		

<b>Abschnitt</b>	<b>Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein</b>	<b>Benötigtes Spezialwerkzeug</b>	<b>Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile</b>
Kombinationsleuchte vorn, CC/CD	Glühlampe austauschen		
	Kombinationsleuchte vorn komplett austauschen		
Kombinationsleuchte vorn, CS	Glühlampe austauschen		
	Kombinationsleuchte vorn komplett austauschen		
Heckleuchte, CC/CD	Glühlampe Heckleuchte austauschen		
	Heckleuchte komplett austauschen		
Heckleuchte, CS	Glühlampe Heckleuchte austauschen		
	Heckleuchte komplett austauschen		
Dritte Bremsleuchte	Glühlampe austauschen, CC/CD		
	Glühlampen austauschen, CS		
	Lampenarmatur austauschen, CS		
Seitenblinker	Glühlampe austauschen		
	Lampengehäuse ausbauen/ einbauen		
Leuchtentafel hinten, CS	Glühlampe austauschen		
Kennzeichenbeleuchtung	Glühlampe austauschen		
Innenbeleuchtung	Glühlampe Deckenleuchte austauschen		
	Glühlampe Innenbeleuchtung Rückspiegel austauschen		
	Glühlampe Spotlight austauschen		
Leselampe	Glühlampe austauschen		
Signalhorn, CC/CD	Signalhorn in Kühlergrill oder Vorderkotflügel austauschen		
Signalhorn, CS	Signalhorn in Kühlergrill oder Spoiler austauschen		
Scheibenwischeranlage	Scheibenwischeranlage komplett austauschen, -M1989		
	Scheibenwischeranlage komplett austauschen, M1990-		
Scheibenwischermotor	Scheibenwischermotor austauschen -M1989	Drehmomentschlüssel	Kleber Loctite 270, -M1989
	Scheibenwischermotor austauschen M1990-		
Heckscheibenwischeranlage	Heckscheibenwischerarm austauschen	Drehmomentschlüssel	Vaseline
	Heckscheibenwischermotor austauschen		
Scheinwerferwischer	Scheinwerferwischermotor austauschen, CC/CD	Drehmomentschlüssel	
	Scheinwerferwischermotor austauschen, CS	Drehmomentschlüssel	

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Waschflüssigkeitsbehälter	Waschflüssigkeitsbehälter austauschen -M1991		
	Waschflüssigkeitsbehälter austauschen M1992-		
Waschflüssigkeitspumpe	Waschflüssigkeitspumpe austauschen -M1991		
	Waschflüssigkeitspumpe austauschen M1992-		
Regler Lenksäulenlagerung	Blinkerregler austauschen		
	Wisch-/Waschregler austauschen		
	Regler in Fahrzeugen mit Airbag austauschen		
Zündschloß	Zündschloß austauschen		
Heizungsregler	Glühlampen austauschen		
Heizungsregler, ACC	Glühlampen austauschen		
Schalter	Lichtschalter austauschen		
	Schalter Nebelschlußleuchte/Nebelscheinwerfer austauschen		
	Schalter Lichtstärkenregler austauschen		
	Schalter für regelbare Sitzheizung, A/C und Umluft austauschen		
	Sitzheizungsregler austauschen		
	Glühlampe Sitzheizungsregler austauschen		
	Schalter Türschlie ßkontrolle austauschen		
	Schalter Heckscheibenheizung ausbauen/einbauen		
	Schalter Innenraumgebläse ausbauen/einbauen		
Warnblinkanlage	Glühlampe austauschen, -M1991		
	Glühlampe austauschen, M1992-		
	Schalter austauschen, M1992-		
Aschenbecher, Zigarettenanzünder	Glühlampe austauschen		
Geschwindigkeitsregler	Position Komponenten		
	Einstellung		
Leitungen, Sicherungen, Relais	Sicherungen prüfen		
	Position der Sicherungen und Relais		
Kombinationsinstrument	Kombinationsinstrument austauschen		
	Glühlampen Kombinationsinstrument austauschen		
	Kombinationsinstrument zerlegen		
	Uhr/DCC austauschen		

# Ladestromanlage

## Technische Beschreibung

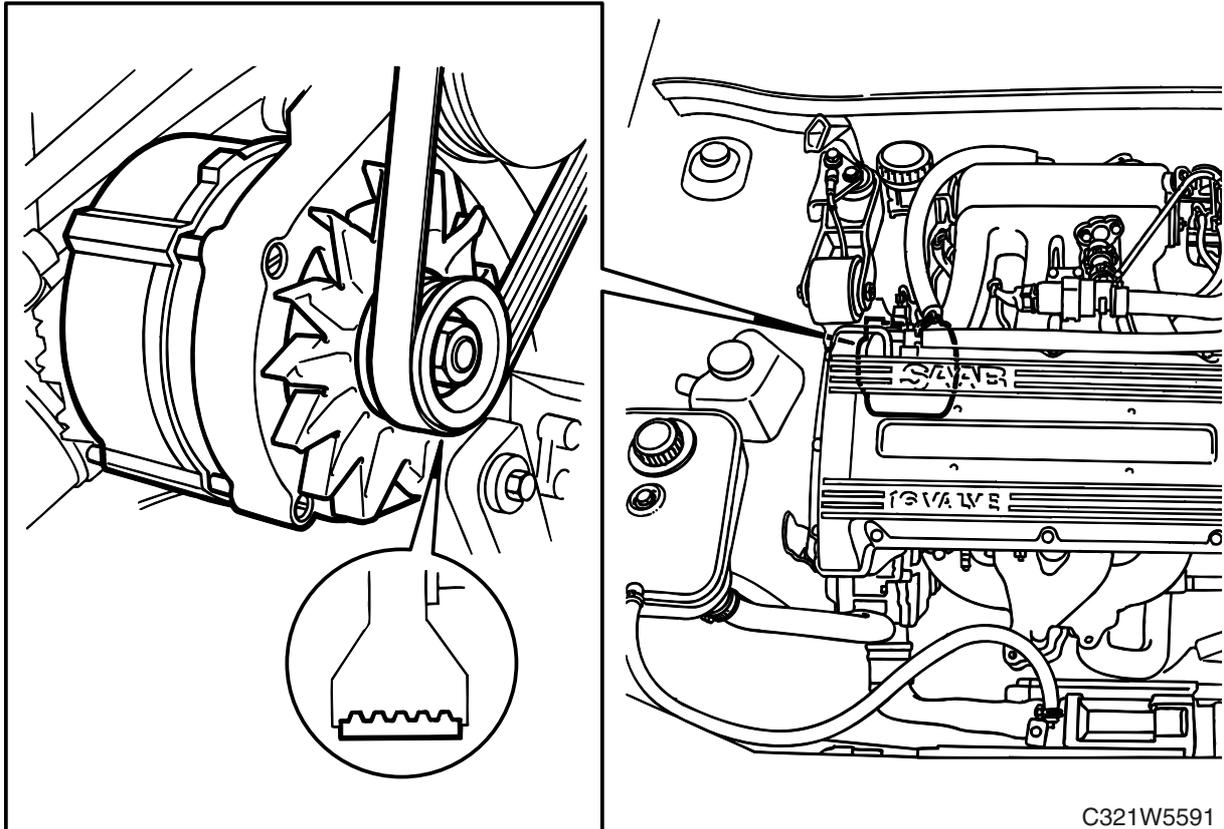


C321R601

### Batterie

Die Batterie arbeitet mit einer Spannung von 12 V und hat eine Kapazität von 60 Ah. Einige ältere Modelle haben eine Kapazität von 62 Ah.

Die Batterie befindet sich links im Motorraum, ihr Minuspol ist an die Karosserie angeschlossen.



C321W5591

### Aufbau der Lichtmaschine

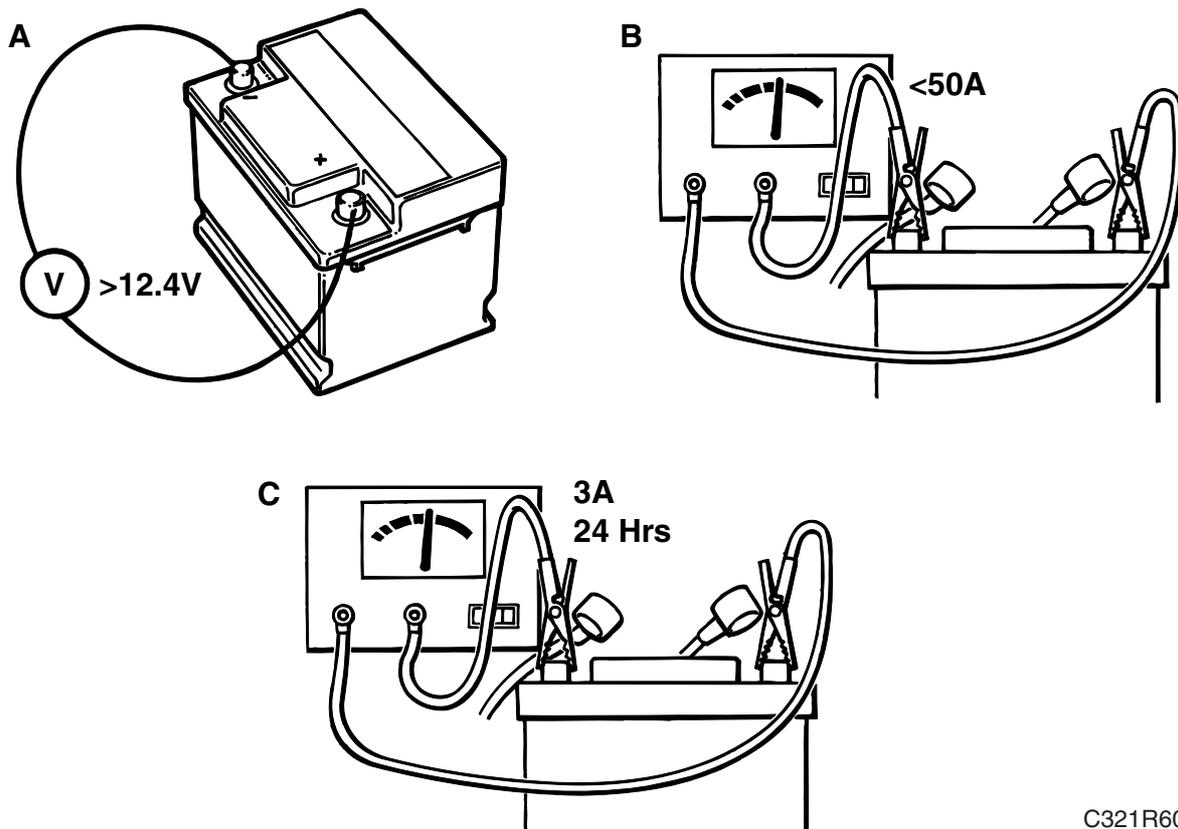
Die Lichtmaschine ist eine Wechselstromlichtmaschine mit eingebauten Dioden zur Gleichrichtung des Wechselstroms sowie einem Spannungsregler.

Die Lichtmaschine wird über einen Poly-V-Riemen von der Riemenscheibe der Kurbelwelle durch den Motor angetrieben. Für Wartung und Ausbau muß das Vorderteil des rechten Innenkotflügels ausgebaut werden.

Zur Abführung der durch die Lichtmaschine erzeugten Wärme ist die Riemenscheibe mit Flügelblättern versehen. Die Flügelblätter der sich drehenden Riemenscheibe saugen Luft durch die Lichtmaschine, die hierdurch gekühlt wird.

Wenn der Motor abgestellt ist, ist die Batterie die Energiequelle.

## Batterie



C321R609

### Kontrolle

- Mit einem Voltmeter überprüfen, daß die Spannung direkt über den Batteriepolen **(A)** mindestens 12,4 V beträgt.
- Ist die Spannung zu niedrig, ist dies ein Anzeichen dafür, daß die Batterie nicht voll aufgeladen ist oder unzureichende Kapazität hat.

### Laden

Die Batterie kann für gewöhnlich mit einem herkömmlichen Batterieladegerät aufgeladen werden.

- Beim Schnellladen sollte der Ladestrom 50 A **(B)** nicht überschreiten.

### Achtung

Die Batterie darf nicht schnellgeladen werden, wenn die Spannung 12 V unterschreitet oder wenn die Batterie älter als zwei Jahre ist.

- **(C)** Wurde die Batterie voll entladen, beispielsweise infolge einer versehentlich eingeschaltet gebliebenen Lampe oder eines sonstigen Verbrauchers, ist anfänglich eine schwache Ladung notwendig, um den chemischen Prozeß in der Batterie in Gang zu setzen. Wenn dies der Fall ist, Batterie 24 Stunden lang mit 3 A Ladestrom laden (dieser darf 5 A nicht überschreiten), oder so lange, bis der Ladestrom auf seinen niedrigsten Wert gesunken ist.

Die Gasentwicklung in der Batterie beginnt bei 14,4 V.

Falls die Batterie mit einer höheren Spannung geladen werden soll, muß sie gekühlt werden.

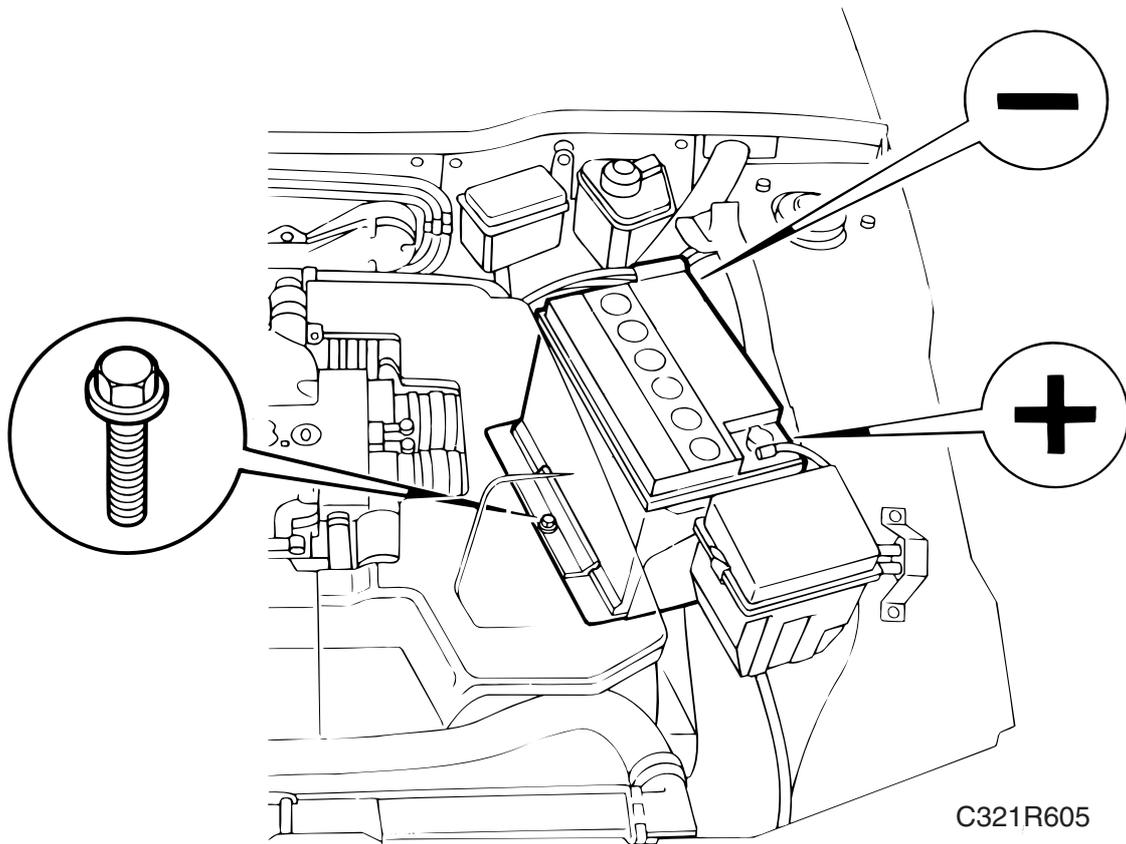
### Wartung

Die Batterie muß regelmäßig geprüft und gepflegt werden, da der Ladezustand der Batterie ausschlaggebend dafür ist, ob der Motor gestartet werden kann.

Während der kalten Jahreszeit ist die Belastung auf den Anlasser größer. Da die Kapazität der Batterie bei Kälte abnimmt, ist es wichtig, daß sich die Batterie in gutem Zustand befindet.

Eine unzureichend geladene Batterie kann durch Kälte ramponiert werden.

Flüssigkeitsstand regelmäßig überprüfen.



### Batterie ausbauen

- 1 Zuerst das Minuskabel der Batterie lösen, danach das Pluskabel.

#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Die Schraube herausschrauben und die Konsole, mit der die Batterie befestigt ist, entfernen.
- 3 Batterie herausnehmen.

### Batterie einbauen

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

Beim Einbau der Batterie dafür sorgen, daß die Batterie außen und die Pole und Polklemmen sauber sind, um einen guten Kontakt sicherzustellen. Nach dem Einbau Pole und Polklemmen mit säurefreier Vaseline einschmieren.

#### Achtung

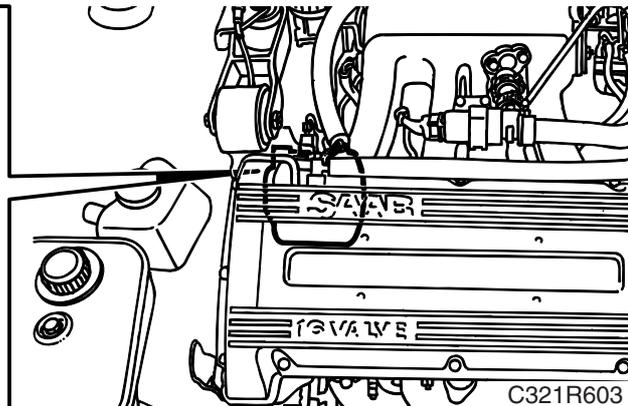
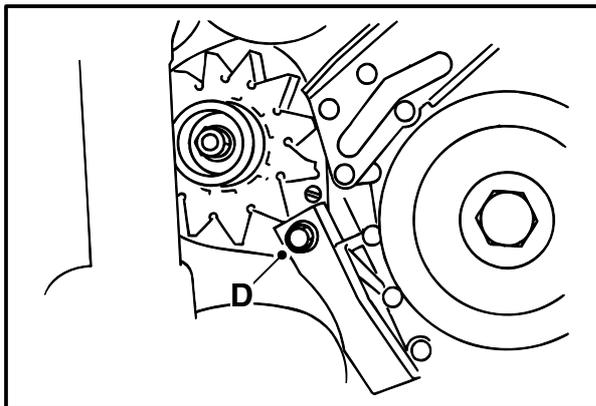
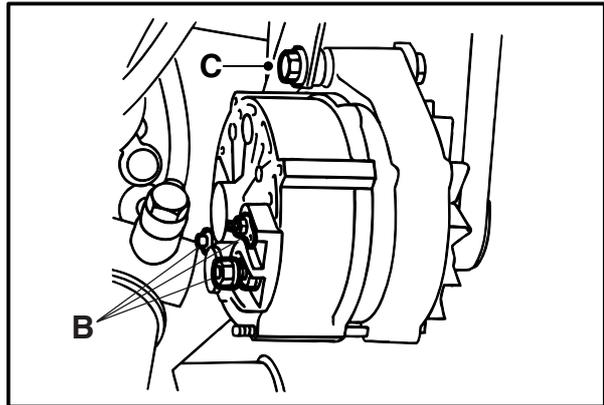
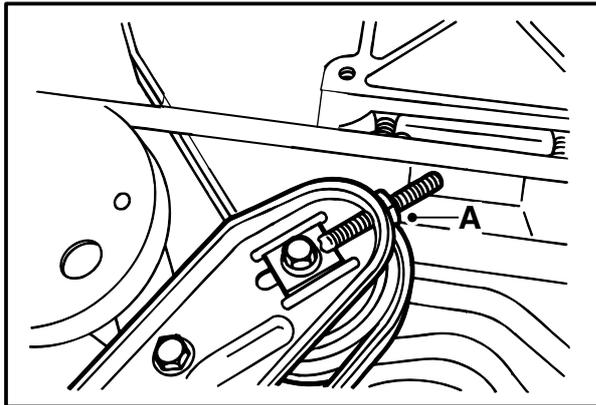
Die Batterie nicht falsch anschließen. Selbst wenn die Batterie nur für einen kurzen Augenblick in falscher Stromrichtung angeschlossen ist, nimmt der Gleichrichter der Batterie Schaden.

Das Pluskabel an den Pluspol der Batterie und das Minuskabel an den Minuspol der Batterie anschließen.

Bei vorübergehendem Anschluß einer Fremdbatterie an die Fahrzeugbatterie ist der Pluspol an den Pluspol und der Minuspol an Masse anzuschließen (nicht an den Minuspol).

Die Batterie darf nicht bei laufendem Motor an die elektrische Anlage des Fahrzeugs angeschlossen bzw. von ihr getrennt werden. Bei Schnellladen der Batterie müssen beide Anschlußkabel der Batterie getrennt werden.

## Lichtmaschine



### Lichtmaschine austauschen, B202

- 1 Minuskabel von der Batterie lösen.

#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Wechselstromlichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Das Fahrzeug anheben und das rechte Vorderrad ausbauen.
- 3 Das vordere Teil des rechten Innenkotflügels ausbauen, siehe "*Innenkotflügel*" Seite 410.
- 4 Riemen durch Lösen der Stellschraube (**A**) lockern. Anschließend Poly-V-Riemen abnehmen, siehe "*Poly-V-Riemen, B202*" Seite 86.
- 5 Die elektrischen Anschlüsse (**B**) auf der Rückseite der Lichtmaschine lösen.
- 6 Die beiden Befestigungsschrauben (**C, D**) der Lichtmaschine entfernen.
- 7 Die Lichtmaschine mit Hilfe eines Schraubendrehers nach links drücken.
- 8 Lichtmaschine herausziehen und austauschen.
- 9 Die neue Lichtmaschine einbauen und die beiden Befestigungsschrauben (**C, D**) festziehen.

- 10 Die elektrischen Anschlüsse (**B**) auf der Rückseite der Lichtmaschine anschließen.

- 11 Poly-V-Riemen auflegen und spannen, siehe "*Poly-V-Riemen, B202*" Seite 86.

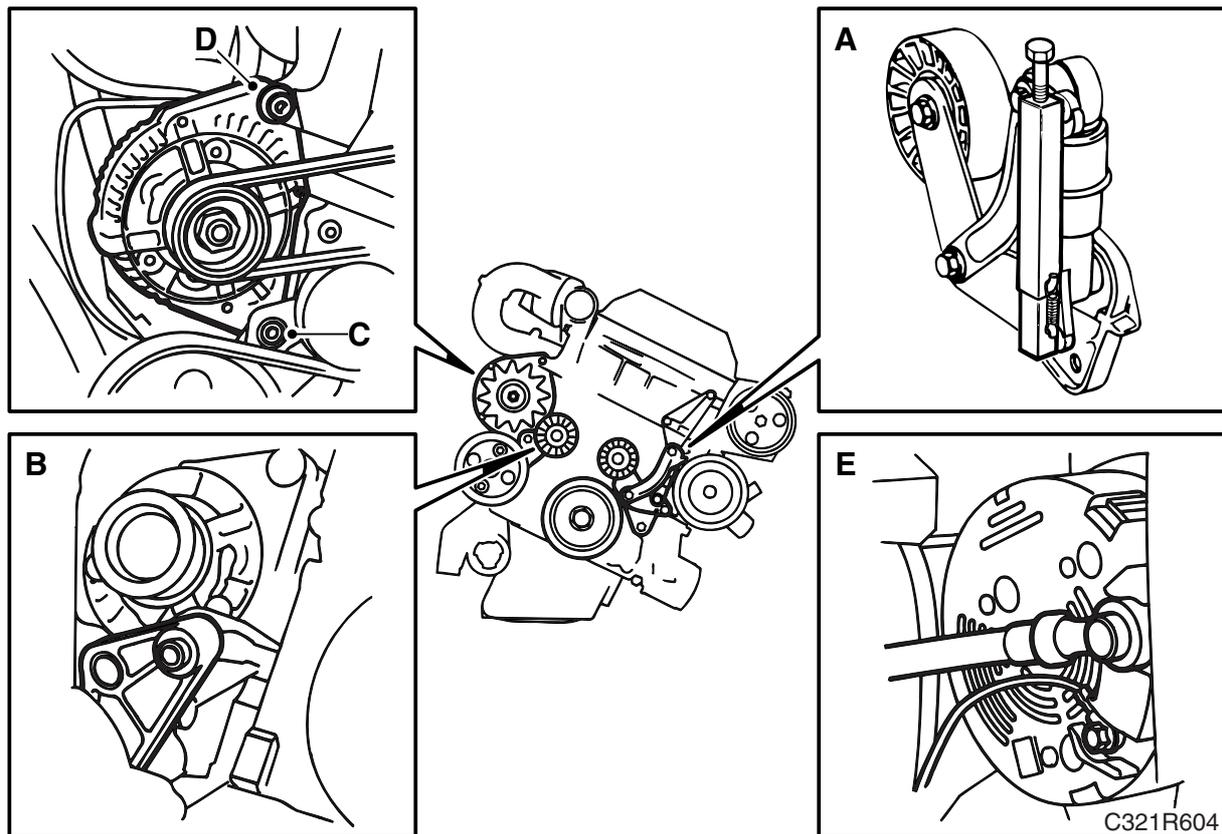
#### Achtung

Bei Fahrzeugen, die nicht mit automatischem Riemenspanner ausgerüstet sind, ist zur Überprüfung der Riemenspannung Spezialwerkzeug erforderlich. Bitten Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertragshändler um Hilfe.

- 12 Den vorderen Innenkotflügel und das rechte Vorderrad montieren.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

- 13 Das Fahrzeug absenken.
- 14 Das Minuskabel an die Batterie anschließen.



### Lichtmaschine austauschen, B204/B234

- 1 Das Minuskabel von der Batterie lösen.

#### Achtung

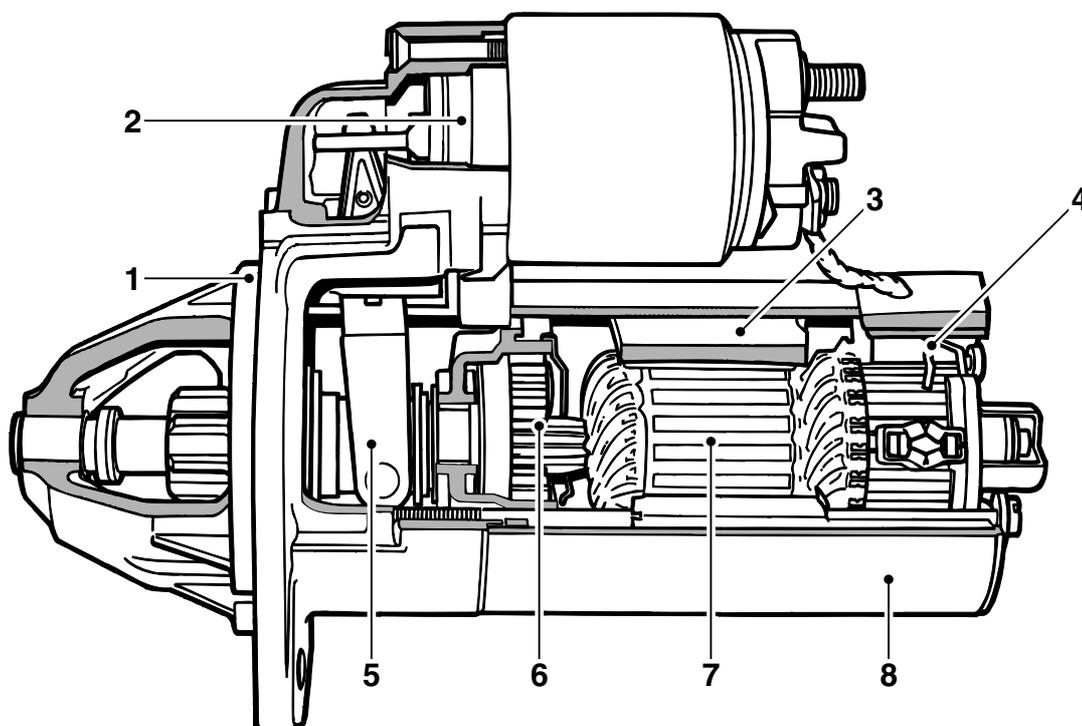
Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Das rechte Vorderrad abbauen.
- 3 Die Innenkotflügel auf der rechten Seite ausbauen, siehe "[Innenkotflügel ausbauen](#)" Seite 410.
- 4 Sicherungsbügel 83 95 154 (A) anbringen und den Poly-V-Riemen von der Lichtmaschine und Hydraulikpumpe entfernen, siehe "[Poly-V-Riemen, B204/234](#)" Seite 88.
- 5 Hydraulikpumpe von der Konsole (B) lösen.
- 6 Konsole der Hydraulikpumpe (C) ausbauen.
- 7 Die obere Befestigungsschraube (D) der Lichtmaschine herausschrauben.
- 8 Die elektrischen Anschlüsse (E) der Lichtmaschine lösen und die alte Lichtmaschine herausheben.

- 9 Die Leitungen an die neue Lichtmaschine anschließen und die Lichtmaschine in den Motorraum einsetzen.
  - 10 Halterung (C) der Hydraulikpumpe montieren.
  - 11 Die obere Schraube (D) lose in die Lichtmaschine einschrauben und die Lichtmaschine an die Halterung montieren.
  - 12 Hydraulikpumpe (B) anbringen.
  - 13 Poly-V-Riemen (A) anbringen und den Sicherungsbügel vom Riemenspanner entfernen.
  - 14 Innenkotflügel und Rad montieren.
- Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 15 Minuskabel der Batterie anschließen.

# Anlassersystem

## Technische Beschreibung



C331W5612

- |                                    |                     |                   |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|
| 1 Zahnradgehäuse und Montageplatte | 4 Kohlehalterplatte | 7 Rotor           |
| 2 Steuermagnet                     | 5 Kupplungshebel    | 8 Anlassergehäuse |
| 3 Dauermagnete                     | 6 Planetengetriebe  |                   |

### Anlasser

Der Anlasser des Saab 9000 hat ein Planetengetriebe. Es ermöglicht im Vergleich zu herkömmlichen Systemen eine höhere Drehzahl, geringeres Gewicht und geringere Außenmaße.

### Funktionsbeschreibung

Der Anlasser versetzt über ein Zahnrad und einen Zahnkranz das Schwungrad des Motors in Rotation. Das Zahnrad ist axial versetzbar und wird beim Drehen des Zündschlüssels in Startstellung von einem Steuermagneten in Eingriff mit dem Schwungrad des Motors gebracht. Hierbei wird ein Schalter betätigt, welcher den Stromkreis zum Anlasser schließt.

Nachdem der Motor gestartet ist, übersteigt die Drehzahl des Schwungrads die Drehzahl des Anlassers. Hierbei kuppelt das Reibrad des Anlassers das Anlasserzahnrad von dessen Antriebs-

welle aus, wodurch ein Überdrehen des Anlassers verhindert wird.

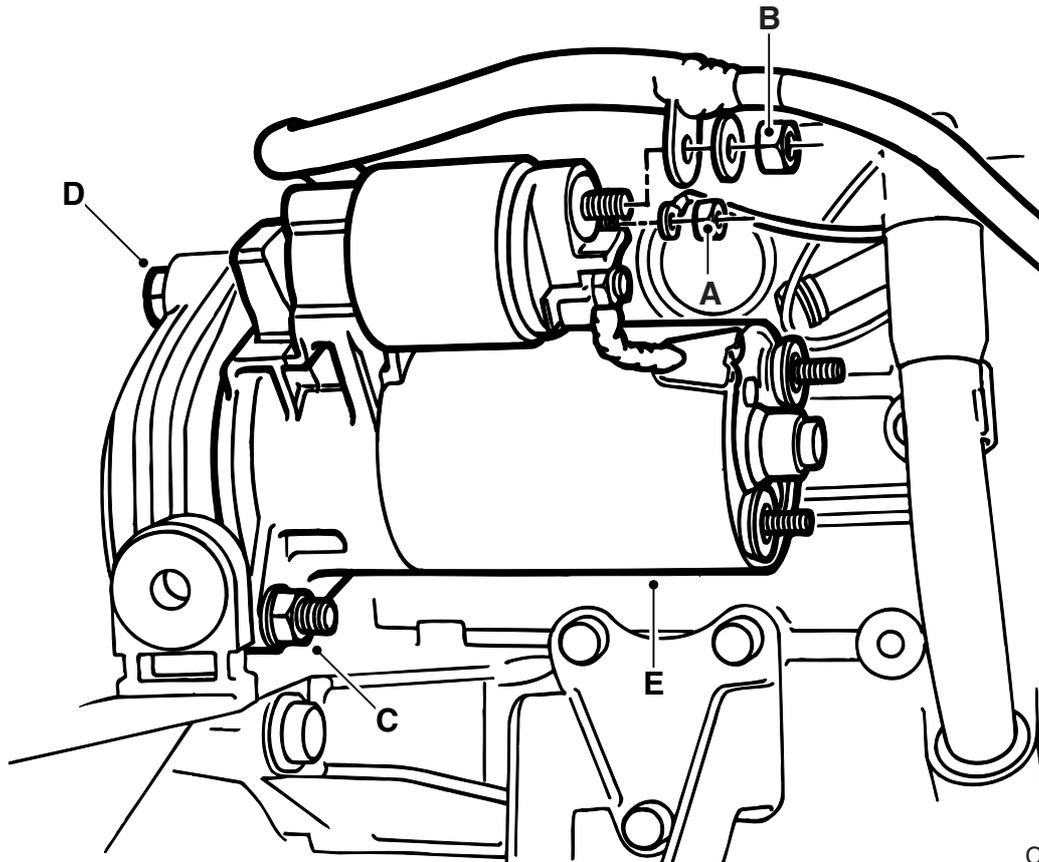
Wenn der Zündschlüssel aus der Startstellung in Fahrstellung gedreht wird, wird der Strom zum Steuermagneten unterbrochen, und das Zahnrad kehrt durch Betätigung von einer Rückholfeder in die Ruhestellung zurück.

### Innere Kupplung

Statt eines herkömmlichen Polgehäuses mit Erregerwicklungen hat der Anlasser des Saab 9000 ein Gehäuse mit sechs Dauermagneten. Hierdurch ist der elektrische Widerstand und damit der Startwiderstand geringer.

Der Steuermagnet wird bei Drehung des Zündschlüssels in die Startstellung aktiviert. Wenn der Magnet anzieht, wird der Schalter geschlossen, und die Wicklungen des Rotors erhalten über die Kohlebürsten direkten Anschluß an die Batterie.

## Anlasser



C331R601

### Anlasser austauschen

- 1 Das Minuskabel von der Batterie lösen.

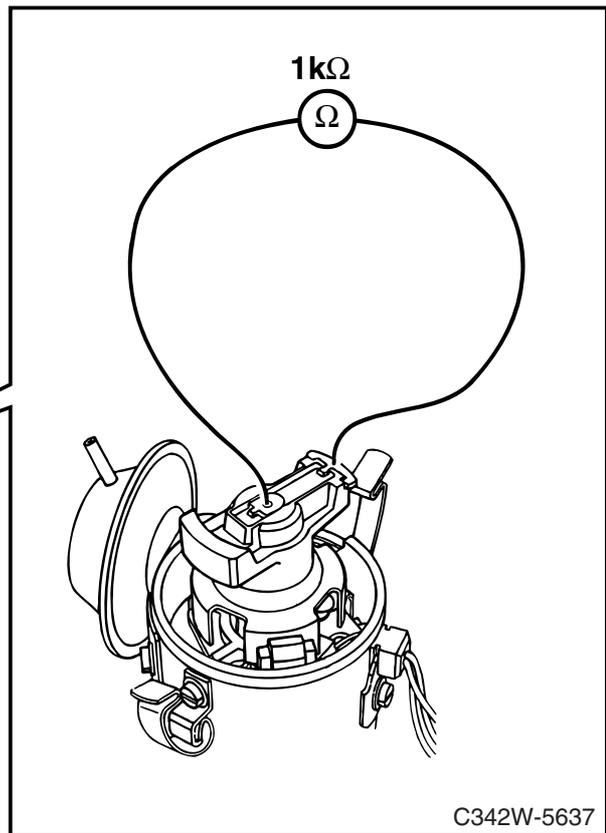
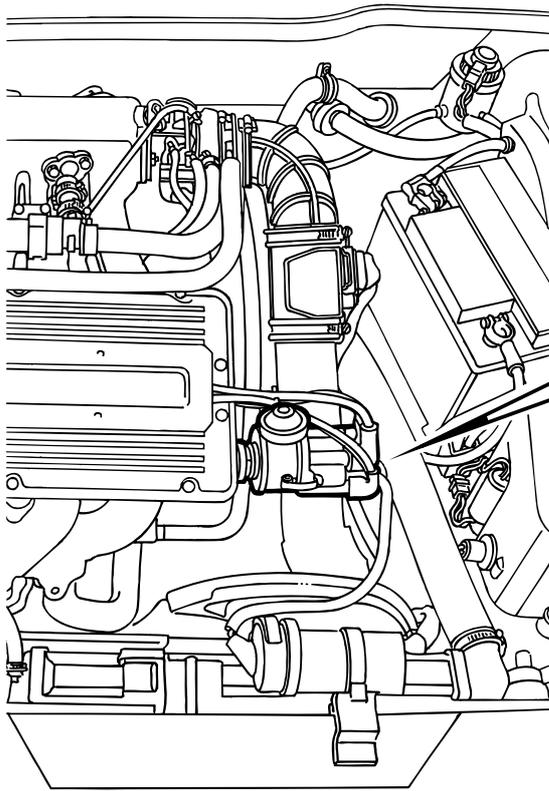
#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Die Kabelschuhe vom Anlasser (**A**, **B**) entfernen.
- 3 Den oberen Befestigungspunkt der Strebe lösen, die Strebe braucht jedoch nicht ausgebaut zu werden.
- 4 Beide Befestigungsschrauben (**C**, **D**) des Anlassers entfernen.
- 5 Den Anlasser nach unten hin herausnehmen (**E**).
- 6 Den neuen Anlasser einbauen und die beiden Befestigungsschrauben (**C**, **D**) festziehen.
- 7 Den oberen Befestigungspunkt der Strebe festziehen.
- 8 Die Kabelschuhe am Anlasser (**A**, **B**) festschrauben.
- 9 Minuskabel der Batterie anschließen.



## Zündanlage mit Zündverteiler, Komponenten prüfen



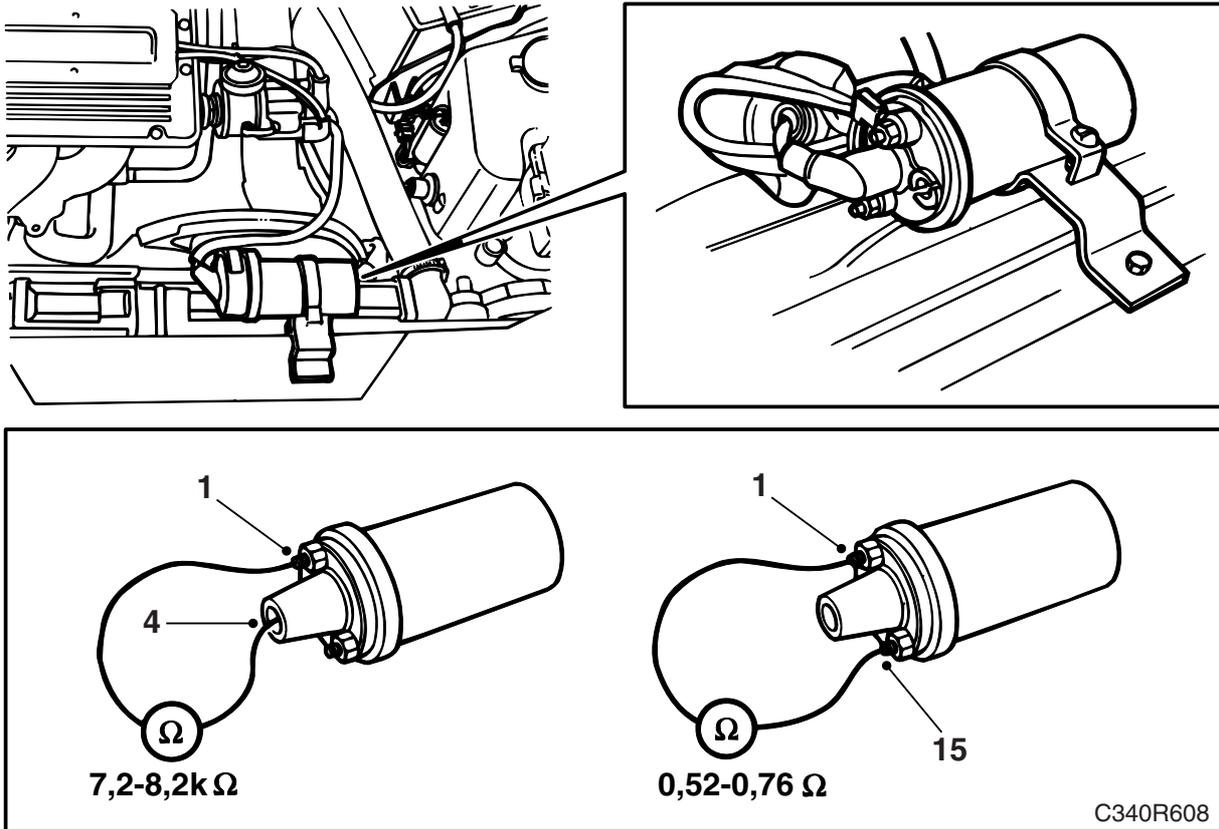
### Rotor

Der Widerstand des Rotors muß 1 kohm betragen.

### Zündkabel

Die Zündkabel einschließlich ihrer Anschlüsse müssen folgende Widerstandswerte aufweisen:

- Kabel zwischen Zündspule und Zündverteiler  
0,5 - 1,5 kohm
- Kabel zwischen Zündverteiler und Zündkerze  
2 - 4 kohm



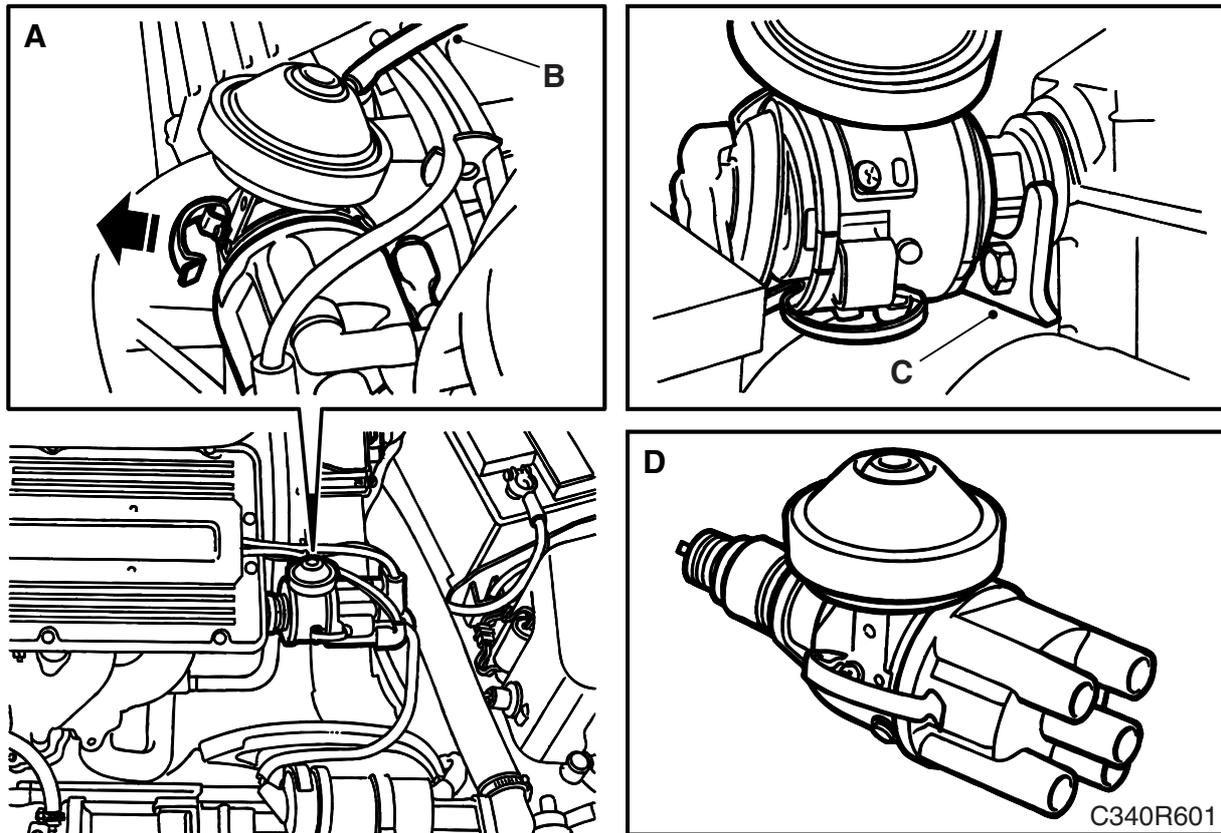
### Zündspule prüfen

- Den Gummischutz entfernen und die Anschlußkabel lösen.
- Widerstand in der Primärwicklung zwischen Anschluß (1/-) und (15/+) messen. Der gemessene Widerstand muß 0,52 - 0,76 Ohm betragen.
- Widerstand in der Sekundärwicklung zwischen Anschluß (1/-) und dem Hochspannungsanschluß messen. Der gemessene Widerstand muß 7,2 - 8,2 kohm betragen.

### Anmerkung

Fehler treten oft erst dann auf, wenn die Zündspule warm ist. In Zweifelsfällen sollte die Zündspule anderthalb Stunden belastet gewesen sein und weiterhin perfekt funktionieren.

## Zündverteiler



### Zündverteiler austauschen

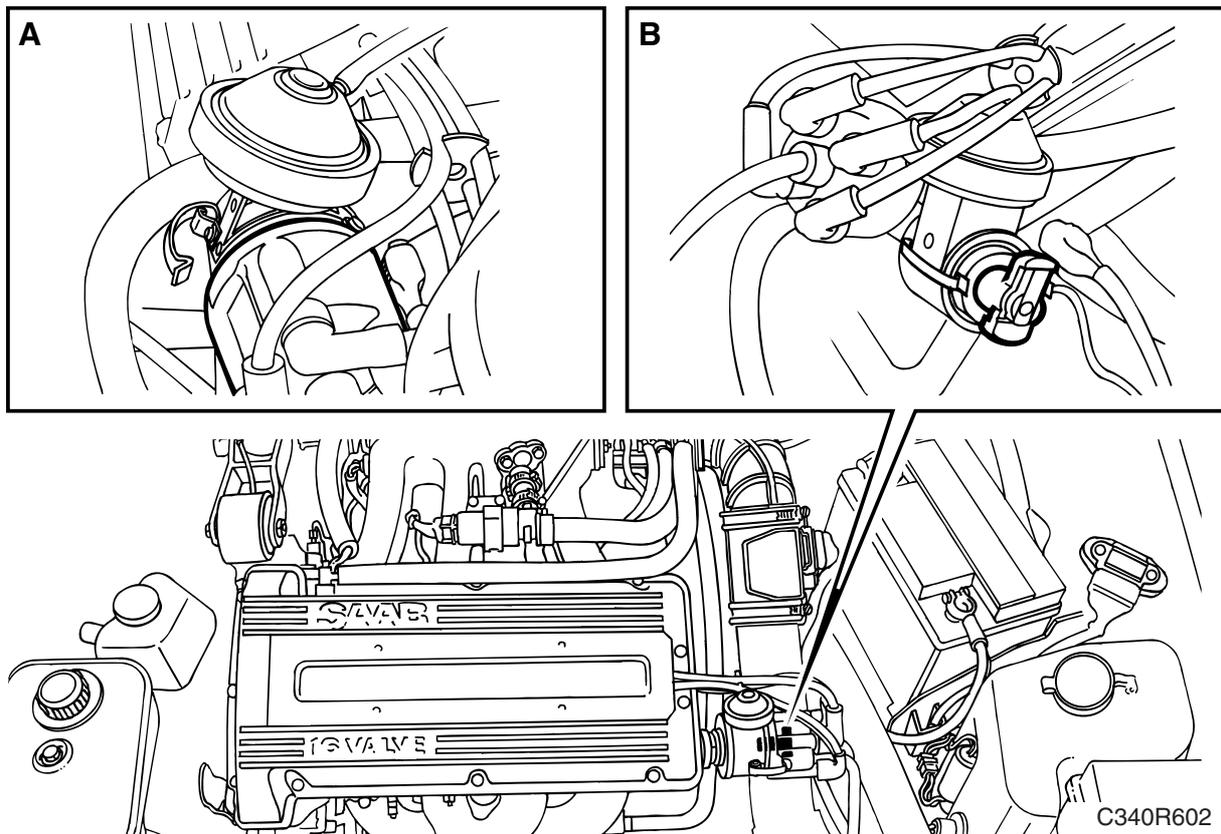
- 1 Verteilerdeckel **(A)** entfernen.
- 2 Den Anschluß des Hallgebers und den Vakuumschlauch **(B)** lösen.
- 3 Befestigungsbügel des Verteilers entfernen **(C)**.
- 4 Verteiler herausziehen **(D)**.
- 5 Den neuen Verteiler einsetzen, bei Bedarf einen neuen O-Ring anbringen.
- 6 Befestigungsbügel **(C)** einbauen.

### Achtung

Beim Einbau muß die Verteilerwelle gedreht werden, so daß sich der Mitnehmer in derselben Lage wie die Mitnehmernut der Nockenwelle befindet (die Nut ist von der Mitte versetzt).

- 7 Hallgeberanschluß und Vakuumschlauch anschließen.
- 8 Verteilerdeckel montieren.
- 9 Zündzeitpunkt prüfen, siehe "*Zündeneinstellung -M1988*" Seite 31.

## Rotor



### Rotor austauschen

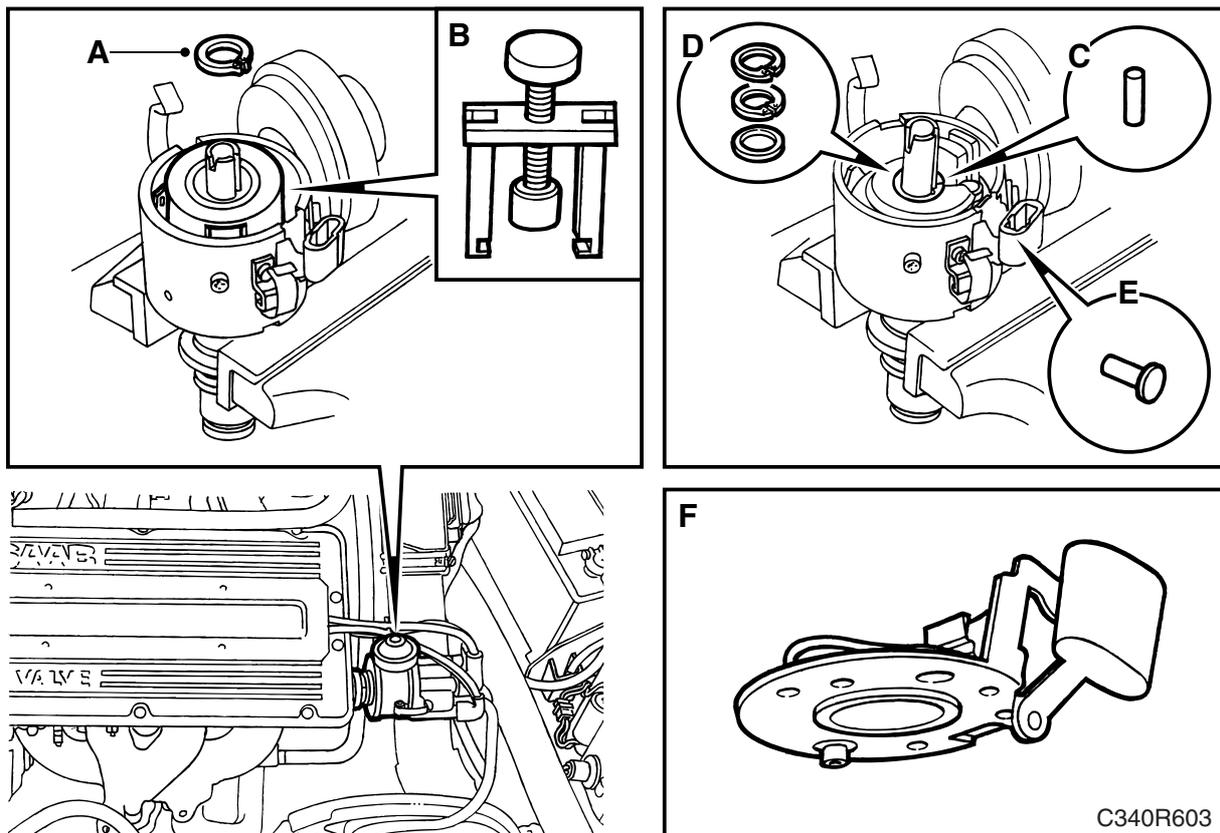
- 1 Verteilerdeckel **(A)** entfernen.
- 2 Rotor ausbauen **(B)**. Diesen hierzu mit einer Wasserpumpenzange zerschlagen. Eventuelle Leim- und Rotorreste entfernen.

#### Achtung

Beim Zerschlagen des Rotors sorgfältig darauf achten, daß keinerlei Teile in den Verteiler gelangen.

- 3 Den neuen Rotor montieren. Der neue Rotor muß beim Einbau mit einem zweckdienlichen Kleber, beispielsweise Loctite 638, an der Verteilerwelle befestigt werden.
- 4 Verteilerdeckel montieren.

## Hallgeber



Beim **M1988B**- befindet sich der Hallgeber hinter dem Schwungrad. Der Austausch des Hallgebers in dieser Position ist in diesem Handbuch nicht beschrieben.

### Hallgeber austauschen, M1988

- 1 Zündverteiler und Rotor ausbauen, siehe "[Rotor austauschen](#)" Seite 195.  
Eventuelle Leim- und Rotorreste entfernen.  
Staubschutz entfernen.
- 2 Den Sicherungsring (**A**) ausbauen.
- 3 Blendenrotor ausbauen. Abzieher 85 80 086 (**B**) verwenden.
- 4 Sicherungsstift (**C**) des Blendenrotors aufbewahren.
- 5 Die beiden Sicherungsringe und die Ausgleichscheibe (**D**) entfernen.
- 6 Den Kunststoffschutz entfernen.

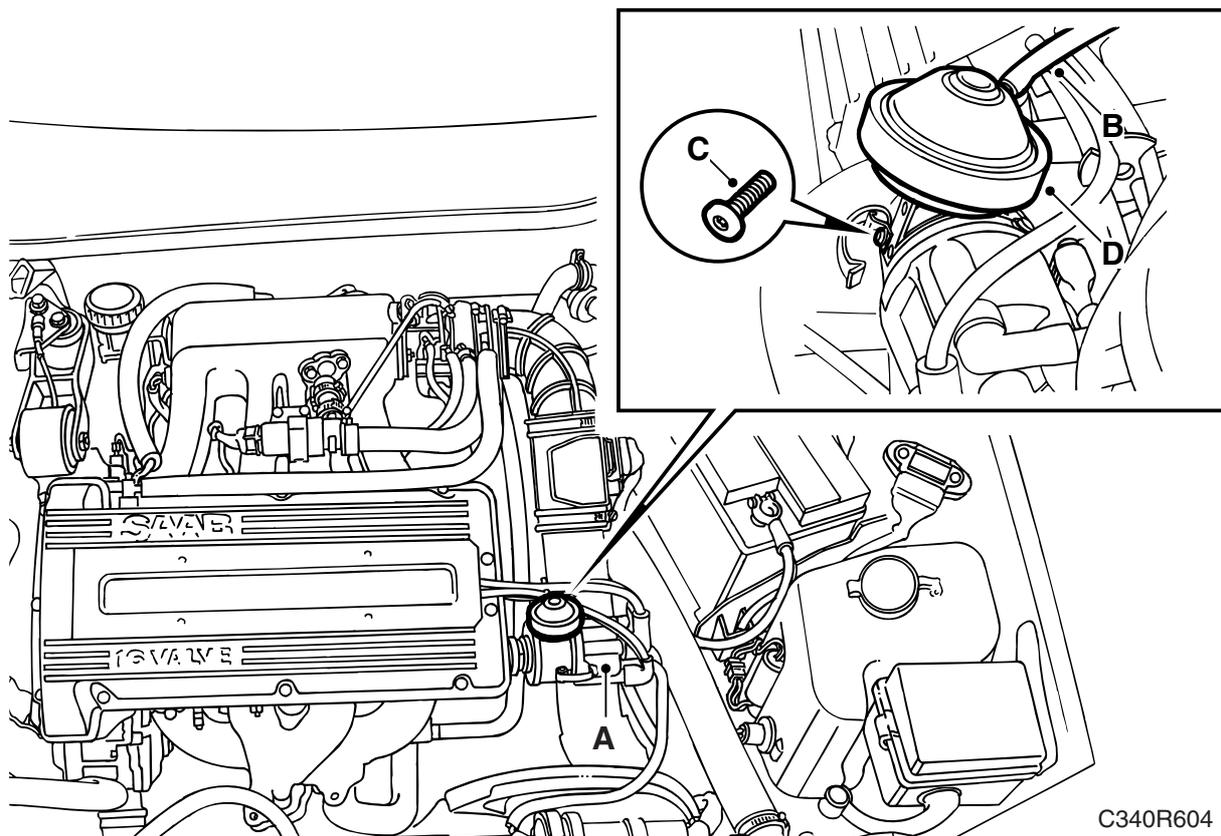
- 7 Den Kunststoffstift des Steckverbinders (**E**) entfernen.  
Steckverbinder herausnehmen.
- 8 Hallgeber herausziehen (**F**).  
Die untere Ausgleichscheibe **nicht** mit herausziehen.
- 9 Den neuen Hallgeber in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

### Achtung

Sicherstellen, daß der Zapfen in den Arm des Unterdruckreglers geführt wird sowie, daß die Kabel um die Welle herum liegen, und daß die Nut in der Welle mit der Ausnehmung im Blendenrotor übereinstimmt.

- 10 Zündverteiler und Rotor einbauen, siehe "[Rotor austauschen](#)" Seite 195.

## Vakuumregler



### Vakuumregler austauschen

- 1 Verteilerdeckel (A) entfernen.
- 2 Vakuumschlauch (B) lösen.
- 3 Schrauben des Unterdruckreglers (C) lösen.
- 4 Unterdruckregler (D) ausbauen.
- 5 Den neuen Unterdruckregler einbauen.

### Anmerkung

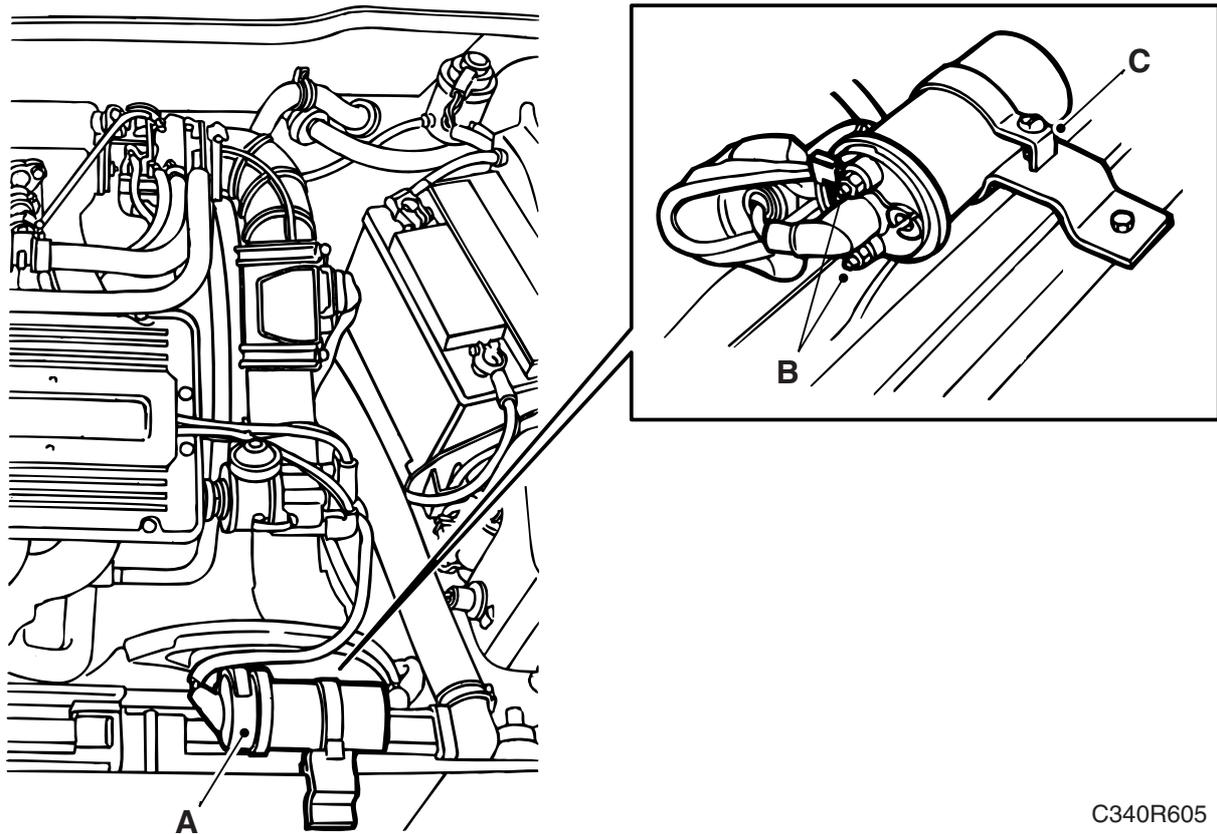
Zur Erleichterung des Einbaus wie folgt vorgehen: Hallgeber im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Anschließend hin- und herdrehen und gleichzeitig den Arm des Unterdruckreglers am Zapfen im Verteiler festhaken.

### Achtung

Der Hallgeber kann Schaden nehmen, falls er mit Hilfe eines Metallgegenstands gedreht wird. Zur Vermeidung von Schäden Geber äußerst vorsichtig von Hand oder mit einer Kunststoffzange drehen.

- 6 Schrauben des Unterdruckreglers (C) anbringen und den Vakuumschlauch einbauen (B).
- 7 Verteilerdeckel (A) montieren.

## Zündspule

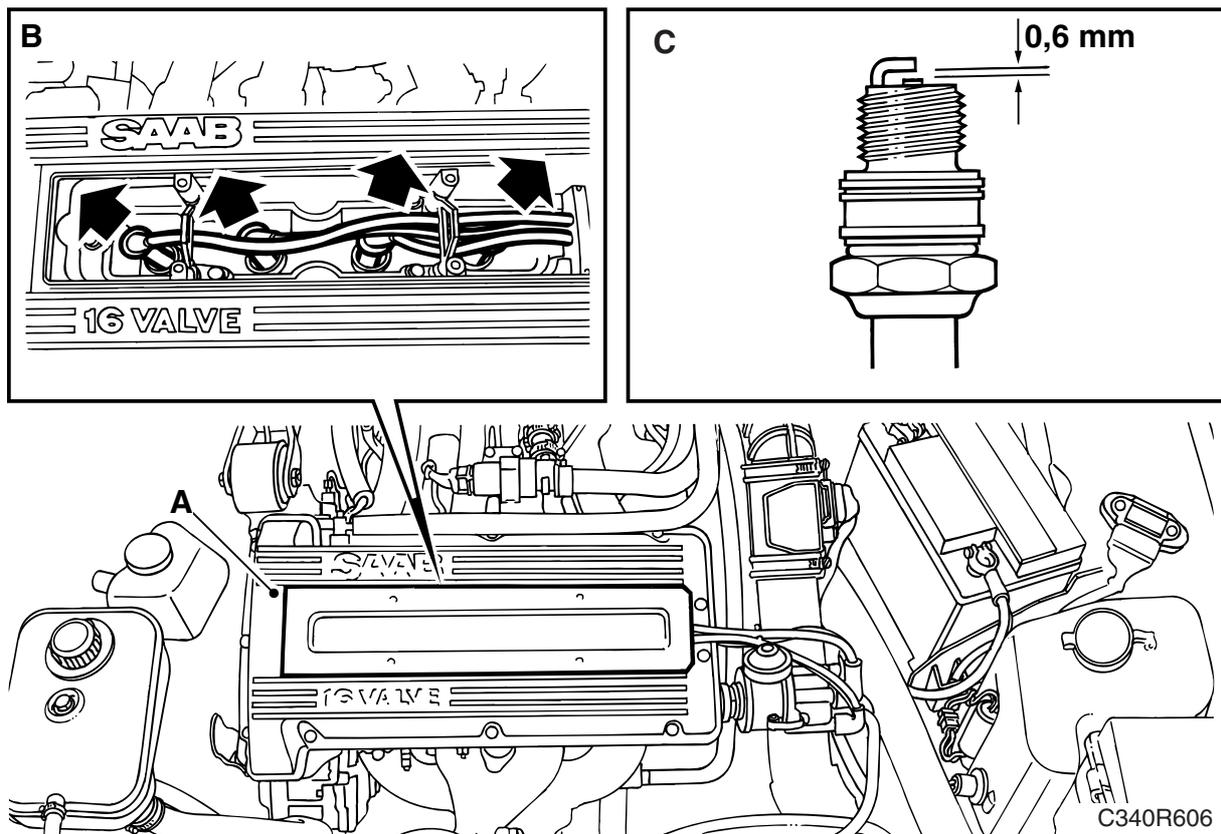


C340R605

### Zündspule austauschen

- 1 Den Gummischutz **(A)** über den Anschlußkabeln der Zündspule wegbiegen.
- 2 Anschlußkabel **(B)** der Zündspule entfernen.
- 3 Zündspule **(C)** ausbauen.
- 4 Die neue Zündspule **(C)** einbauen.
- 5 Die Anschlußkabel **(B)** an die Zündspule anschließen.
- 6 Den Gummischutz **(A)** über die Anschlußkabel der Zündspule ziehen.

## Zündkerzen



### Zündkerzen austauschen

Betreffend Austausch der Zündkerzen bei Fahrzeugen mit DI-Kassette siehe "[Zündkerzen austauschen, DI-Kassette](#)" Seite 200.

- 1 Abdeckung (A) über den Zündkerzen ausbauen.
- 2 Zündkerzenstecker (B) abziehen.

#### Achtung

Zum Lösen der Zündkerzenstecker nicht am Zündkabel ziehen.

- 3 Den Bereich um die Zündkerzen sorgfältig reinigen.
- 4 Zündkerzen mit Zündkerzenhülse oder Zündkerzenschlüssel herauserschrauben.
- 5 Sicherstellen, daß der Elektrodenabstand (C) der neuen Zündkerzen 0,6 - 0,7 mm beträgt.
- 6 Die neuen Zündkerzen einschrauben.

**Anziehdrehmoment: 27 Nm (20 lbf ft).**

#### Achtung

Der Zylinderkopf ist aus Aluminium gegossen. Daher beim Einbau der neuen Zündkerzen darauf achten, daß sie im Gewinde fassen.

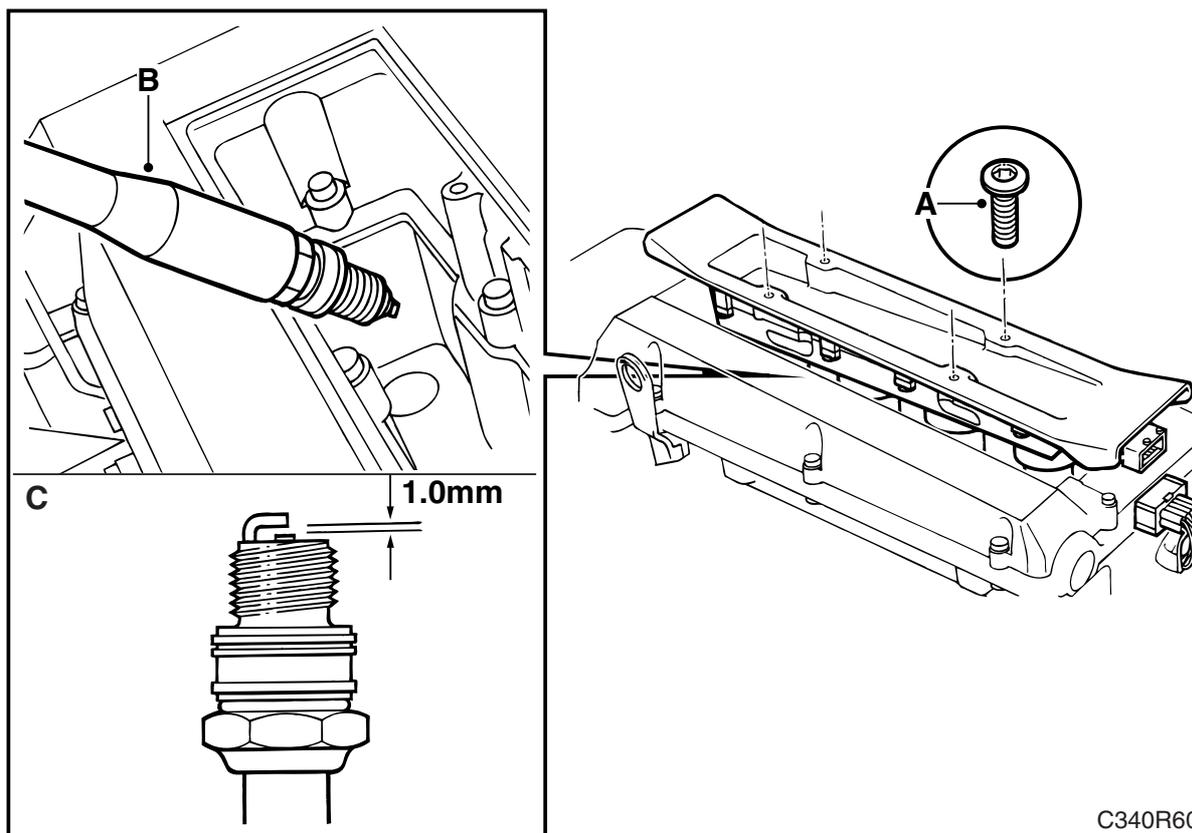
- 7 Zündkerzenstecker auf die jeweiligen Zündkerzen setzen.

- 8 Abdeckung montieren.

#### Achtung

Beim Einbau der Kabelhalter die Zündkabel am Halter befestigen.

## Zündkerzen, DI



### Zündkerzen austauschen, DI-Kassette

- 1 Die 4 Schrauben (A) der DI-Kassette vom Zylinderkopf entfernen.
- 2 Die Kassette gerade nach oben ziehen und anschließend zur Seite führen.
- 3 Zündkerzen mit Zündkerzenhülse oder Zündkerzenschlüssel herauserschrauben (B).
- 4 Sicherstellen, daß der Elektrodenspalt der neuen Zündkerzen (C) 1,0 - 1,1 mm beträgt.
- 5 Die neuen Zündkerzen (B) einbauen.

### Achtung

Es müssen Zündkerzen in Widerstandsausführung verwendet werden.

**Anziehdrehmoment: 27 Nm (20 lbf ft).**

- 6 Die an den Zündkerzen anliegenden Gummidichtungen der DI-Kassette mit Krytox 30 19 312 o. dgl. schmieren.
- 7 DI-Kassette einbauen.

**Anziehdrehmoment: 11 Nm (8 lbf ft).**

# Beleuchtung

## Technische Beschreibung

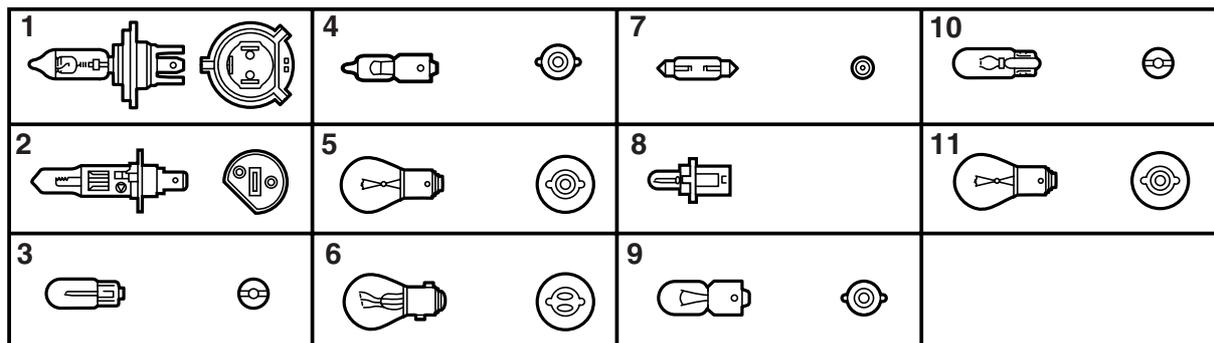


C100M645

Die Beleuchtung des Saab 9000 umfaßt folgende Leuchten: Hauptscheinwerfer, Kombinationsleuchten vorn, Seitenblinker, Kennzeichenbeleuchtung, Heckleuchten, Innenbeleuchtung, Instrumenten- und Reglerbeleuchtung, Einstiegsbeleuchtung sowie Motorraum- und Kofferraumbeleuchtung. Einige Modelle verfügen zudem über eine dritte Bremsleuchte.

Zur Überwachung der Glühlampen in den Hauptscheinwerfern und Heckleuchten dient das sog. Piktogramm im Kombinationsinstrument.

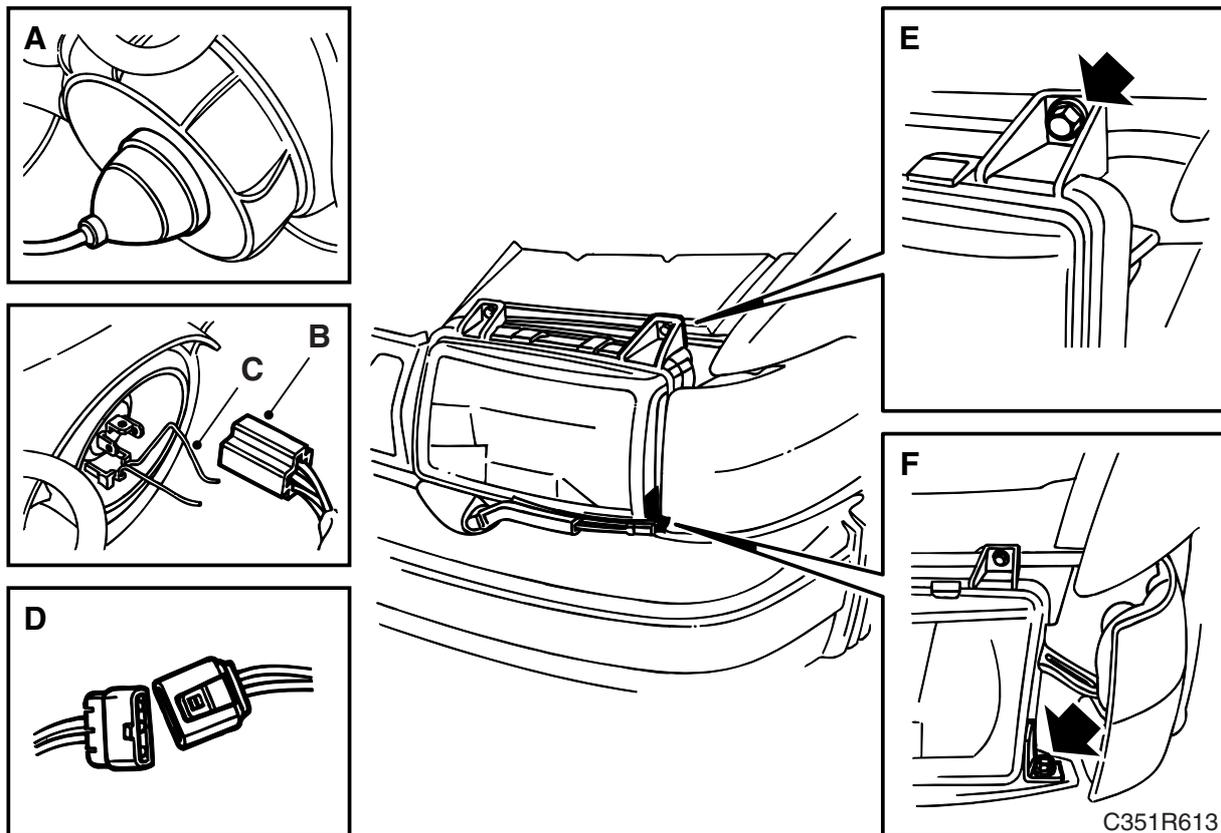
## Glühlampen



C351R610

Position	Leistung (W)	Socket	Pos.
Scheinwerfer (CC/CD)	60/55	H4 Sockel P43t-38	1
Scheinwerfer (CS)	55	H1-Sockel	2
Blinker hinten, Bremsleuchten, Rückfahrleuchten, dritte Bremsleuchte (CC/CD), Seitenrückfahrleuchten	21	BA 15s	5
Blinker vorn/Seitenpositionsleuchten, Tagesfahrleuchten (bis M1986), Standlicht (CC/CD)	21/5	BAY 15d	6
Standlicht (CS)	4	Ba 9s	9
Blinker vorn und hinten (CC/CD), Blinker vorn (CS)	21	BAU 15s	11
Kennzeichenbeleuchtung, Innenbeleuchtung Rückspiegel, Handschuhfach, Beleuchtung Mittelkonsole, Einstiegsbeleuchtung, Gurtwarnleuchte	5	SV 8,5-8	7
Dachleuchte, Kofferraumbeleuchtung,	10	SV 8,5-8	7
Schalterbeleuchtung, Aschenbecher vorn	1,2	W2x4,6d	3
Warn-/Kontrolleuchten: Öldruck, Fußbremse, Blinker, Heckscheibenheizung, Fernlicht, Handbremse, Waschflüssigkeitsstand, Piktogramm, Ganganzeige, Nebelschlußleuchten, ABS-Bremsen, CHECK ENGINE, Airbag-SRS, TCS	1,12	Lampe mit Lampenfassung	8
Warnleuchte Kraftstoffstand	1,12	Lampe mit Lampenfassung	8
Ladekontrolleuchte	2,0	Lampe mit Lampenfassung	8
Beleuchtung Heizungs- und Lüftungsregler, Zigarettenanzünder	2	W2x4,6d	3
Instrumentenbeleuchtung	3	Lampe mit Lampenfassung	8
Spotlight Dachkonsole, Leseleuchte C-Säule (Halogen)	5	-	4
Seitenblinker, dritte Bremsleuchte (CS)	5	W2,1x1,9d	10
Motorraumbeleuchtung M1987-	15	SW8,5	7

## Hauptscheinwerfer CC/CD



### Glühlampe Hauptscheinwerfer austauschen, CC/CD

#### Achtung

Es dürfen keine 100-W-Glühlampen verwendet werden, da anderenfalls der Reflektor schmelzen oder sich verformen kann.

- 1 Den Deckel (A) auf der Rückseite des Scheinwerfergehäuses lösen.
- 2 Steckverbinder (B) der Glühlampe lösen.
- 3 Um die Glühlampe zu entfernen, die Sperrfeder zusammendrücken und nach oben führen (C).
- 4 Die neue Lampe einsetzen.  
Das Leuchtenglas nicht mit den Fingern berühren.  
Sicherstellen, daß die drei Führungsnasen des Lampensockels in die richtige Lage kommen.
- 5 Sperrfeder anbringen.  
Sicherstellen, daß sie in die richtige Lage kommt.
- 6 Steckverbinder anschließen und Schutzdeckel anbringen.

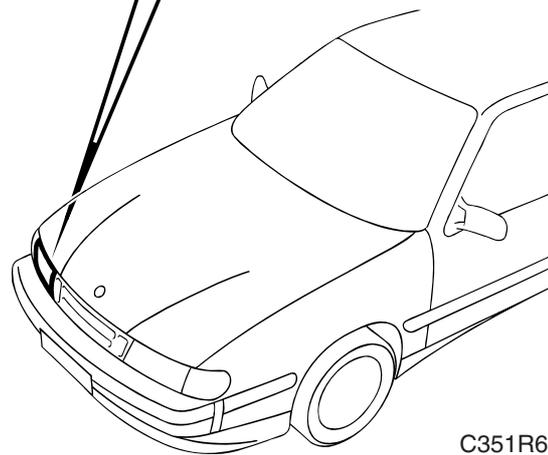
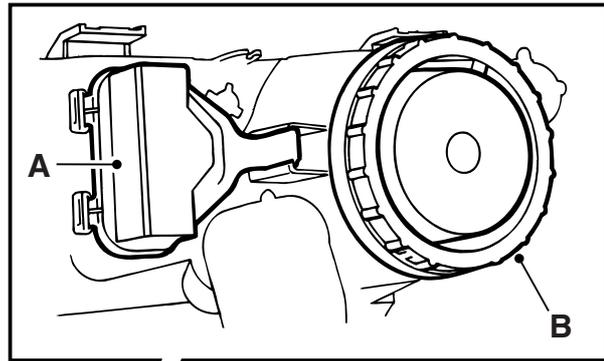
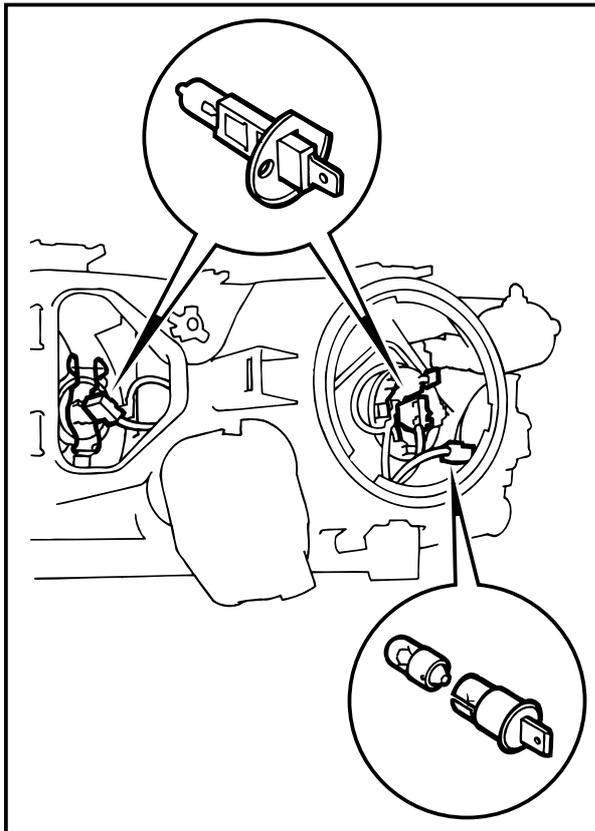
### Hauptscheinwerfer komplett austauschen, CC/CD

- 1 Befestigungsschraube der Kombinationsleuchte entfernen, siehe "*Kombinationsleuchte vorn*" Seite 211.
- 2 Kombinationsleuchte ausbauen.
- 3 Abdeckung der Lampe (A) entfernen und den Steckverbinder der Glühlampe (B) und des Wischermotors (D) lösen.  
Den Gummischlauch für die Waschflüssigkeit am Wischerblatt lösen.
- 4 Die untere Befestigungsschraube (F) des Scheinwerfers entfernen.
- 5 Die beiden oberen Befestigungsschrauben (E) des Scheinwerfers entfernen.
- 6 Den Scheinwerfer etwas zur Seite zum Kotflügel hin ziehen, so daß er sich aus der inneren Befestigung löst.  
Scheinwerfer schräg nach oben herausheben.
- 7 Die Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- 8 Nach Einbau des Scheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

#### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

## Hauptscheinwerfer CS



C351R614

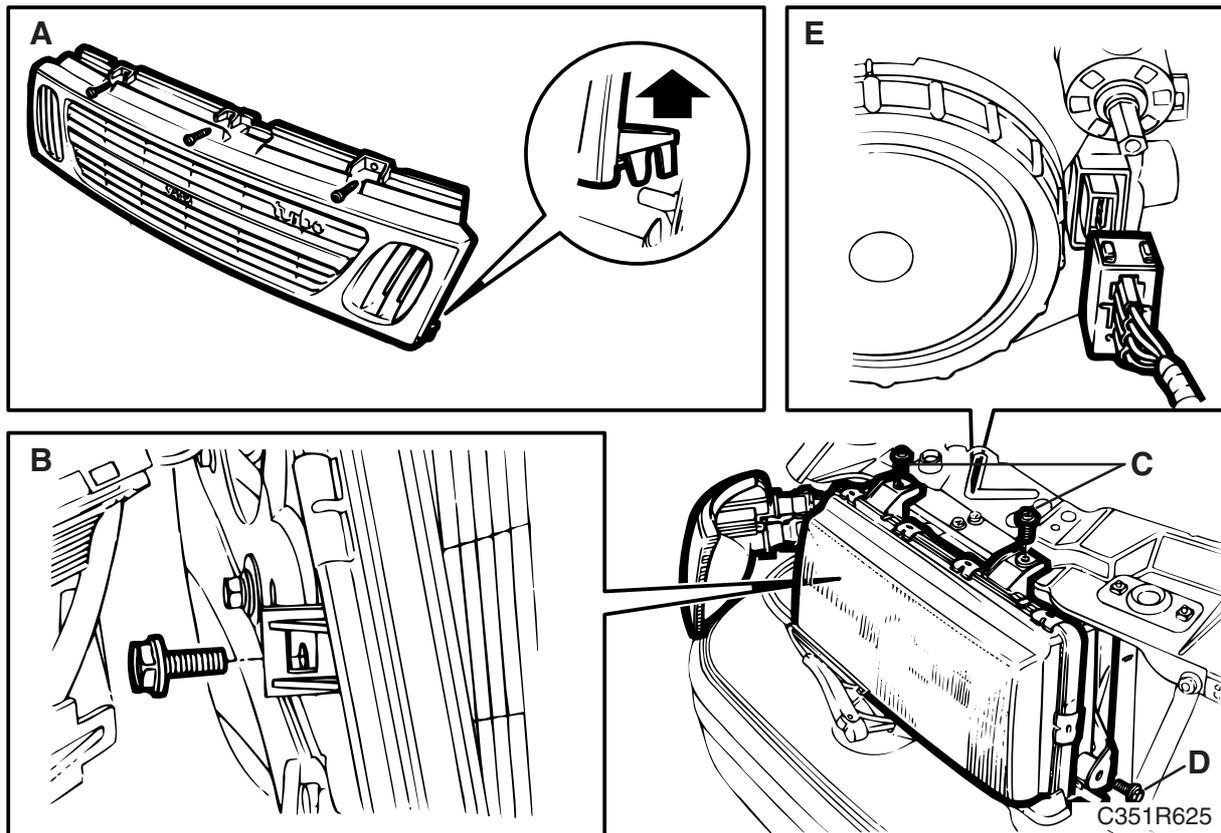
### Glühlampe Hauptscheinwerfer austauschen, CS

- 1 Die Abdeckung der auszutauschenden Glühlampe entfernen.  
Fernlicht (A).  
Ablendlicht, Standlicht (B).
- 2 **Glühlampe Ablendlicht:** Die Federarme zusammendrücken und die Sperrfeder nach unten klappen.  
**Glühlampe Fernlicht:** Die Federarme auseinanderziehen und die Sperrfeder nach unten klappen.  
**Standlicht:** Die Lampenfassung herausziehen.
- 3 Den Steckverbinder von der Lampe lösen.
- 4 **Glühlampen Fern- und Ablendlicht:** Damit die Glühlampe beim Herausziehen nicht in der Sperrfeder hängenbleibt, Glühlampe schräg nach oben herausziehen.  
**Glühlampe Standlicht:** Die Lampe aus der Lampenfassung herausziehen.
- 5 Die neue Glühlampe einsetzen und sicherstellen, daß ihre Führung richtig sitzt.  
Das Leuchtenglas nicht mit den Fingern berühren.
- 6 Sperrfeder anbringen.
- 7 Steckverbinder anschließen.

- 8 Schutzabdeckung anbringen.

### Anmerkung

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage ist es gelegentlich schwer zu sehen, wie die Glühlampen für Fern-, Ablend- und Standlicht auf der rechten Seite befestigt sind. In diesem Fall vor Beginn der Arbeit untersuchen, wie die Glühlampen im linken Hauptscheinwerfer befestigt sind.



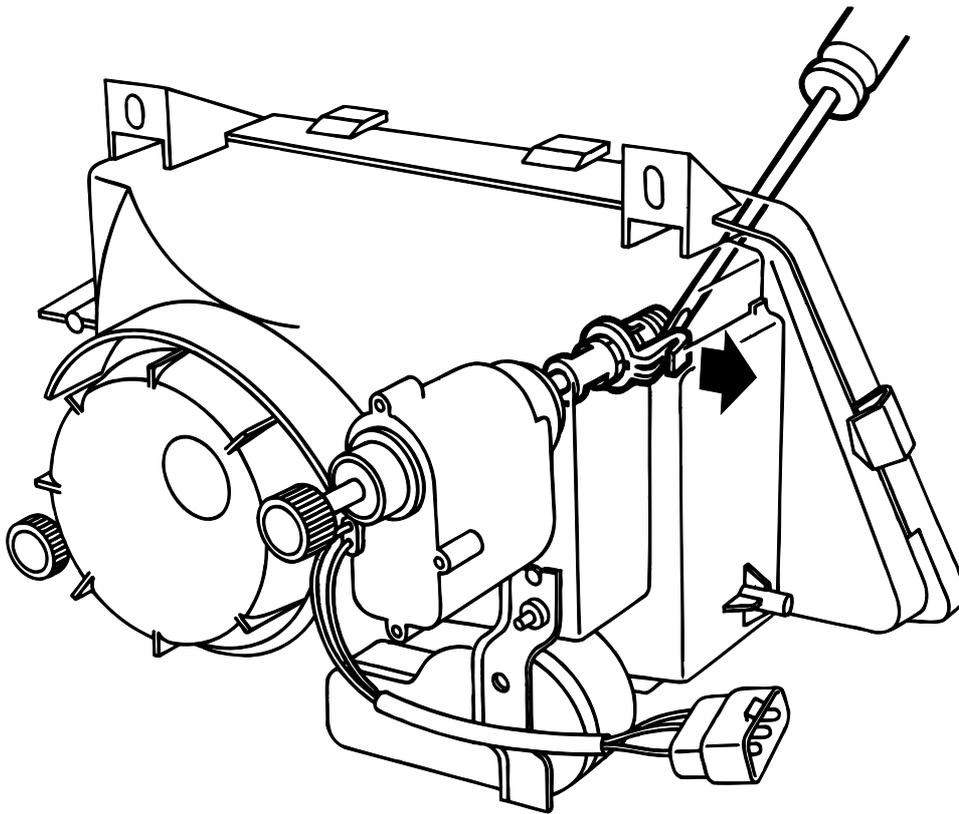
### Hauptscheinwerfer komplett austauschen, CS

- 1 Kühlergrill (A) ausbauen.
- 2 Den Drahtbügel für die vordere Kombinationsleuchte lösen und zur Seite führen, siehe "*Kombinationsleuchte vorn austauschen, CS*" Seite 212.
- 3 Die vier Schrauben des Scheinwerfergehäuses entfernen (B, C, D).
- 4 Steckverbinder lösen (E).
- 5 Scheinwerfer herausnehmen.
- 6 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.
- 7 Nach Einbau des Scheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

## Motor Leuchtweitenregelung



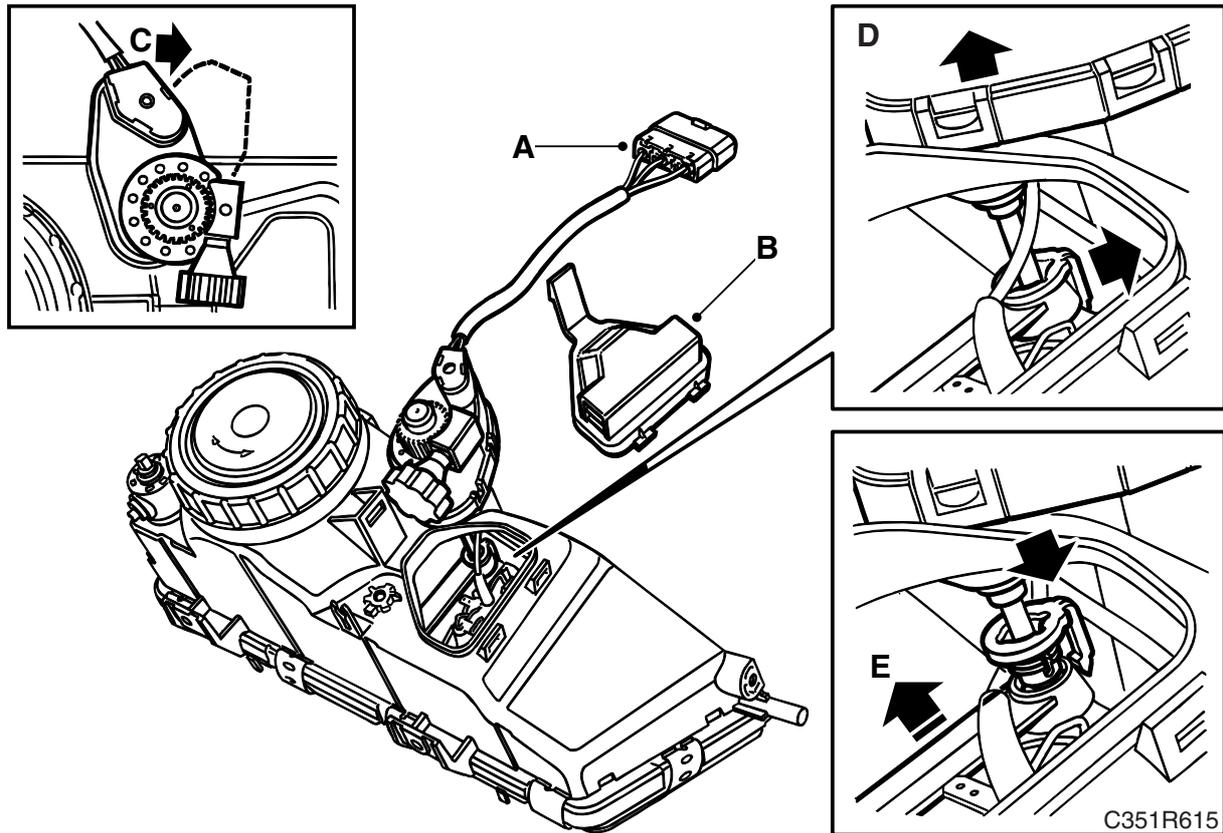
C351W5678

### Motor Leuchtweitenregelung austauschen, CC/CD

- 1 Steckverbinder des Motors für die Leuchtweitenregelung lösen.
- 2 Scheinwerfer und Scheinwerferglas entfernen, siehe "*Hauptscheinwerfer CC/CD*" Seite 203 und "*Scheinwerferglas*" Seite 208.
- 3 Den Motor losdrehen (ca. 1/4 Umdrehung) und den Clip mit einem Schraubendreher lösen.
- 4 Motor herausziehen.
- 5 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.
- 6 Nach Einbau des Scheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.



### Motor Leuchtweitenregelung austauschen, CS

- 1 Steckverbinder (A) des Motors für die Leuchtweitenregelung lösen.
- 2 Scheinwerfer ausbauen, siehe "*Hauptscheinwerfer CS*" Seite 204.
- 3 Die Abdeckungen der Glühlampen für Fern- bzw. Abblendlicht (B) entfernen.
- 4 Den Motor ca. 1/4 Umdrehung (C) drehen.
- 5 Den Sperrhaken am weißen Clip mit einem Schraubendreher lösen, den Motor hochziehen und herausheben (C).
- 6 In umgekehrter Reihenfolge montieren.
- 7 Beim Festdrücken des Motors am Reflektor gegenhalten (E).
- 8 Nach Einbau des Scheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

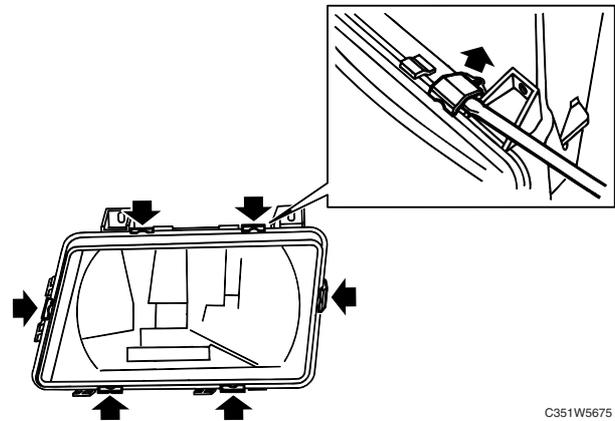
### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

## Scheinwerferglas

### Scheinwerferglas austauschen, CC/CD

- 1 Hauptscheinwerfer ausbauen, siehe Seite 203.
- 2 Um den Wischermotor auszubauen, den Wischerarm entfernen, Befestigungsschraube des Motors lösen und Motor aus der Halterung herausziehen, siehe Seiten 229 und 230.
- 3 Die Clips entfernen (6 St.).  
Vorsichtig am Lampengehäuse lösen, nicht am Glas.
- 4 Glas und Dichtung entfernen.
- 5 Die neue Dichtung sorgfältig anbringen, um Undichtigkeiten zu verhindern.
- 6 Der Einbau des Hauptscheinwerfers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- 7 Hauptscheinwerfer einbauen, siehe Seite 203.
- 8 Nach dem Einbau muß die Lichteinstellung überprüft werden.



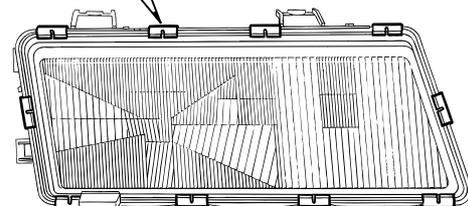
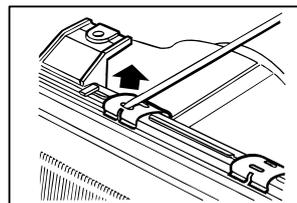
C351W5675

### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

### Scheinwerferglas austauschen, CS

- 1 Scheinwerfer ausbauen, siehe Seite 205.
- 2 Die zehn Sicherungsbügel mit Hilfe eines Schraubendrehers lösen.
- 3 Glas und Dichtung entfernen.
- 4 Die neue Dichtung sorgfältig anbringen, um Undichtigkeiten zu verhindern.
- 5 Der Einbau des Hauptscheinwerfers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- 6 Hauptscheinwerfer einbauen, siehe Seite 205.
- 7 Nach dem Einbau muß die Lichteinstellung überprüft werden.

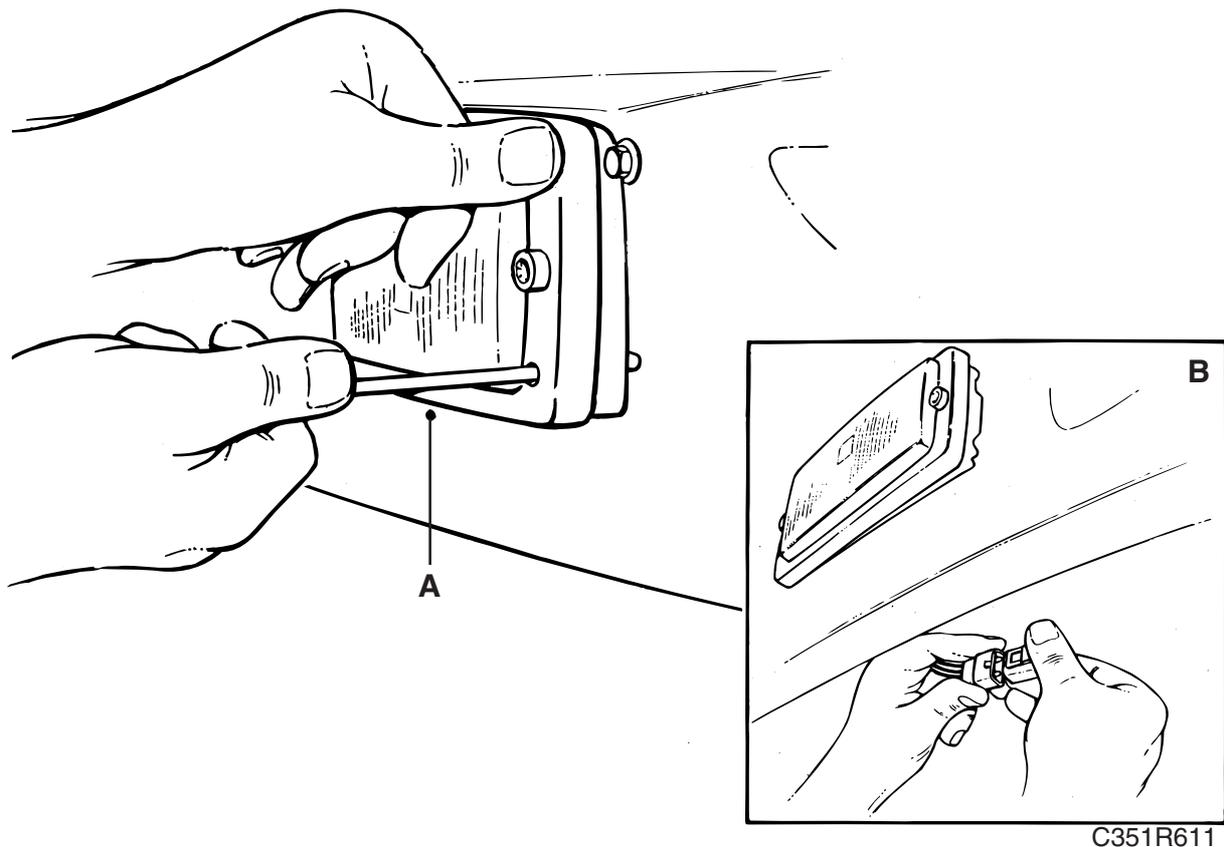


C351W5676

### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

## Nebelscheinwerfer



### Glühlampe Nebelscheinwerfer austauschen, CC/CD

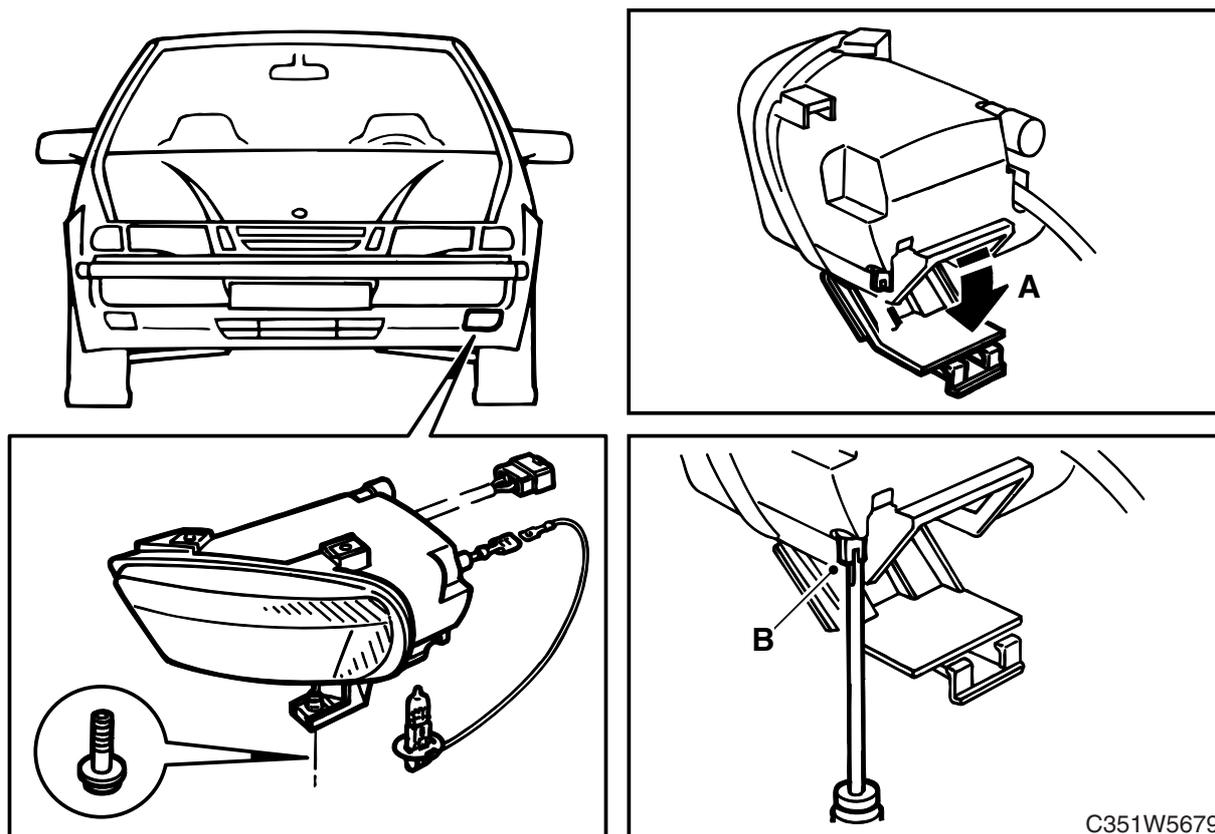
Um die Glühlampe auszutauschen, werden zunächst die beiden Schrauben, mit denen der Rahmen des Leuchtenglasses befestigt ist, herausgeschraubt. Im Anschluß daran kann das Glas entfernt werden.

### Nebelscheinwerfer austauschen, CC/CD

- 1 Die beiden Stellschrauben ganz unten am Rahmen herausschrauben **(A)**.
- 2 Nebelscheinwerfer von den beiden Befestigungsclips an der Rahmenoberkante lösen.
- 3 Steckverbinder **(B)** lösen.
- 4 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.
- 5 Nach Einbau des neuen Nebelscheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.



### Glühlampe Nebelscheinwerfer austauschen, CS

Die Glühlampe wird durch eine Klappe im Nebelscheinwerfer (A) ausgetauscht. Diese ist zugänglich, nachdem das Spoilerunterteil ausgebaut wird.

### Nebelscheinwerfer einstellen, CS

Die Höheneinstellung erfolgt mit einer Stellschraube, welche durch ein Loch im Spoilerunterteil zugänglich ist (B).

#### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

### Nebelscheinwerfer austauschen, CD

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das Spoilerunterteil auf der Seite des auszutauschenden Nebelscheinwerfers ausbauen, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410.
- 3 Die fünf äußeren Schrauben an der Befestigung des Spoilers entfernen.
- 4 Gehäuse öffnen und Lampe entfernen.
- 5 Den Spoiler herunterbiegen und den Nebelscheinwerfer ausbauen (3 Schrauben).
- 6 Der Einbau erfolgt im umgekehrten Reihenfolge.
- 7 Nach Einbau des neuen Nebelscheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

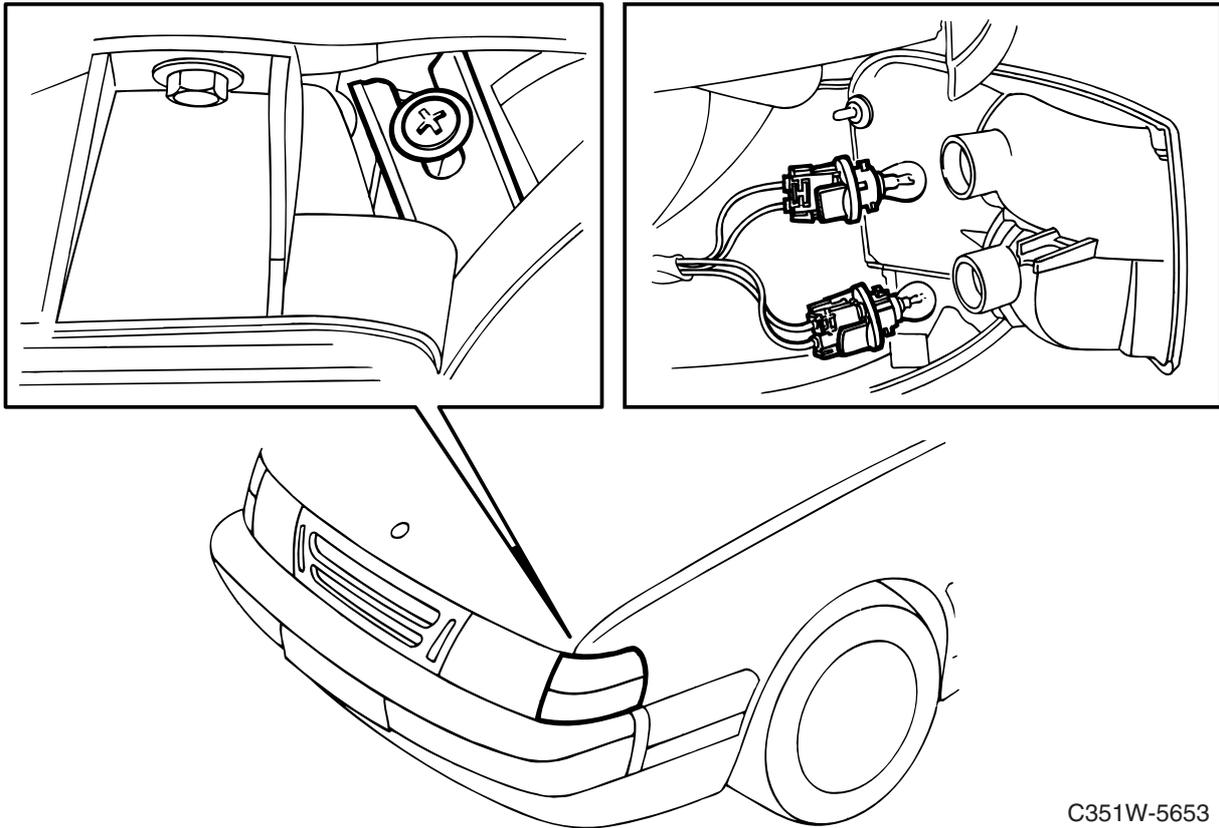
#### Anmerkung

Fehlerhafte Lichteinstellung kann zu Bemänglung bei der TÜV-Abnahme führen.

### Nebelscheinwerfer nachrüsten

Die Löcher für den nachträglichen Einbau von Nebelscheinwerfern befinden sich unter den Abdeckungen im Spoiler.

## Kombinationsleuchte vorn



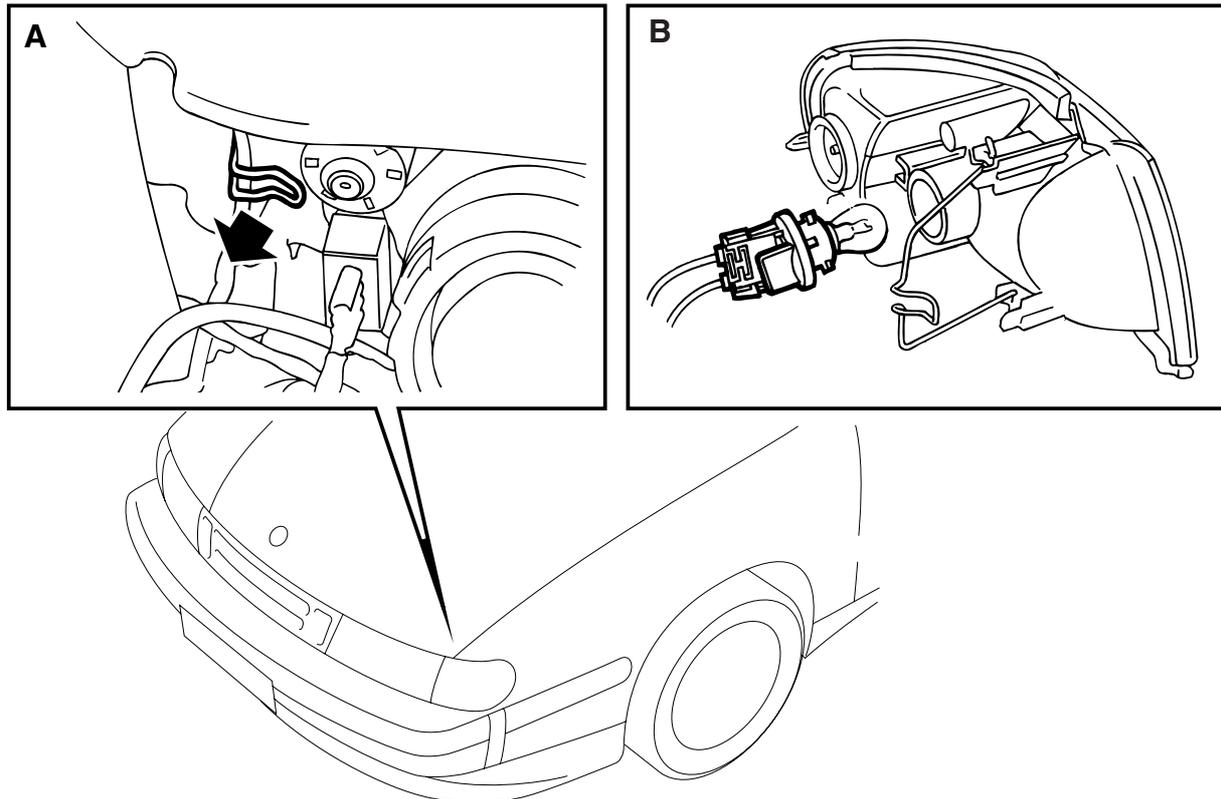
C351W-5653

### Glühlampe Kombinationsleuchte vorn austauschen, CC/CD

- 1 Die Schraube, mit der die Kombinationsleuchte befestigt ist, herausschrauben. Anschließend den Leuchteneinsatz etwas herausbiegen.
- 2 Die Lampenfassung losdrehen und die defekte Glühlampe austauschen.
- 3 Die neue Glühlampe einsetzen. Das Leuchten-  
glas nicht mit den Fingern berühren.
- 4 Kombinationsleuchte mit den Befestigungs-  
schrauben montieren.
- 5 Funktion der neuen Glühlampe prüfen.

### Kombinationsleuchte vorn austauschen, CC/CD

- 1 Die Schraube, mit der die Kombinationsleuchte befestigt ist, entfernen.
- 2 Kombinationsleuchte herausbiegen und aus  
ihren hinteren Befestigungspunkten herauszie-  
hen (Gummibuchsen).
- 3 Positionen der Lampenfassungen in der Kombi-  
nationsleuchte kennzeichnen und Lampenfass-  
ungen entfernen.
- 4 Kombinationsleuchte austauschen.
- 5 Die Lampenfassungen ihren ursprünglichen  
Plätzen entsprechend einsetzen.
- 6 Kombinationsleuchte an den hinteren Befesti-  
gungspunkten festdrücken und anschließend  
mit der Befestigungsschraube festschrauben.
- 7 Funktion prüfen.



C351R616

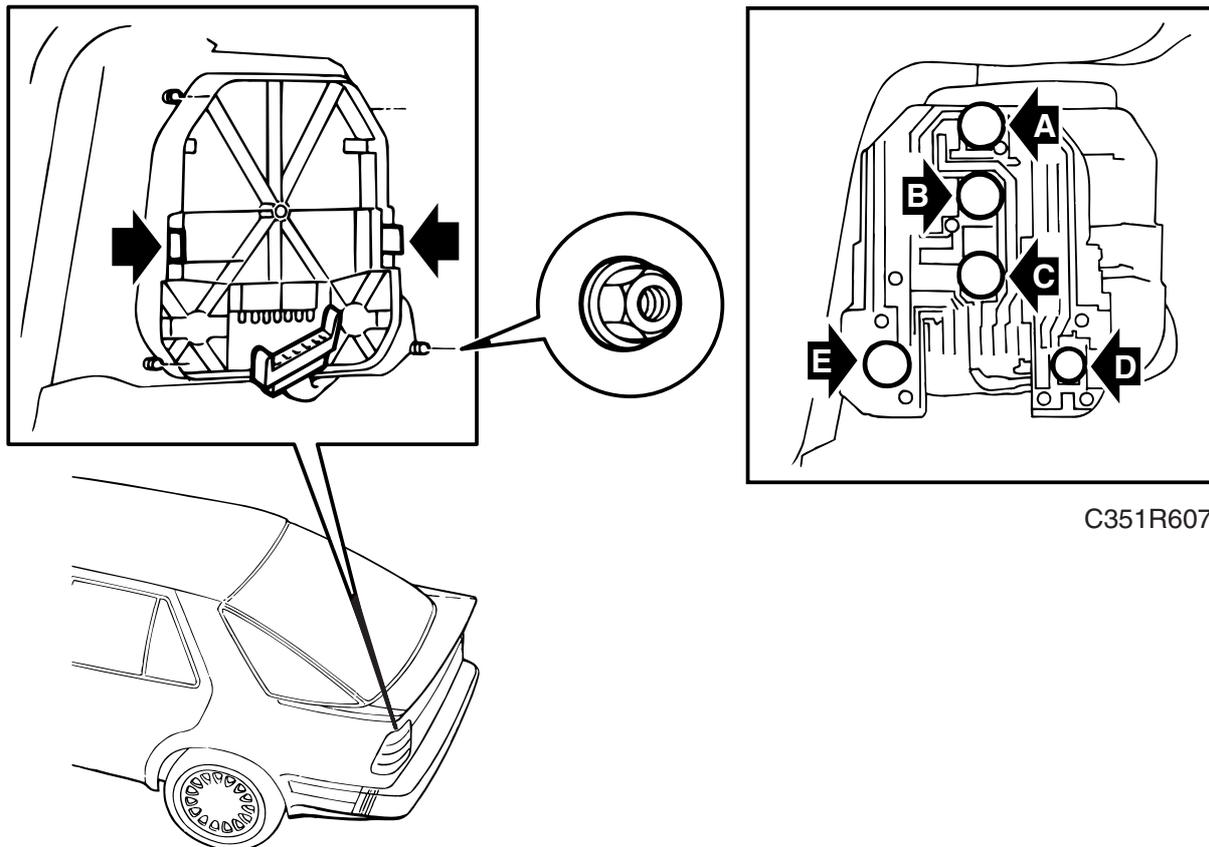
### Glühlampe Kombinationsleuchte vorn austauschen, CS

- 1 Punkte 1 - 3 der Beschreibung für den Austausch der Kombinationsleuchte rechts auf dieser Seite ausführen.
- 2 Die neue Glühlampe einsetzen. Das Leuchten-  
glas nicht mit den Fingern berühren.
- 3 Für Einbau der Teile die Punkte 5 - 8 der  
Beschreibung für den Austausch der Kombinati-  
onsleuchte ausführen.

### Kombinationsleuchte vorn austauschen, CS

- 1 Den Sicherungsbügel von der Innenseite her  
lösen **(A)**.
- 2 Kombinationsleuchte nach vorn herausziehen.
- 3 Lampenfassung aus der Kombinationsleuchte  
herausdrehen **(B)**.
- 4 Kombinationsleuchte austauschen.
- 5 Lampenfassung in der Kombinationsleuchte  
anbringen.
- 6 Kombinationsleuchte einsetzen. Sicherstellen,  
daß die Führungsstifte in die Gummibuchsen  
gleiten.
- 7 Kombinationsleuchte mit Sicherungsbügel ver-  
riegeln.
- 8 Sicherstellen, daß die Kombinationsleuchte gut  
befestigt ist.

## Heckleuchte



C351R607

### Glühlampe Heckleuchte austauschen, CC/CD

- 1 Kofferraum öffnen.
- 2 Abdeckung ausbauen.
- 3 **9000 CC**: Die beiden Sperrungen zusammendrücken und die Lampenfassung herausziehen.
- 4 Die Funktion der Lampen ist wie folgt verteilt:  
(In der Abbildung ist die linke Heckleuchte zu sehen.)
  - Bremsleuchte (A)
  - Blinker (B)
  - Rückfahrleuchte (C)
  - Schlußleuchte (D)
  - Nebelschlußleuchte (E)
- 5 Die neue Glühlampe einsetzen. Das Leuchtenglas nicht mit den Fingern berühren.
- 6 **9000 CC**: Lampenfassung einschieben und sicherstellen, daß die beiden Sperrungen einrasten.
- 7 Die Abdeckung anbringen.
- 8 Funktion prüfen.
- 9 Kofferraum schließen.

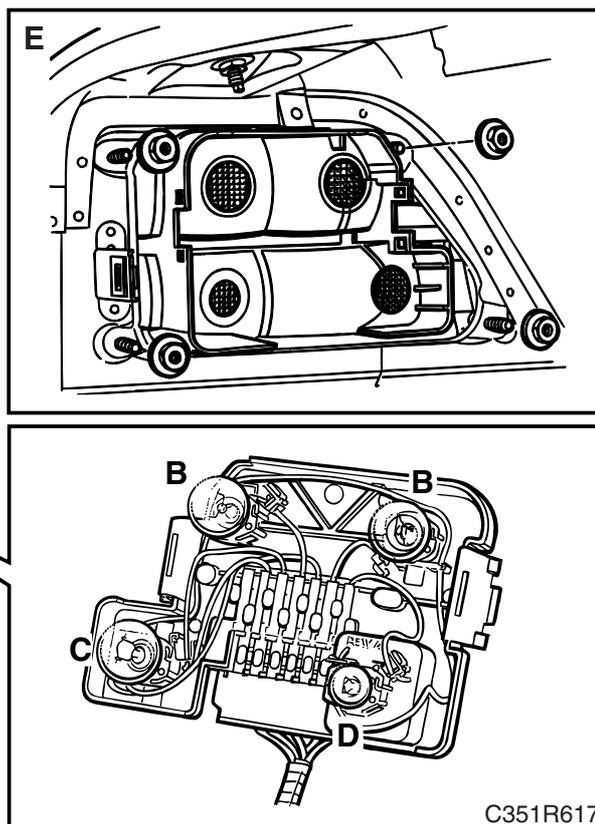
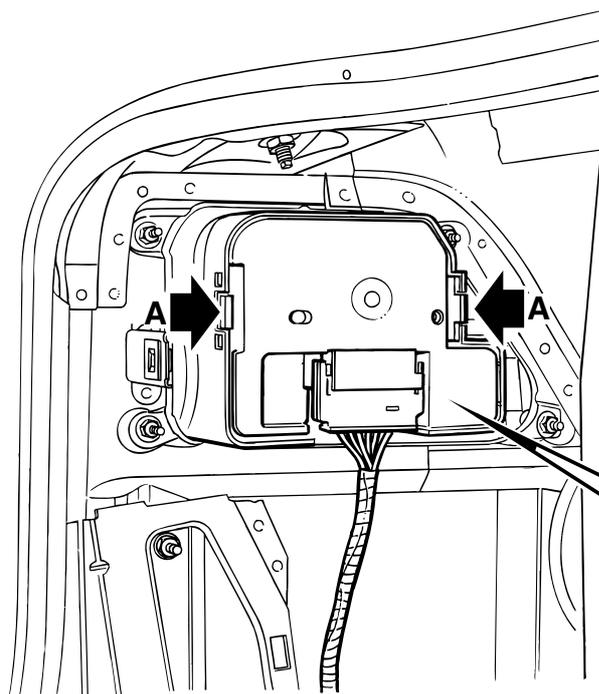
### Heckleuchte komplett austauschen, CC/CD

- 1 Kofferraum öffnen.
- 2 Abdeckung ausbauen.
- 3 Steckverbinder von der Lampenfassung lösen.
- 4 Die vier Muttern der Leuchte entfernen.
- 5 Heckleuchte entfernen.
- 6 Die neue Heckleuchte einbauen.

#### Achtung

Sicherstellen, daß die Gummidichtung korrekt angebracht ist, um Undichtheiten zu vermeiden.

- 7 Die vier Muttern festziehen.
- 8 Steckverbinder anschließen.
- 9 Die Abdeckung anbringen.
- 10 Kofferraum schließen.



### Glühlampe Heckleuchte austauschen, CS

- 1 Kofferraum öffnen.
- 2 Die Klappe zur Abdeckung der Heckleuchte im Kofferraum öffnen.
- 3 Sperrungen zusammendrücken (**A**) und Lampenfassung herausziehen.
- 4 Die Funktion der Lampen ist wie folgt verteilt:  
(In der Abbildung ist die linke Heckleuchte zu sehen.)

Blinkerleuchte (**B**)

Schlußleuchte/Bremsleuchte (**C**)

Schlußleuchte (**D**)

- 5 Die neue Glühlampe einsetzen. Das Leuchten-  
glas nicht mit den Fingern berühren.
- 6 Lampenfassung einsetzen und sicherstellen,  
daß die beiden Sperrungen einrasten.
- 7 Kofferraum schließen.
- 8 Funktion der Lampen prüfen.

### Heckleuchte komplett austauschen, CS

- 1 Kofferraum öffnen.
- 2 Den Schraubclip an der Hinterkante der Seiten-  
verkleidung entfernen und die Verkleidung her-  
unterklappen.
- 3 Die Sperrungen (**A**) eindrücken und die Lam-  
penfassung entfernen.
- 4 Lampengehäuse entfernen (**E**).
- 5 Das neue Lampengehäuse anbringen.

#### Achtung

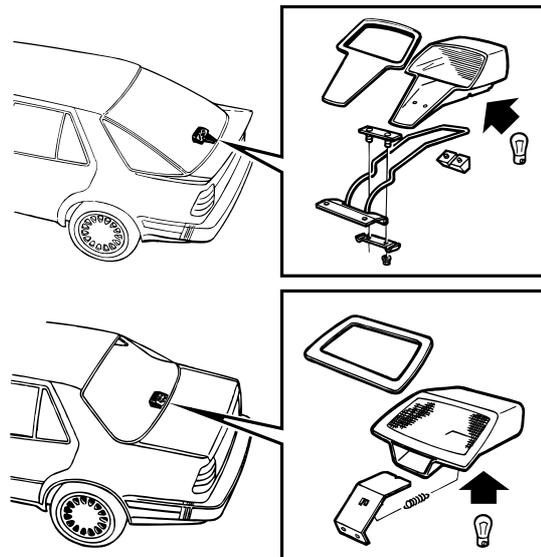
Sicherstellen, daß die Gummidichtung korrekt  
angebracht ist, um Undichtheiten zu vermeiden.

- 6 Lampenfassung einsetzen und sicherstellen,  
daß die beiden Sperrungen einrasten.
- 7 Seitenverkleidung anbringen.
- 8 Kofferraum schließen.
- 9 Funktion prüfen.

## Dritte Bremsleuchte

### Glühlampe dritte Bremsleuchte austauschen, CC/CD

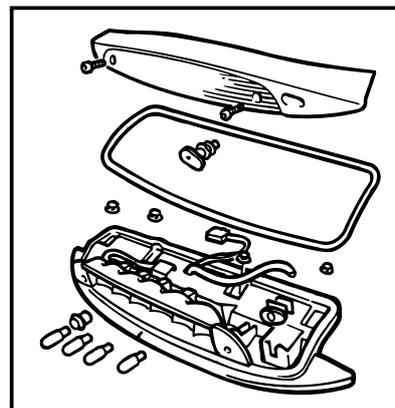
- 1 Die Lampenfassung am geriffelten Teil zusammendrücken und die Lampenfassung herunterziehen.
- 2 Die defekte Glühlampe austauschen.
- 3 Lampenfassung festdrücken.



C351R608

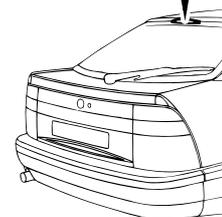
### Glühlampen dritte Bremsleuchte austauschen, CS

- 1 Die beiden Schrauben im Lampengehäuse entfernen.
- 2 Abdeckglas entfernen.
- 3 Um defekte Glühlampen auszutauschen, die alte Lampe herausziehen und die neue Lampe eindrücken.
- 4 Leuchtenglas einsetzen und die Dichtung überprüfen.
- 5 Abdeckglas festschrauben.



### Dritte Bremsleuchte austauschen, CS

- 1 Beide Schrauben des Leuchtenglases entfernen.
- 2 Abdeckglas entfernen.
- 3 Den Steckverbinder durch Eindrücken der Sperrzunge mit einem kleinen Schraubendreher lösen.
- 4 **Fahrzeuge mit Heckscheibenwischer:** Den Schlauch für die Waschflüssigkeit trennen und die Spritzdüse entfernen.
- 5 Die vier Flanschmutter, mit denen die Armatur befestigt ist, herausschrauben.
- 6 Bremsleuchtenarmatur entfernen.
- 7 Die neue Bremsleuchtenarmatur mit den vier Flanschmuttern montieren.
- 8 **Fahrzeuge mit Heckscheibenwischer:** Den Schlauch für die Waschflüssigkeit und die Spritzdüse anschließen.
- 9 Steckverbinder anschließen.
- 10 Das Leuchtenglas anbringen und die beiden Schrauben festziehen.



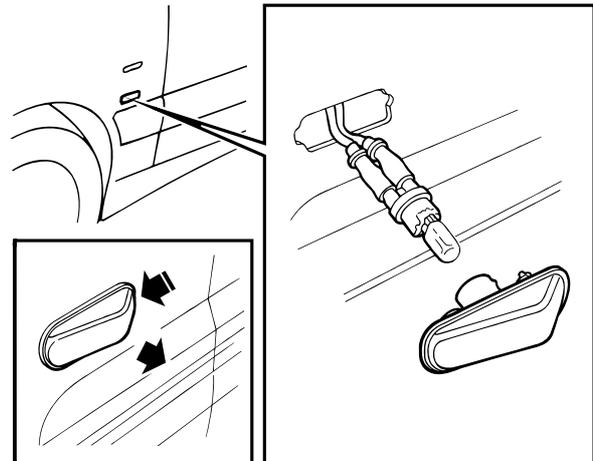
C351R609

## Seitenblinker

### Glühlampe oder Lampengehäuse austauschen

- 1 Lampengehäuse etwas nach vorn schieben und herausziehen.
- 2 Die Lampenfassung vom Lampengehäuse entfernen. Lampenfassung hierzu im Uhrzeigersinn drehen und herausziehen.
- 3 Defekte Glühlampe/defektes Lampengehäuse austauschen.
- 4 Lampenfassung am Lampengehäuse anbringen und festdrehen.
- 5 Sicherstellen, daß Lampenfassung und Lampengehäuse richtig aneinander befestigt sind.
- 6 Lampengehäuse montieren.

Zuerst an der Vorderkante ansetzen, dann nach vorn schieben. Wenn es sich in der richtigen Lage befindet, eindrücken und dann nach hinten ziehen.



C351R601

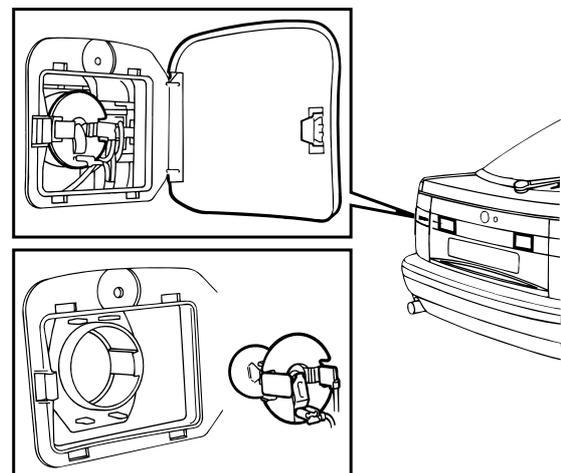
## Leuchtafel hinten, CS

Das obere, schwarze Teil hat keine elektrische Funktion, sondern ist lediglich Zierde.

Das untere, rote Teil enthält die Rückfahrleuchte und die Nebelschlußleuchte.

### Glühlampe Leuchtafel austauschen, CS

- 1 Kofferraum öffnen.
- 2 Die Klappe auf der Innenseite der Heckklappe öffnen.
- 3 Die beiden Sperrungen zusammendrücken und die gesamte Lampenfassung herausnehmen.
- 4 Die defekte Glühlampe austauschen. Das Leuchtenglas nicht mit den Fingern berühren.
- 5 Lampenfassung einsetzen und sicherstellen, daß die beiden Sperrungen einrasten.
- 6 Klappe anbringen und die Heckklappe schließen.

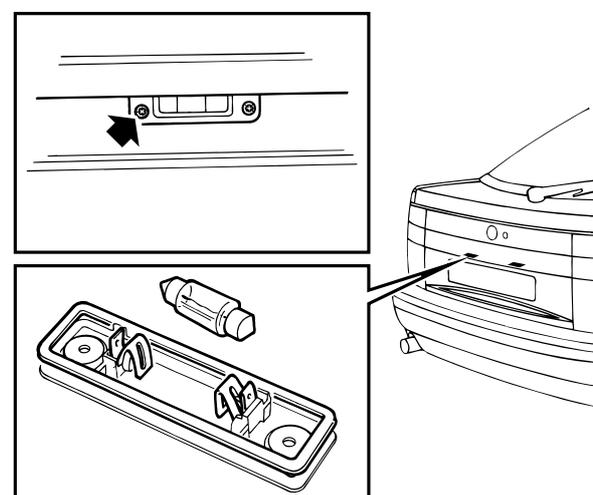


C351R602

## Kennzeichenbeleuchtung

### Glühlampe Kennzeichenbeleuchtung austauschen

- 1 Die beiden Schrauben herausrauben.
- 2 Das Lampengehäuse herausziehen.
- 3 Die defekte Glühlampe austauschen.
- 4 Das Lampengehäuse anbringen und die beiden Schrauben festziehen.



C351R603

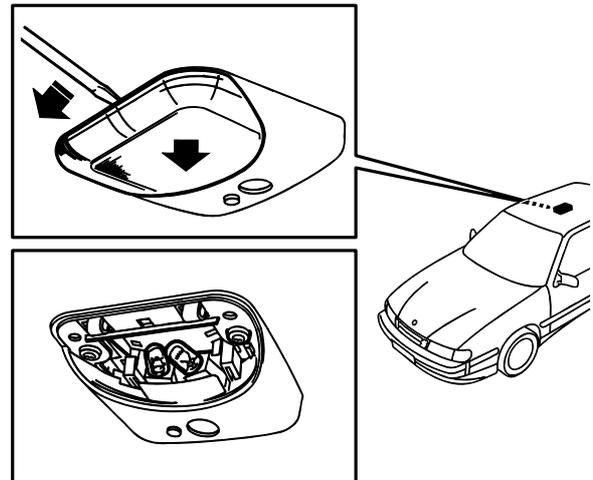
## Innenbeleuchtung

### Glühlampe Deckenleuchte austauschen

- 1 Abdeckglas ausbauen.
- 2 Die defekte Glühlampe austauschen.
- 3 Abdeckglas anbringen.

### Glühlampe Deckenleuchte austauschen, Fahrzeuge mit Schiebedach

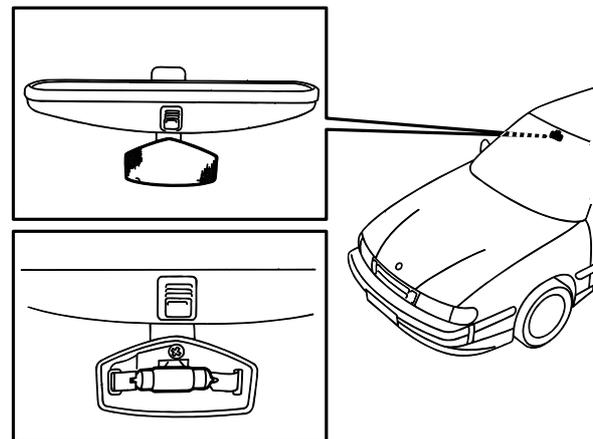
- 1 Das Lampengehäuse an der Hinterkante herunterziehen, so daß es sich löst.
- 2 Den Schutz über der Glühlampe nach vorn ziehen und entfernen.
- 3 Die defekte Glühlampe austauschen.
- 4 Den Schutz über der Glühlampe anbringen.
- 5 Lampengehäuse am Dachhimmel anbringen.



C351R604

### Glühlampe Rückspiegel austauschen

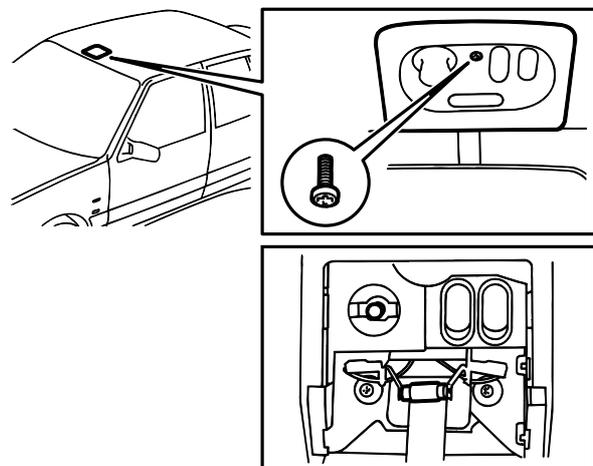
- 1 Abdeckglas ausbauen. Hierzu einen kleinen Schraubendreher o. dgl. in die Öffnung setzen und die Abdeckung vorsichtig lösen.
- 2 Glühlampe auswechseln.
- 3 Abdeckung am Lampengehäuse festdrücken.



C351R605

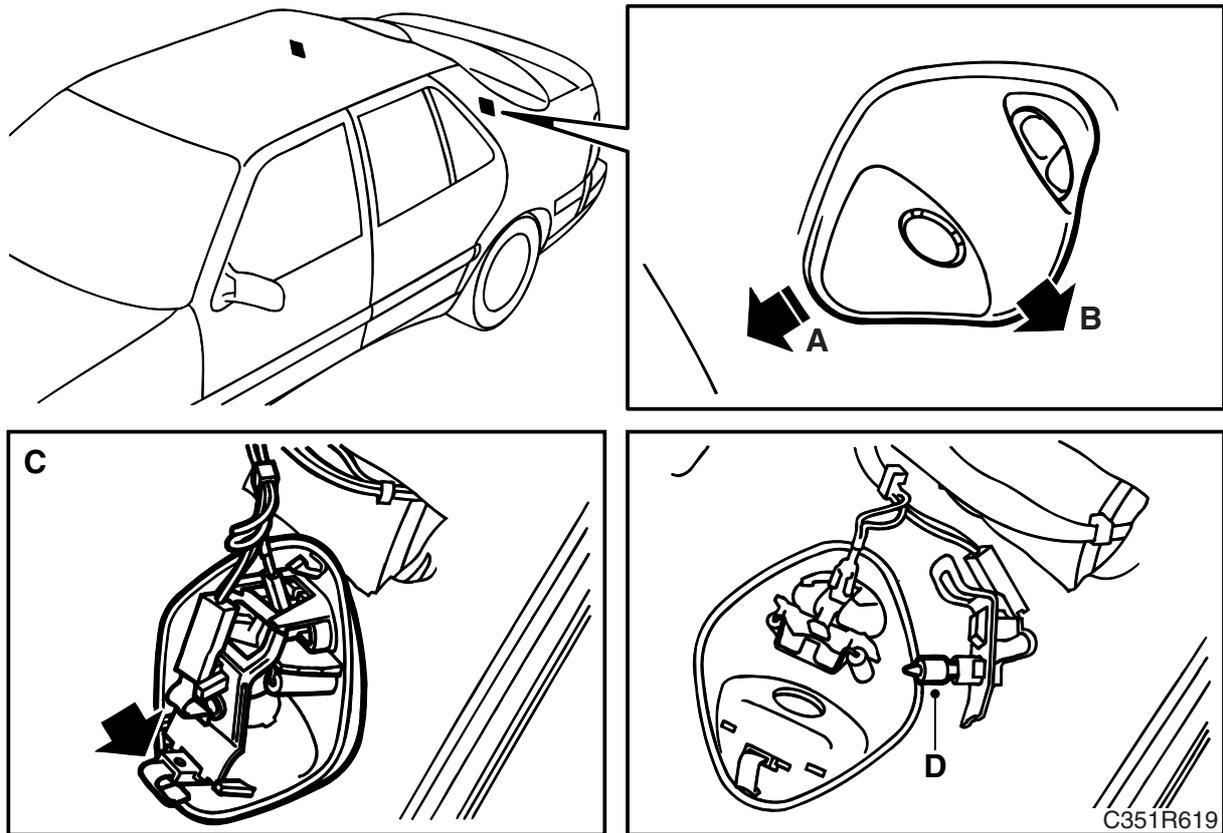
### Glühlampe Spotlight austauschen

- 1 Die Schraube herausschrauben und die Abdeckung entfernen.  
Bei Fahrzeugen mit Schiebedach sitzt die Schraube unter der Abdeckung.
- 2 Die drei Schrauben, mit denen das Spotlight befestigt ist, lösen.
- 3 Die defekte Glühlampe austauschen.
- 4 Lampenfassung anbringen. Sicherstellen, daß die beiden Führungsstifte in die richtige Position kommen.
- 5 Spotlight festschrauben.
- 6 Die Abdeckung anbringen.
- 7 Abdeckung anbringen.



C351R606

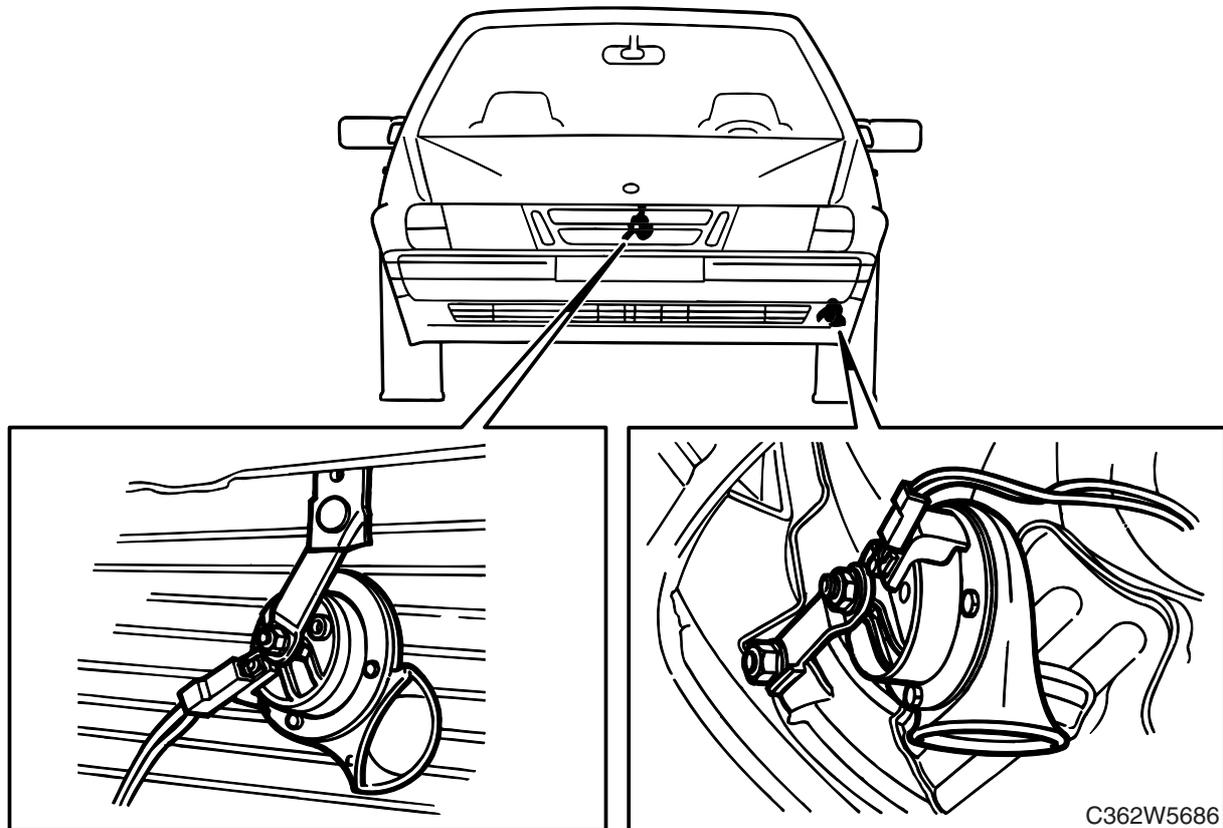
## Leselampe



## Glühlampe austauschen

- 1 Leseleuchte nach vorn schieben **(A)**.
- 2 Leseleuchte herausnehmen **(B)**.
- 3 Sperrzungen nach oben klappen.
- 4 Lampenfassung hochklappen **(C)**. Vorsichtig vorgehen, so daß sich der Schalter nicht löst.
- 5 Glühlampe austauschen **(D)**.
- 6 Lampenfassung in das Lampengehäuse einsetzen.
- 7 Leseleuchte an die C-Säule montieren.

# Signalhorn

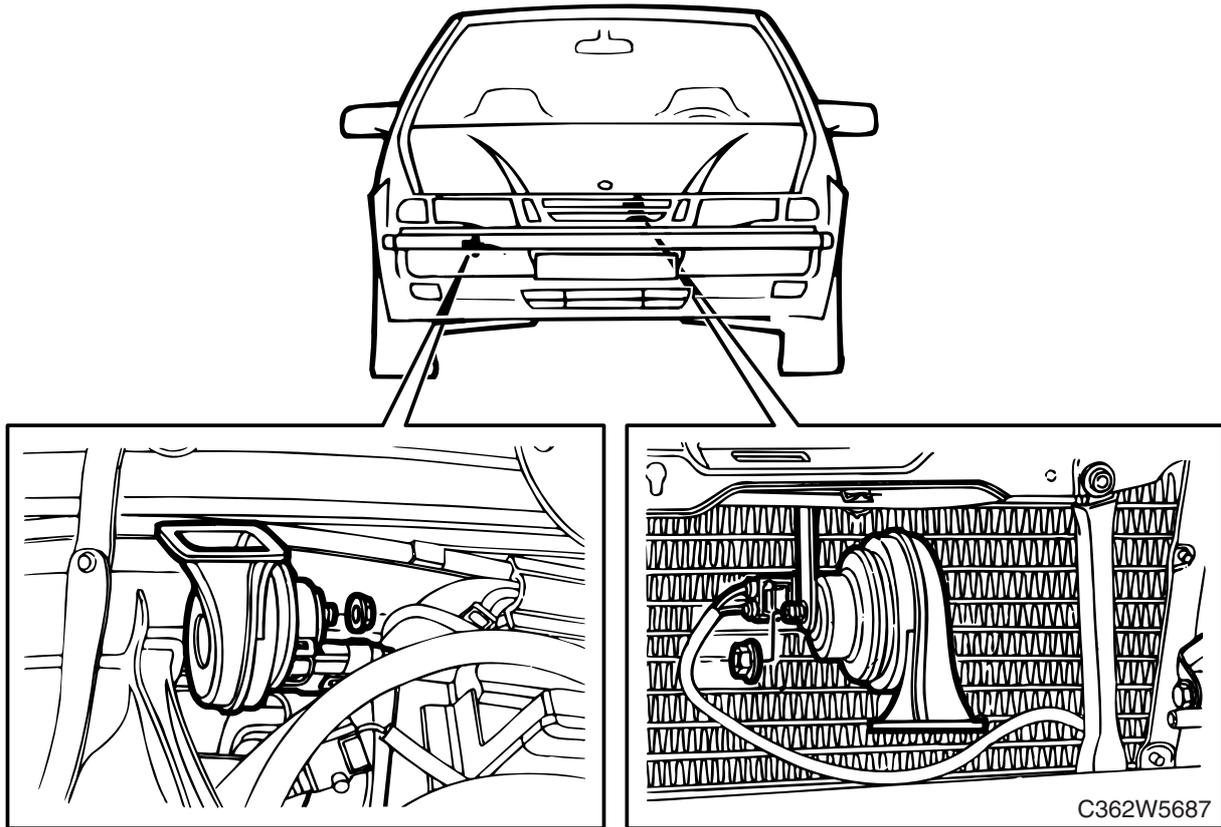


## Signalhorn im Kühlergrill austauschen, CC/CD

- 1 Kühlergrill ausbauen.
- 2 Steckverbinder des Signalhorns lösen.
- 3 Signalhorn ausbauen.
- 4 Signalhorn einbauen.
- 5 Steckverbinder anschließen.
- 6 Kühlergrill einbauen.

## Signalhorn im Vorderkotflügel austauschen, CC/CD

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das linke Spoilerunterteil ausbauen.
- 3 Steckverbinder des Signalhorns lösen.
- 4 Signalhorn ausbauen.
- 5 Das neue Signalhorn montieren.
- 6 Steckverbinder anschließen.
- 7 Das linke Spoilerunterteil einbauen.
- 8 Das Fahrzeug absenken.



### Signalhorn im Spoiler austauschen, CS

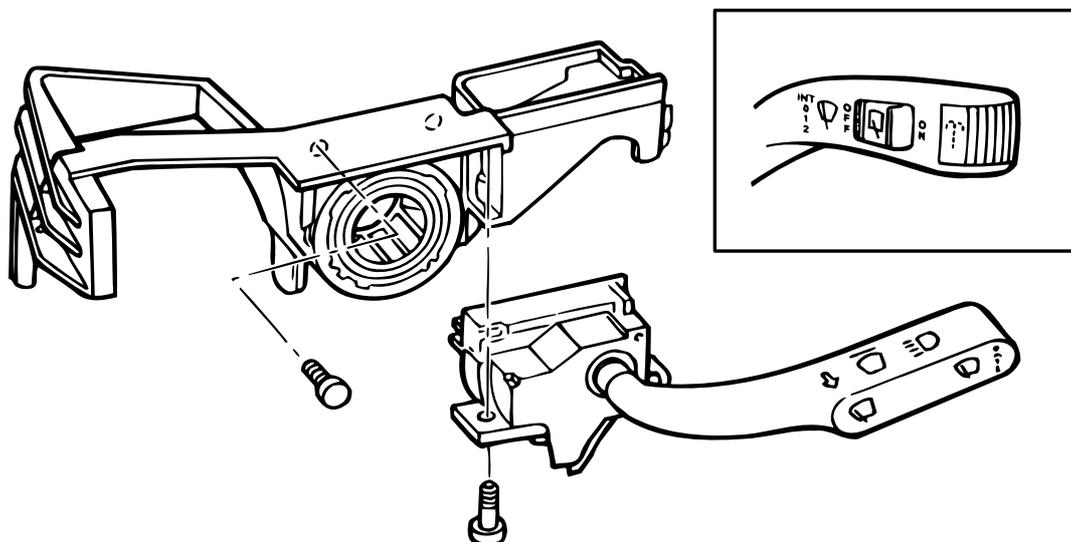
- 1 Das rechte Spoilerunterteil ausbauen.
- 2 Steckverbinder des Signalhorns lösen.
- 3 Signalhorn aus seiner Halterung lösen.
- 4 Das neue Signalhorn montieren.
- 5 Steckverbinder anschließen.
- 6 Funktion prüfen.
- 7 Das rechte Spoilerunterteil einbauen.

### Signalhorn im Kühlergrill austauschen, CS

- 1 Kühlergrill ausbauen.
- 2 Steckverbinder des Signalhorns lösen.
- 3 Signalhorn aus seiner Halterung lösen.
- 4 Das neue Signalhorn so einbauen, daß die Mündung nach unten weist.
- 5 Steckverbinder anschließen.
- 6 Funktion prüfen.
- 7 Kühlergrill einbauen.

# Scheibenwischer-/Waschanlage

## Technische Beschreibung



C364W5688

Die Wisch-/Waschanlage besteht aus einer Einheit für die Windschutzscheibe, einer separaten Anlage für beide Scheinwerfer sowie - als Option bei bestimmten Ausführungen - einer Anlage für die Heckscheibe. Die Wischermotoren haben eine Rückföhrfunktion, so daß die Wischer, wenn sie ausgeschaltet werden, immer in ihre Ausgangsstellung zurückkehren und dort stehenbleiben.

### Scheibenwischer

Die Scheibenwischeranlage verfügt über einen Motor mit zwei Geschwindigkeiten sowie ein Intervallrelais für die Intervallwischfunktion der Scheibenwischer.

### Scheinwerferwischer

Die Scheinwerferwischeranlage hat separate Motoren und den jeweiligen Scheinwerfern. Die Motoren sind innenseitig vor Überbelastung geschützt (beispielsweise für den Fall, daß die Wischerblätter festfrieren).

### Heckscheibenwischer

Die Heckscheibenwischeranlage hat einen separaten Motor in der Heckklappe.

### Scheibenwaschanlage

Die Scheibenwaschanlage besteht aus einem

Flüssigkeitsbehälter mit Pumpe und Füllstandwächter sowie Schläuchen und Düsen bei den Scheinwerfern, der Windschutzscheibe und bei einigen Modellen auch der Heckscheibe.

Der Flüssigkeitsbehälter faßt ca. 4,2 Liter (4.4 qts) und befindet sich im vorderen Bereich des Motorraums beim linken Radkasten (ab **M1992**- befindet sich der Flüssigkeitsbehälter im rechten Radkasten). Waschpumpe und Füllstandgeber sind unten im Behälter angeordnet. Der Füllstandgeber sendet ein Signal, wenn der Flüssigkeitsstand 0,5 Liter erreicht oder unterschreitet.

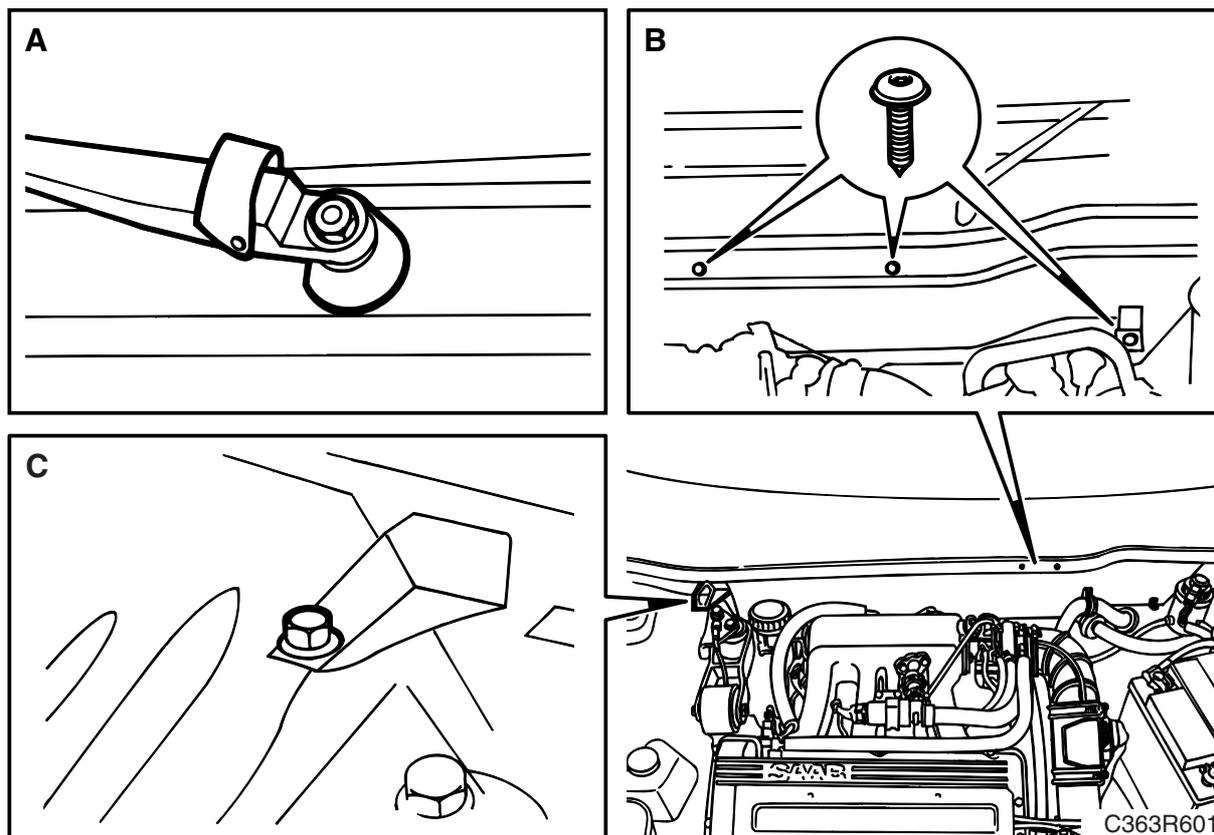
Die Spritzdüsen für die Scheibenwaschanlage sitzen auf der Motorhaube. Im Schlauch zu den Spritzdüsen der Scheibenwaschanlage sitzt ein Rückschlagventil, welches verhindert, daß der Schlauch zwischen den Waschvorgängen entleert wird.

Die Spritzdüsen für die Scheinwerfer befinden sich in den Wischerarmen. Im Schlauch sitzt ein Druckventil, das bei Erreichen eines bestimmten Drucks öffnet. Auf diese Weise ist gewährleistet, daß die Windschutzscheibe eine bestimmte Menge Waschflüssigkeit vor Aktivierung der Scheinwerferwaschanlage erhält.

### Regler

Die Wisch-/Waschanlage wird über den Regler rechts vom Lenkrad bedient.

## Scheibenwischeranlage



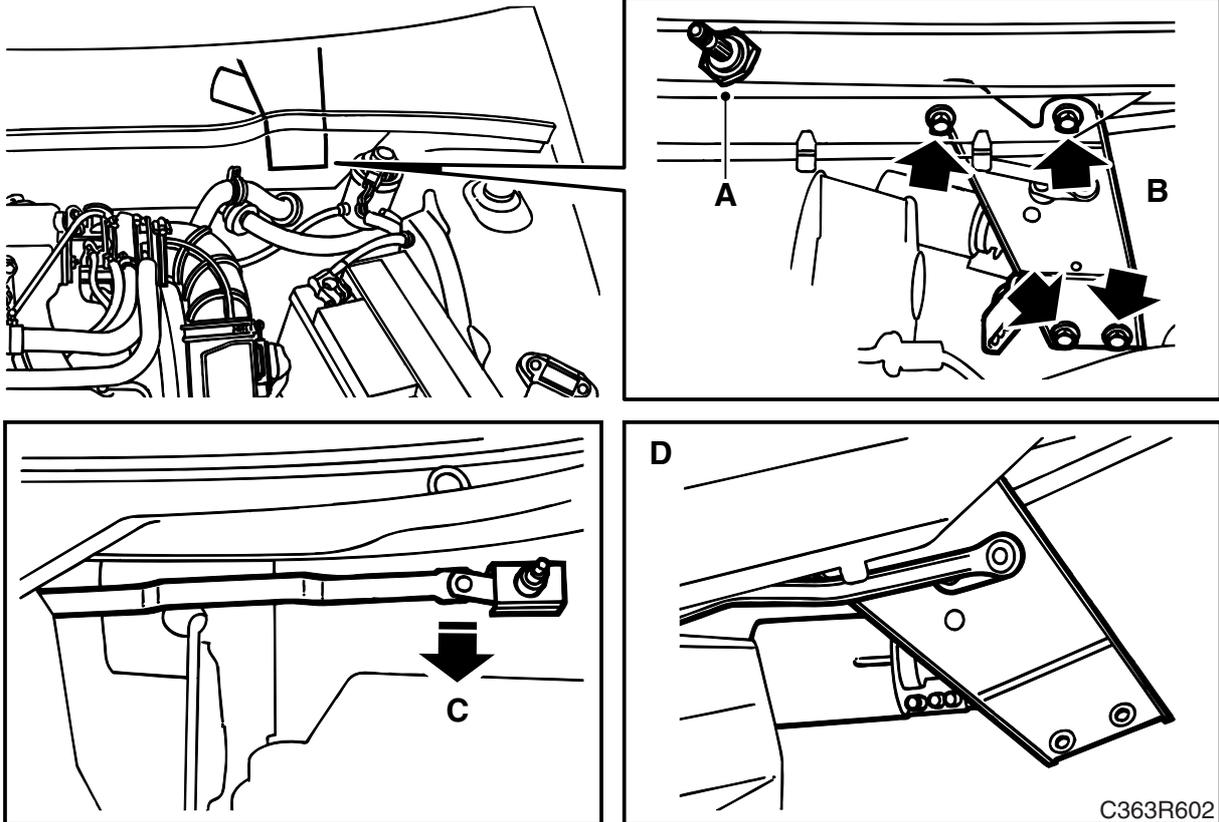
### Scheibenwischeranlage austauschen, -M1989

- 1 Das Minuskabel der Batterie lösen.

#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Wischerarme ausbauen. Hierzu die Schutzabdeckung hochklappen, die Muttern lösen und die Wischerarme entfernen (**A**).
- 3 Die Gummimäntel entfernen.
- 4 Die vier Schrauben der Zwischenwand entfernen (**B, C**).
- 5 Die Zwischenwand herausnehmen. Der Ausbau der Zwischenwand kann von Modell zu Modell unterschiedlich sein.
- 6 Steckverbinder des Wischermotors lösen.



- 7 Befestigungsmuttern **(A)** der Wischerspindeln entfernen.
- 8 Die vier Schrauben, mit denen das Befestigungsblech **(B)** des Wischermotors befestigt ist, entfernen.
- 9 Den Antriebsarm des linken Wischers **(C)** herunterdrücken und nach vorn ziehen.
- 10 Den Wischermotor komplett mit Halterung und Antriebsarmen **(D)** herausnehmen.

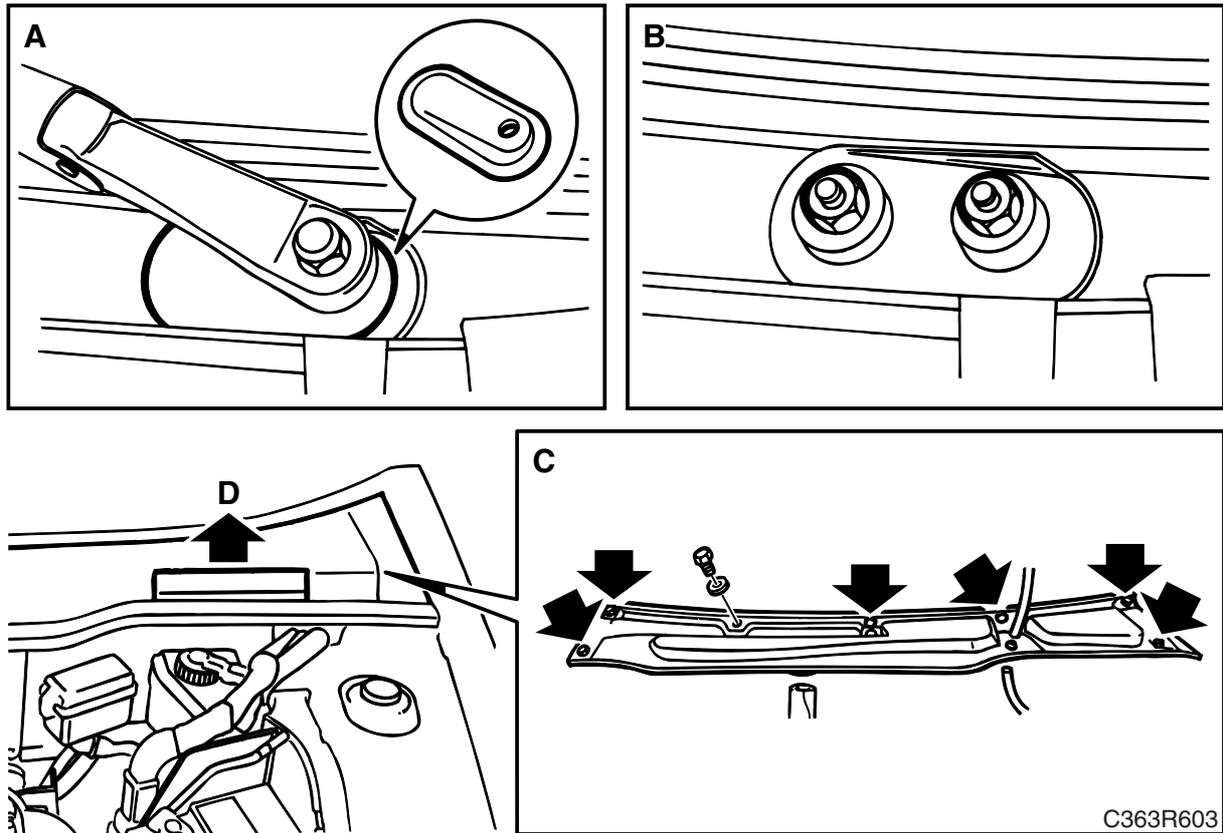
### Anmerkung

Der Wischermotor läßt sich leichter herausnehmen, indem die Kabel unter dem Befestigungsblech des Wischermotors weggehalten und gleichzeitig der Wischermotor nach vorn gezogen wird.

- 11 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

### Achtung

Den Wischermotor vor Einbau des Arms etwas laufen lassen, um sicherzustellen, daß der Motor die Ruhestellung eingenommen hat.



## Scheibenwischeranlage austauschen, M1990-

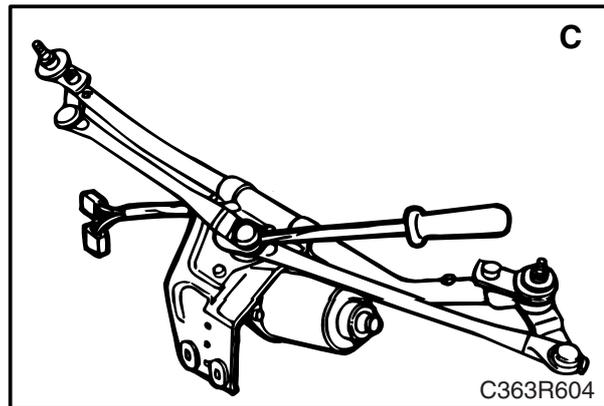
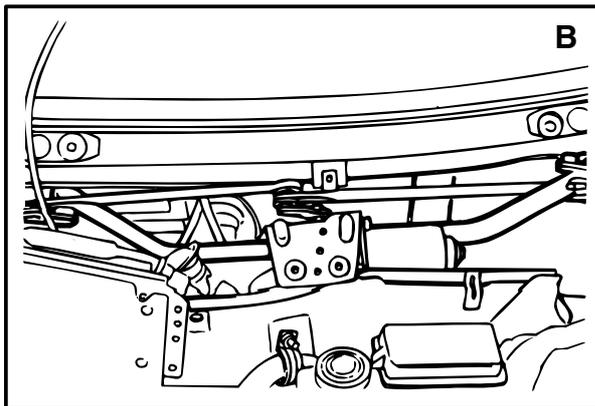
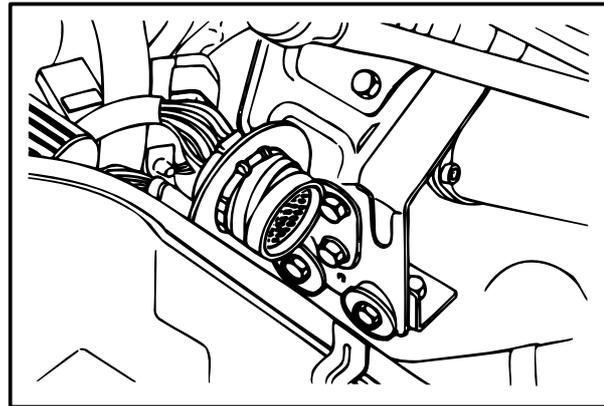
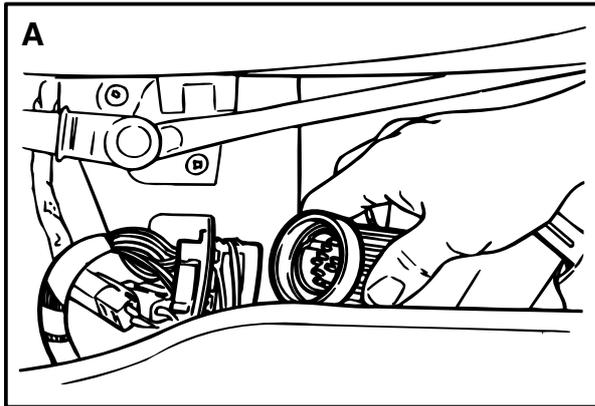
Betrifft nur Fahrzeuge mit Linkssteuerung.

- 1 Die Scheibenwischer laufen lassen und die Zündung abstellen, wenn die Wischer senkrecht stehen.
- 2 Wischerarme und Gummischutz (A) ausbauen.
- 3 Die beiden oberen Schrauben, mit denen das Befestigungsblech (B) des Wischermotors befestigt ist, entfernen.
- 4 Minuskabel von der Batterie lösen.

### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 5 Haubendichtung samt Abdeckung (C) entfernen.  
Scheibenwischerschlauch trennen.
- 6 LH- und ggf. ABS-Elektronikeinheit (D) ausbauen.  
Konsole ausbauen.



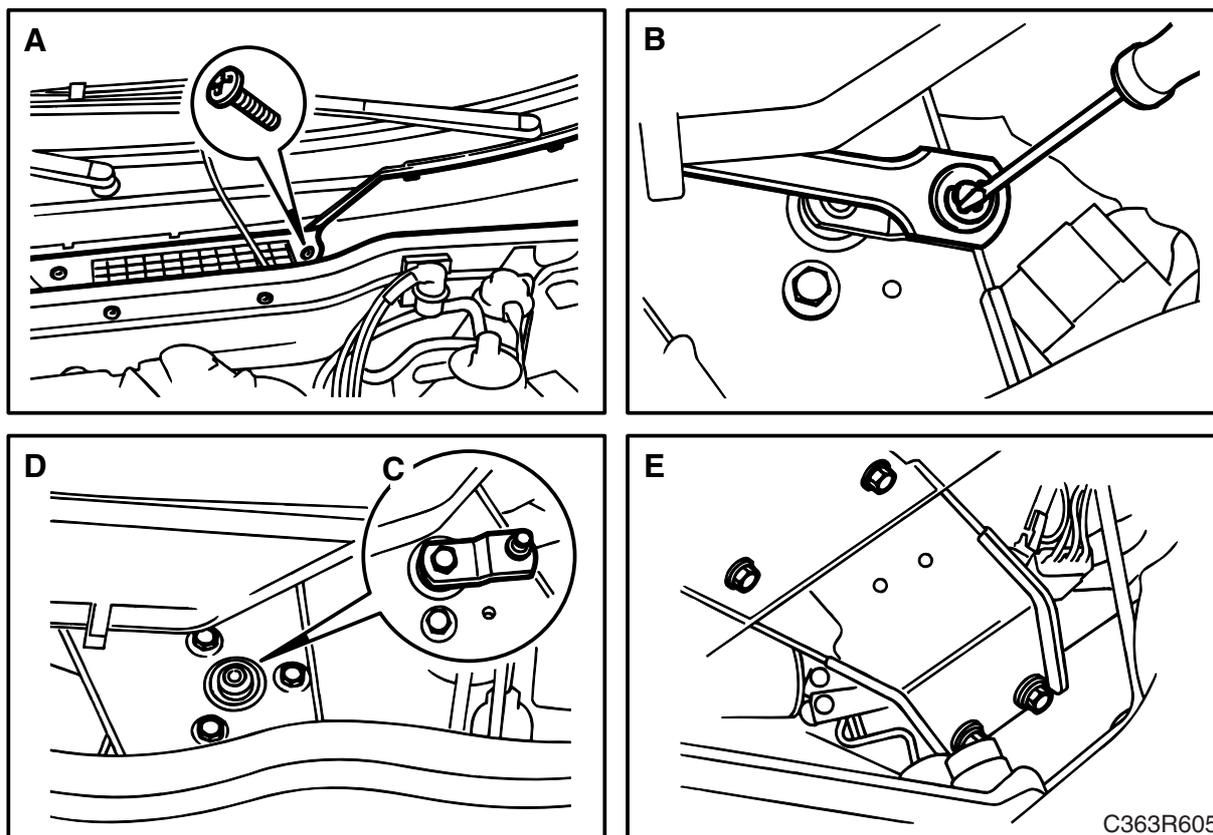
- 7 Den 24poligen Steckverbinder trennen und die Halterung **(A)** entfernen.
- 8 Steckverbinder des Wischermotors trennen.
- 9 Die beiden unteren Schrauben, mit denen das Befestigungsblech des Wischermotors befestigt ist, entfernen.
- 10 Wischerspindeln herunterdrücken, Aggregat etwas nach rechts ziehen und mit der linken Wischerspindel zuerst herausnehmen **(B)**.
- 11 Die Gelenkhebel mit einem Schraubendreher lösen und den Motor **(C)** entfernen.

- 12 Motor und Gelenkhebel montieren.
- 13 Wischeraggregat mit der rechten Wischerspindel zuerst einführen und die oberen Schrauben eindrehen.
- 14 Die unteren Schrauben eindrehen und die oberen Schrauben festziehen.
- 15 Steckverbinder des Wischermotors anschließen und sicherstellen, daß die Kabelfarben übereinstimmen.
- 16 Die Halterung einbauen und den 24poligen Steckverbinder anschließen.
- 17 Konsole sowie LH- und ggf. ABS-Elektronikeinheit einbauen.
- 18 Scheibenwischerschlauch anschließen und die Abdeckung und die Haubendichtung anbringen.
- 19 Batterie anschließen.
- 20 Funktion der Wischer prüfen.

### Achtung

Den Wischermotor vor Einbau des Arms etwas laufen lassen, um sicherzustellen, daß der Motor die Ruhestellung eingenommen hat.

## Scheibenwischermotor



### Scheibenwischermotor austauschen, -M1989

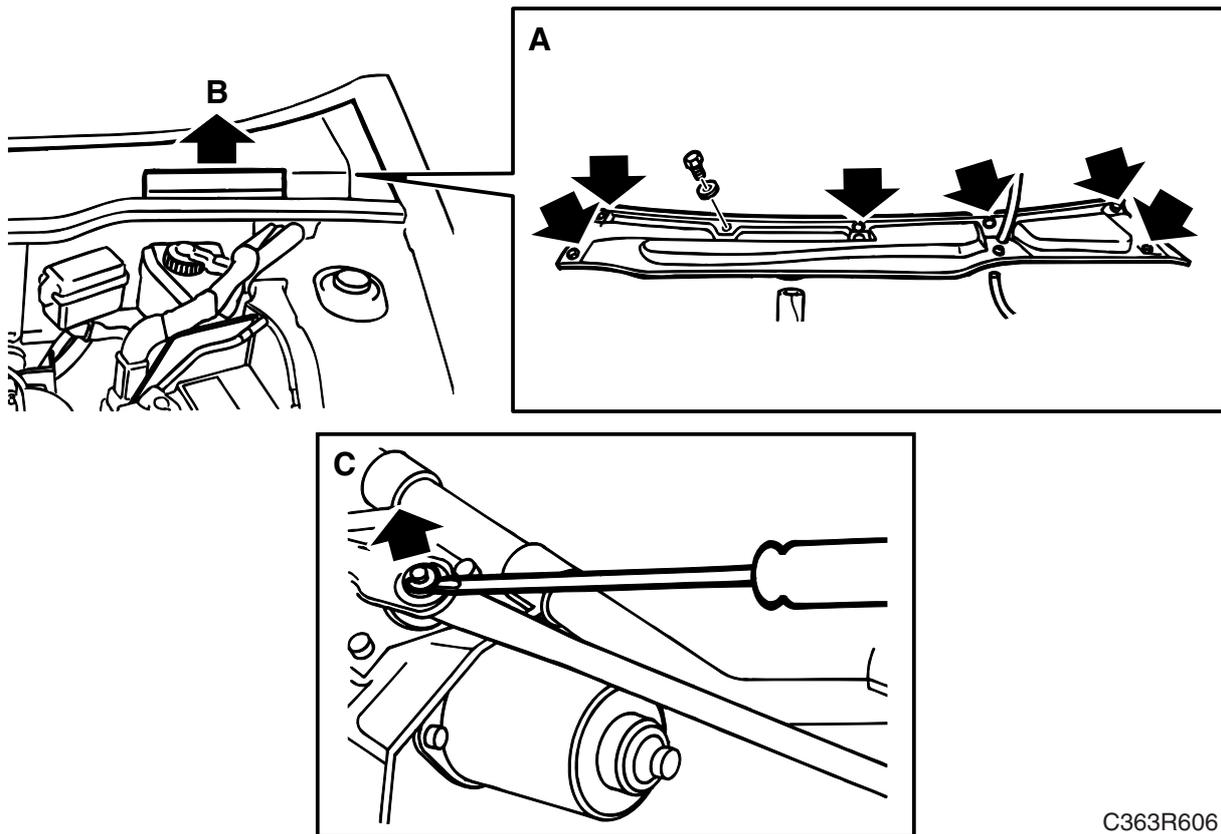
- 1 Den linken und mittleren Zwischenwanddeckel entfernen (2 Clips und 4 Schrauben) **(A)**.  
Scheibenwischerschlauch trennen.
- 2 Clips und Stange vom Motor **(B)** lösen.
- 3 Die Steckverbinder lösen.
- 4 Den Arm am Motor lösen **(C)**.
- 5 Befestigungsschrauben des Motors entfernen (3 St.) **(D)**.
- 6 Schrauben der Konsole entfernen (4 St.) **(E)**.
- 7 Den Motor herausziehen.
- 8 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### Achtung

Den Wischermotor vor Einbau des Arms etwas laufen lassen, um sicherzustellen, daß der Motor die Ruhestellung eingenommen hat.

Die Schraube muß mit Kleber gesichert werden (z. B. Loctite 270).

**Anziehdrehmoment: 10 Nm (7.4 lbf ft).**



C363R606

### Scheibenwischermotor austauschen, M1990-

- 1 Haubendichtung entfernen.
- 2 Die Abdeckung entfernen (8 Schrauben) und den Scheibenwischerschlauch trennen (A).
- 3 Minuskabel von der Batterie lösen.

#### Achtung

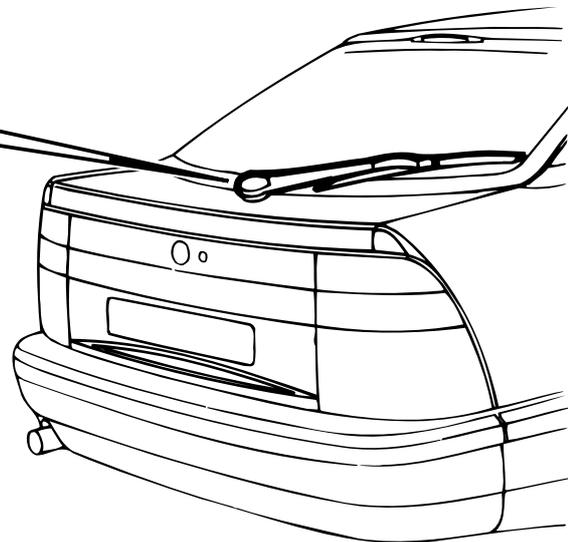
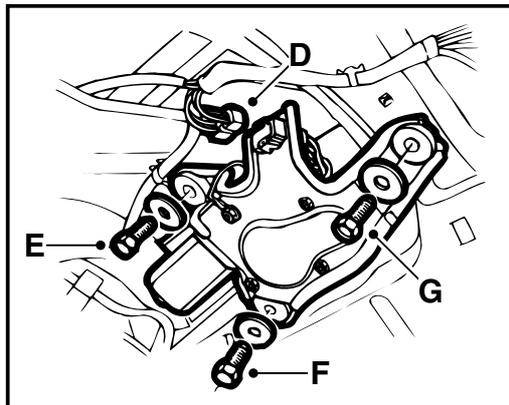
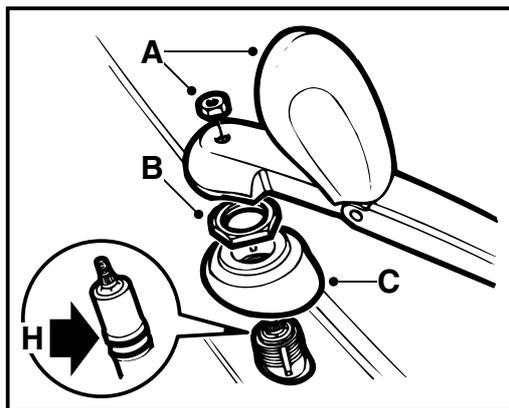
Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 4 Falls das Fahrzeug mit ABS ausgestattet ist, die Elektronikeinheit von der Konsole lösen und zur Seite führen (B).
- 5 Die Gelenkhebel mit einem Schraubendreher lösen (C) lösen.
- 6 Steckverbinder des Wischermotors trennen.
- 7 Den Motor lösen (3 Schrauben) und herausziehen.
- 8 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### Anziehdrehmoment

Wischerarme 18 Nm (13 lbf ft)

## Heckscheibenwischeranlage



C363R607

### Heckscheibenwischerarm austauschen

- 1 Die Schutzabdeckung für den Wischerarm hochklappen und die Mutter (A) entfernen.
- 2 Wischerarm abnehmen.
- 3 Den neuen Wischerarm auf die Welle setzen. Das obere Ende des Wischerblattes zwischen den 1. und 2. Heizdraht setzen.
- 4 Einige Tropfen Loctite 242 in die Mutter geben und die Mutter festziehen.

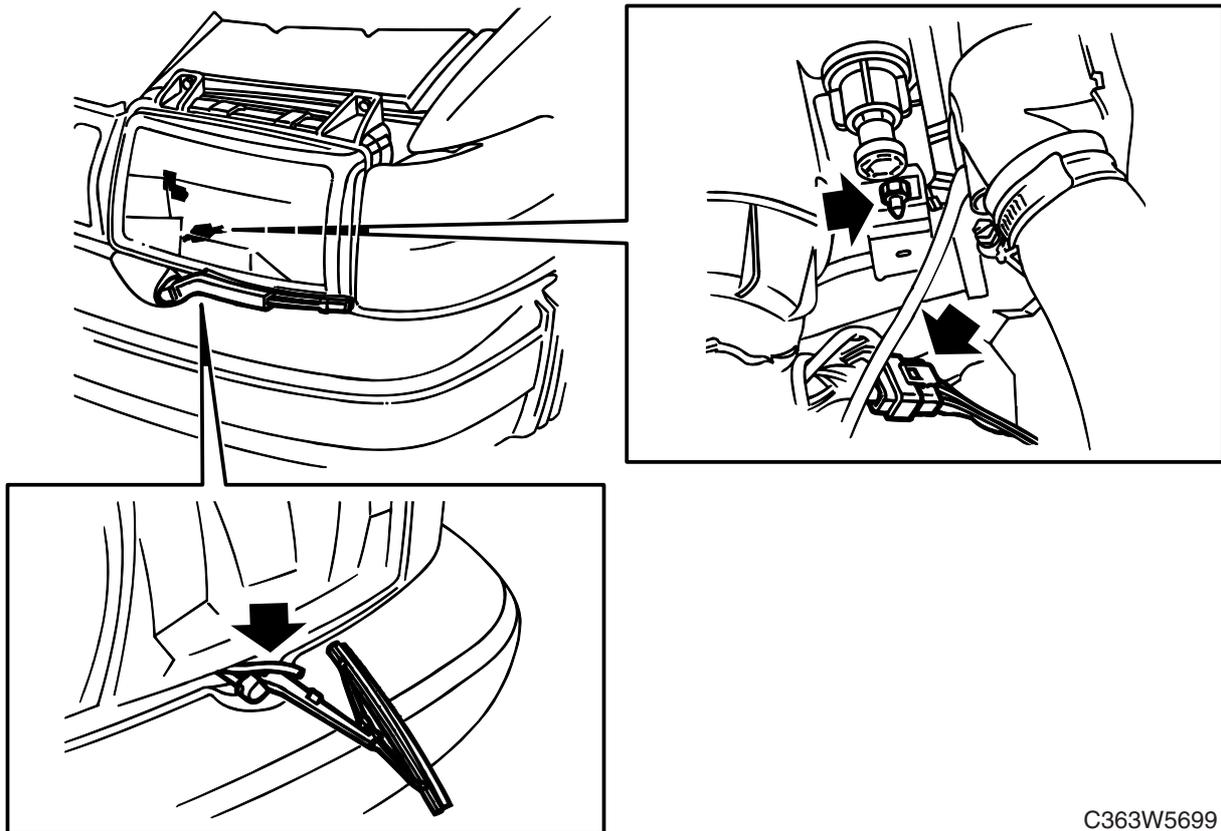
**Anziehdrehmoment: 9 Nm (6.6 lbf ft).**

- 5 Abdeckung hochklappen.

### Heckscheibenwischermotor austauschen

- 1 Die Schutzabdeckung für den Wischerarm hochklappen und die Mutter (A) entfernen.
- 2 Wischerarm abnehmen.
- 3 Die große Mutter (B) lösen und das Distanzstück (C) entfernen.
- 4 Heckklappe öffnen und die linke und rechte Seitenverkleidung (1 Schraube, 3 Clips) ausbauen.
- 5 Griff ausbauen.
- 6 Verkleidung entfernen (5 Clips).
- 7 Steckverbinder lösen (D).
- 8 Die drei Befestigungsschrauben entfernen und den Motor (E, F, G) herausnehmen.
- 9 Sicherstellen, daß die beiden O-Ringe auf der Motorwelle unversehrt sind. Die Welle (H) vor dem Einbau mit Vaseline einschmieren.
- 10 Der Einbau des neuen Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## Scheinwerferwischer



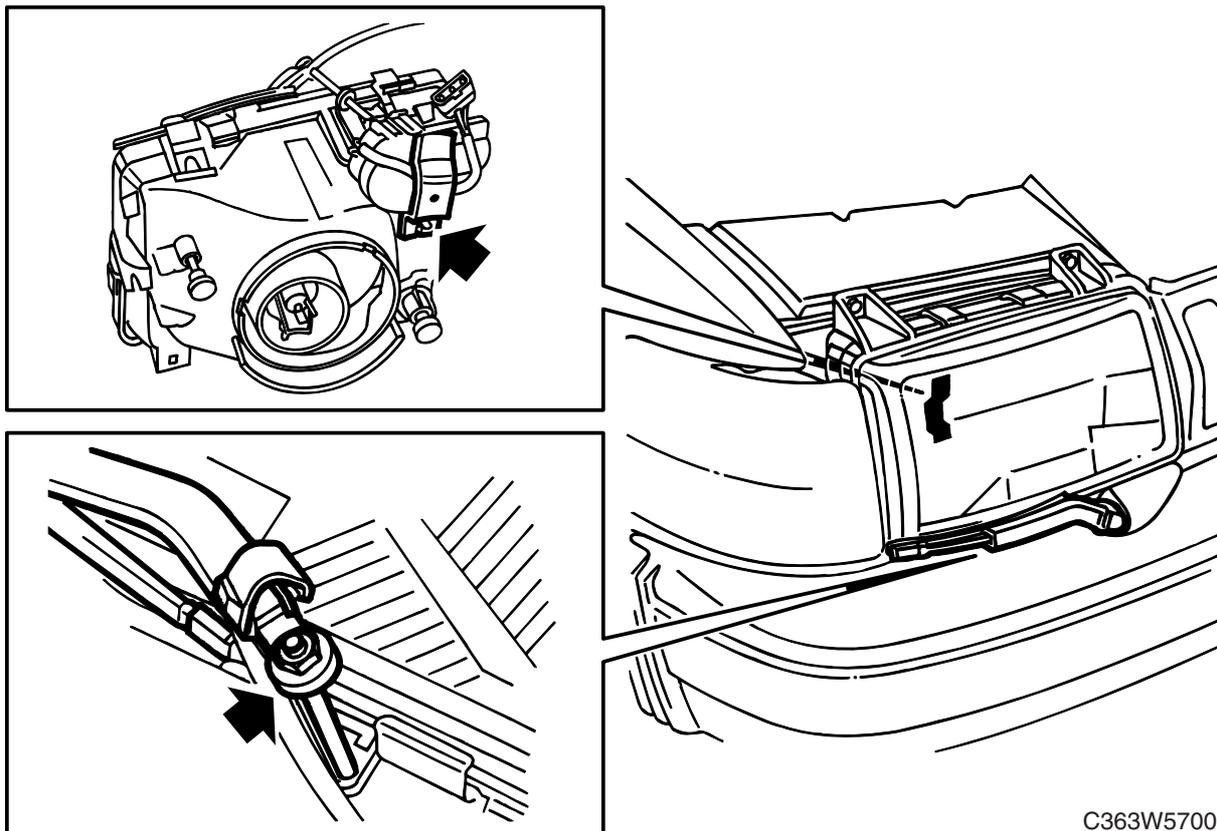
C363W5699

### Scheinwerferwischemotor links austauschen, CC/CD

- 1 Ansaugrohr ausbauen.
- 2 Den Scheibenwischerschlauch am Wischerarm lösen.
- 3 Die Abdeckung über dem Befestigungspunkt des Wischerarms hochklappen und die Mutter entfernen.  
Wischerarm abziehen.
- 4 Steckverbinder des Wischermotors lösen.
- 5 Die Mutter für den Sicherungsbügel des Wischermotors entfernen.  
Sicherungsbügel entfernen.
- 6 Wischemotor nach hinten ziehen und entfernen.
- 7 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### Anziehdrehmoment

**Wischerarm 5 Nm (3.7 lbf ft)**

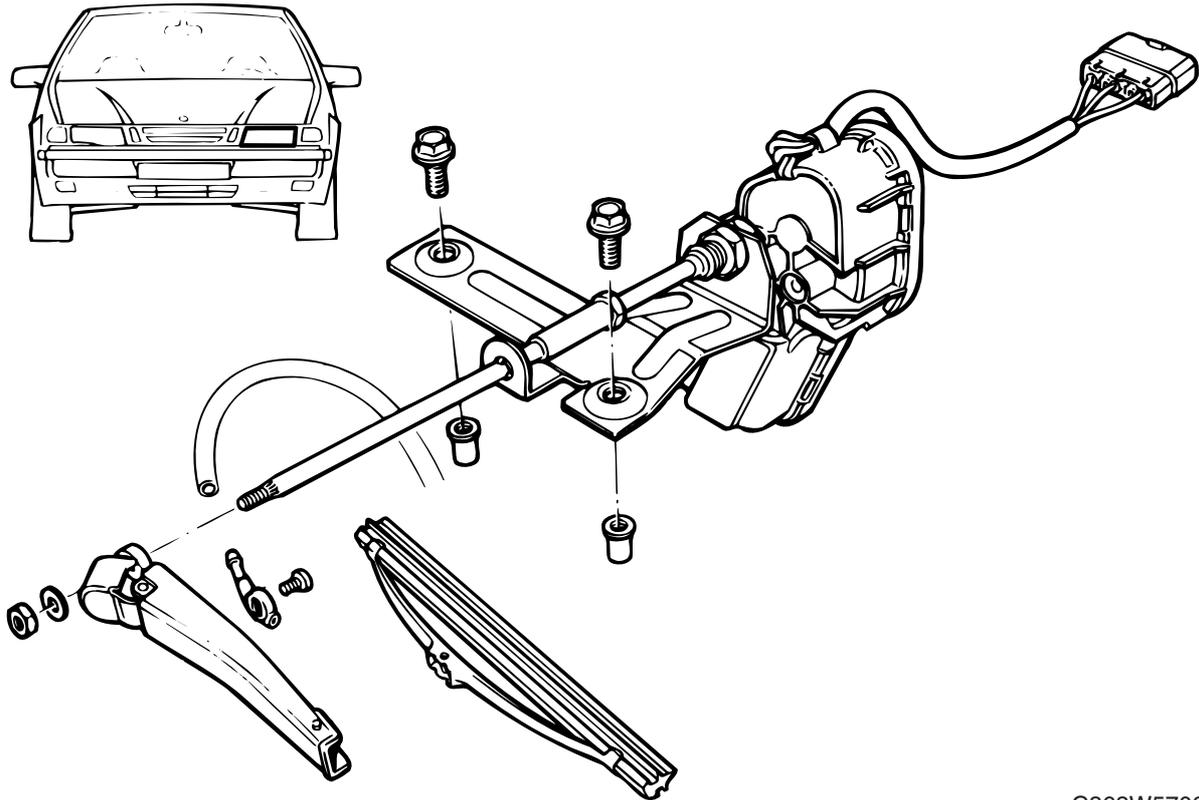


C363W5700

### Scheinwerferwischermotor rechts austauschen, CC/CD

- 1 Scheinwerfer ausbauen. Siehe Anweisungen "*Hauptscheinwerfer CC/CD*" Seite 203.
- 2 Die Abdeckung über dem Befestigungspunkt des Wischerarms hochklappen und die Mutter entfernen.  
Wischerarm abziehen.
- 3 Die Mutter für den Sicherungsbügel des Wischermotors entfernen.  
Sicherungsbügel entfernen.
- 4 Wischermotor nach hinten ziehen und entfernen.
- 5 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.  
Nach Einbau des Scheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

**Anziehdrehmoment: 5 Nm (3.7 lbf ft).**



C363W5702

### Scheinwerferwischermotor austauschen, CS

- 1 Das Minuskabel der Batterie lösen.

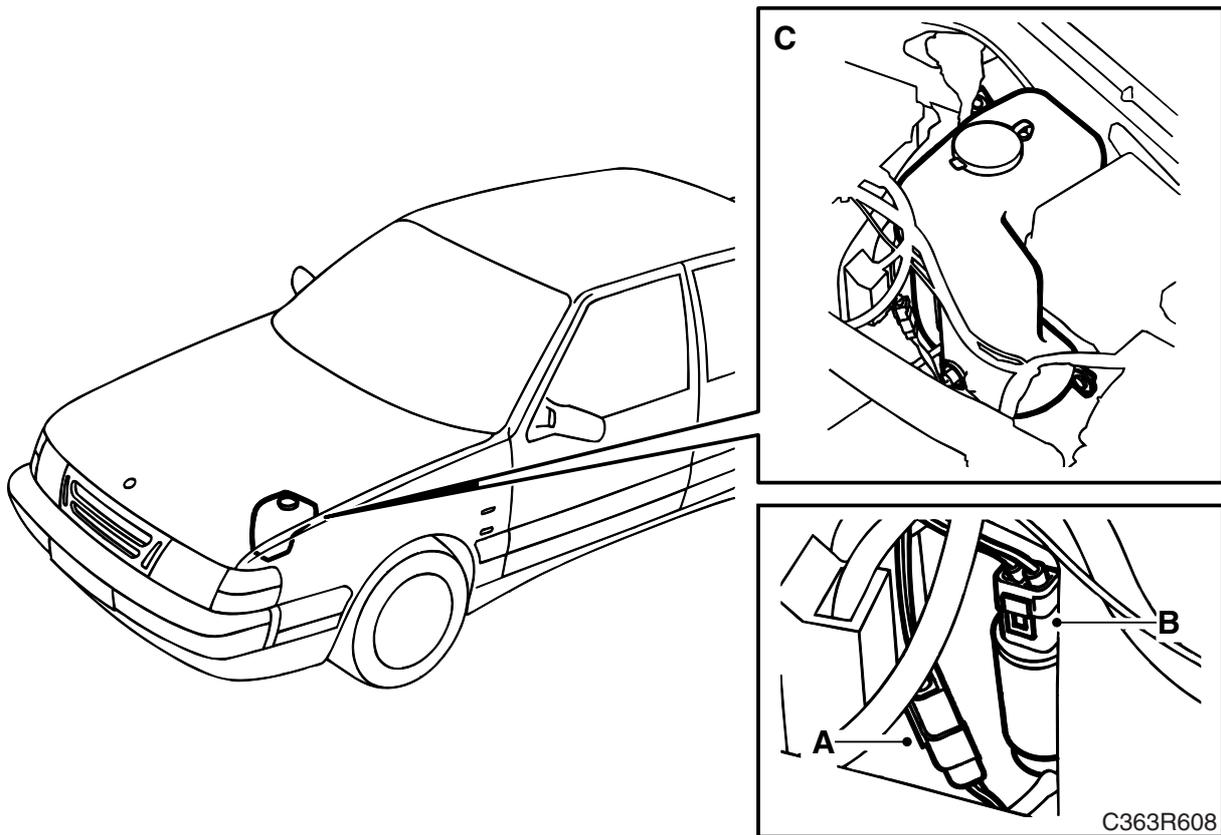
#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Scheinwerfer ausbauen, siehe "[Hauptscheinwerfer komplett austauschen, CS](#)" Seite 205.
- 3 Wischerarm ausbauen.
- 4 Steckverbinder lösen.
- 5 Die beiden Befestigungsschrauben lösen und den Motor mit Konsole und Welle entfernen.
- 6 Den neuen Scheinwerferwischermotor mit zugehöriger Konsole und Welle einsetzen und die beiden Befestigungsschrauben festziehen.
- 7 Steckverbinder anschließen.
- 8 Wischerarm einbauen.
 

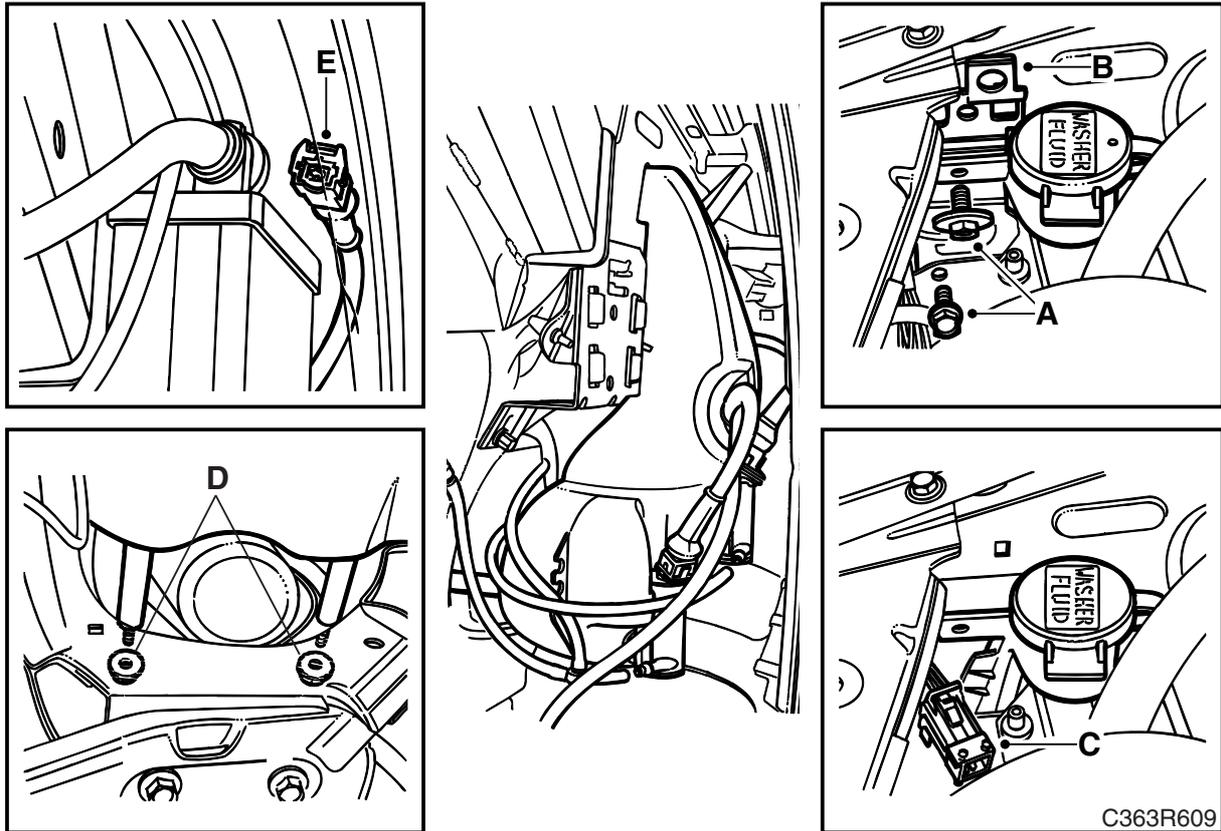
**Anziehdrehmoment: 5 Nm (3.7 lbf ft).**
- 9 Scheinwerfer einbauen.
- 10 Nach Einbau des Scheinwerfers muß die Lichteinstellung überprüft werden.

## Waschflüssigkeitsbehälter



### Waschflüssigkeitsbehälter austauschen, -M1991

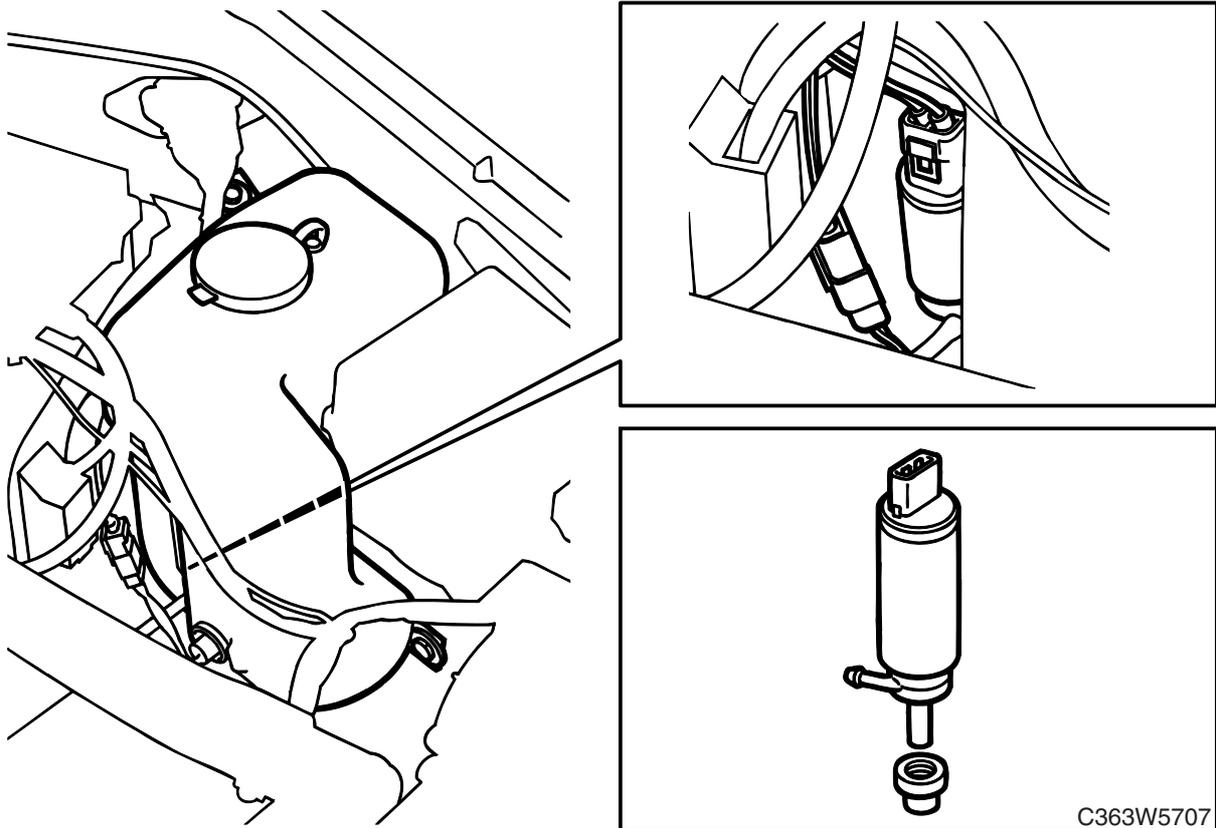
- 1 Den Schlauch an der Waschpumpe lösen.
- 2 Die Steckverbinder an Waschpumpe und Füllstandgeber lösen (**A, B**).
- 3 Beide Befestigungsschrauben (**C**) des Waschflüssigkeitsbehälters entfernen.  
Behälter herausheben.
- 4 Den neuen Waschflüssigkeitsbehälter einsetzen und die beiden Befestigungsschrauben festziehen.
- 5 Steckverbinder und Waschflüssigkeitsschlauch anschließen.



### Waschflüssigkeitsbehälter austauschen, M1992-

- 1 Rechte Kombinationsleuchte ausbauen.
- 2 Die beiden Schrauben lösen und die obere Halterung (A, B) entfernen.
- 3 Steckverbinder lösen (C).
- 4 Fahrzeug anheben und das rechte Vorderrad ausbauen.
- 5 Das rechte Spoilerunterteil und das vordere Teil des Innenkotflügels ausbauen.
- 6 Die beiden Befestigungsmuttern des Behälters entfernen (bei Fahrzeugen mit Klimaanlage befinden sich die Muttern beim Trockenmittelbehälter für die Klimaanlage) (D).
- 7 Schläuche und Steckverbinder auf der Oberseite des Kohlebehälters lösen (E); Behälter samt Kabel herausnehmen.
- 8 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Waschflüssigkeitspumpe



### Waschflüssigkeitspumpe austauschen, -M1991

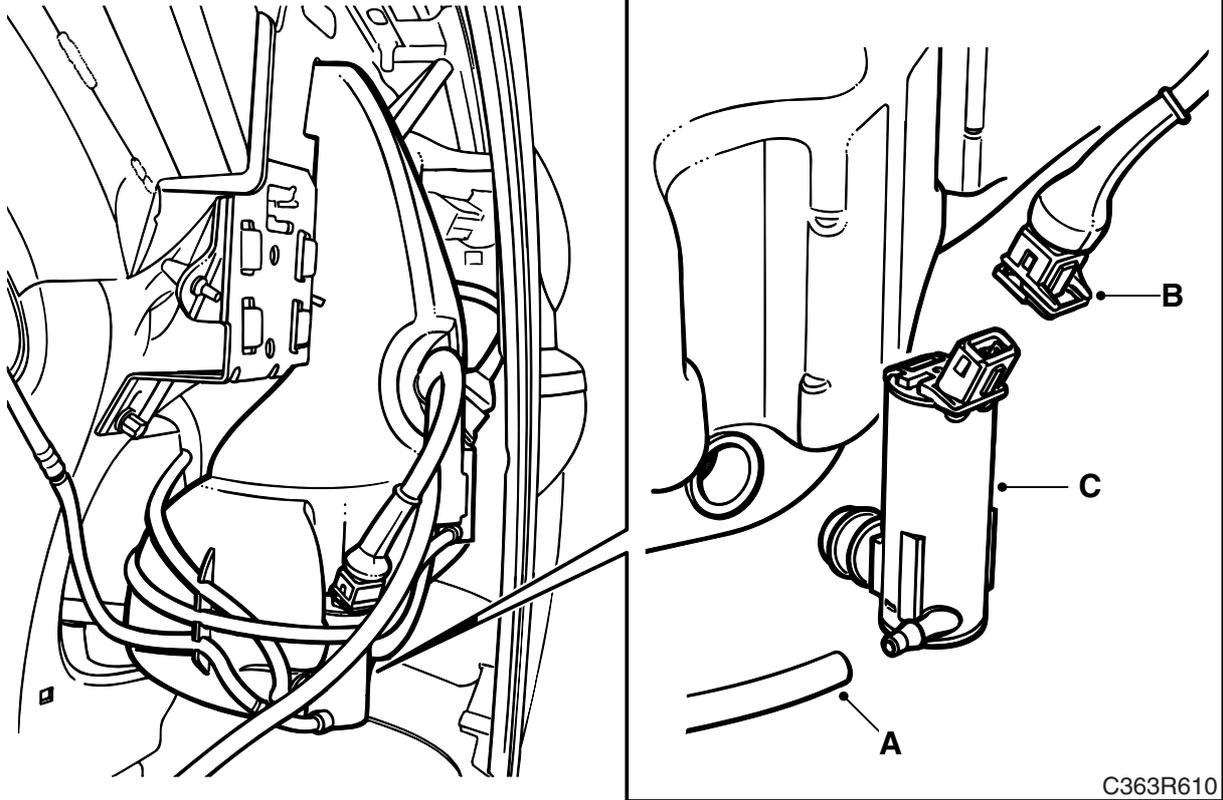
- 1 Den Schlauch an der Waschflüssigkeitspumpe lösen.

---

#### **Achtung**

Der Waschflüssigkeitsbehälter darf höchstens 0,5 Liter (0,5 qts) Flüssigkeit enthalten, da die Flüssigkeit anderenfalls beim Ausbau der Waschflüssigkeitspumpe ausläuft.

- 2 Steckverbinder der Waschflüssigkeitspumpe lösen.
  - 3 Waschflüssigkeitspumpe ausbauen. Pumpe hierzu etwas herausbiegen und gerade aus der Gummibuchse herausziehen.
  - 4 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.
-



### Waschflüssigkeitspumpe austauschen, M1992-

- 1 Das Spoilerunterteil auf der rechten Seite ausbauen.
- 2 Schlauch (A) und Steckverbinder (B) von der Pumpe lösen.

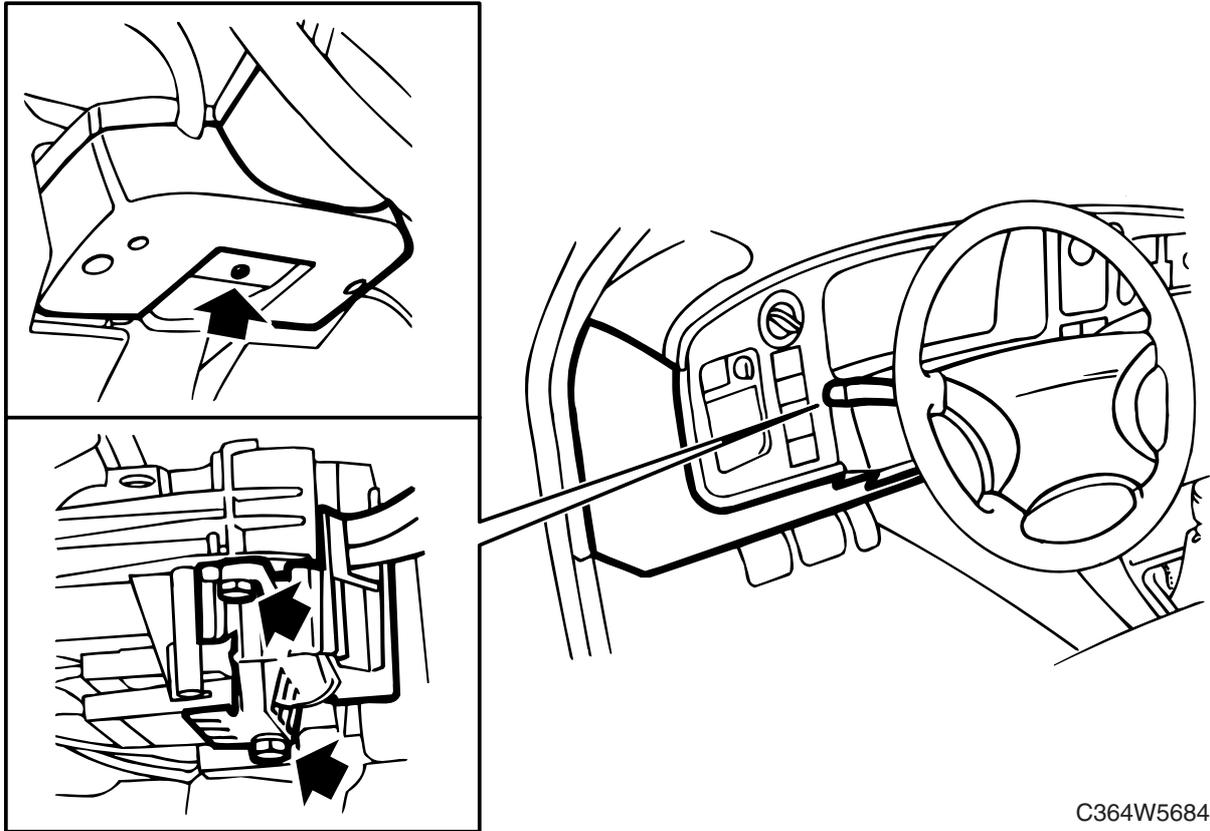
#### Achtung

Der Waschflüssigkeitsbehälter darf höchstens 0,5 Liter (0,5 qts) Flüssigkeit enthalten, da die Flüssigkeit anderenfalls beim Ausbau der Waschflüssigkeitspumpe ausläuft.

- 3 Waschflüssigkeitspumpe (C) ausbauen.
- 4 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

# Regler und Schalter

## Regler Lenksäulenlagerung



C364W5684

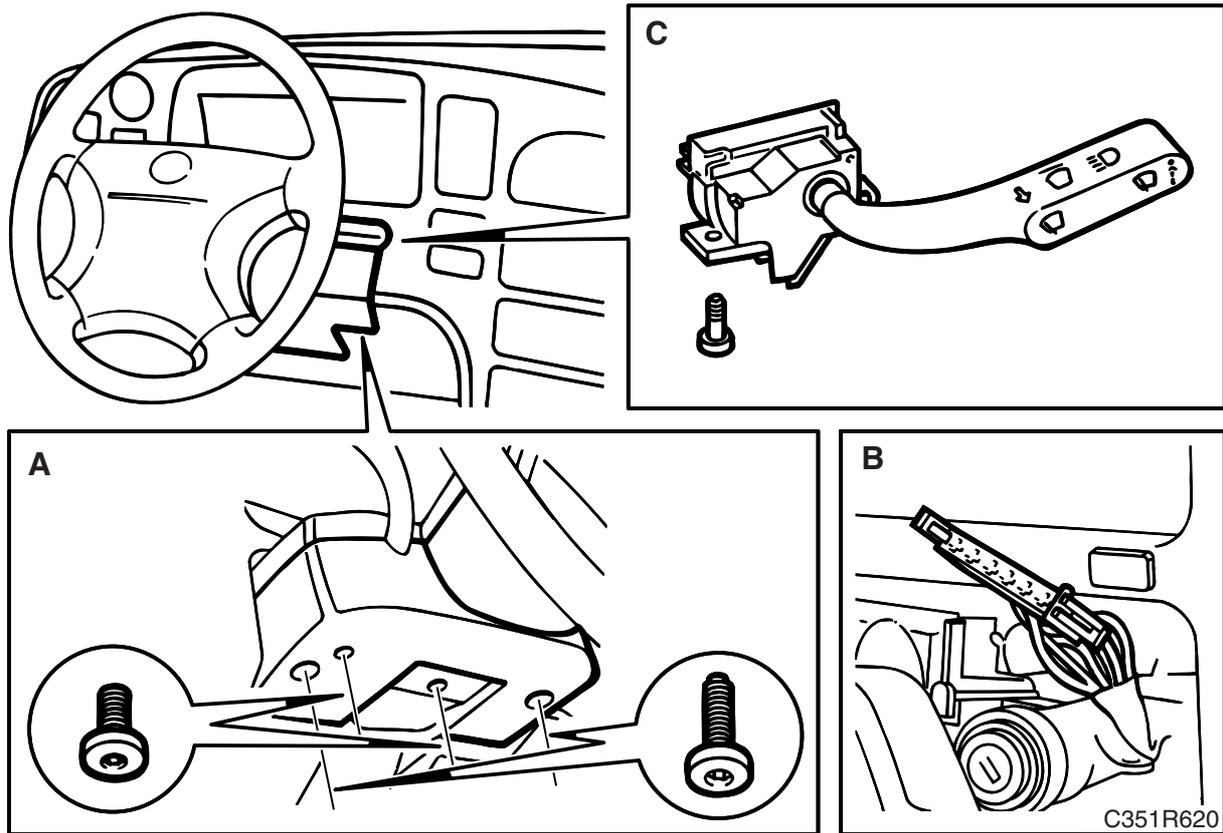
### Blinkerregler austauschen

**! WARNUNG**

Fahrzeuge mit Airbag betreffend siehe "*Regler an Lenksäulenlagerung austauschen, Fahrzeuge mit Airbag*" Seite 238.

- 1 Bei Fahrzeugen mit verstellbarem Lenkrad das Lenkrad nach hinten ziehen.
- 2 Die Schutzabdeckungen der Lenksäulenlagerung entfernen.
- 3 Den oberen Steckverbinder lösen.
- 4 Die beiden Befestigungsschrauben des Blinkerreglers lösen.
- 5 Blinkerregler herausziehen; anschließend die unteren Steckverbinder lösen.
- 6 Die Steckverbinder an den neuen Blinkerregler anschließen.
- 7 Den neuen Blinkerregler einbauen.
- 8 Die Schutzabdeckungen der Lenksäulenlagerung anbringen.

- 9 Bei Fahrzeugen mit verstellbarem Lenkrad das Lenkrad einstellen.
- 10 Funktion des neuen Blinkerreglers prüfen.

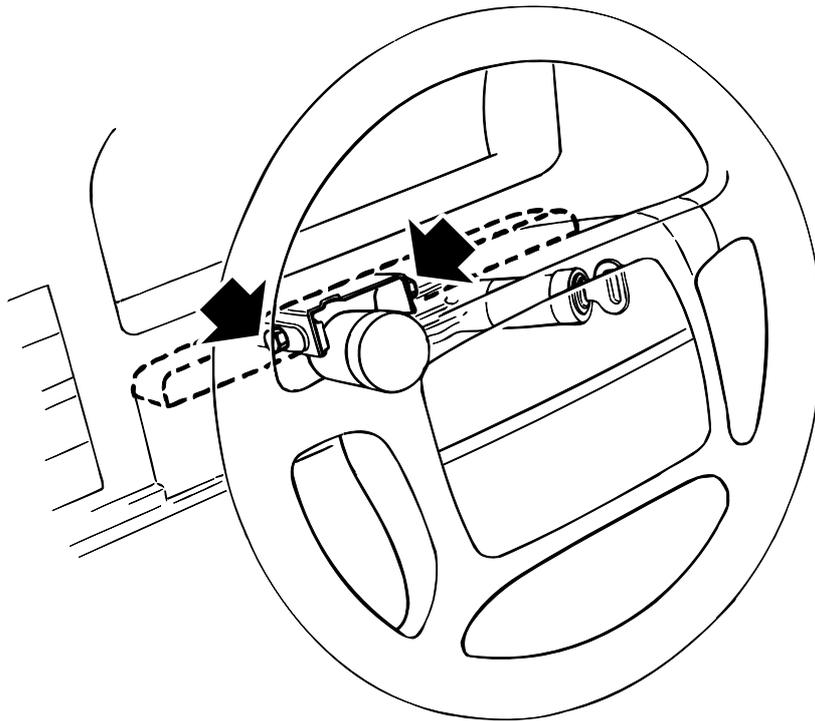


### Wisch-/Waschregler austauschen

#### **WARNUNG**

Fahrzeuge mit Airbag betreffend siehe "*Regler an Lenksäulenlagerung austauschen, Fahrzeuge mit Airbag*" Seite 238.

- 1 Bei Fahrzeugen mit verstellbarem Lenkrad das Lenkrad nach hinten ziehen.
- 2 Die Schutzabdeckungen der Lenksäulenlagerung **(A)** entfernen.
- 3 Steckverbinder **(B)** lösen.
- 4 Die Schrauben des Scheibenwischerreglers **(C)** lösen.
- 5 Scheibenwischerregler herausziehen.
- 6 Den neuen Scheibenwischerregler einbauen.
- 7 Den Steckverbinder an den neuen Scheibenwischerregler anschließen.
- 8 Die Schutzabdeckungen der Lenksäulenlagerung anbringen.
- 9 Bei Fahrzeugen mit verstellbarem Lenkrad das Lenkrad einstellen.
- 10 Funktion des neuen Wisch-/Waschreglers prüfen.



C850R602

### Regler an Lenksäulenlagerung austauschen, Fahrzeuge mit Airbag

#### **WARNUNG**

Alle übrigen Arbeiten am Airbagsystem müssen von einer autorisierten Servicewerkstatt ausgeführt werden.

Der Austausch des Blinkerreglers, Scheibenwischerreglers und Zündschlosses geht aus der jeweiligen für Fahrzeuge ohne Airbag geltenden Arbeitsbeschreibung hervor. Zusätzlich sind die 3 nachfolgenden Punkte durchzuführen.

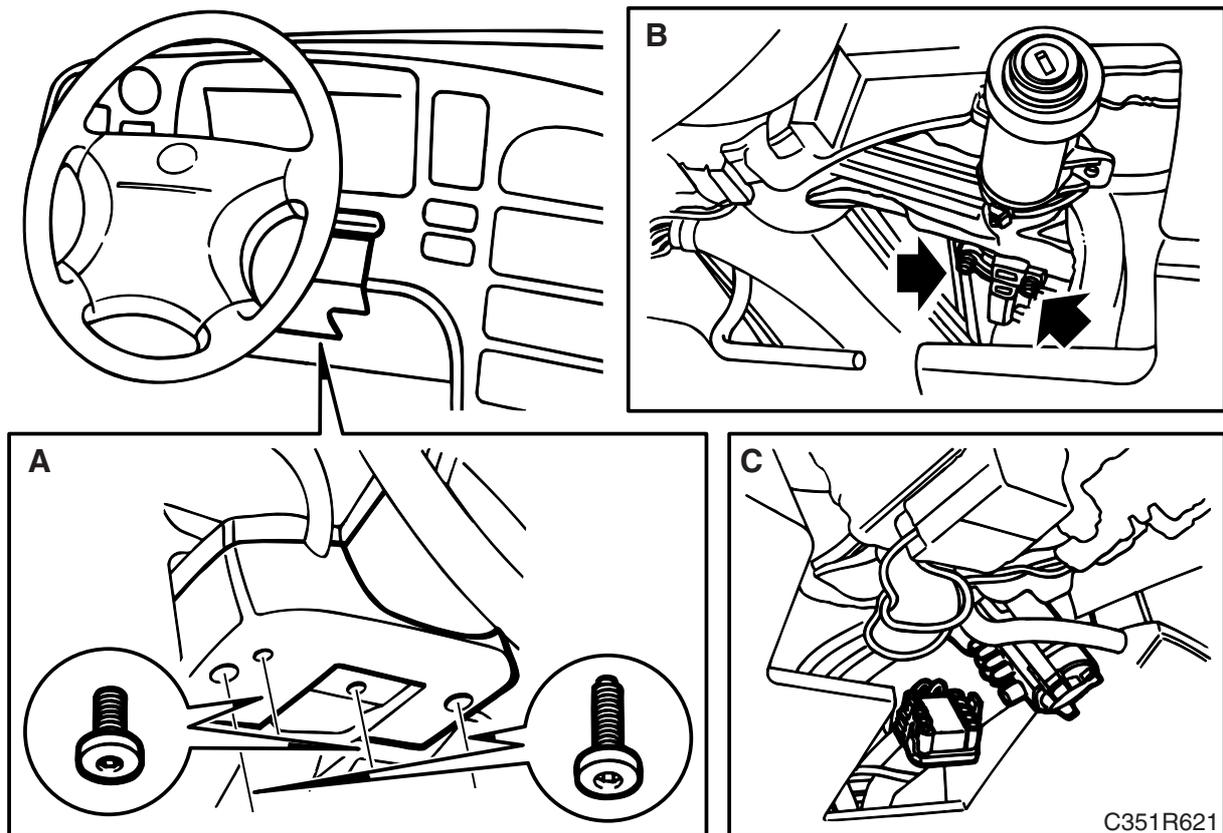
Bei Fahrzeugen mit Airbag kommen folgende Punkte hinzu:

- 1 Das Minuskabel der Batterie lösen.
- 2 Den Querbolzen an der Lenksäulenlagerung lösen, so daß das Distanzstück an keiner Stelle anliegt.
- 3 Die obere Abdeckung der Lenksäulenlagerung ausbauen.

#### **Anziehdrehmoment für Querbolzen**

**20 Nm (14.8 lbf ft)**

## Zündschloß



### Zündschloß austauschen

#### ⚠️ WARNUNG

Fahrzeuge mit Airbag betreffend siehe "*Regler an Lenksäulenlagerung austauschen, Fahrzeuge mit Airbag*" Seite 238.

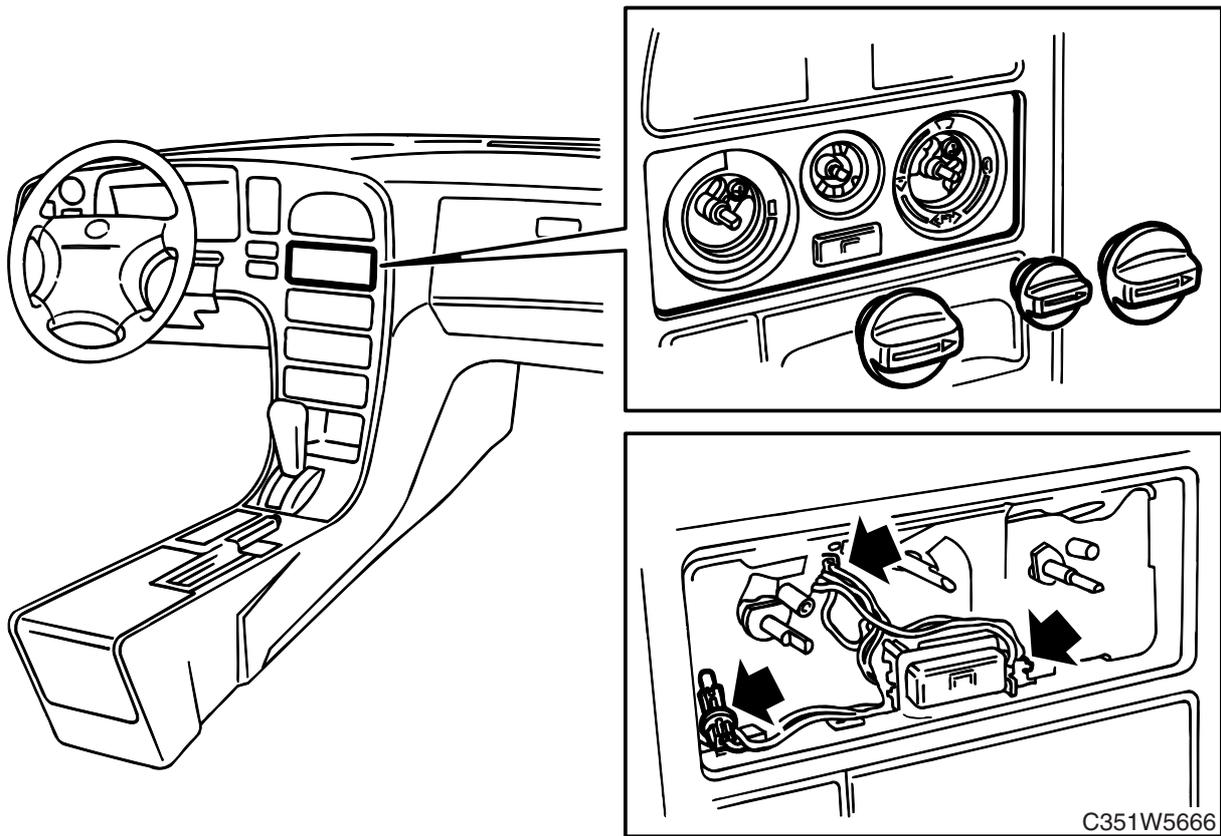
- 1 Das Minuskabel der Batterie lösen.

#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

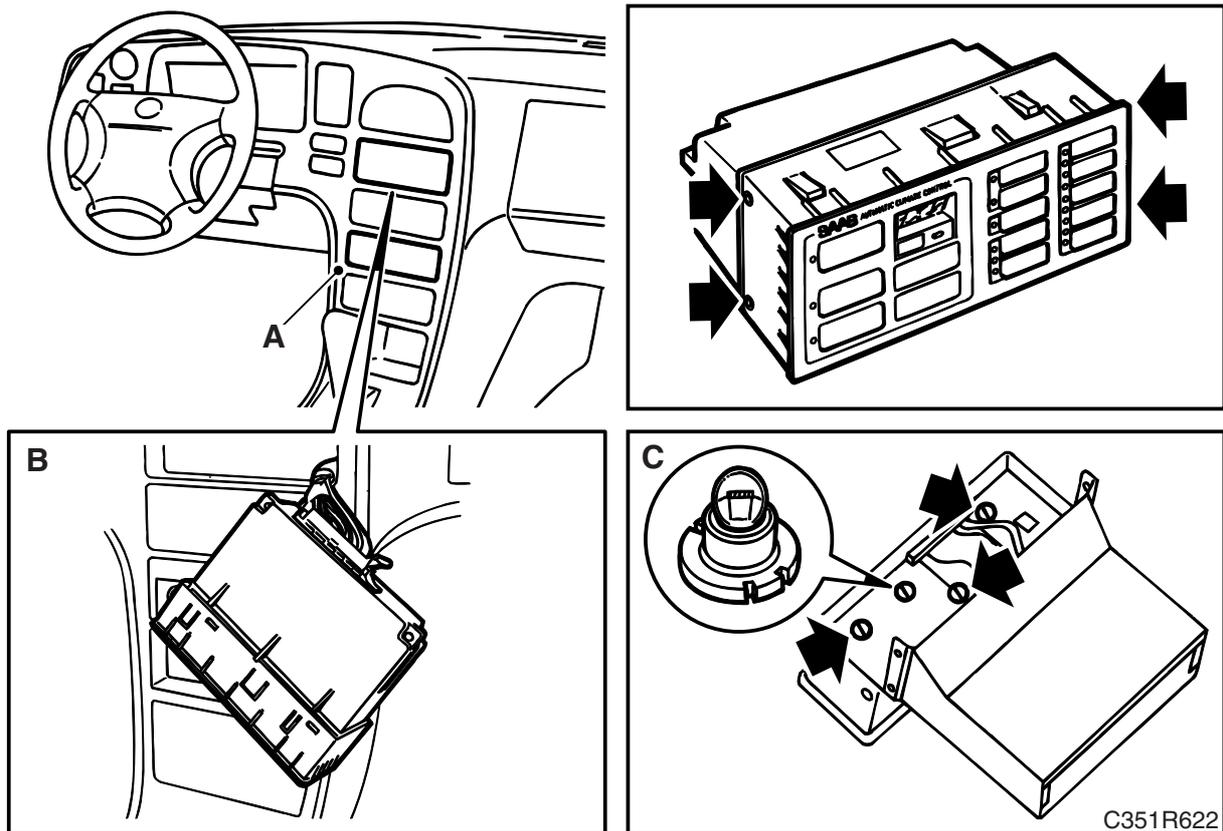
- 2 Bei Fahrzeugen mit verstellbarem Lenkrad das Lenkrad nach hinten ziehen.
- 3 Die Schutzabdeckungen der Lenksäulenlagerung **(A)** entfernen (4 Schrauben).
- 4 Die beiden Schrauben **(B)** auf der Unterseite entfernen.
- 5 Steckverbinder **(C)** des Zündschlosses herausziehen und lösen.
- 6 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Heizungsregler



### Glühlampen Bedienfeld austauschen

- 1 Drehregler herausziehen.
- 2 Die Schrauben herausschrauben.
- 3 Frontplatte entfernen.
- 4 Die defekten Glühlampen aus ihren Fassungen herausziehen und neue Glühlampen einsetzen.
- 5 In umgekehrter Reihenfolge montieren.



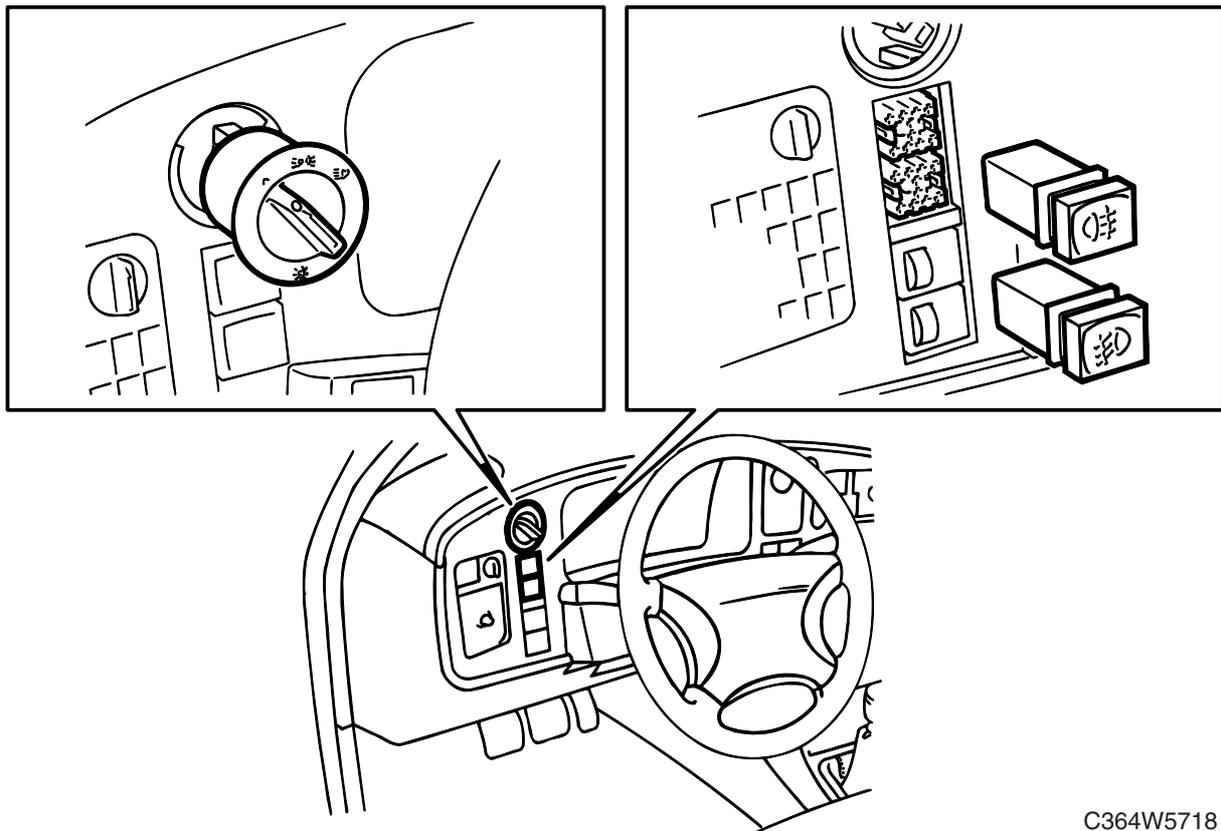
### Glühlampen ACC-Bedienfeld austauschen

- 1 Aschenbecher entfernen.
- 2 Die beiden oberen Sperrzungen **(A)** herunterbiegen und den Aschenbecherhalter entfernen.
- 3 Bedienfeld herausdrücken und nach vorn ziehen **(B)**.
- 4 Die defekte Glühlampe samt Fassung mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen **(C)**.
- 5 Die neue Glühlampe anbringen und festdrehen.
- 6 Bedienfeld festdrücken.
- 7 Aschenbecherhalter und Aschenbecher einsetzen.

#### Anmerkung

Die Position des Aschenbechers und Ablagefachs kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein.

## Schalter



C364W5718

### Lichtschalter austauschen

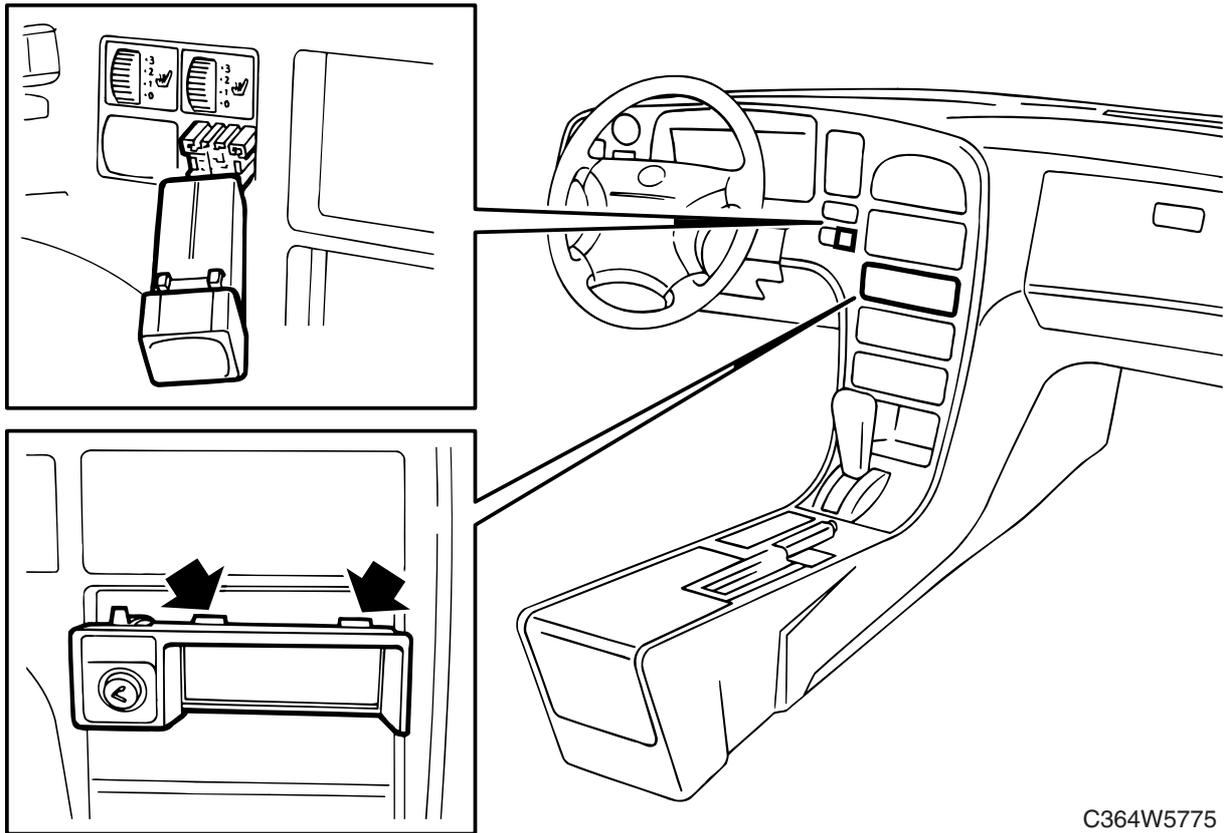
- 1 Lichtschalter herausziehen.
- 2 Steckverbinder lösen.
- 3 Den neuen Lichtschalter einbauen.

### Schalter Nebelschlußleuchte/Nebelscheinwerfer austauschen

- 1 Lichtschalter entfernen.
- 2 Durch die Öffnung für den Lichtschalter den Schalter für Nebelschlußleuchte/Nebelscheinwerfer herausdrücken.
- 3 Steckverbinder lösen.
- 4 Den neuen Schalter für Nebelschlußleuchte/Nebelscheinwerfer und den Lichtschalter einbauen.

### Schalter Lichtstärkenregler austauschen

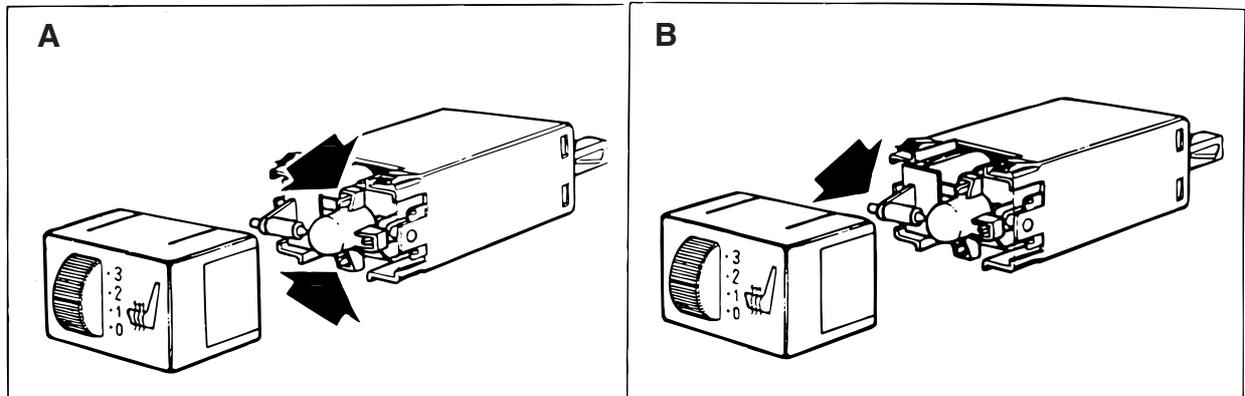
- 1 Lichtschalter/Lichtstärkenregler entfernen.
- 2 Schalter für Nebelschlußleuchte/Nebelscheinwerfer herausdrücken.
- 3 Den Lichtstärkenregler durch die Öffnung für den Nebelschlußleuchterschalter herausdrücken.
- 4 Steckverbinder lösen.
- 5 Den Steckverbinder an den neuen Lichtschalter anschließen.
- 6 Den neuen Lichtschalter/Lichtstärkenregler einbauen.
- 7 Schalter für Nebelschlußleuchte/Nebelscheinwerfer einbauen.
- 8 Lichtschalter einbauen.



C364W5775

### Schalter für A/C und Umluft austauschen

- 1 Aschenbecher entfernen.
- 2 Die beiden oberen Sperrzungen herunterbiegen und den Aschenbecherhalter herausziehen.
- 3 Den Schalter herausdrücken.
- 4 Steckverbinder lösen.
- 5 Den Steckverbinder an den neuen Schalter anschließen.
- 6 Schalter einbauen.
- 7 Aschenbecherhalter und Aschenbecher einsetzen.



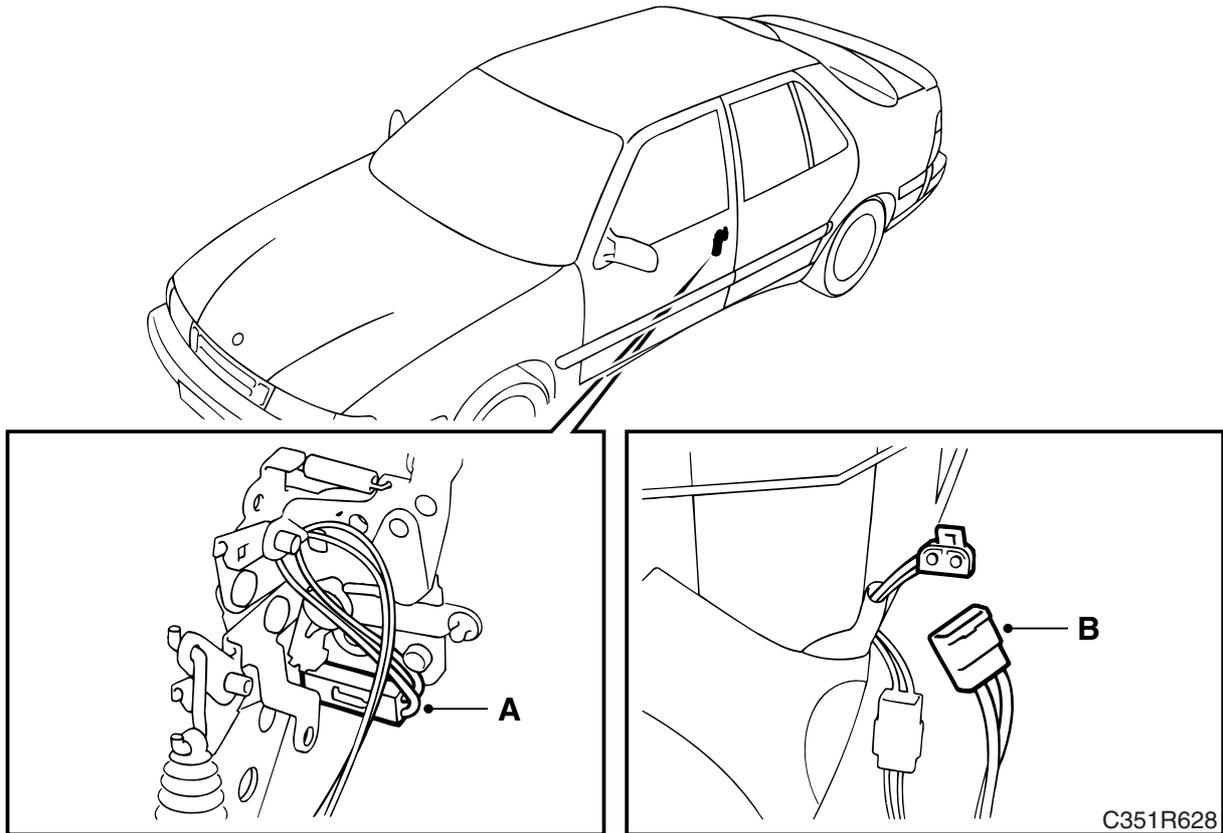
C351R612

### Sitzheizungsregler austauschen

- 1 Die Abdeckung zwischen oberem und unterem Anschlußstecker ausbauen.
- 2 Den Schalter vorsichtig mit zwei Schraubendrehern lösen. Hierbei einen Schraubendreher unter dem Schalter und einen Schraubendreher über dem Schalter ansetzen.
- 3 Steckverbinder lösen.
- 4 Den Steckverbinder an den neuen Schalter anschließen.
- 5 Schalter einbauen.
- 6 Die Abdeckung anbringen.
- 7 Funktion prüfen.

### Glühlampe Sitzheizungsregler austauschen

- 1 Um den Schalter zu entfernen, die Punkte 1 - 3 links ausführen.
- 2 Die Sperrzacken hochbiegen und die Abdeckung samt Rad entfernen.
- 3 Die Glühlampe von der Leiterplatte **(A)** loslöten.
- 4 Mit Hilfe eines Ohmmeters sicherstellen, daß tatsächlich die Glühlampe und nicht die Leiterplatte defekt ist.
- 5 Die neue Lampe festlöten.
- 6 Abdeckung samt Rad **(B)** festdrücken.  
Sicherstellen, daß das Rad am Reglerarm eingehakt ist.
- 7 Um den Schalter einzubauen, die Punkte 4 - 7 links ausführen.

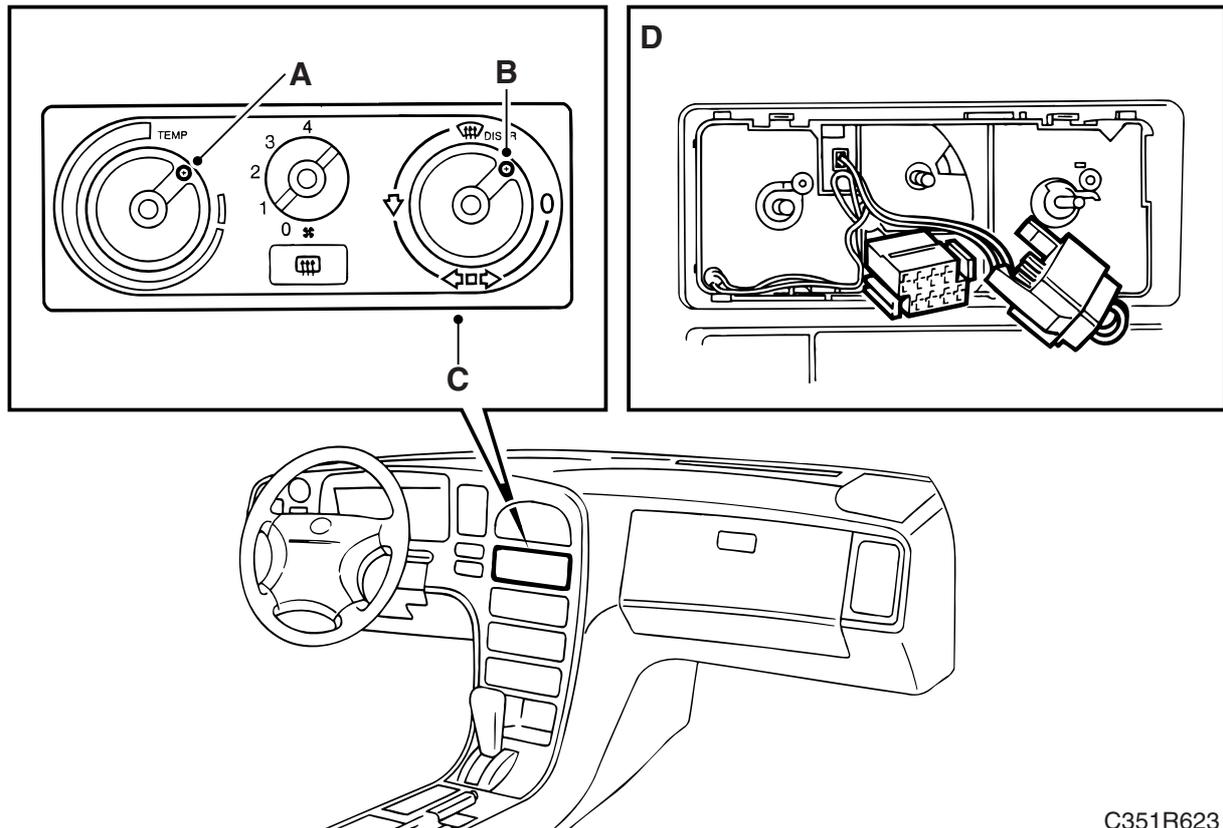


### Geber Türschließkontrolle austauschen

Das Piktogramm im Kombinationsinstrument enthält u. a. Warnleuchten für geöffnete Türen. Das Signal für diese Funktionen wird von Gebern am Schließmechanismus in der jeweiligen Tür geliefert.

Die Geber haben keine beweglichen Teile und werden von der Position des Magneten im Verhältnis zum Gebergehäuse beeinflusst.

- 1 Türverkleidung ausbauen, siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Plastikfolie lösen.
- 3 Geber **(A)** ausbauen.
- 4 Steckverbinder **(B)** lösen.
- 5 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.



C351R623

Die Schalter für die Heckscheibenheizung und das Innenraumgebläse befinden sich in der Heizungsreglertafel.

### Schalter Heckscheibenheizung austauschen

- 1 Drehregler abziehen.
- 2 Die Schrauben (**A**, **B**) herausschrauben.
- 3 Frontplatte (**C**) ausbauen.
- 4 Den Schalter herausziehen und den Steckverbinder (**D**) lösen.

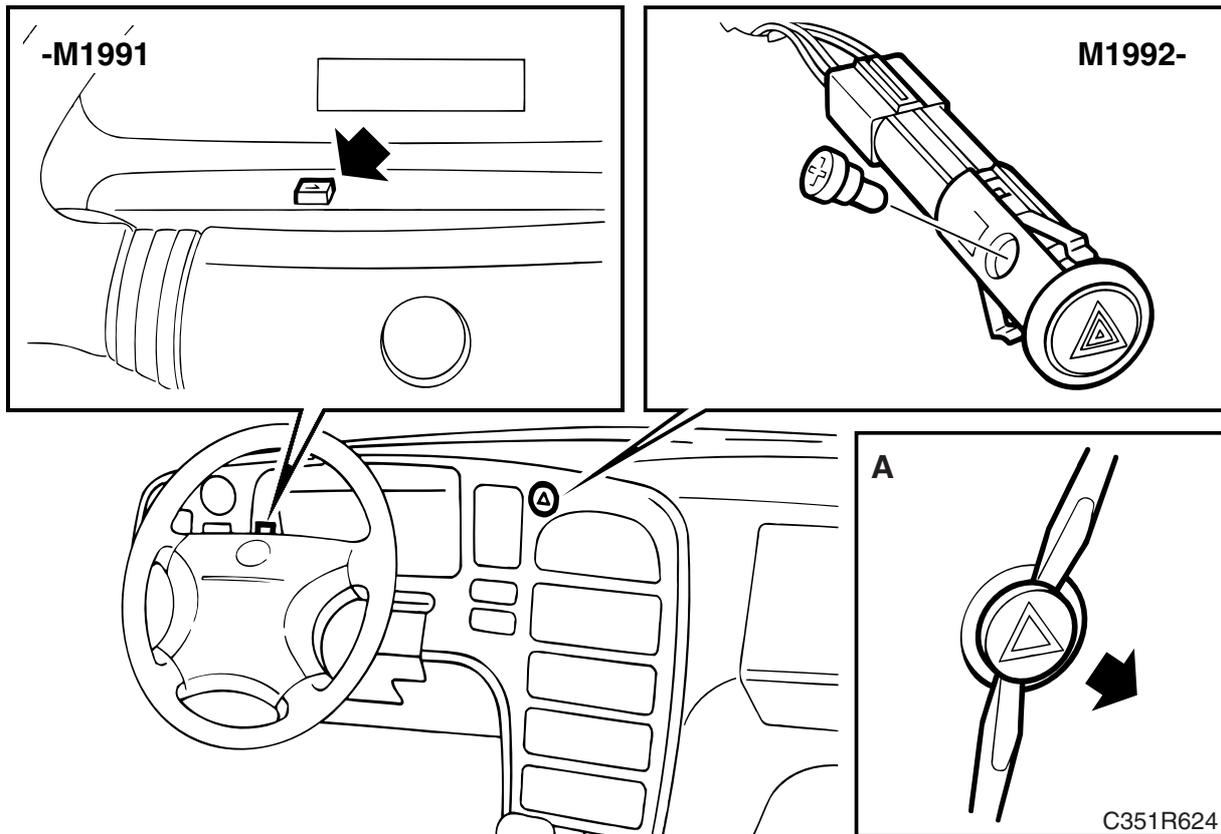
Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

### Schalter Innenraumgebläse austauschen

Um den Schalter des Innenraumgebläses aus- bzw. einzubauen, zunächst die Anweisungen gemäß "*Reglerfeld austauschen*" Seite 494 befolgen.

Anschließend können der Schalter des Innenraumgebläses und der Hauptschalter aus- und eingebaut werden.

## Warnblinkanlage



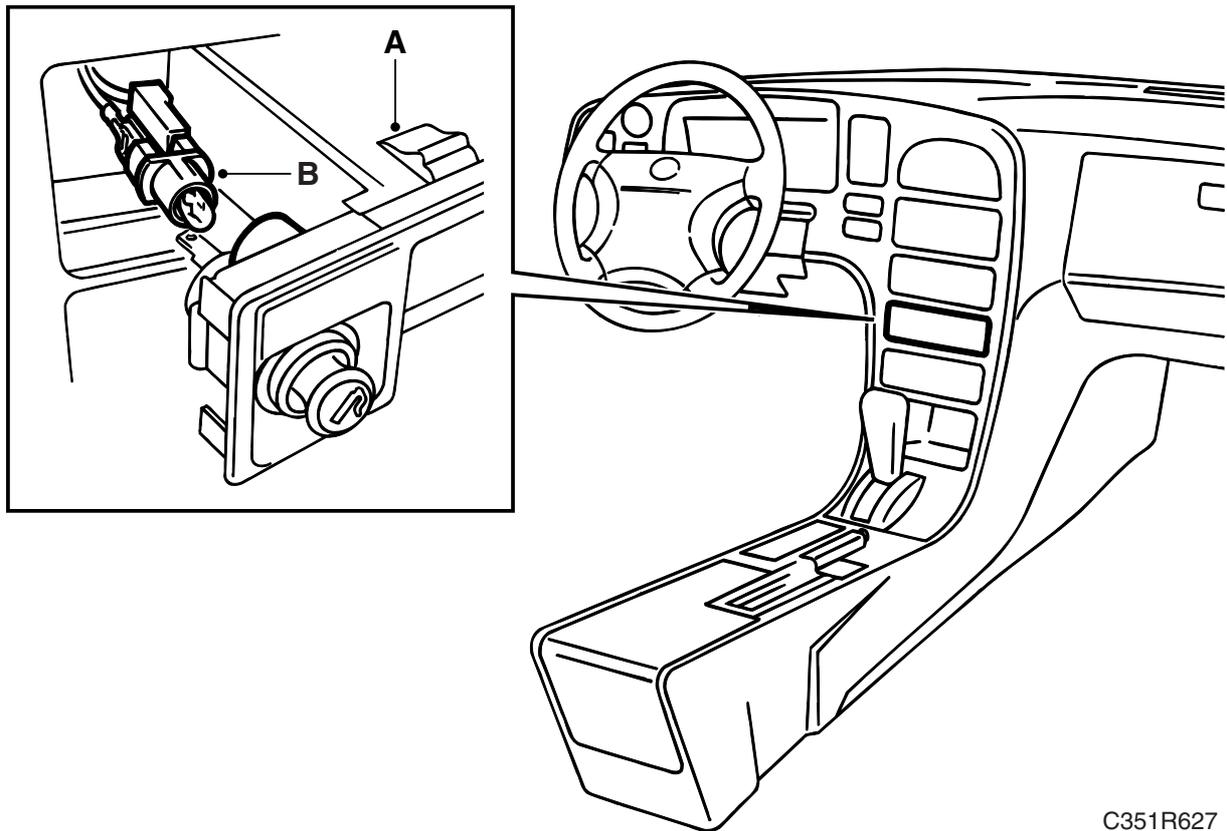
### Lampe in Schalter austauschen, -M1991

- 1 Schalterglas herausziehen.
- 2 Glühlampe herausziehen und neue Lampe einsetzen.
- 3 Leuchtenglas anbringen.

### Schalter/Lampe austauschen, M1992-

- 1 Knopf herausziehen, d. h. Funktion aktivieren.
- 2 Den Schalter mit Hilfe von zwei Schraubendrehern herausziehen. Die Schraubendreher hierbei in die hierfür vorgesehenen Nute an den Seiten führen (**A**).
- 3 Bei Austausch des Schalters:  
Steckverbinder lösen.
- 4 Bei Austausch der Lampe:  
Lampenfassung und Lampe mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen.
- 5 Die Führungsnute in der Armaturenbrettöffnung beachten. Im übrigen erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

## Aschenbecher, Zigarettenanzünder

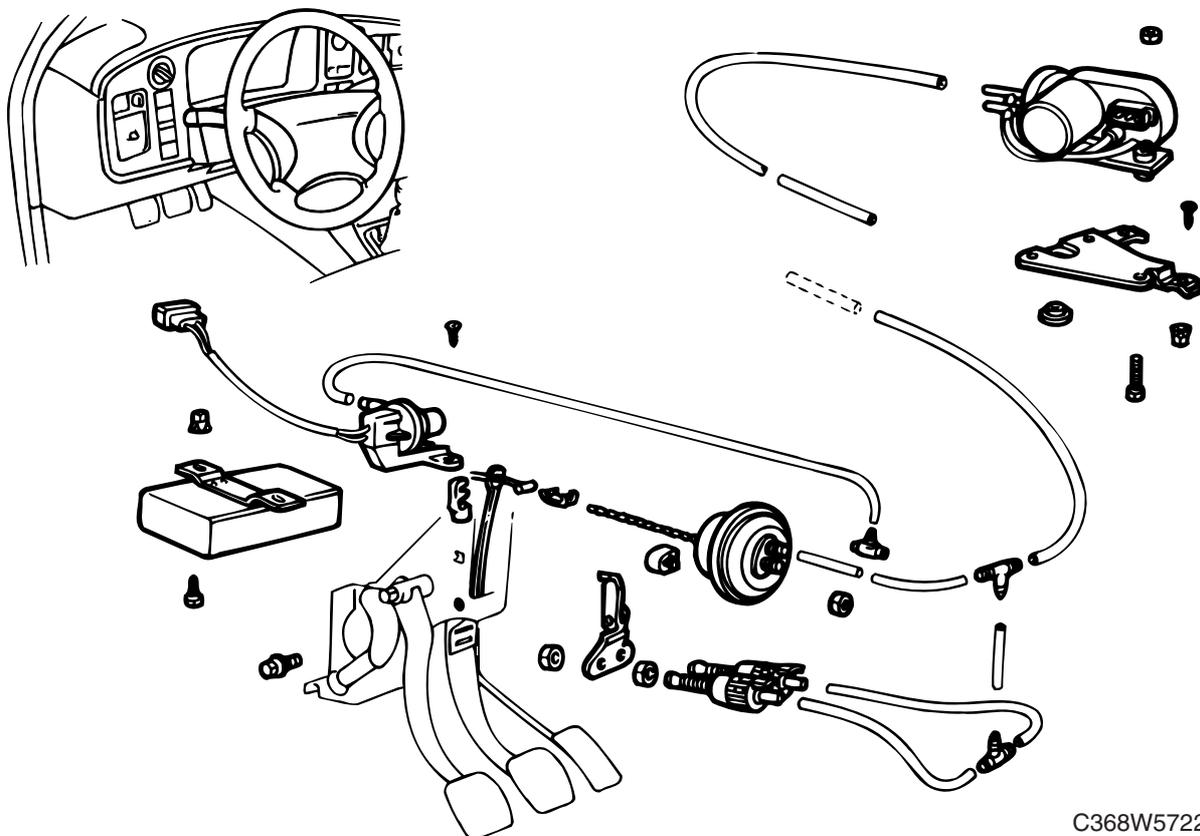


### Glühlampe Aschenbecher austauschen

- 1 Aschenbecher und Zigarettenanzünder entfernen.
- 2 Um das Aschenbechergehäuse herausziehen zu können, müssen die beiden Sperrzungen (**A**) an der Oberkante des Aschenbecherhalters heruntergebogen werden. Am besten eignen sich hierzu zwei kleine Schraubendreher.
- 3 Lampenfassung (**B**) herausziehen.
- 4 Glühlampe austauschen.
- 5 Lampenfassung in das Aschenbechergehäuse einsetzen.
- 6 Aschenbechergehäuse, Aschenbecher und Zigarettenanzünder einsetzen.

# Geschwindigkeitsregler

## Technische Beschreibung



C368W5722

Die Aufgabe des Tempomats besteht darin, eine vom Fahrer gewählte Geschwindigkeit zu halten, ohne daß der Fahrer hierzu das Gaspedal betätigen muß. Der Tempomat wird über einen Schalter im Blinkerregler eingeschaltet. Sobald der Fahrer das Kupplungs- oder Bremspedal betätigt, wird das System automatisch ausgeschaltet. Manuell läßt sich das System ausschalten, indem der Schalter in Stellung OFF geführt wird. Der Tempomat arbeitet ab 34 km/h (21 mph).

Aus folgenden Hauptkomponenten setzt sich der Tempomat zusammen:

- Schalter mit folgenden Funktionen:
  - SET SPEED, Beschleunigung/Einstellung
  - RESUME, Zurückstellen
  - OFF, Ausschalten
  - ON, Einschalten
- Geschwindigkeitsgeber
- Vakuumpumpe
- Elektronikeinheit
- Vakuumregler
- Pedalschalter

Durch einen kurzen Druck auf die Taste SET SPEED wird die vom Geschwindigkeitsgeber registrierte Geschwindigkeit in der Elektronikeinheit gespeichert. Die Vakuumpumpe schaltet sich ein

und zieht die Membran im Unterdruckregler an, wodurch der Gasregelzug betätigt wird. Die Drosselklappe nimmt nun die der Geschwindigkeit entsprechenden Position ein.

Das System registriert eventuelle Geschwindigkeitsänderungen mit Hilfe des Geschwindigkeitsgebers, welcher über die Elektronikeinheit Impulse an die Vakuumpumpe zur Verringerung oder Erhöhung des Unterdrucks sendet, so daß die Geschwindigkeit konstant gehalten wird. Eine kurzfristige Geschwindigkeitserhöhung beeinflusst das System nicht; sobald das Gaspedal losgelassen wird, kehrt das System wieder zur eingestellten Geschwindigkeit zurück.

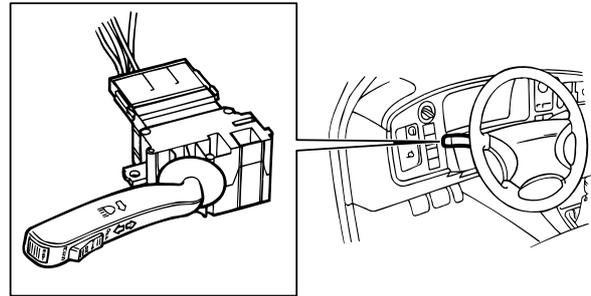
Bei Betätigung des Brems- oder Kupplungspedals öffnen sich die Pedalschalter, der Unterdruck wird "abgelassen", und die Drosselklappe kehrt schnell in die Leerlaufposition zurück. Gleichzeitig wird die Vakuumpumpe elektrisch getrennt (doppelte Sicherheit).

Das System verfügt über eine Speicherfunktion. Wird das Kupplungs- oder Bremspedal betätigt (Pedalschalter öffnen), kann anschließend durch einen Druck auf die Taste RESUME die zuvor gewählte Geschwindigkeit wieder eingestellt werden. Das System ist deaktiviert, wenn die Geschwindigkeit 34 km/h (21 mph) unterschreitet bzw. wenn das System mit dem Schalter ausgeschaltet oder die Zündung abgestellt ist. Wenn der Zündschlüssel in Stellung OFF gedreht wird, wird der Speicher gelöscht.

## Komponenten

### Schalter

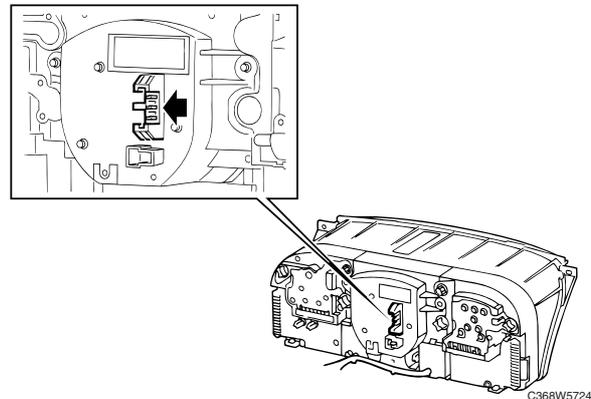
Der Schalter ist im Blinkerregler integriert. Betreffend Austausch oder Ausbau des Reglers siehe "[Blinkerregler austauschen](#)" Seite 236.



C364W5723

### Geschwindigkeitsgeber

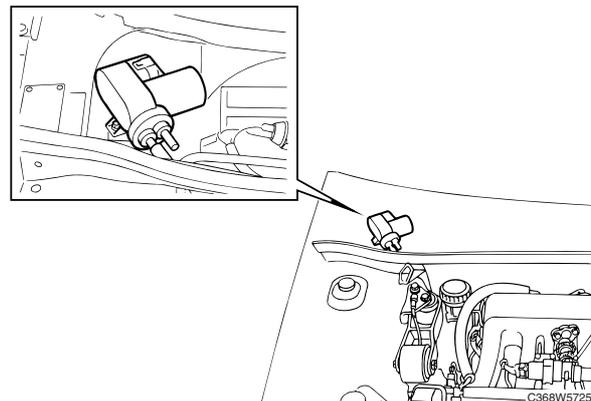
Der Geschwindigkeitsgeber befindet sich im Geschwindigkeitsmesser.



C368W5724

### Vakuumpumpe

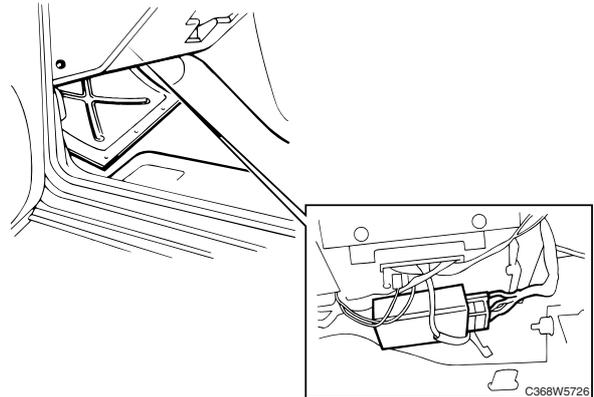
Die Vakuumpumpe ist rechts im Motorraum neben dem Innenraum-Luftfilter angeordnet.



C368W5725

## Elektronikeinheit

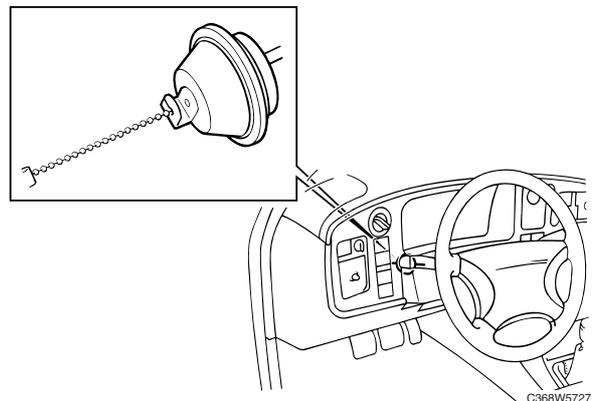
Hinter dem Knieschutz auf der linken Seite des Armaturenbretts sitzen die Elektronikeinheit, der Unterdruckregler und die Pedalschalter. Um an diese Komponenten zu gelangen, muß die Verkleidung unter dem Armaturenbrett ausgebaut werden.



## Vakuumregler

Der Unterdruckregler ist an eine Halterung hinter dem Gaspedal montiert. Beim Ausbau und Einbau vorsichtig vorgehen, um zu verhindern, daß der Gummibalg des Reglers Schaden nimmt.

Die Kugelkette durch die der Unterdruckregler und der Gasregelzug miteinander verbunden sind, muß möglichst straff gespannt sein, ohne jedoch den Gasregelzug zu betätigen.

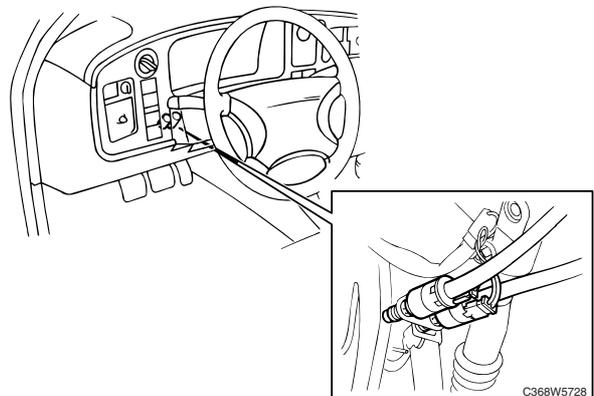


## Pedalschalter

Die Pedalschalter sind zusammen mit dem Bremslichtschalter in einer Konsole angebracht.

**-M1989** Die Pedalschalter müssen so eingestellt sein, daß zwischen Schaltergewinde und Knauf ein Spiel von  $1 \pm 0,5 \text{ mm}$  ( $0.04 \pm 0.02 \text{ in}$ ) besteht. Bei der Einstellung müssen sich die Pedale in Ruhestellung befinden.

**M1990-** Die Schalter stellen sich automatisch nach und unterscheiden sich vom Aussehen her. Um die sich automatisch nachstellenden Schalter einzustellen, die Pedale herunterdrücken und die Schalter anschließend in ihren Halterungen festdrücken. Anschließend die Druckstangen ganz nach außen ziehen und die Pedale langsam loslassen.




---

## Achtung

Die Pedalschalter dürfen nicht dergestalt eingestellt werden, daß sie die Pedale blockieren.

---

# Leitungen, Sicherungen, Relais

## Leitungen

Der Kabelbaum im Saab 9000 besteht aus isolierten, farblich gekennzeichneten Leitungen, die zu einem Kabelbaum zusammengeführt werden. Die Leitungen gehen von der Elektrozentrale hinter dem Handschuhfach aus. Ab 1988 ist eine weitere Elektrozentrale vorhanden, welche sich im Motorraum beim linken Scheinwerfer befindet.

Fahrzeuge mit ABS/TCS haben eine separate Elektrozentrale hinter der Spritzwandmulde.

In den Elektrozentralen befinden sich Sicherungen und Relais.

Sämtliche Kabelanschlüsse haben lötfreie Steckverbinder. Im Motorraum sind die meisten dieser Verbindungen spritzwassergeschützt.

---

### Achtung

Bei einem Kurzschluß zwischen Stromquelle und Sicherung brennt die Sicherung nicht durch.

---

Bei der Installation von neuen Leitungen muß immer sichergestellt werden, daß der Leitungsquerschnitt der jeweiligen Belastung genügt, und daß die Leitungen bei Durchführung durch Blechwände und an den Stellen, an denen sich Schellen befinden, ausreichend geschützt sind.

Bei Austausch oder Reparatur beschädigter Kabel ist es wichtig, daß die neuen Kabel dieselbe Querschnittsfläche wie die alten Kabel haben.

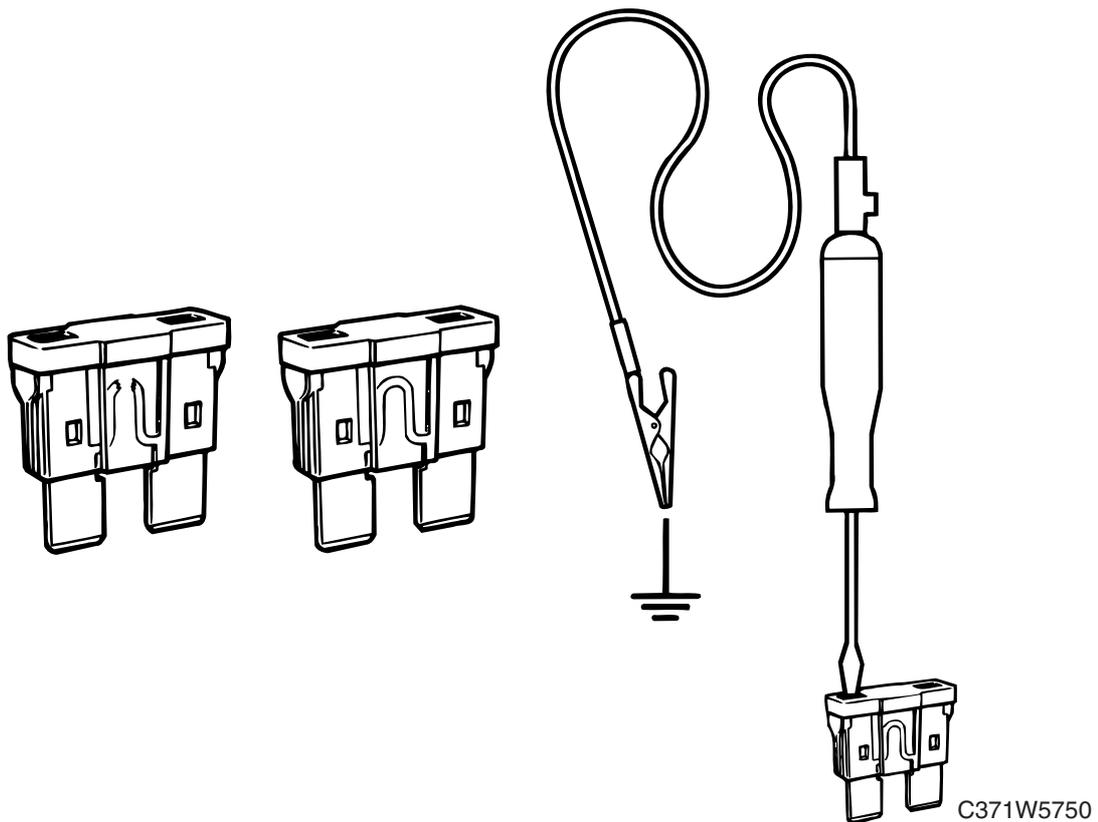
---

### Achtung

Bei Einbau von Zusatzausrüstung die Montageanleitung genau befolgen, um Funktionsstörungen bzw. Beschädigung der Steuergeräte zu vermeiden.

---

## Sicherungen



Um das System vor unnormal hohen Stromstärken zu schützen und die Brandgefahr bei beispielsweise Kurzschlüssen zu verringern, ist die elektrische Anlage mit einer Anzahl von Sicherungen versehen. Die Sicherungen befinden sich in der Elektrozentrale hinter der Klappe im Handschuhfach (Fahrzeuge ohne Beifahrerairbag) und in der Elektrozentrale im Motorraum (M1988-).

Bei den Sicherungen handelt es sich um Flachsicherungen mit zwei Metallstiften. Bei diesem Sicherungstyp geht der Schmelzverlauf schneller vonstatten als bei einer herkömmlichen Keramiksicherung. Hierdurch ist der Kreis empfindlicher gegen kurzfristige Überbelastungen. Bei Austausch der Sicherung ist daher sicherzustellen, daß die neue Sicherung die richtige Stromstärke aufweist. Bei zu niedrigem Nennstrom brennt die Sicherung zu leicht durch, und bei zu hohem Nennstrom besteht die Gefahr, daß die an den Stromkreis angeschlossenen Komponenten Schaden nehmen.

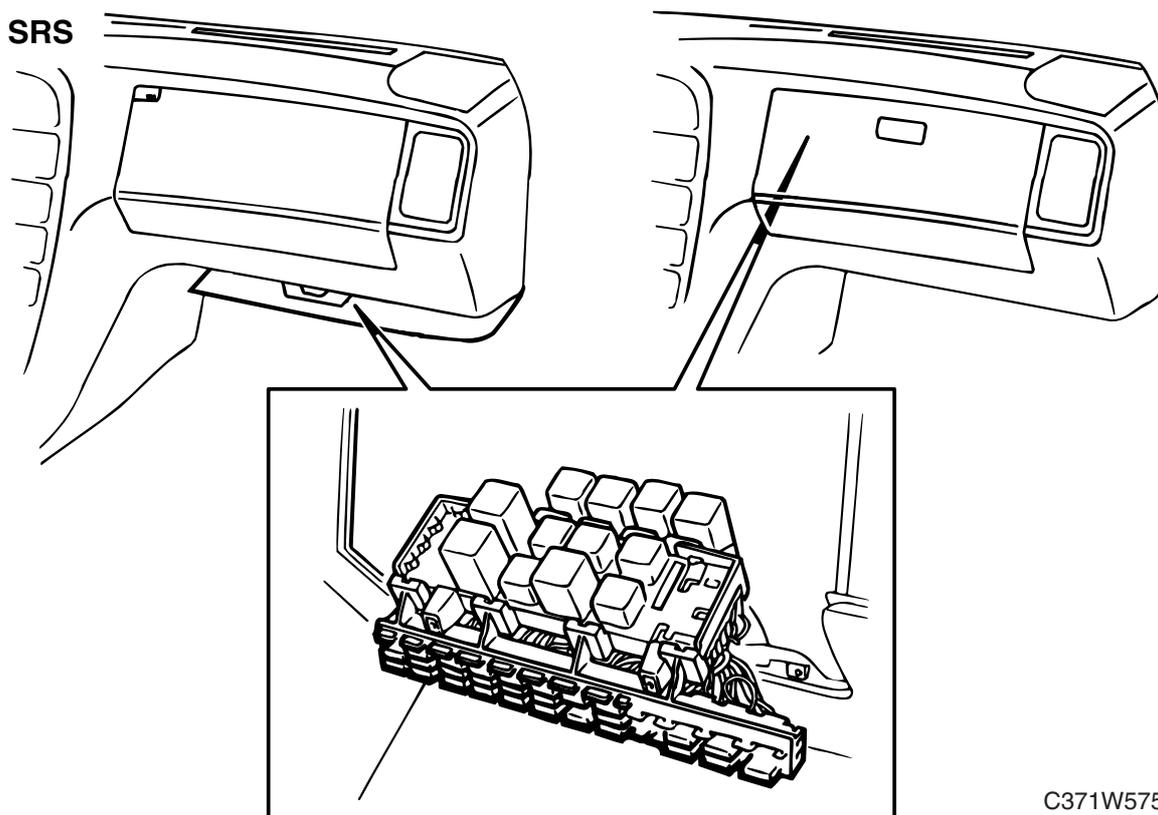
Welche Sicherung für die jeweilige Funktion verwendet werden muß, sowie die Position der Sicherung ist auf dem Aufkleber am Deckel und in der Betriebsanleitung angegeben.

### Sicherung prüfen

Jede Sicherung hat zwei Prüfanschlüsse, mit deren Hilfe überprüft werden kann, ob die eingebaute Sicherung unversehrt ist.

Bei Spannung an beiden Anschlüssen ist die Sicherung unversehrt. An der gelösten Sicherung ist zu sehen, ob die Drähte durchgebrannt sind. Ausbau und Einbau der Sicherung erfolgen mühelos mit einer kleinen Klammer, die auf der Abdeckung der Sicherungen im Handschuhfach sitzt.

## Elektrozentralen



C371W5751

### Sicherungshalter

Der Sicherungshalter sitzt auf der Beifahrerseite im Handschuhfach, sofern daß Fahrzeug nicht mit Beifahrerairbag ausgestattet ist.

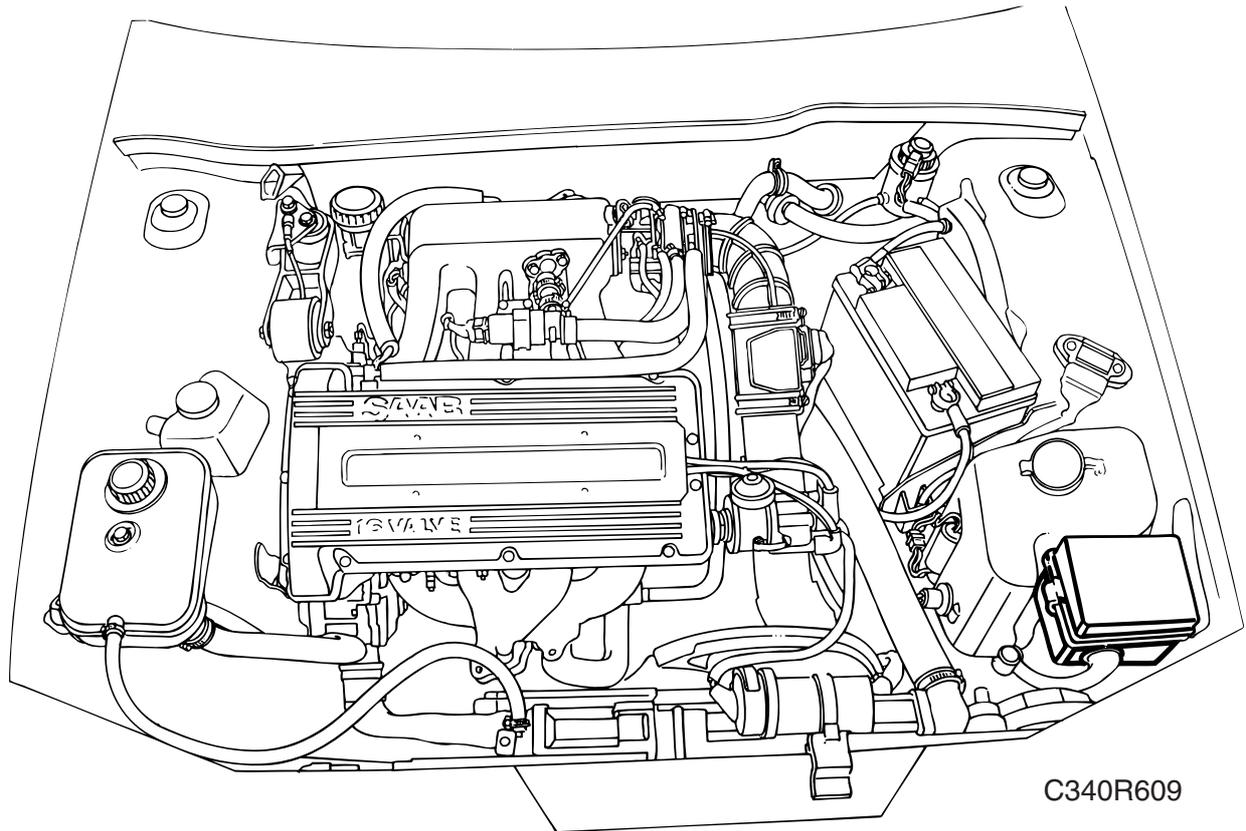
Bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag sitzt der Sicherungshalter unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite.

Welche Sicherung für die jeweilige Funktion verwendet werden muß, sowie die Position der Sicherung ist auf dem Aufkleber am Deckel und in der Betriebsanleitung angegeben.

### Relaishalter Armaturenbrett

Der Relaishalter sitzt auf der Beifahrerseite im Handschuhfach, sofern daß Fahrzeug nicht mit Beifahrerairbag ausgestattet ist.

Bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag sitzt der Relaishalter unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite.



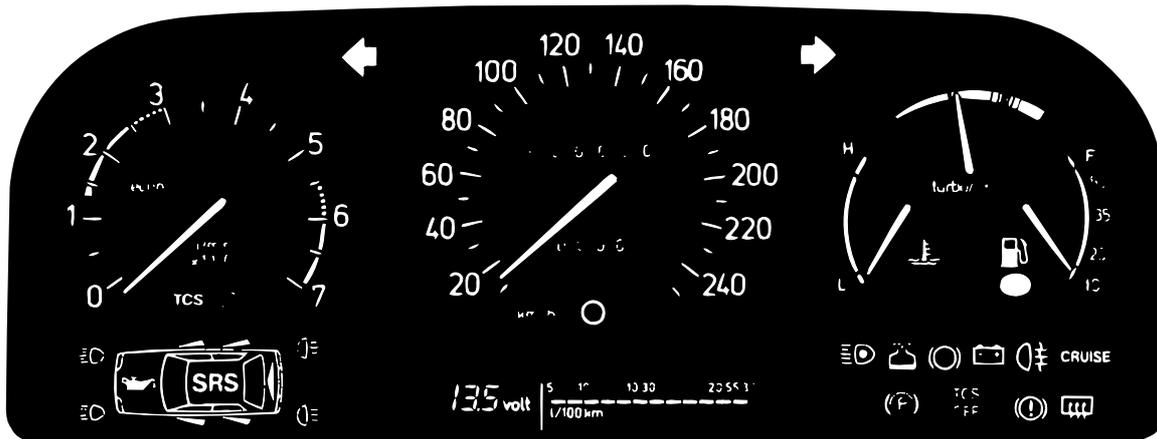
### Elektrozentralen Motorraum

Vom Aussehen her können sich die Elektrozentralen je nach Modelljahr unterscheiden. Bei sämtlichen Modellen jedoch sitzt die Elektrozentrale links im Motorraum vor der Batterie.

Welche Sicherung bzw. welches Relais für die jeweilige Funktion oder das jeweilige System verwendet werden muß, sowie die Position der Sicherung bzw. des Relais ist auf dem Aufkleber am Deckel und in der Betriebsanleitung angegeben.

# Instrumente

## Technische Beschreibung



C381W5755

Der Saab 9000 ist mit einem Kombinationsinstrument ausgestattet, das sich im direkten Blick des Fahrers befindet. Die Instrumente sind folgendermaßen angeordnet:

- Drehzahlmesser, links
- Geschwindigkeitsmesser, mittig
- Kombinationsanzeige für Kühlmitteltemperatur, Turboladedruck und Kraftstoffstand, rechts

Oben im Instrument befinden sich Kontrolleuchten für die Blinker.

Unten links in der Instrumententafel sitzt ein sog. Piktogramm, das anzeigt, falls die Beleuchtung vorn oder hinten ausfällt. Es enthält die Warnleuchten für Öldruck und SRS/Airbag und zeigt auch an, falls eine der Türen nicht ordentlich geschlossen. Das Piktogramm, welches das Fahrzeug schematisch aus der Vogelperspektive darstellt, leuchtet beim Anlassen des Motors und erlischt anschließend, falls keine Fehler vorliegen. Sollte während der Fahrt eine Störung auftreten, leuchtet das Fahrzeugsymbol bzw. das entsprechende Symbol auf.

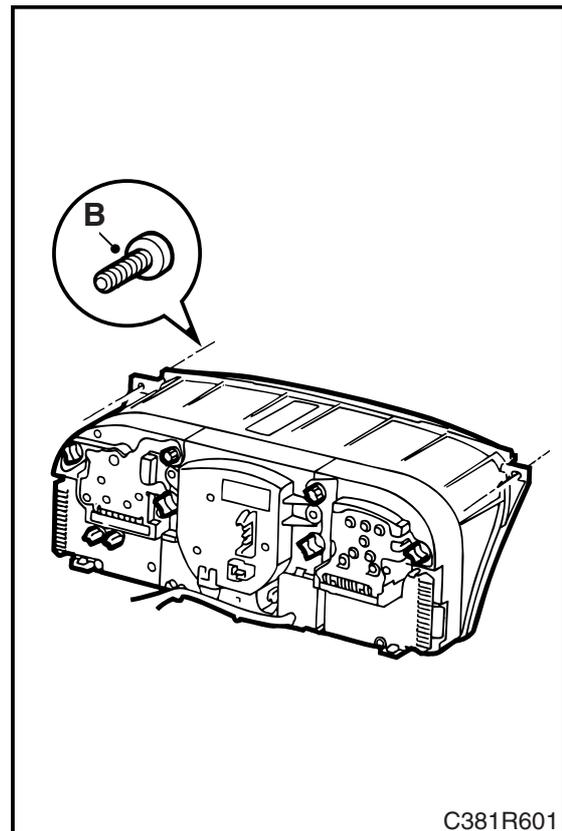
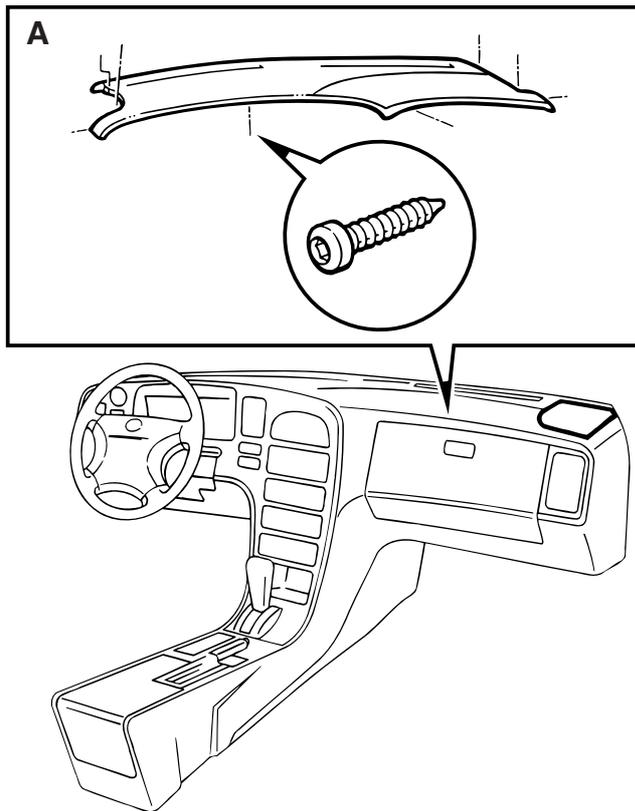
Bei einigen Modellen leuchtet nach Anlassen des Motors die Warnleuchte für die Schlußleuchte, bis das Bremspedal einmal betätigt wird.

Direkt unter dem Geschwindigkeitsmesser befindet sich ein elektronisches LCD-Display.

Unten rechts in der Instrumententafel befindet sich eine Reihe mit Warnsymbolen für Fernlicht, angezogene Handbremse und Ladestrom.

Ausführung und Position der Warnleuchten sind abhängig von Modelljahr und Modellausführung.

## Kombinationsinstrument



C381R601

### Kombinationsinstrument austauschen

- 1 Minuskabel der Batterie trennen.

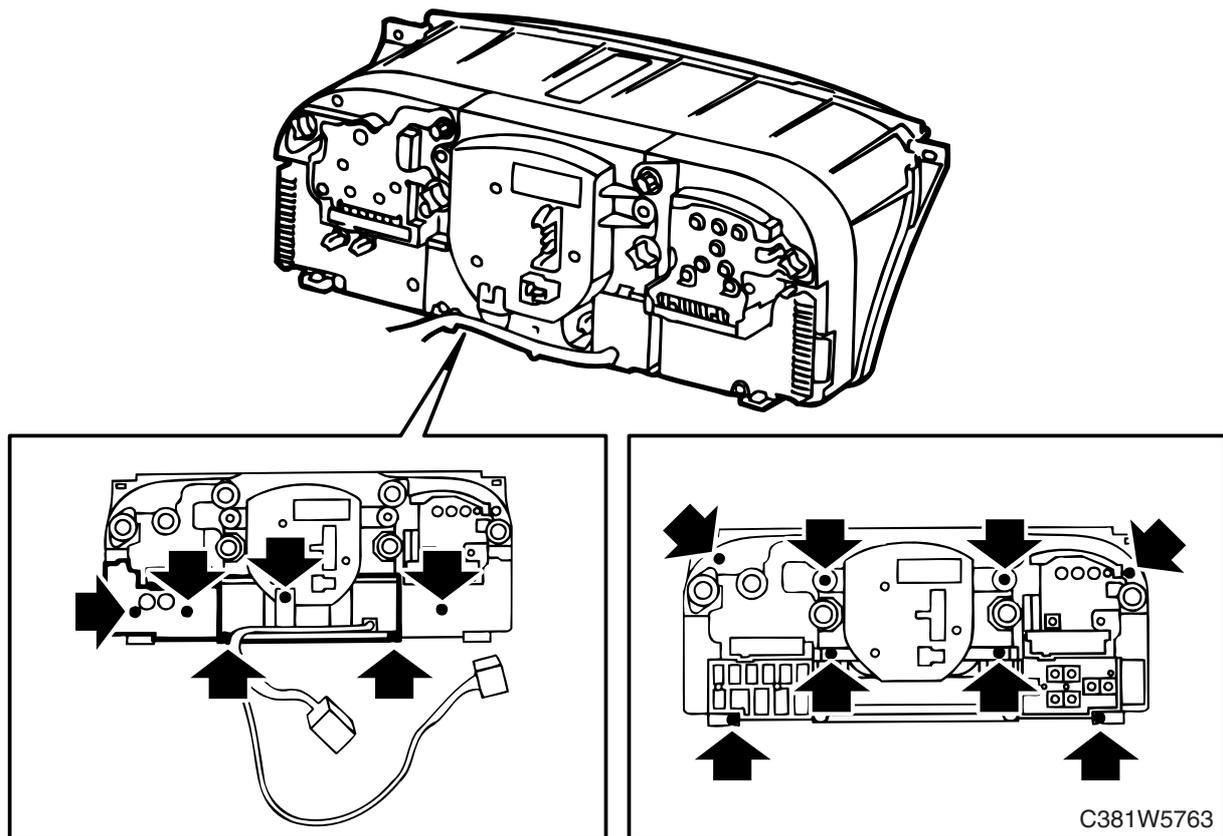
#### Achtung

Falls das Minuskabel bei laufendem Motor abgezogen wird, kann die Lichtmaschine schwerwiegende Schäden nehmen.

- 2 Verkleidung der A-Säulen ausbauen.
- 3 Beide Lautsprechergitter ausbauen.
- 4 Oberteil des Armaturenbretts ausbauen (acht Schrauben, von denen eine im Handschuhfach oder, bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag **(A)**, unter der SRS-Kennzeichnung sitzt).
- 5 Oberteil des Armaturenbretts entfernen.
- 6 Die beiden Schrauben **(B)** lösen und Kombinationsinstrument entfernen.
- 7 Sämtliche an das Instrument angeschlossene Steckverbinder lösen.
- 8 Das neue Kombinationsinstrument **(B)** einbauen.
- 9 Sämtliche Steckverbinder an das Kombinationsinstrument anschließen.
- 10 Funktion prüfen.
- 11 Oberteil des Armaturenbretts und die Lautsprechergitter einbauen.
- 12 Verkleidung der A-Säulen anbringen.

### Glühlampen Kombinationsinstrument austauschen

- 1 Punkte 1 - 5 links ausführen.
- 2 Die Beleuchtung des Kombinationsinstruments und der Uhr sowie die Warnleuchten für Kraftstoffstand, Ladestrom und Blinker sind nun zugänglich und können ausgetauscht werden.
- 3 Die beiden Schrauben **(B)** lösen und Kombinationsinstrument entfernen.
- 4 Die Lampen des Displays können nun ausgetauscht werden. Die Lampen können hierzu einfach mit Hilfe einer Zange gedreht und entfernt werden.
- 5 Um die Glühlampen im Piktogramm oder die Warneinheit auszutauschen, müssen die Leiterplatten ausgebaut werden. Hierzu die Schrauben lösen und die Kunststoffflaschen wegbiegen.
- 6 Die defekte Glühlampe austauschen.
- 7 Funktion prüfen.
- 8 Oberteil des Armaturenbretts und die Lautsprechergitter einbauen.
- 9 Verkleidung der A-Säulen anbringen.



### Kombinationsinstrument zerlegen

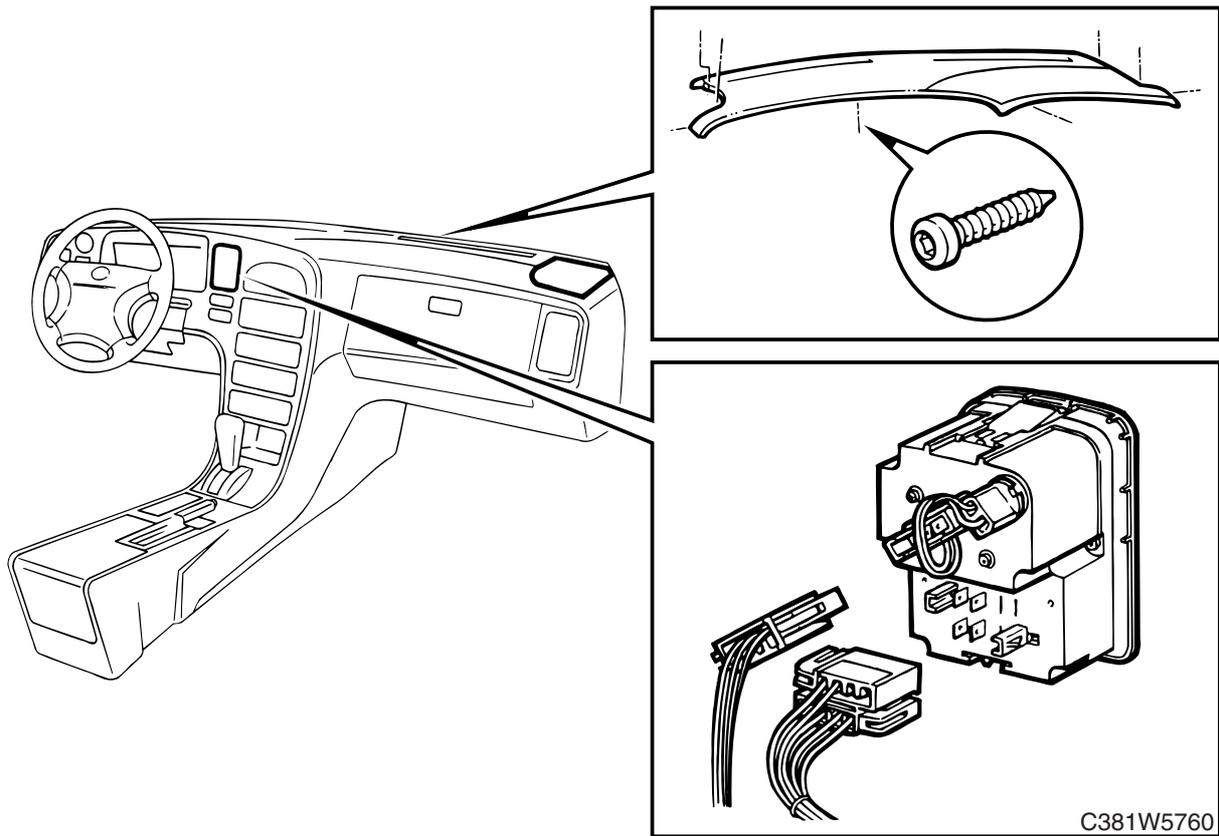
- 1 Die Leiterplatten mit Lampenfassung über dem Piktogramm und über der Warnsymbolreihe entfernen.
- 2 Schrauben des Displays entfernen und Display herausnehmen.

#### **Achtung**

Die genaue Position der Schrauben auf einem Zettel notieren. Die Schrauben haben unterschiedliche Länge und dürfen nicht untereinander vertauscht werden.

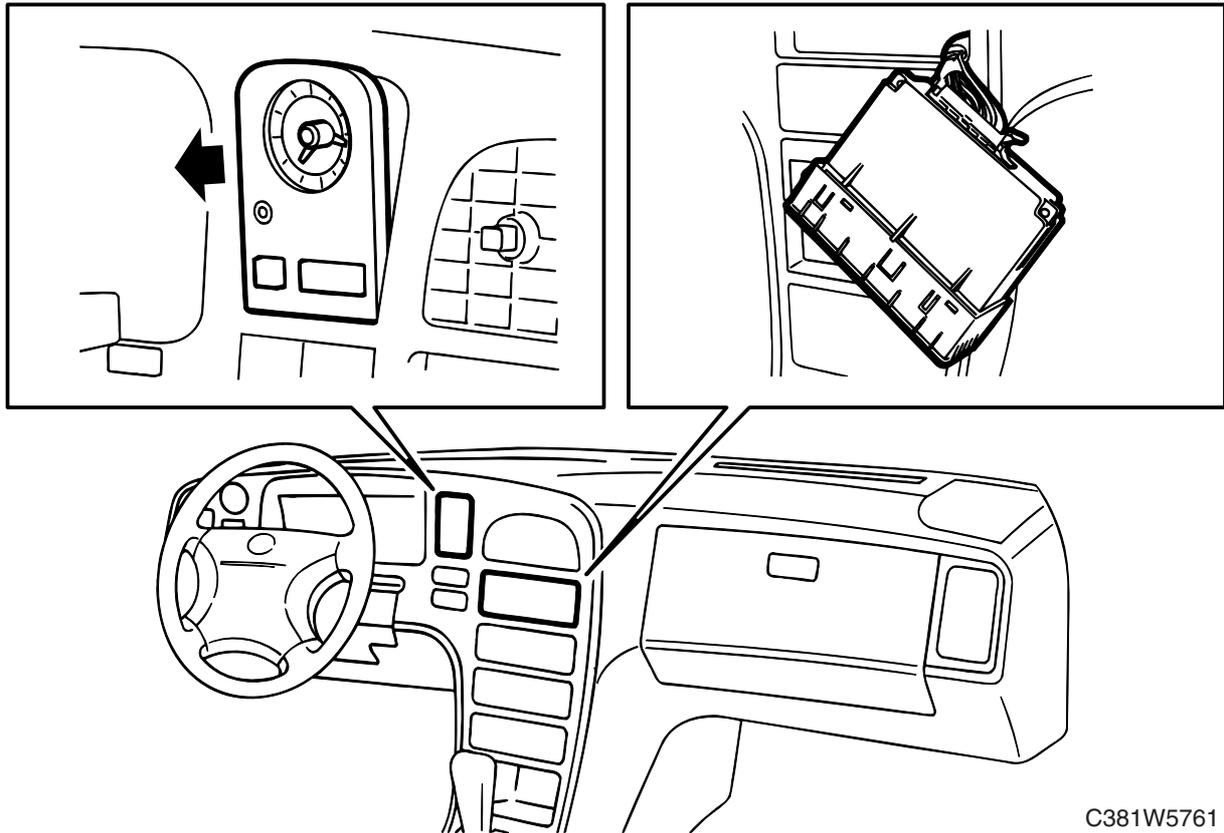
- 3 Die Befestigungsschrauben der Instrumente entfernen.
- 4 Zuerst Geschwindigkeitsmesser herausnehmen. Anschließend können die restlichen Instrumente entfernt werden.
- 5 Der Einbau des Kombinationsinstrument erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## Uhr/DCC/SCC



### Uhr/DCC/SCC austauschen, Fahrzeuge ohne ACC

- 1 Beide Lautsprechergitter ausbauen.
- 2 Oberteil des Armaturenbretts ausbauen (acht Schrauben, von denen eine im Handschuhfach oder, bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag, unter der SRS-Kennzeichnung sitzt).
- 3 Oberteil des Armaturenbretts entfernen.
- 4 Steckverbinder für Uhr/DCC/SCC lösen und Einheit aus der Halterung herausdrücken.
- 5 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.



C381W5761

### Uhr/DCC/SCC austauschen, Fahrzeuge mit ACC

- 1 Aschenbecher entfernen.
- 2 Die beiden oberen Sperrungen herunterbiegen und den Aschenbecherhalter herausziehen.
- 3 ACC-Bedienfeld herausdrücken.
- 4 Uhr/DCC/SCC herausdrücken und herausziehen.  
Die Steckverbinder lösen.
- 5 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.



---

---

# GETRIEBE

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

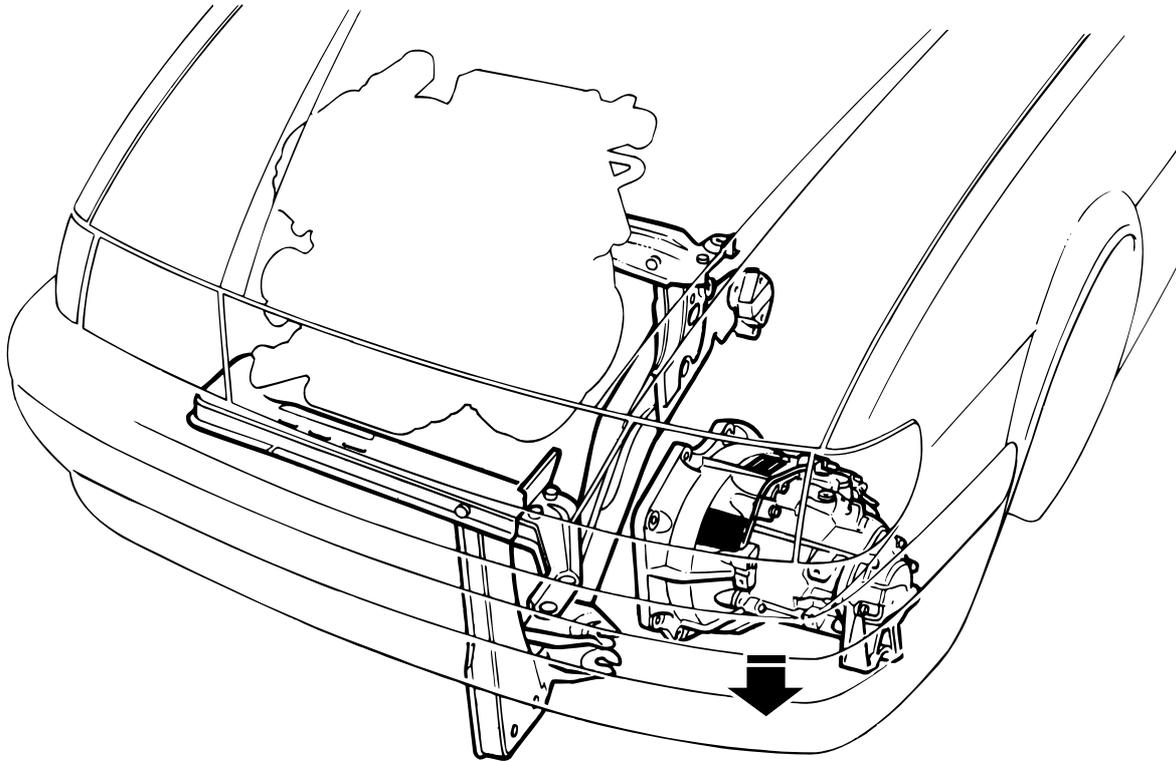
In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Getriebe -M1993	Getriebe komplett ausbauen/einbauen Kupplungsarbeiten	Montagebrücke Führungsstifte Drehmomentschlüssel Klemmzange	Kabelbinder Holzklotz Schutzabdeckung Fett für inneren Mitnehmer Bremsflüssigkeit für Kupplungssystem
Getriebe M1994	Getriebe komplett ausbauen/einbauen Kupplungsarbeiten	Montagebrücke Klemmzange Regelzug Führungsstifte Drehmomentschlüssel	Antriebsgelenkschelle Sicherungsmuttern Fett für inneren Mitnehmer Schutzabdeckung Bremsflüssigkeit für Kupplungssystem
Getriebebeschaltung - M1993	Schaltstellungen prüfen/einstellen	4-mm-Bohrer	
Getriebebeschaltung M1994	Schaltstellungen prüfen/einstellen	2 Sicherungsstifte	Kunststoffstopfen
Schalthebelgehäuse und Schalthebel	Schalthebelgehäuse und Schalthebel ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel	Dehnniet
Kupplung	Kupplung komplett austauschen Kupplungslamelle prüfen	Drehmomentschlüssel Zentrierdorn	
Hydraulikanlage entlüften	Hydraulikanlage Kupplung entlüften	Entlüftungswerkzeug 88 19 096	Bremsflüssigkeit für Kupplungssystem

# Handschaltgetriebe

## Technische Beschreibung



C471W1077

### Getriebe

Das Getriebe ist für Frontantrieb konstruiert und mit dem Motor zu einer Einheit verblockt. Das Getriebe ist quer zur Fahrzeuglängsrichtung angeordnet, wodurch gute Kühlung und der kürzest mögliche Übertragungsweg für die Antriebskraft auf die Antriebsräder erzielt werden. Alle Vorwärtsgänge sind synchronisiert. Kennzeichnendes Merkmal der Getriebebauweise sind die verhältnismäßig geringen rotierenden Massen, wodurch sich entsprechend niedrige Trägheitsmomente ergeben, die bei jedem Schaltvorgang gebremst werden müssen. Somit tritt praktisch kein Verschleiß an den Synchronisierungsringen und Schaltmuffen auf.

### Getriebeschaltung

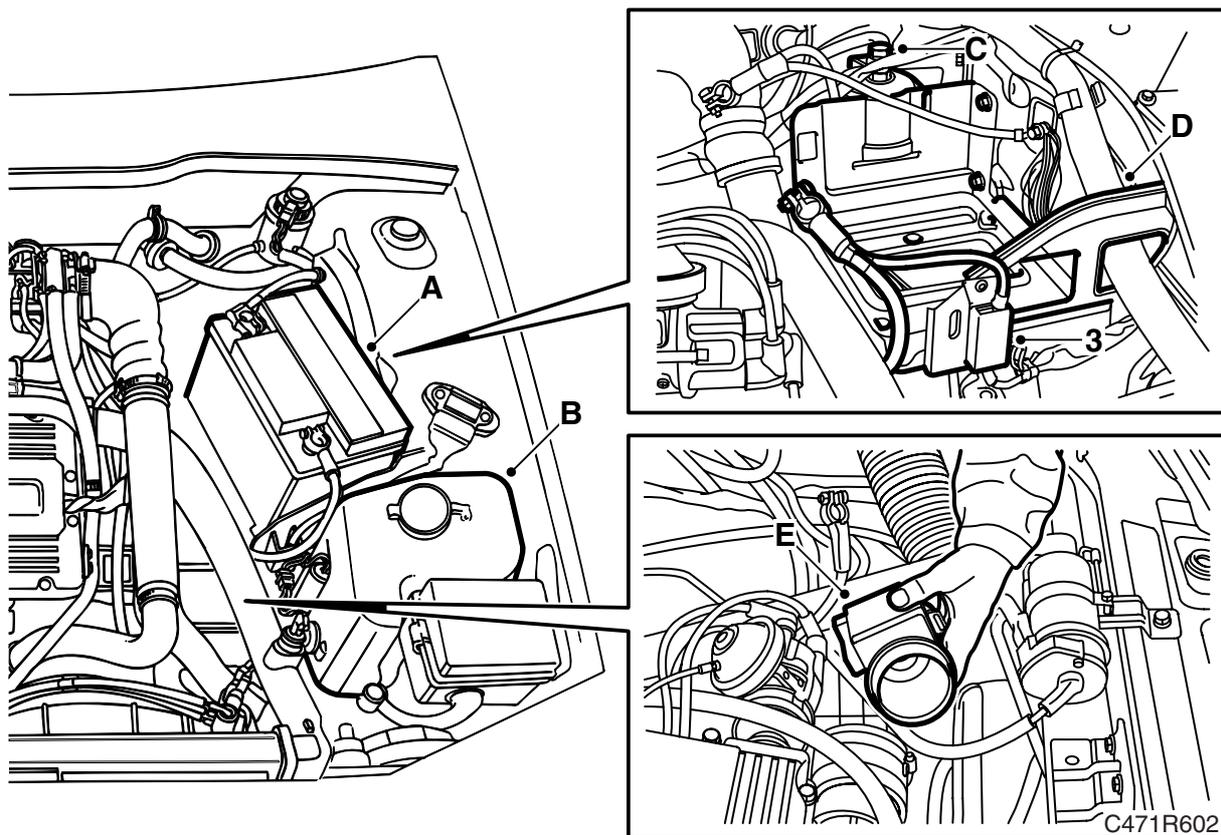
Sämtliche Schaltwellen sind in reibungsarmen Teflonbuchsen gelagert. Dadurch ergeben sich niedrige Betätigungskräfte.

Um eine Geräusch- und Vibrationsübertragung vom Getriebe über die Schaltstange zu verhindern, ist die Verbindung zwischen der Schaltgabel im Getriebe und der äußeren Getriebeschaltung ein "Gummigelenk" angeordnet.

### Ausgleichgetriebe

Durch das Ausgleichgetriebe kann sich beim Kurvenfahren das Außenrad schneller drehen als das Innenrad.

## Getriebe, -M1993



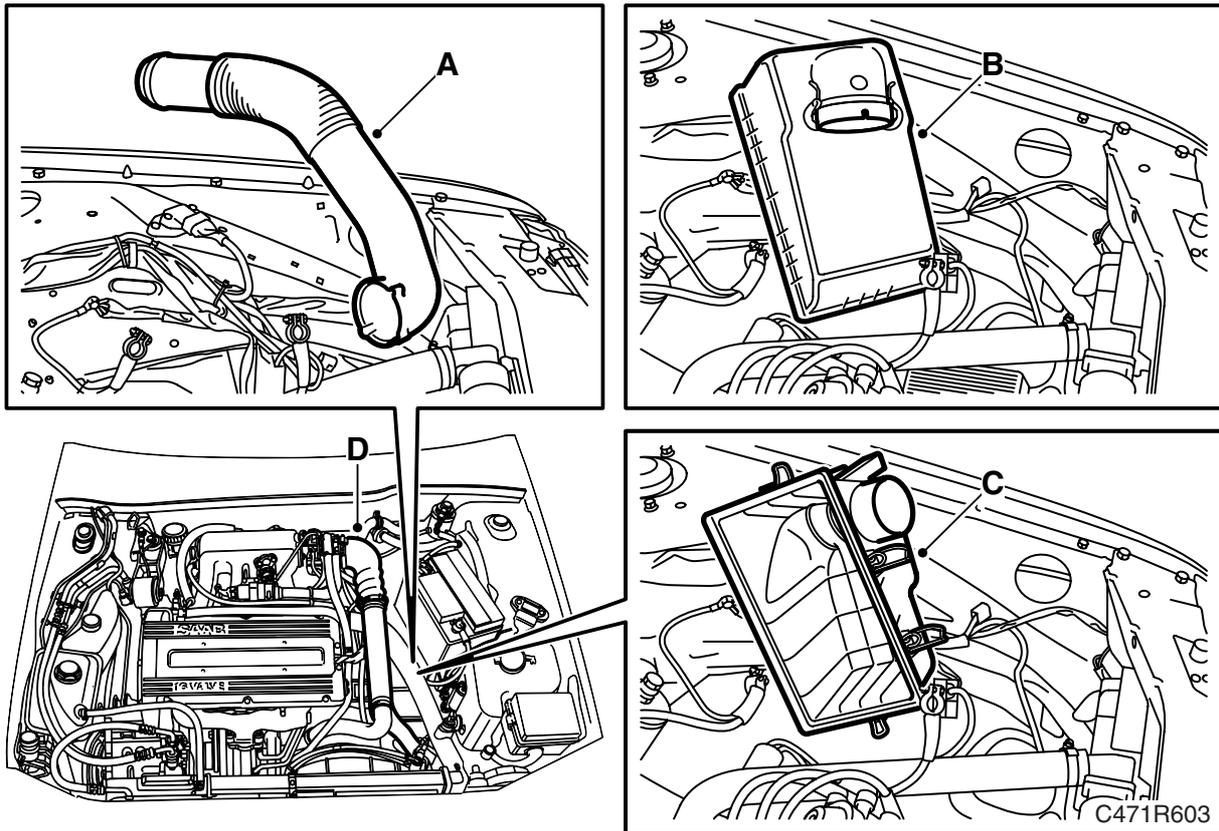
### Getriebe ausbauen, -M1993

Dieser Abschnitt ist in zwei Teile gegliedert: Ausbau und Einbau. Die Abbildungen veranschaulichen den Ausbau und Einbau des Getriebes bei einem Fahrzeug mit Motor B202 sowie Turbo und Klimaanlage.

- 1 Batteriekabel lösen. Das Minuskabel zuerst lösen, um Kurzschluß zu vermeiden.  
Batterie herausnehmen **(A)**.
- 2 Bei älteren Fahrzeugen ist das Luftfilter-Einlaßrohr vom Radkasten zu lösen.  
Waschflüssigkeitsbehälter **(B)** ausbauen (betrifft nur solche Fahrzeuge, bei denen der Waschflüssigkeitsbehälter auf der linken Seite im Motorraum sitzt). Die Pluskabel von der Klemmenleiste lösen.
- 3 Kraftstofffilter **(C)** (betrifft nur solche Fahrzeuge, bei denen das Kraftstofffilter im Motorraum sitzt), Anschlußleiste und Batteriekasten **(D)** ausbauen.
- 4 Steckverbinder des Luftmengenmessers lösen und Luftmengenmesser ausbauen **(E)**.

#### Achtung

Den Luftmengenmesser mit Vorsicht behandeln.

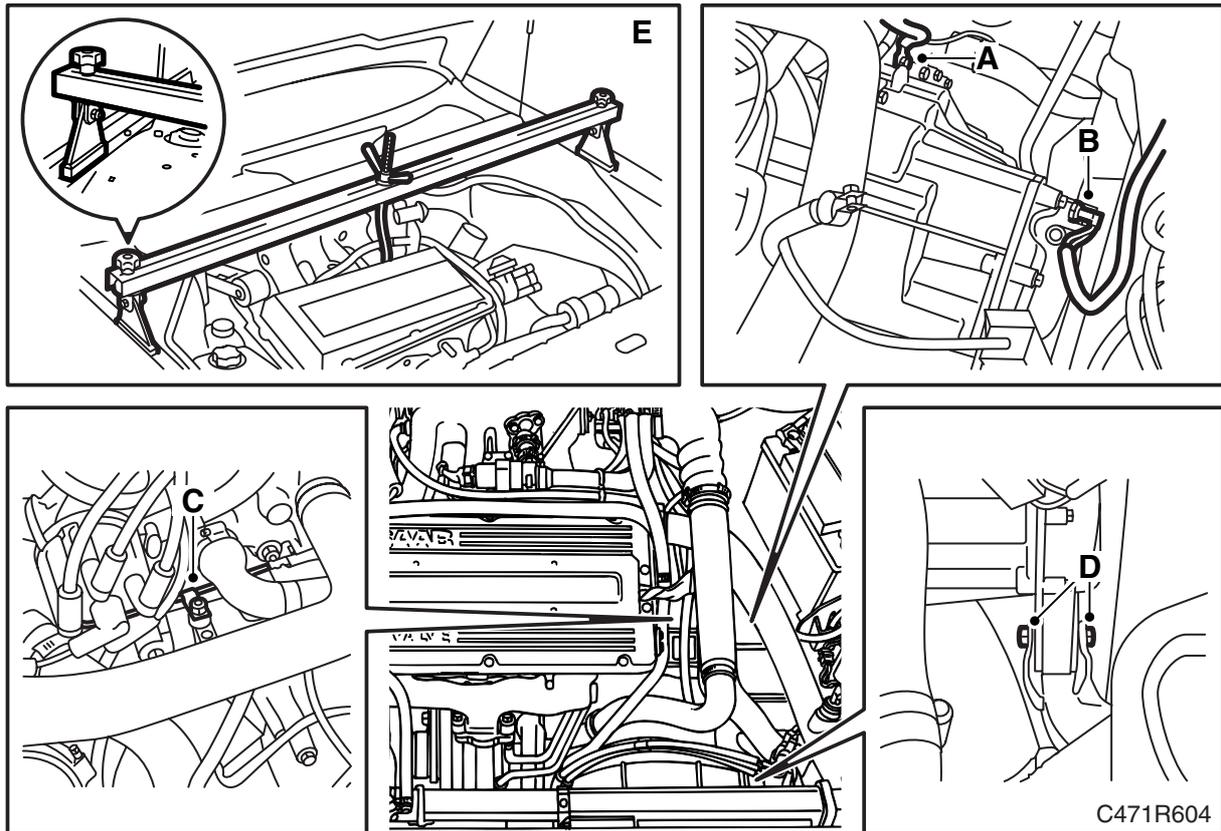


5 Luftfilter-Einlaßrohr entfernen (A).

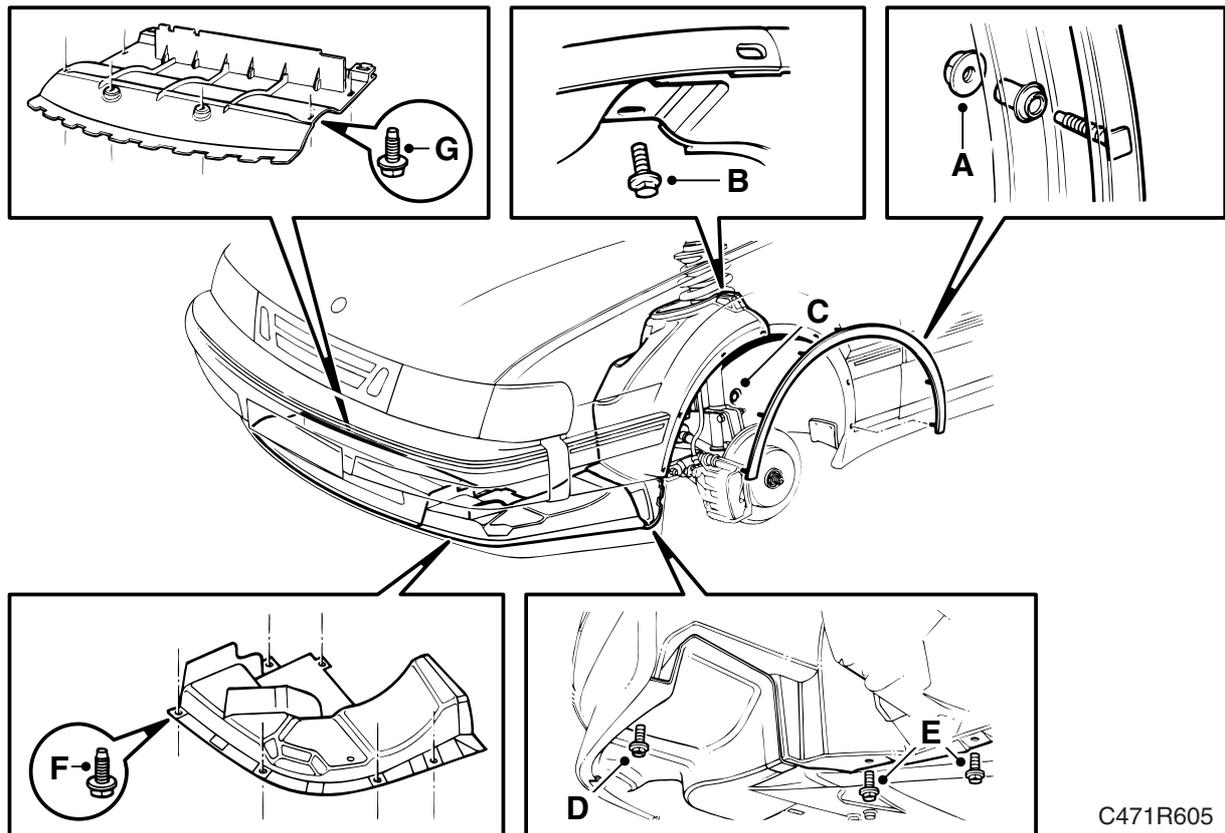
### Anmerkung

Bajonettverschluß am Rohranschluß des Luftfilters.

- 6 Bei Fahrzeugen mit Zündverteiler das Hallgeberkabel vom Zündverteiler lösen.
- 7 Deckel und Filter vom Luftfilter entfernen (B).
- 8 Luftfiltergehäuse (C) ausbauen.
- 9 Turbodruckrohr (D) ausbauen.

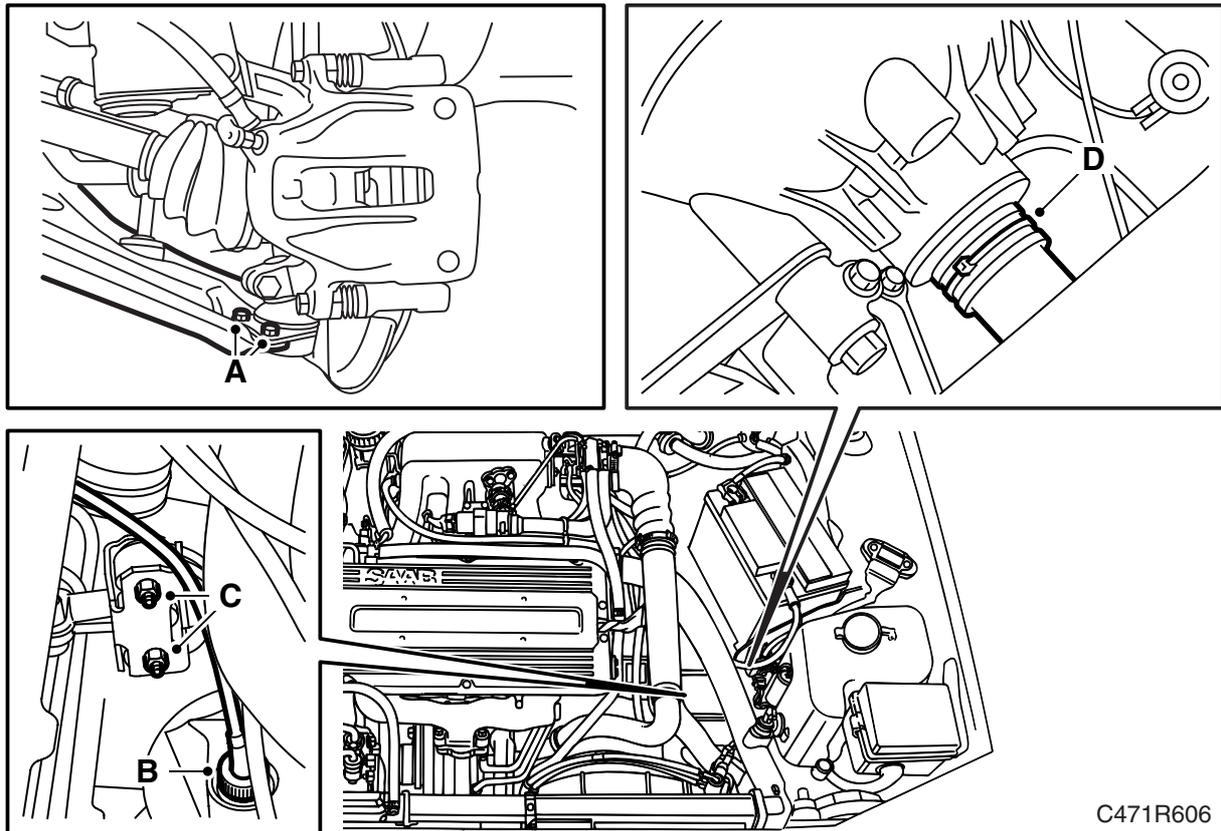


- 10 Massekabel der Batterie **(A)** und elektrischen Anschluß des Rückfahrlichtschalters vom Getriebe **(B)** trennen.
- 11 An der Druckleitung des Nehmerzylinders eine Klemmzange anbringen und die Druckleitung trennen.  
Schelle **(C)** des Öldruckrohrs entfernen.
- 12 Linke Motorhalterung **(D)** lösen.
- 13 Den Motor an Montagebrücke 83 93 977 aufhängen. Sicherstellen, daß diese an der Kotflügelbefestigung **(E)** anliegt. Darauf achten, daß der Lack nicht beschädigt wird.



C471R605

- 14 Das Fahrzeug anheben.
- 15 Das linke Vorderrad abbauen.
- 16 Kotflügelleiste **(A)** ausbauen.
- 17 Das vordere Teil des Innenkotflügels **(B, C, D, E)** ausbauen.
- 18 Das linke und mittlere Spoilerunterteil **(F, G)** ausbauen (bei bestimmten Ausführungen).



C471R606

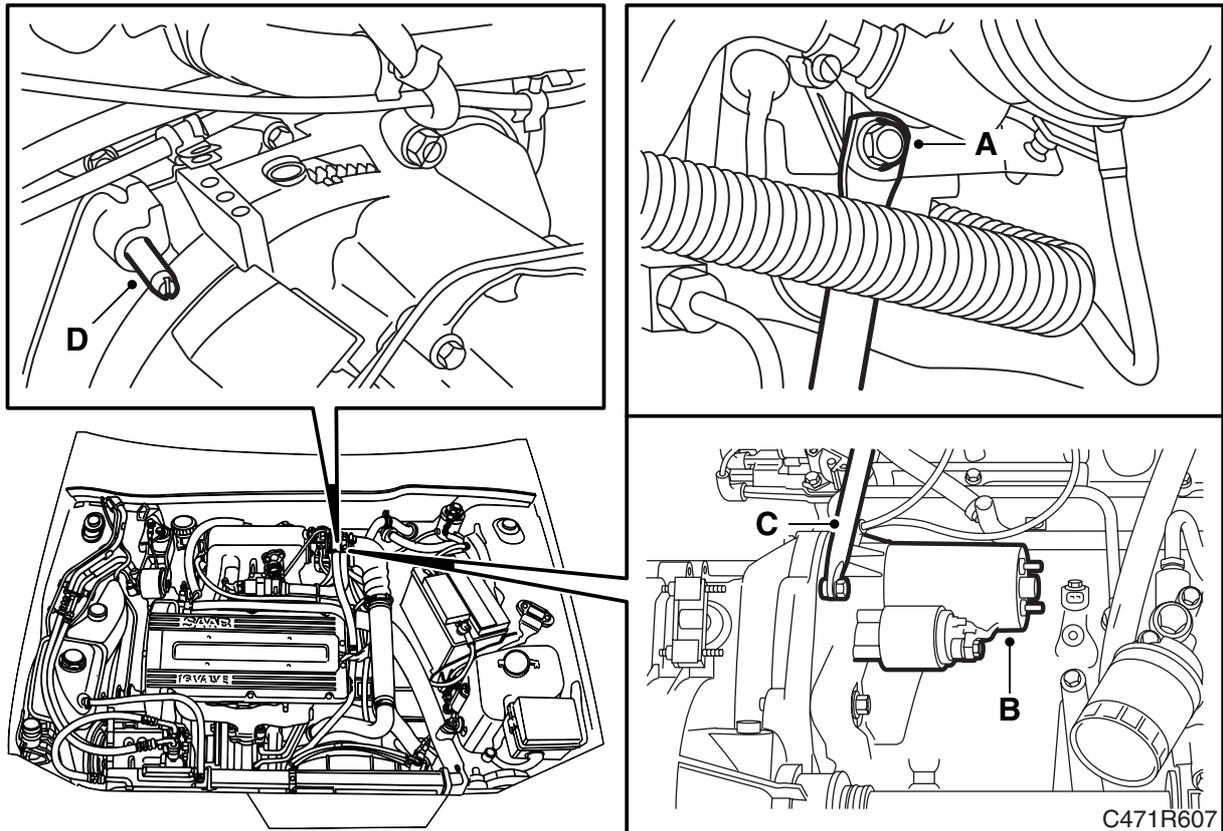
- 19 Querlenker vom Kugelgelenk **(A)** lösen.
- 20 **-M1986:** Seilzug des Geschwindigkeitsmessers entfernen **(B)**.  
**M1987-:** Steckverbinder lösen.

### Achtung

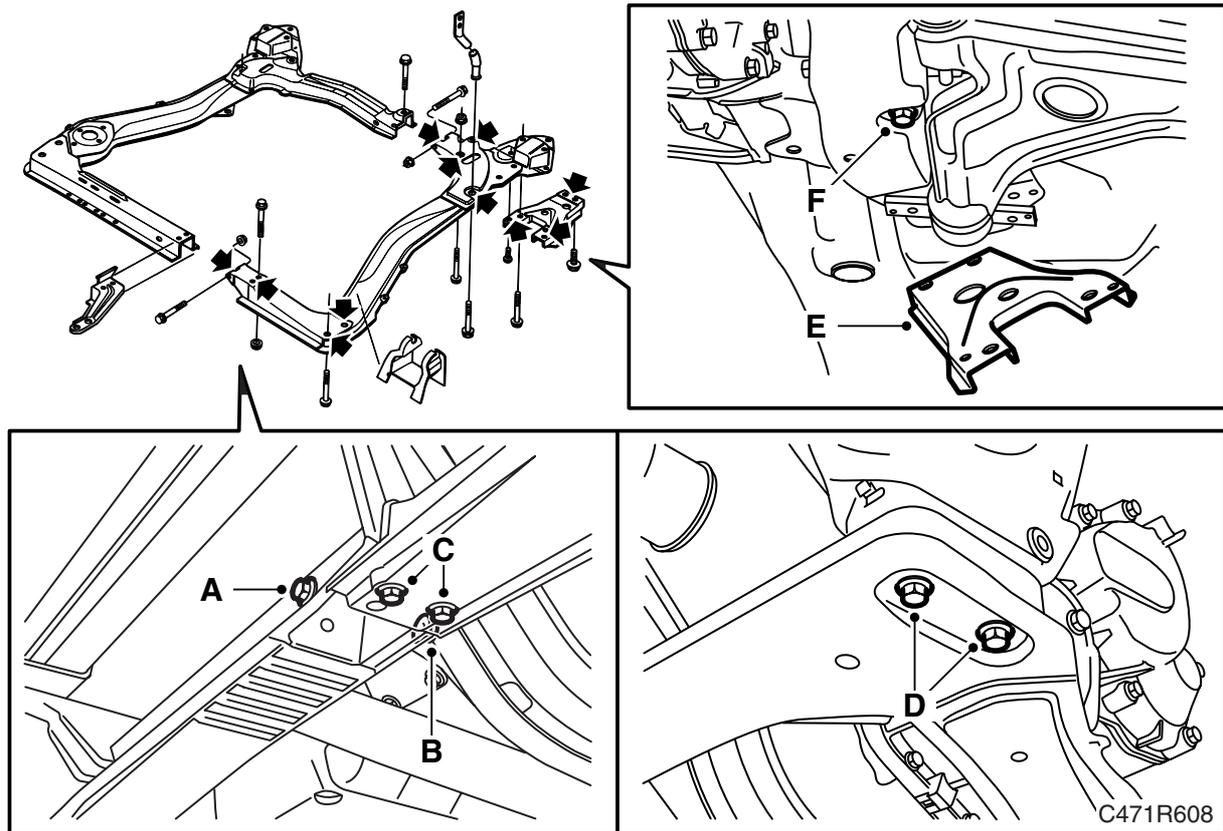
Das Kabel des Geschwindigkeitsmessers vorsichtig entfernen. Darauf achten, daß das Ritzel nicht in das Getriebe fällt. Ab Getriebeummer 310568 ist ein neues Geschwindigkeitsmesserritzel eingebaut. Diese Ritzel ist so beschaffen, daß es nicht in das Getriebe fallen kann. Zwischen dem Geschwindigkeitsmesserritzel und der Überwurfmutter befindet sich eine 3,0 mm starke Scheibe. Die Scheibe aufbewahren und beim Einbau wieder anbringen.

Ab M1987 verfügt das Fahrzeug über einen elektronischen Geschwindigkeitsgeber. Der Geber ist an das Getriebe geschraubt.

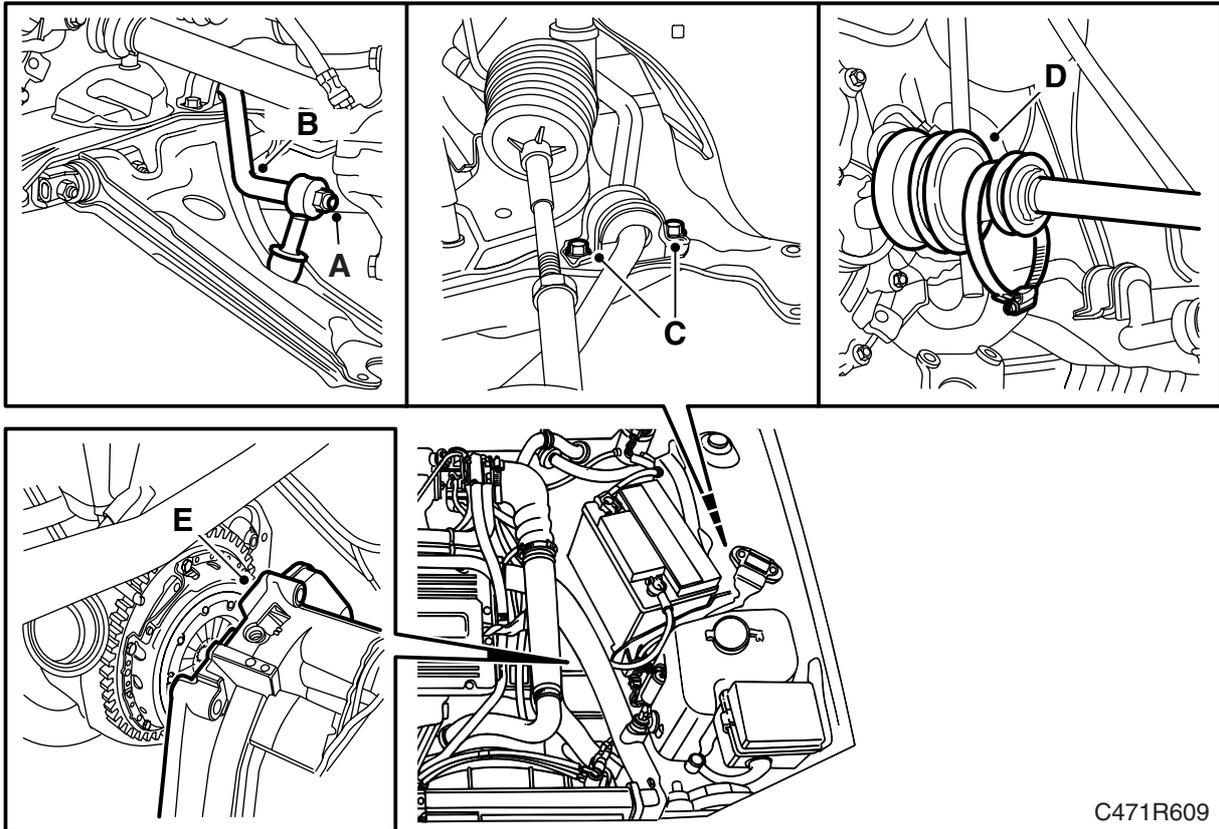
- 21 Schaltstangengelenk zerlegen und Schaltstange **(C)** trennen.
- 22 Kabelbinder an der Dichtmanschette der Vorgelegewelle **(D)** entfernen.



- 23 Obere Befestigung der Strebe am Einlaßrohr (A) entfernen.
- 24 Anlasser (B) vom Getriebe entfernen, siehe "[Anlasser](#)" Seite 190, und Strebe (C) zur Seite führen. Den Anlasser an den Kabel hängen lassen.
- 25 Eine der oberen Schrauben in der Trennfläche Motor/Getriebe belassen (D). Die restlichen Schrauben entfernen und die Führungsstifte (D) 83 92 128 anbringen, falls die Trennfläche keine Stiftschrauben hat.

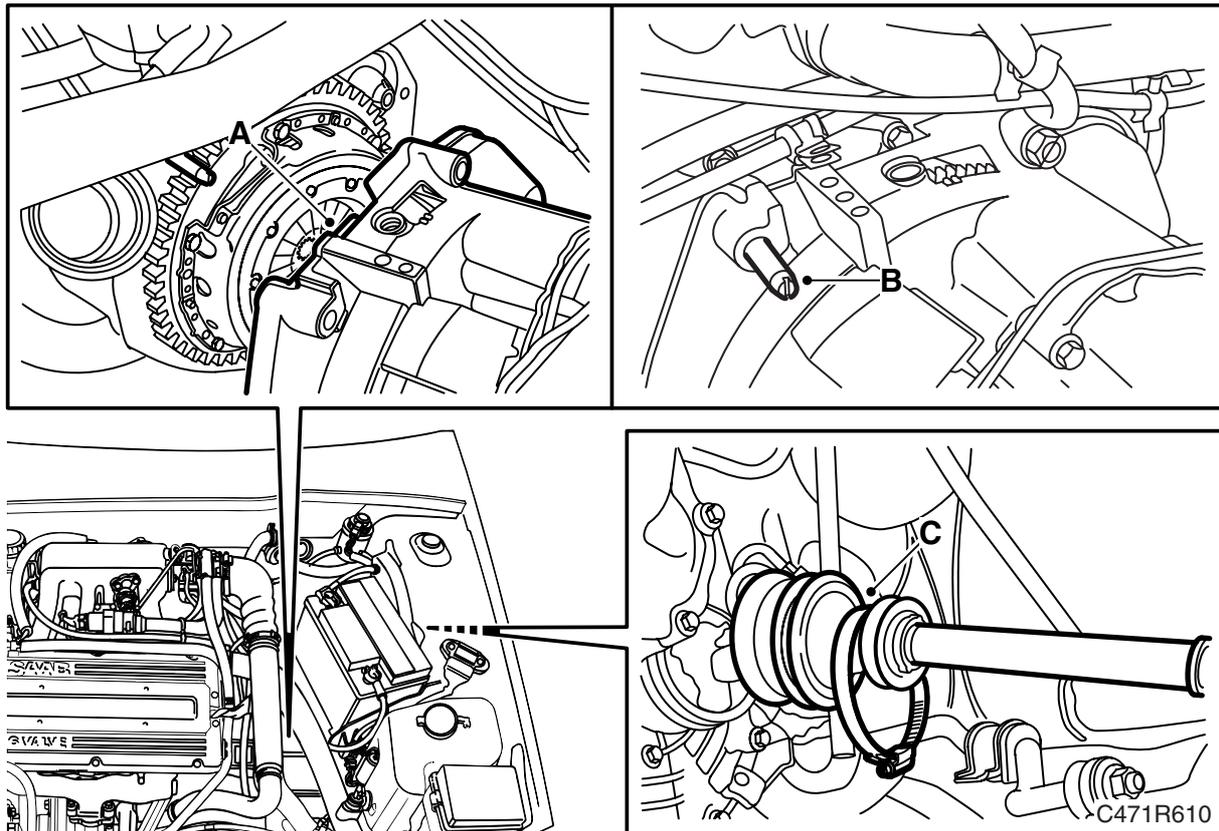


- 26 Beide Gelenkpunkte **(A, B)** am Hilfsrahmen etwas lockern.
- 27 Die vier Befestigungsschrauben **(C)** der Gelenkpunkte entfernen.
- 28 Die vordere Halterung des Hilfsrahmens **(D)** lösen.
- 29 Die hintere Befestigungskonsole des Hilfsrahmens **(E)** lösen.
- 30 Untere Befestigung **(F)** der Radkastenstrebe lösen und den Hilfsrahmen am Querstabilisator hängen lassen.



C471R609

- 31 Stabilisatorhalterung **(A)** etwas lockern.
- 32 Die Querstabilisatorstrebe vom Querlenker lösen und den Querlenker **(B)** herunterklappen.
- 33 Den U-Bügel **(C)** des Stabilisators lösen und den Rahmen herunterklappen.
- 34 Gummibalg am inneren Antriebsgelenk **(D)** lösen.  
Antriebswelle herausziehen und Schutzabdeckung am Gummibalg und Mitnehmer anbringen.
- 35 Getriebe an der Hebebühne aufhängen und die letzte Schraube vom Getriebe **(E)** entfernen.  
Das Getriebe herausziehen und auf dem Boden ablegen.



### Getriebe einbauen, -M1993

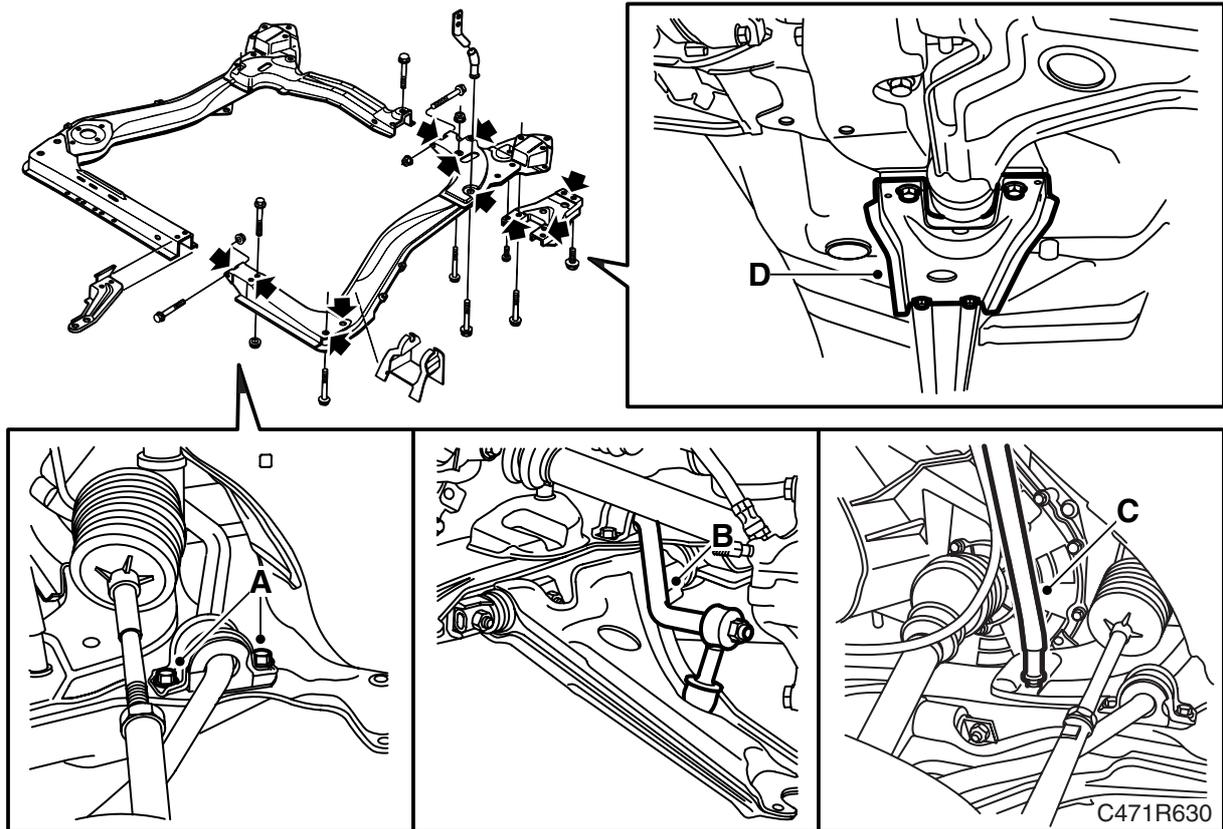
- 1 Auf die Keilnuten der Kupplungswelle dünn Molycote auftragen.

Das Getriebe **(A)** auf die Führungsstifte führen und Mitnehmerwelle und Kupplungswelle einpassen. Falls das Einpassen der Wellen Probleme bereitet, das Schwungrad mit einem Schraubendreher drehen.

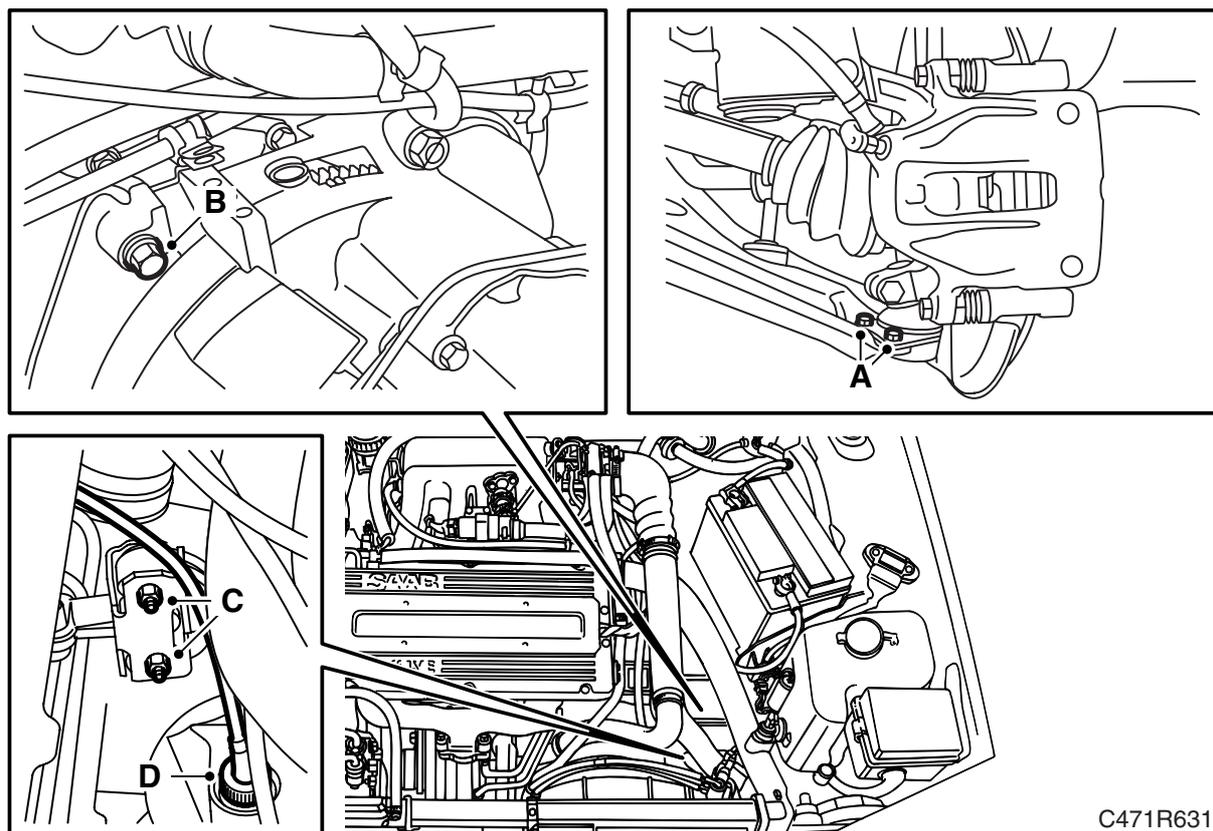
#### Achtung

Sicherstellen, daß das Schutzblech richtig sitzt, und daß keinerlei Kabel zwischen Motor und Getriebe eingeklemmt werden.

- 2 Falls die Trennfläche keine Stiftschrauben **(B)** hat, eine Schraube in die Trennfläche setzen und die Hebebühne entfernen.
- 3 Die Schutzabdeckungen vom Gummibalg und Mitnehmer der Antriebswelle entfernen. In den Mitnehmer frisches SHELL STAMINA GREASE 0233, Art.-Nr. 87 92 624, füllen. Antriebswelle montieren und die Schelle für den Gummibalg **(C)** festziehen.



- 4 Unter den Hilfsrahmen einen Wagenheber mit einem Holzklötzchen setzen und den Rahmen anheben.
- 5 Den U-Bügel (A) für den Stabilisator montieren.  
**Anziehdrehmoment**  
**47 Nm (34.8 lbf ft)**
- 6 Stabilisatorstrebe am Querlenker (B) anbringen.  
Stabilisatorhalterung festziehen.  
**Anziehdrehmoment**  
**47 Nm (34.8 lbf ft)**
- 7 Untere Befestigung (C) der Radkastenstrebe montieren und den Wagenheber entfernen.
- 8 Hintere Befestigung (D) des Hilfsrahmens anbringen und sämtliche Schrauben des Hilfsrahmens festziehen (13 St.).  
**Anziehdrehmoment**  
**50 Nm (37 lbf ft)**



C471R631

- 9 Querlenker am Kugelgelenk anbringen und festziehen (A).

**Anziehdrehmoment**

**24 Nm (17.4 lbf ft)**

- 10 Die Führungsstifte entfernen und die Schrauben (B) in die Trennfläche setzen.

**Anziehdrehmoment**

**77 Nm (57 lbf ft)**

- 11 Schaltstangengelenk (C) montieren und Kabelbinder an der Dichtmanschette der Vorgelegewelle anbringen.

- 12 -M1986: Seilzug des Geschwindigkeitsmesser anbringen (D).

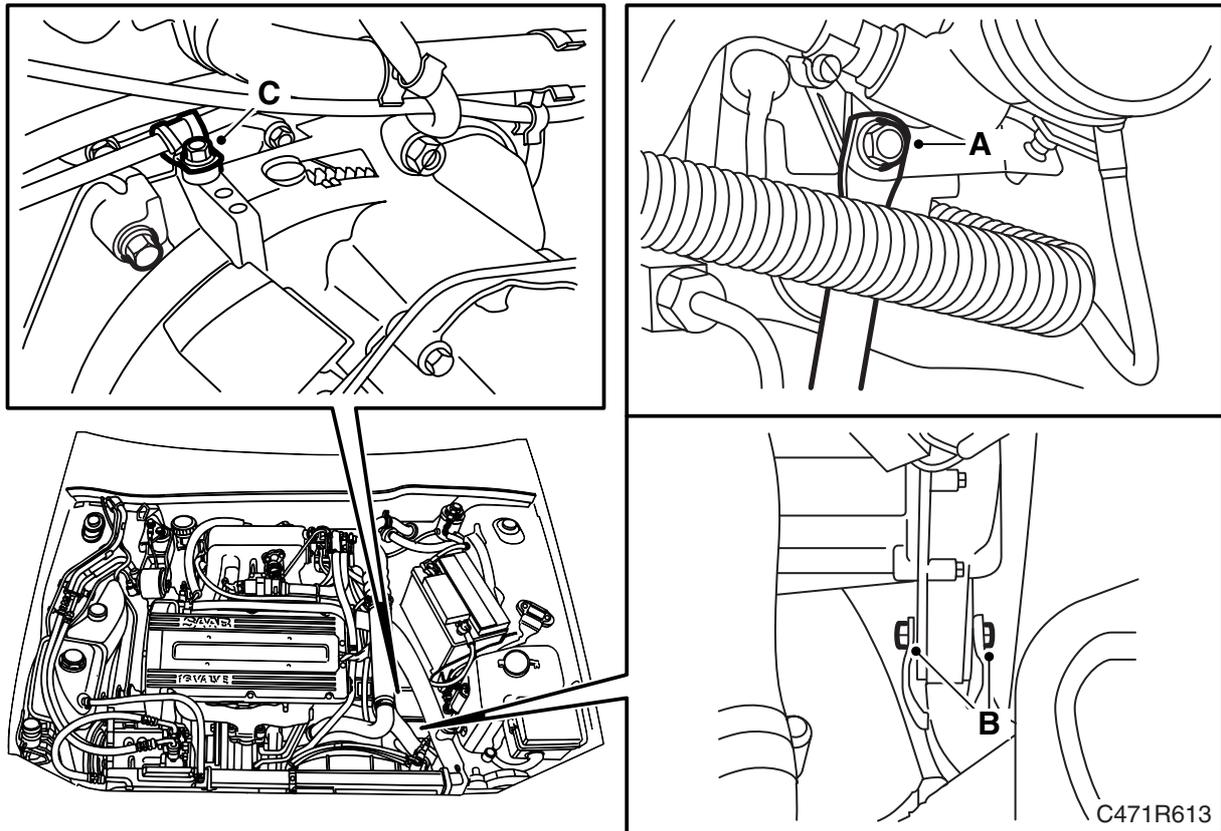
M1987-: Steckverbinder anbringen.

---

**Achtung**

Falls vorhanden, Distanzstück anbringen. Ab M1987 ist ein elektronischer Geschwindigkeitsgeber eingeführt, der an das Getriebe geschraubt wird.

---



- 13 Anlasser montieren und die obere Befestigung der Strebe am Einlaßrohr (A) anbringen.

**Anziehdrehmoment für Anlasser**

**42 Nm (31.1 lbf ft)**

- 14 Den Motor absenken und die Montagebrücke entfernen.

- 15 Linke Motorhalterung (B) festziehen.

Sicherstellen, daß die Scheiben korrekt sitzen.

**Anziehdrehmoment**

**70 Nm (51.8 lbf ft)**

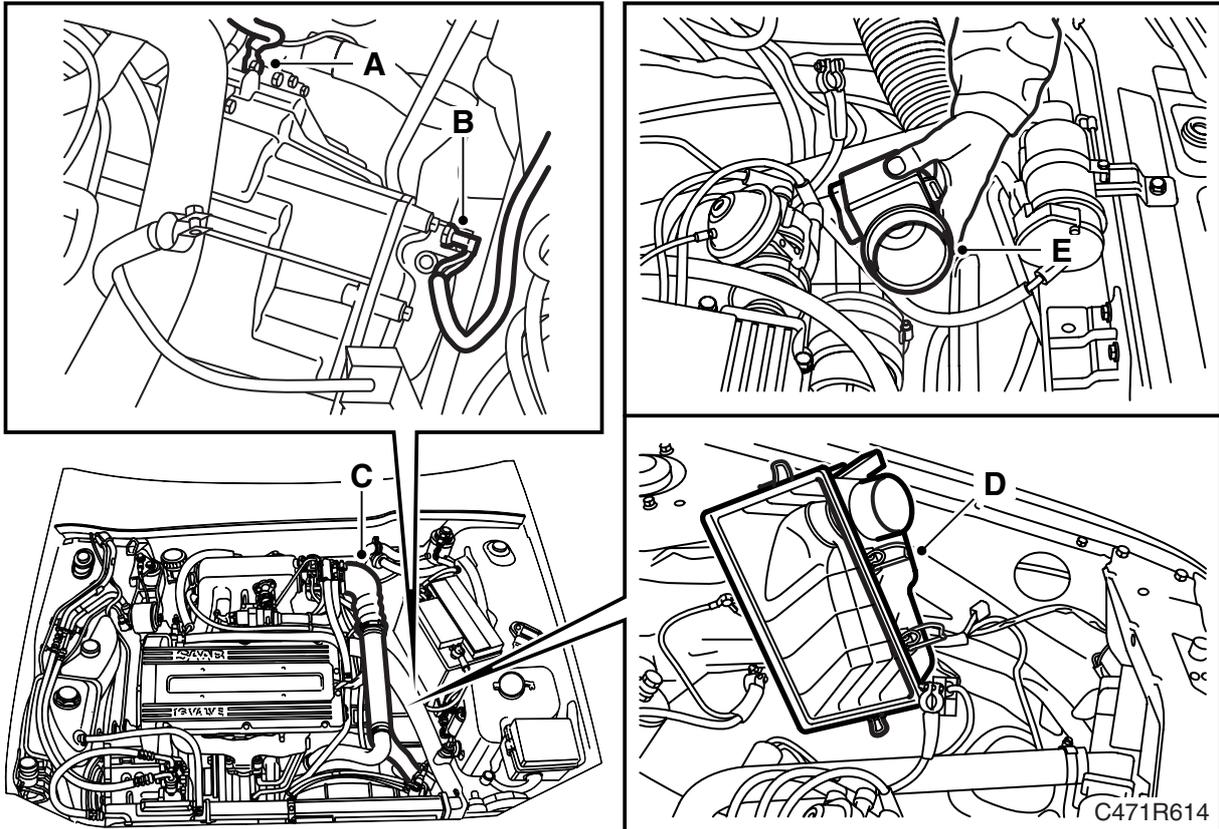
- 16 Schelle (C) des Öldruckrohrs und Distanzstück anbringen.

Druckleitung des Nehmerzylinders anschließen und Klemmzange entfernen.

**Anziehdrehmoment**

**Schelle: 22 Nm (16.3 lbf ft)**

**Druckleitung: 16 Nm (11.9 lbf ft)**

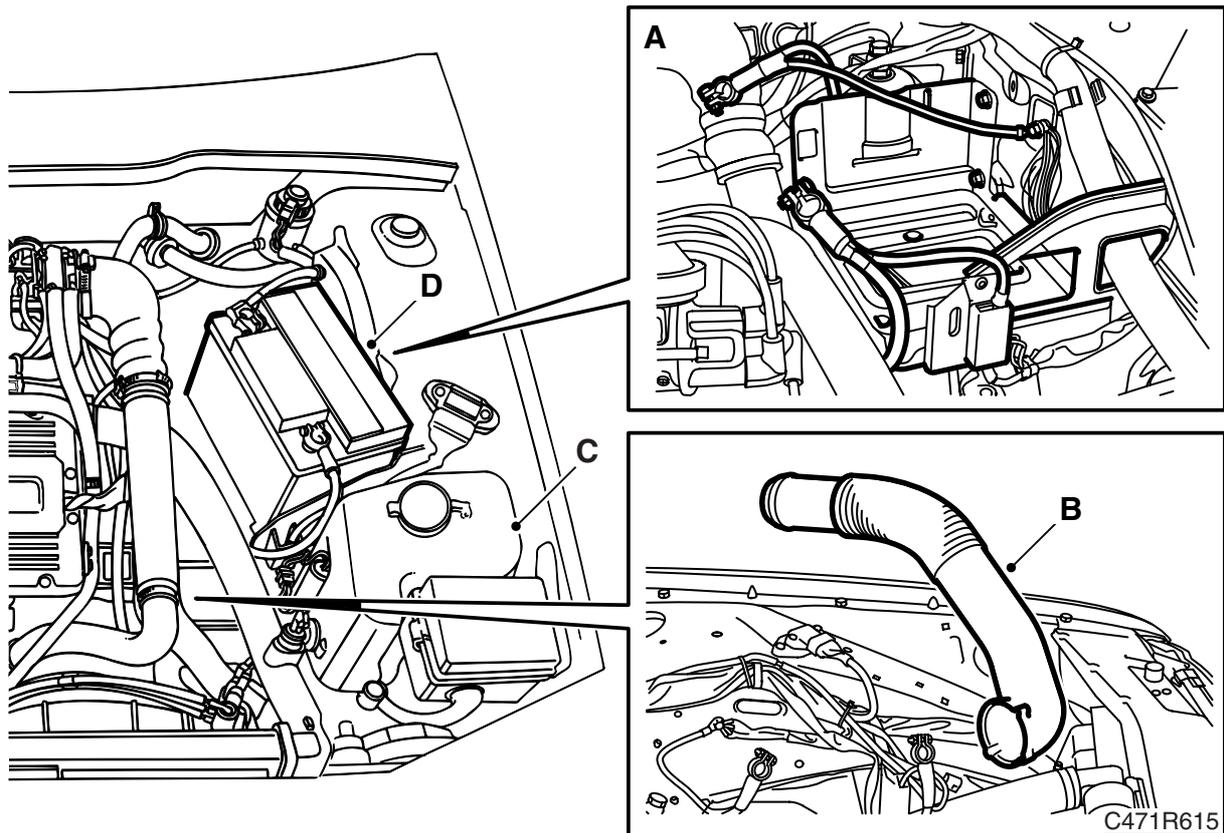


- 17 Massekabel der Batterie (A) und elektrischen Anschluß des Rückfahrlichtschalters (B) anbringen.

**⚠ WARNUNG**

Es ist sehr wichtig, daß die Masseverbindung nicht vergessen wird. Brandgefahr!

- 18 Turbodruckrohr (C) einbauen.  
 19 Luftfilter (D) einbauen.  
 20 Den Luftmengenmesser (E) am Luftfilter und Gummistutzen anbringen.  
 Steckverbinder des Luftmengenmessers anschließen.



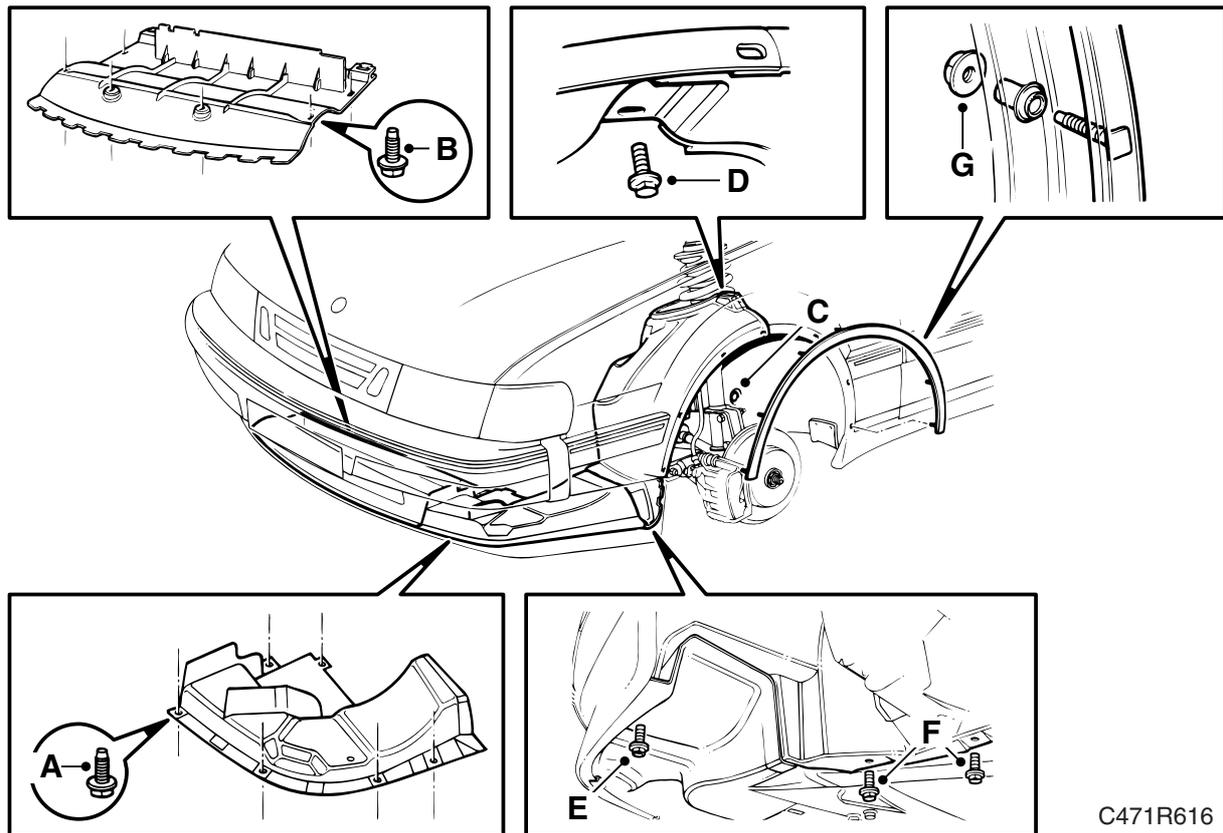
21 Batterieträger, Kraftstofffilter und Anschlußleiste montieren.

Die Pluskabel an der Anschlußleiste **(A)** anbringen.

22 Luftfilter-Einlaßrohr **(B)** und Hallgeberkabel montieren.

23 Waschflüssigkeitsbehälter **(C)** einbauen.

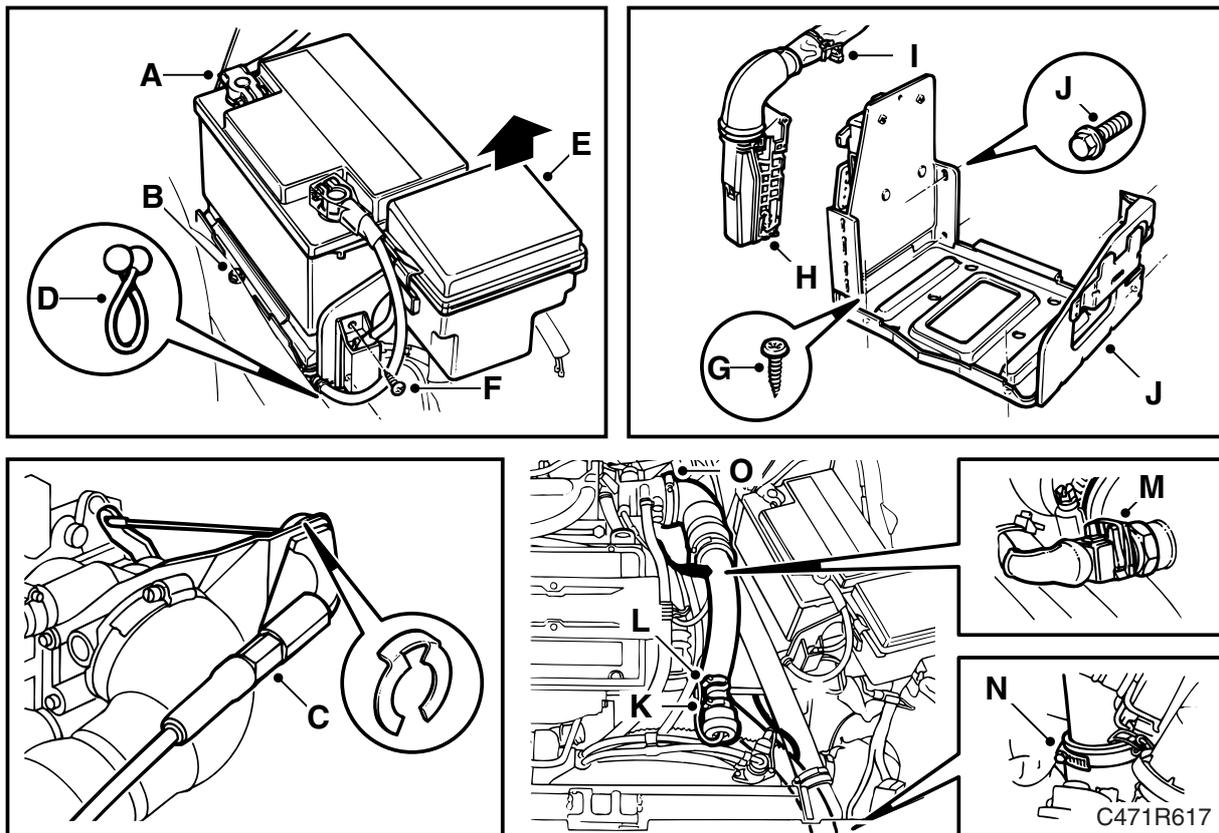
Die Batterie **(D)** auf den Batterieträger setzen und die Batteriekabel anschließen.



C471R616

- 24 Das linke und mittlere Spoilerunterteil (A, B) einbauen.
- 25 Das vordere Teil des Innenkotflügels (C, D, E, F) einbauen.
- 26 Kotflügelleiste (G) einbauen.
- 27 Das linke Vorderrad montieren.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 28 Kupplung entlüften, siehe "[Hydraulikanlage Kupplung entlüften](#)" Seite 300.
- 29 Kontrolle im Hinblick auf etwaige Undichtheiten durchführen.  
Ölstand im Getriebe prüfen.
- 30 Das Fahrzeug absenken.
- 31 Probefahrt durchführen.

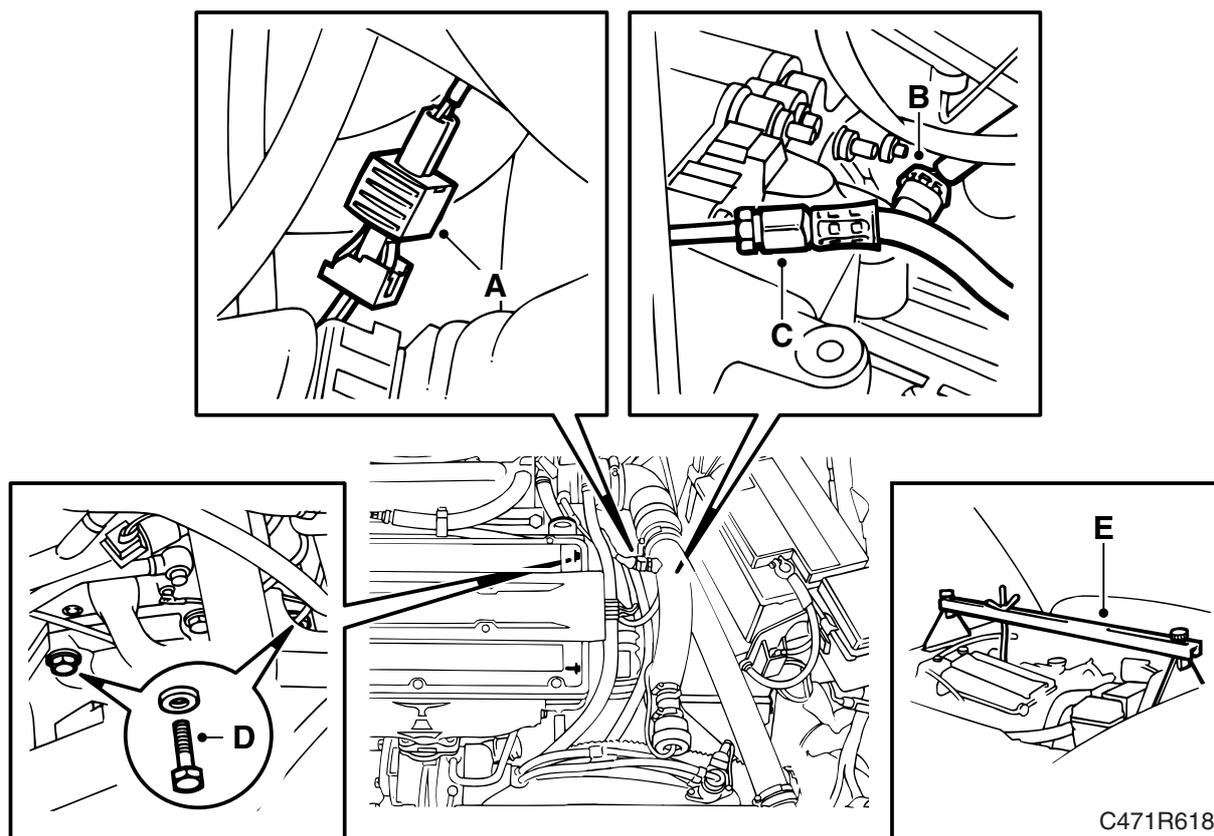
## Getriebe, M1994



### Getriebe ausbauen, M1994

Dieser Abschnitt ist in zwei Teile gegliedert: Ausbau und Einbau. Die Abbildungen veranschaulichen den Austausch des Getriebes bei einem Fahrzeug mit Motor B234 sowie Turbo, Klimaanlage (A/C) und Traction Control (TCS).

- 1 Das Fahrzeug so abstellen, daß es angehoben werden kann.  
Den 4. Gang einlegen.
- 2 Die Batteriekabel von der Batterie (**A**) lösen.
- 3 Batterie ausbauen (**B**).
- 4 Den Sicherungsclip (**C**), mit dem die Ummantelung des Gasregelzugs an der Durchführung befestigt ist, entfernen. Gasregelzug zur Seite führen.
- 5 Pluskabel vom Schlauch (**D**) lösen (betrifft nur Fahrzeuge mit TCS).
- 6 Die vordere Elektrozentrale (**E**) lösen und zur Seite schieben.
- 7 Plusklemme (**F**) lösen (ohne die Kabel zu trennen).
- 8 Die beiden Klemmen des Pluskabels am Batterieträger (**G**) entfernen.
- 9 Anschlußstecker des ABS-Steuergeräts lösen (**H, I**).
- 10 Batterieträger ausbauen (**J**).
- 11 Bypass-Ventil vom Turbodruckrohr lösen (**K, L**).
- 12 Anschlußstecker (**M**) des Temperatursensors vom Turbodruckrohr lösen.
- 13 Die Schlauchklemmen lösen und das Turbodruckrohr (**N, O**) entfernen.



14 Den Steckverbinder am Kabel für den Geschwindigkeitsmesser trennen **(A)**.

15 Steckverbinder des Rücklichtschalters **(B)** entfernen.

16 An der Druckleitung des Nehmerzylinders eine Klemmzange anbringen und die Druckleitung **(C)** trennen.

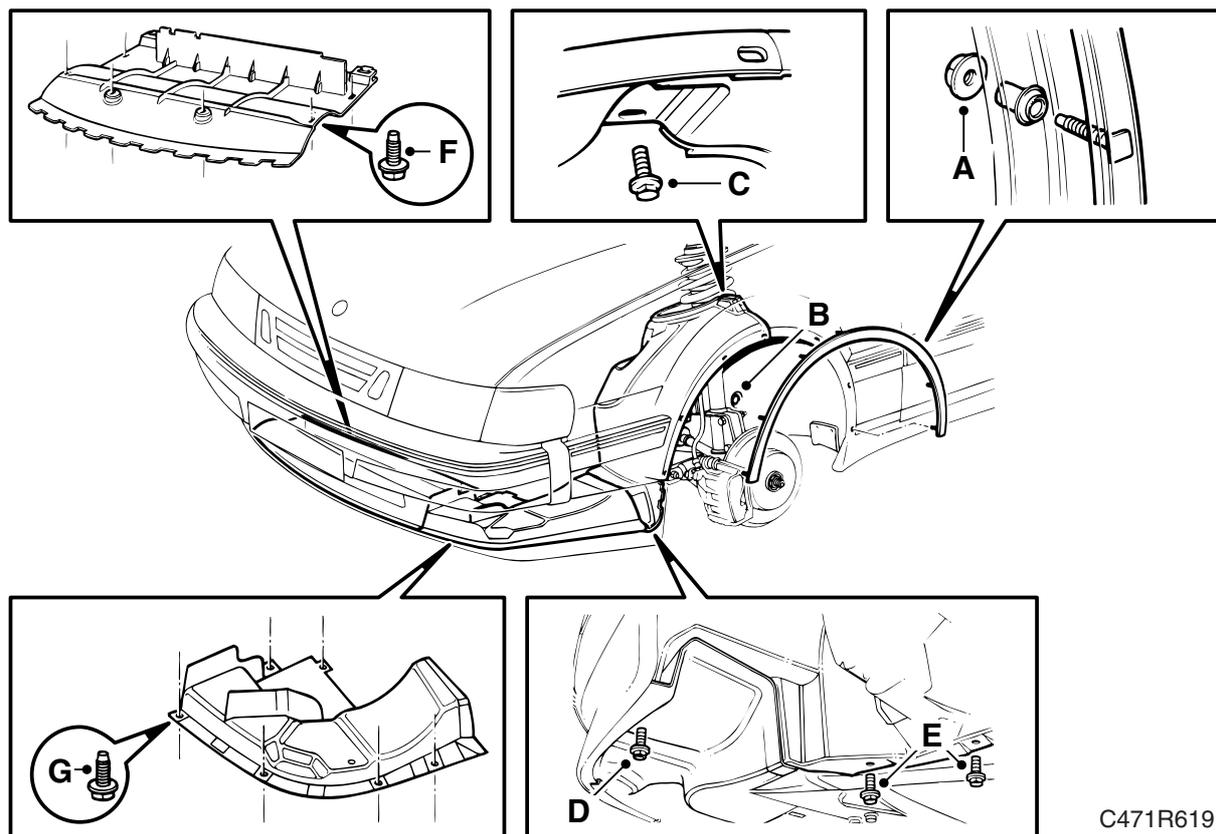
Schelle des Öldruckrohrs entfernen.

17 Die von der Oberseite zugänglichen Schrauben in der Trennfläche entfernen, nicht jedoch die obere Schraube **(D)**.

18 Montagebrücke 83 93 977 an den Radkästen anbringen.

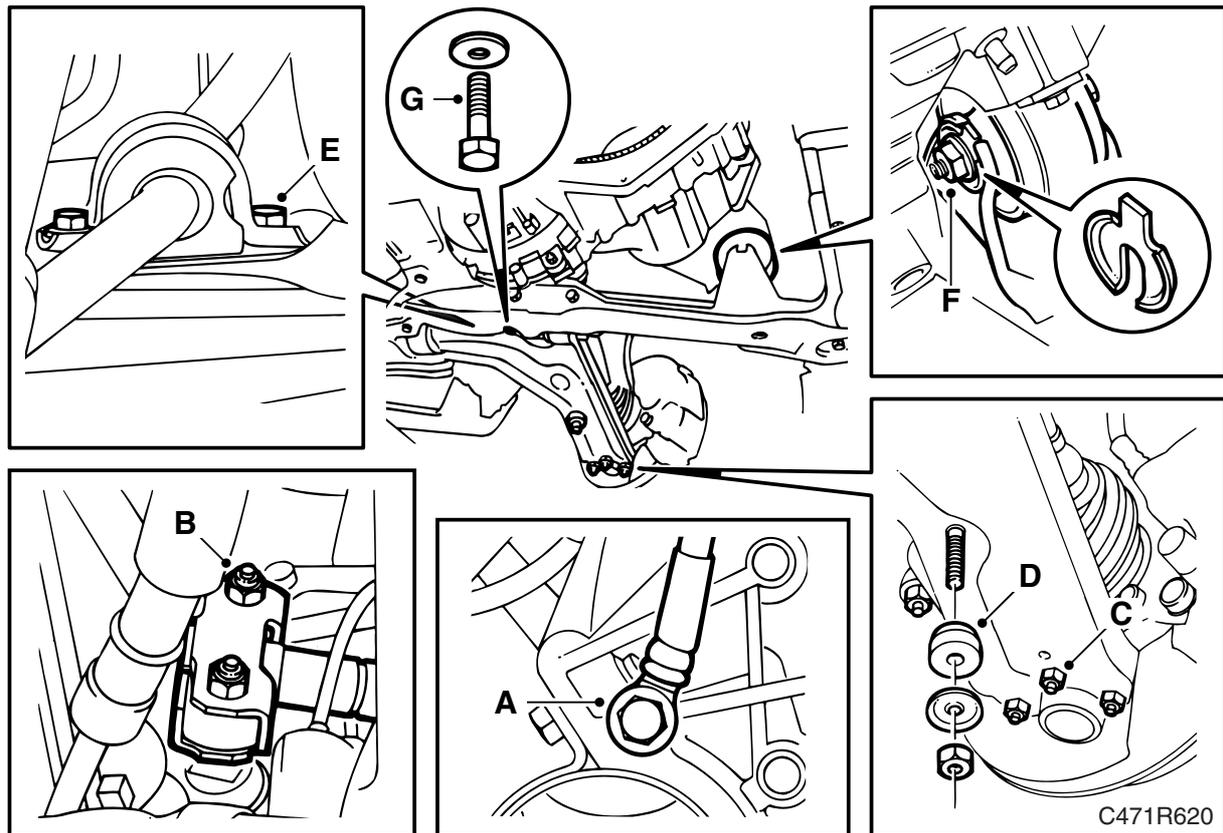
Sicherstellen, daß die Montagebrücke an der Kotflügelbefestigung anliegt. Darauf achten, daß der Lack nicht beschädigt wird.

Den Haken in die Hebeöse des Motors setzen und leicht mit der Flügelmutter **(E)** der Montagebrücke spannen.

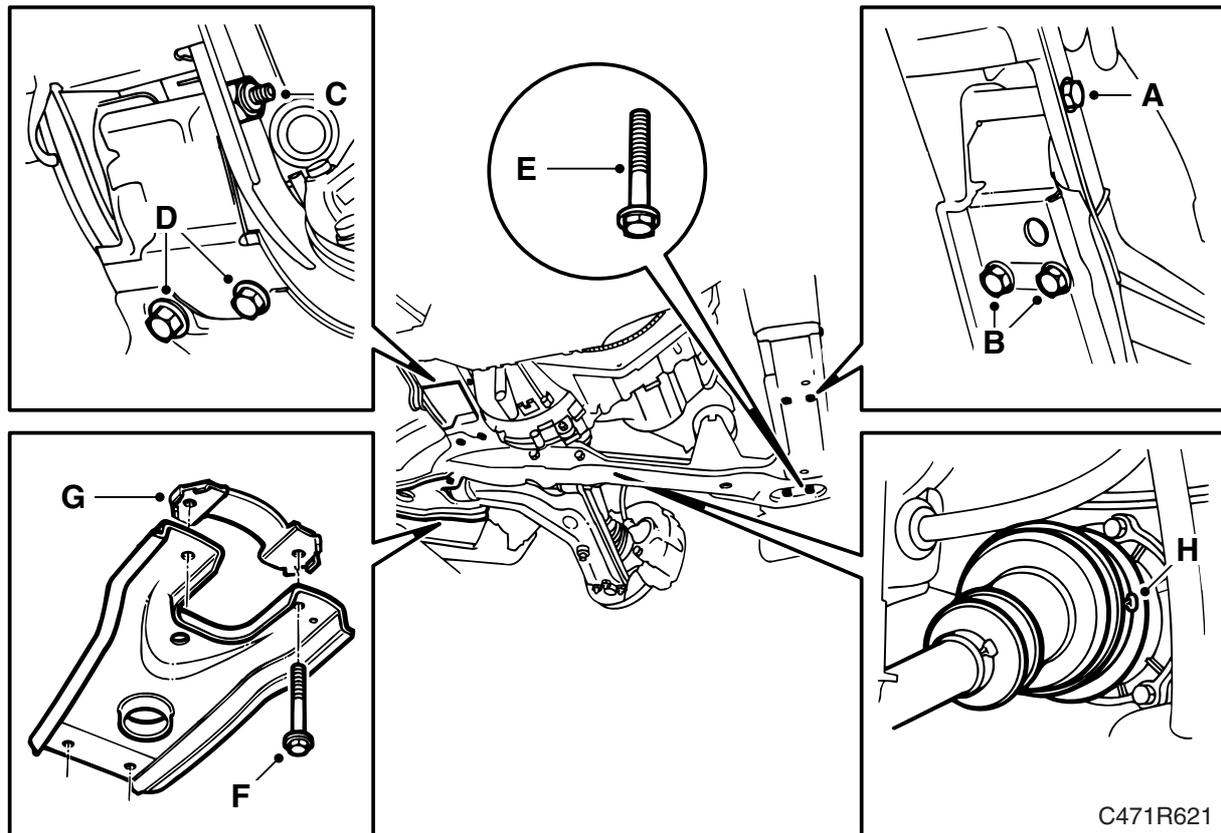


C471R619

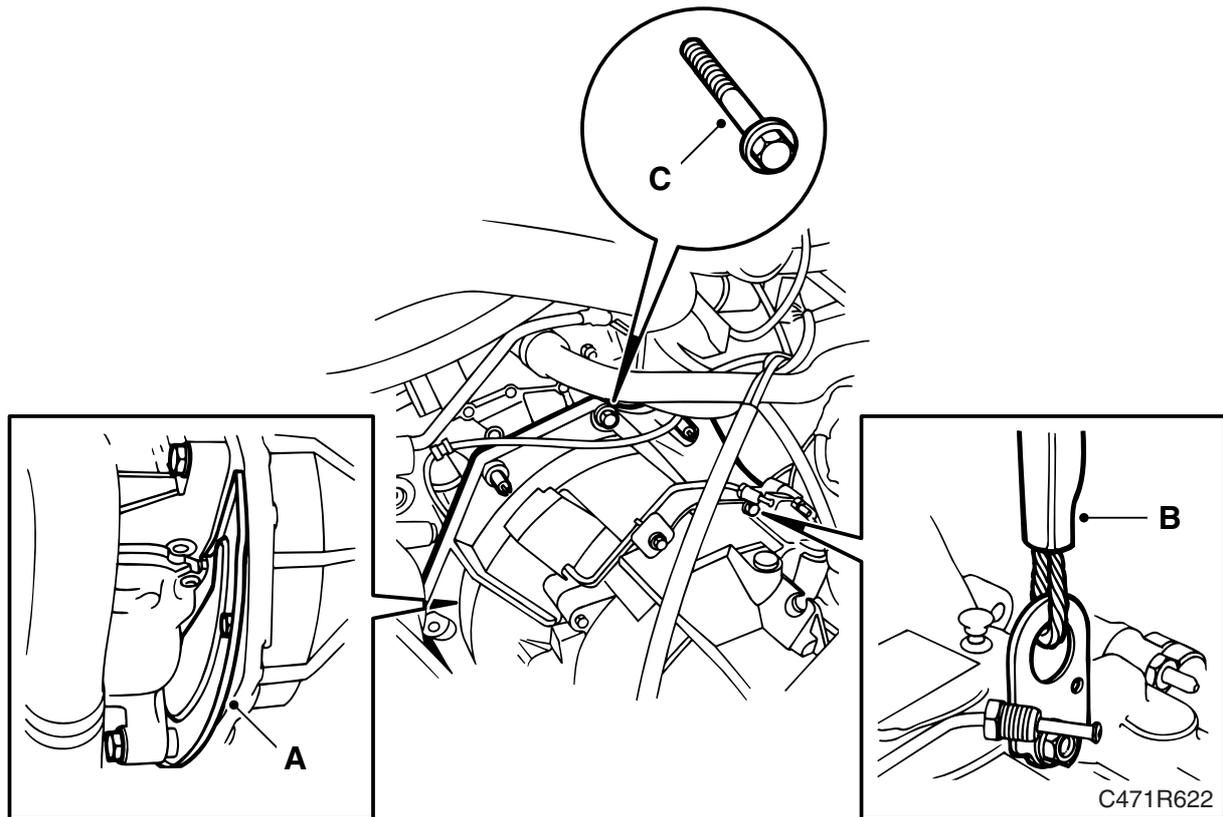
- 19 Das Fahrzeug anheben.
- 20 Das linke Vorderrad ausbauen.
- 21 Kotflügelleiste **(A)** ausbauen.
- 22 Das vordere Teil des Innenkotflügels **(B, C, D, E)** ausbauen.
- 23 Das linke und mittlere Spoilerunterteil **(F, G)** ausbauen.



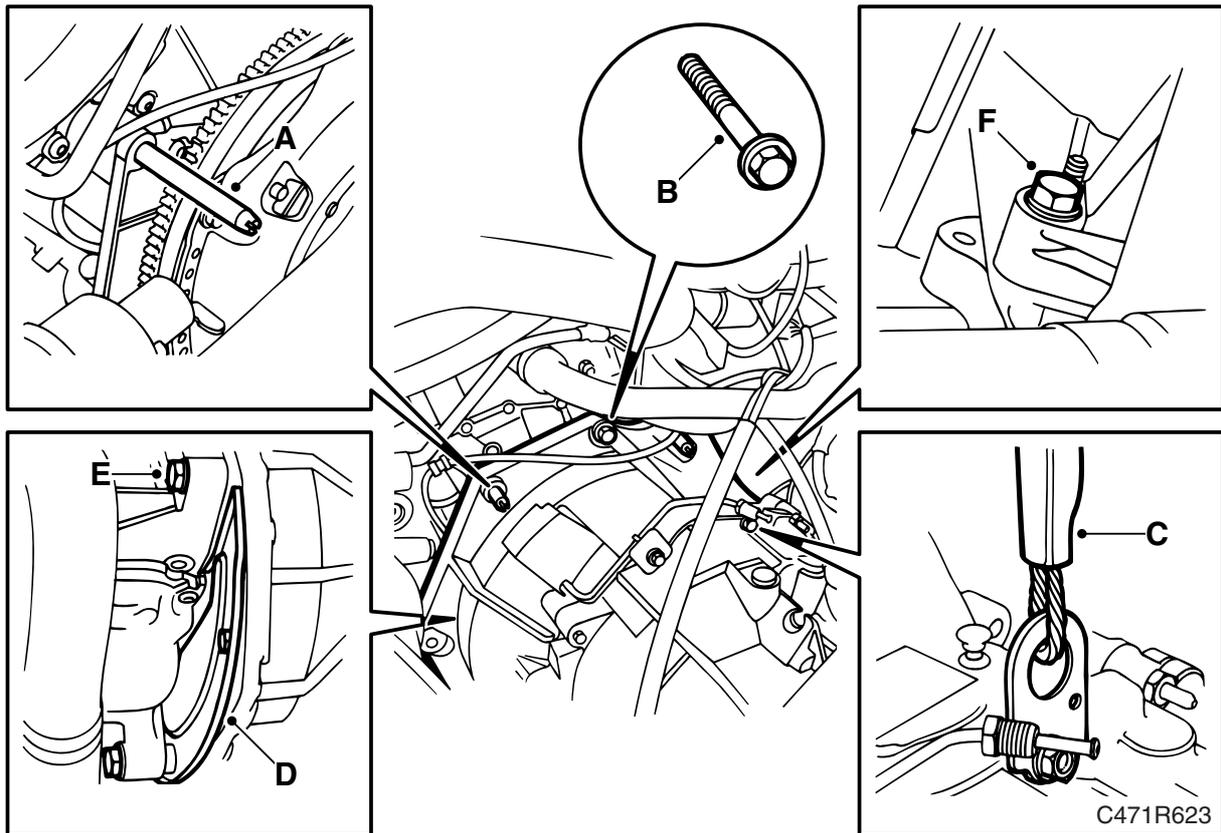
- 24 Minuskabel der Batterie vom Getriebe lösen **(A)**.
- 25 Die beiden Muttern **(B)** am Schaltstangenge-  
lenk entfernen und die Schaltstange trennen.
- 26 Die drei Schrauben **(C)**, mit denen das Kugelge-  
lenk am Querlenker befestigt ist, entfernen.
- 27 Die Mutter **(D)** an der Befestigung des Stabilisa-  
tors entfernen.
- 28 Die beiden Schrauben, mit denen das Lager **(E)**  
des Stabilisators befestigt ist, entfernen.
- 29 Die Mutter auf der Schraube an der vorderen  
Motorhalterung **(F)** entfernen.
- 30 Die Schraube der Strebe am Radkasten **(G)** ent-  
fernen.  
Die beiden Scheiben aufbewahren.



- 31 Die Schraube am vorderen Gelenk **(A)** des Hilfsrahmens lösen.
- 32 Die beiden Schrauben, mit denen das Gelenk **(B)** befestigt ist, entfernen.
- 33 Die Schraube am hinteren Gelenk **(C)** des Hilfsrahmens lösen.
- 34 Die beiden Schrauben **(D)**, mit denen das Gelenk befestigt ist, entfernen. (Mit der einen Schraube ist auch das Lenkgetriebe befestigt. Die Scheibe aufbewahren.)
- 35 Die beiden Schrauben am vorderen Teil **(E)** des Hilfsrahmens entfernen.
- 36 Die vier Schrauben an der hinteren Ecke **(F)** des Hilfsrahmens entfernen.
- 37 Hilfsrahmen vorsichtig herunterklappen.  
Das Blech **(G)** zwischen Hilfsrahmen und Karosserie aufbewahren.
- 38 Die Schrauben an den beiden Gelenken entfernen und den Hilfsrahmen herausheben.
- 39 Die Schelle an der Gummimanschette des Antriebsgelenks entfernen. Schellen ohne Schraube mit einer Zange durchkneifen. Hierbei auf die Gummimanschette achten **(H)**.
- 40 Gelenk trennen und die Welle herunterhängen lassen.  
Am Antriebsgelenk und Mitnehmer Schutzabdeckungen anbringen.
- 41 Die restlichen Schrauben in der Trennfläche Motor/Getriebe entfernen (von der Unterseite her).



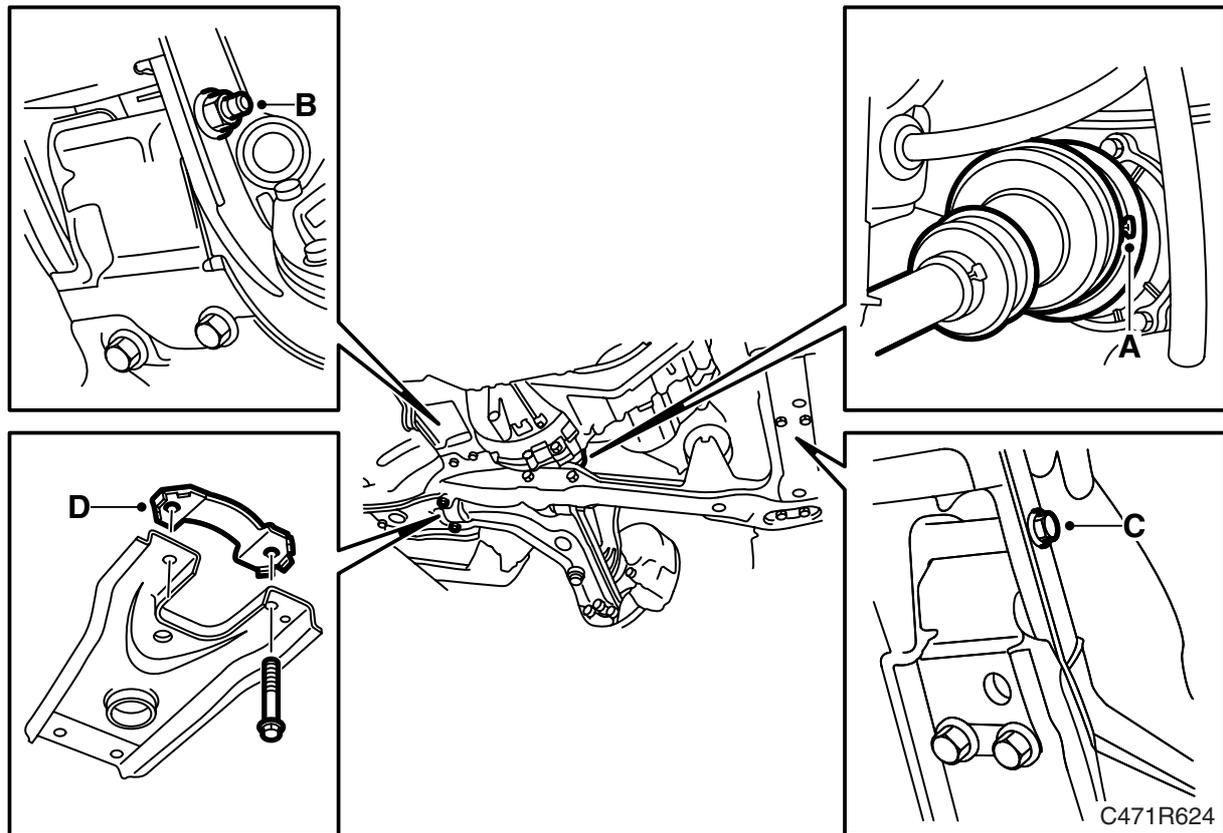
- 42 Schutzblech **(A)** des Getriebes ausbauen.
- 43 Das Fahrzeug absenken.
- 44 Den Henkel an Seilzug 87 92 251 im Getriebe **(B)** anbringen.
- 45 Den Seilzug in eine Hebevorrichtung einhaken und spannen.
- 46 Die letzte Schraube in der Trennfläche entfernen **(C)**. Das Getriebe herausziehen und absenken.



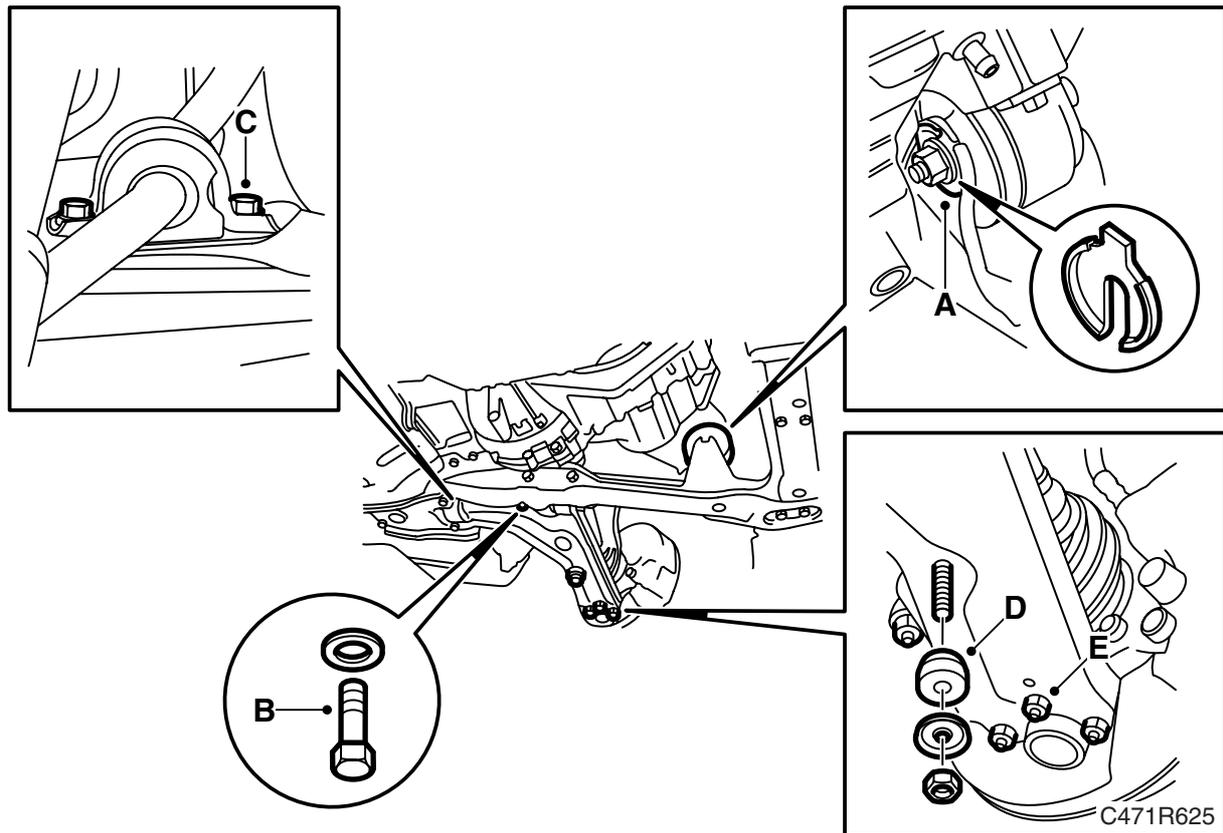
### Getriebe einbauen, M1994

- 1 Zwei Führungsstifte 83 92 128 in die Trennfläche im Motorblock **(A)** setzen.
- 2 Hebevorrichtung bereitstellen.
- 3 Seilzug 87 92 251 in Hebevorrichtung einhaken.  
Das Getriebe auf die Führungsstifte führen.  
Getriebe einführen.  
Falls erforderlich, Motorwelle drehen.
- 4 Die mittlere Schraube in der Trennfläche **(B)** anbringen.
- 5 Den Seilzug und die Führungsstifte **(C)** entfernen.
- 6 Fahrzeug anheben und das Schutzblech des Getriebes **(D)** montieren.
- 7 Die restlichen Schrauben von der Unterseite her in der Trennfläche anbringen **(E, F)**.

**Anziehdrehmoment: 70 Nm (50 lbf ft).**



- 8 Schutzabdeckungen entfernen und Antriebswelle montieren.
- 9 Gummimanschette des Antriebsgelenks mit neuer Schelle und frischem SHELL STAMINA GREASE 0233, Art.-Nr. 87 92 624 (**A**) montieren.
- 10 Hilfsrahmen aufhängen und die beiden Gelenke mit ihren Schrauben (**B, C**) befestigen.
- 11 Hilfsrahmen hochklappen.  
Sicherstellen, daß das Blech (**D**) an der hinteren Ecke des Hilfsrahmens in die korrekte Lage kommt.



12 Die Schraube in die Motorhalterung setzen und sicherstellen, daß die Scheiben in die korrekte Lage kommen. Mutter eindrehen (A).

13 Die Schraube der Strebe im Radkasten (B) anbringen.

**Anziehdrehmoment**

**50 Nm (37 lbf ft)**

14 Die Schrauben, mit denen das Lager (C) des Stabilisators befestigt wird, anbringen.

15 Die Mutter, mit der die Halterung des Stabilisators am Querlenker (D) befestigt wird, anbringen.

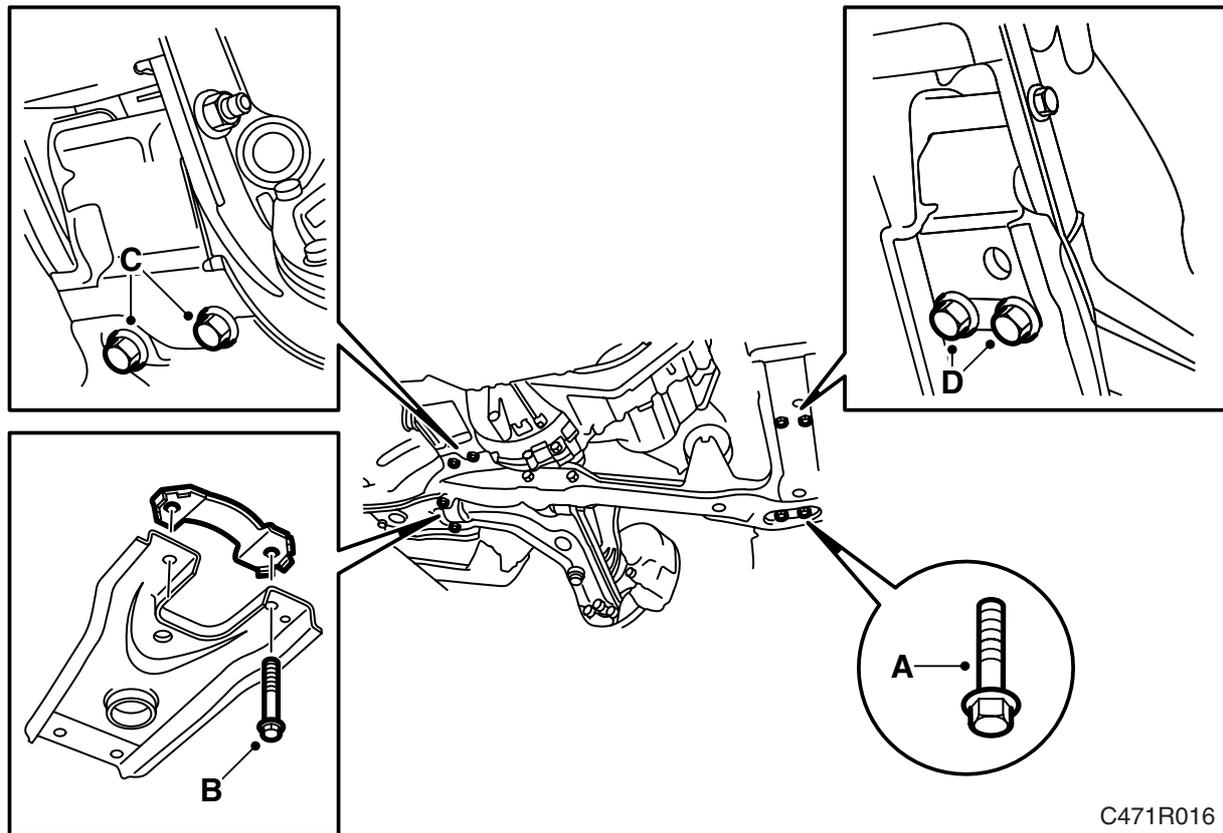
**Anziehdrehmoment**

**47 Nm (35 lbf ft)**

16 Die drei Schrauben, mit denen das Kugelgelenk am Querlenker (E) befestigt wird, anbringen.

Neue Sicherungsmuttern verwenden.

**Anziehdrehmoment: 24 Nm (18 lbf ft).**



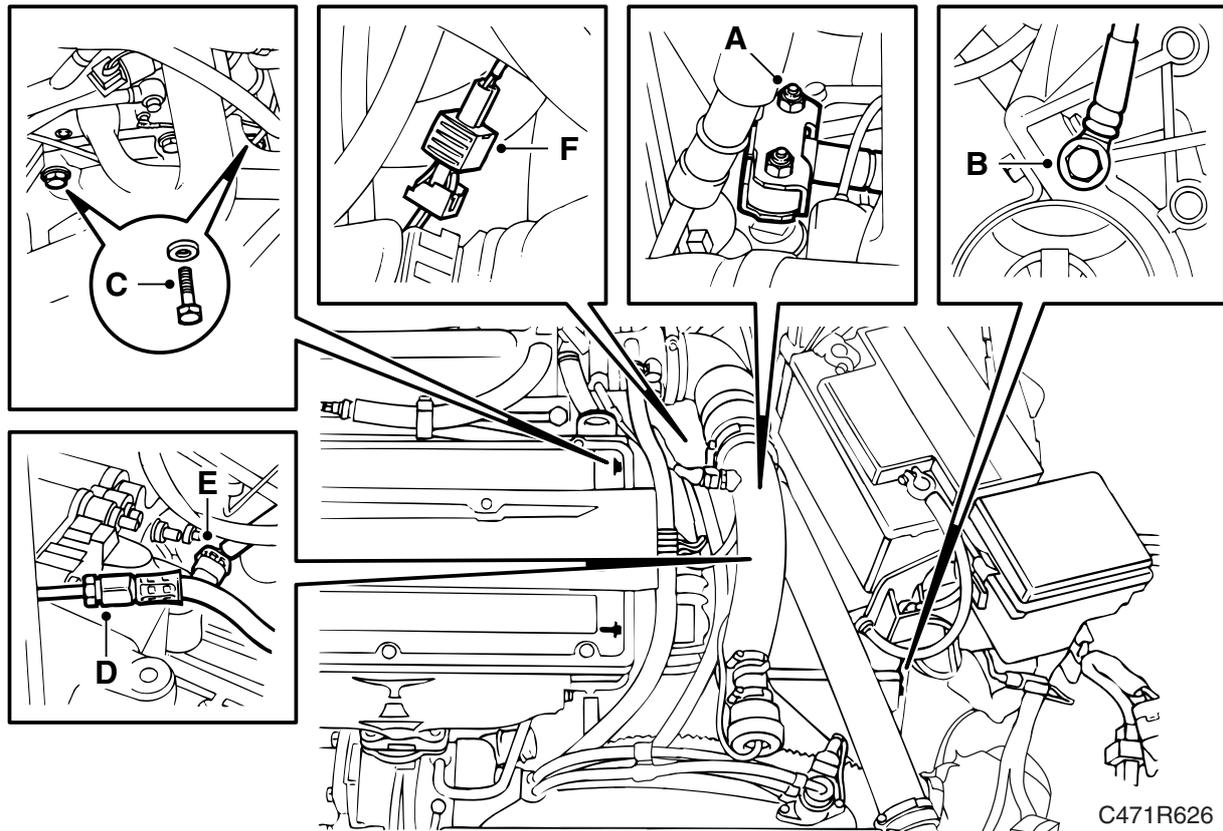
C471R016

- 17 Die vier Schrauben an der vorderen Ecke (**A**) des Hilfsrahmens anbringen.
- 18 Die beiden Schrauben an der hinteren Ecke (**B**) des Hilfsrahmens anbringen.
- 19 Die beiden Schrauben (**C**), mit denen das hintere Gelenk befestigt wird, anbringen.  
Mit der einen Schraube wird auch das Lenkgetriebe befestigt.
- 20 Die beiden Schrauben, mit denen das vordere Gelenk (**D**) befestigt wird, anbringen.
- 21 Sämtliche Schrauben am Hilfsrahmen mit Drehmoment festziehen.

#### Anziehdrehmoment

**Vordere Befestigung 50 Nm (37 lbf ft)**

**Hintere Befestigung 55 Nm (41 lbf ft)**



C471R626

22 Sicherstellen, daß der 4. Gang eingelegt ist.

Die beiden Muttern des Schaltstangengelenks anbringen (**A**).

23 Massekabel der Batterie an das Getriebe anschließen (**B**).

**⚠ WARNUNG**

Es ist sehr wichtig, daß die Masseverbindung nicht vergessen wird. Brandgefahr!

24 Das Fahrzeug absenken.

Die Montagebrücke entlasten und entfernen.

25 Sämtliche von der Oberseite her erreichbaren Schrauben in der Trennfläche anbringen und mit Drehmoment festziehen (**C**).

**Anziehdrehmoment**

**70 Nm (50 lbf ft)**

26 Scheibe an der Motorhalterung überprüfen und die Mutter festziehen.

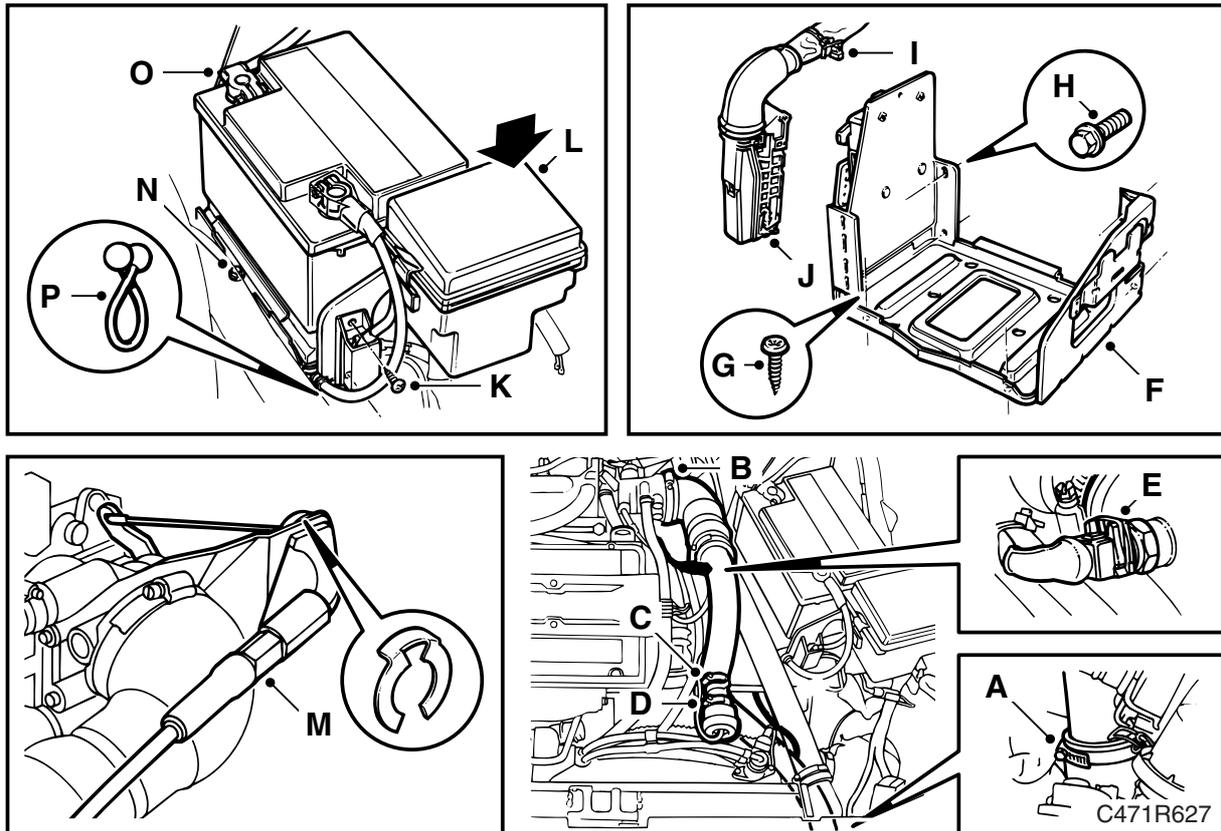
**Anziehdrehmoment**

**70 Nm (50 lbf ft)**

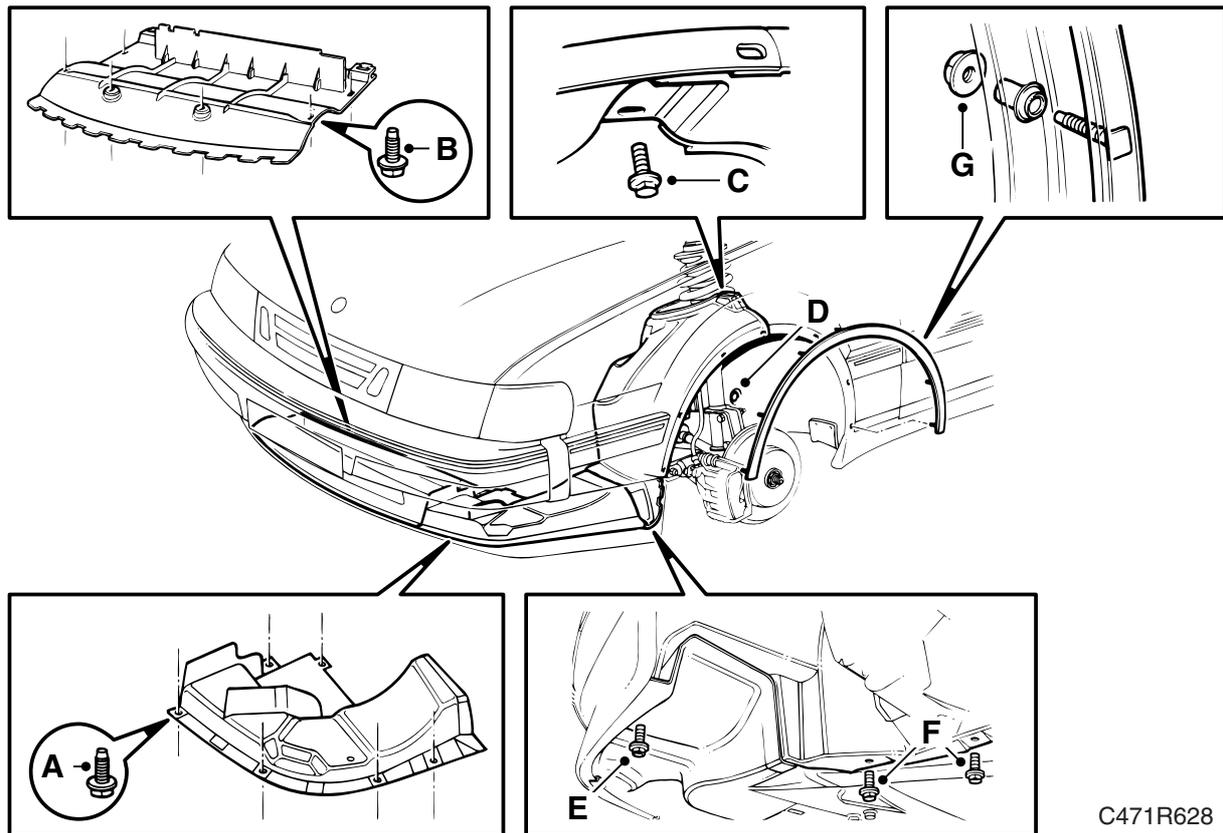
27 Klemmzange an der Druckleitung des Nehmerzylinders entfernen und die Druckleitung montieren. Schelle (**D**) des Öldruckrohrs anbringen.

28 Steckverbinder (**E**) des Rückfahrlichtschalters anschließen.

29 Den Steckverbinder (**F**) am Kabel für den Geschwindigkeitsmesser anschließen.



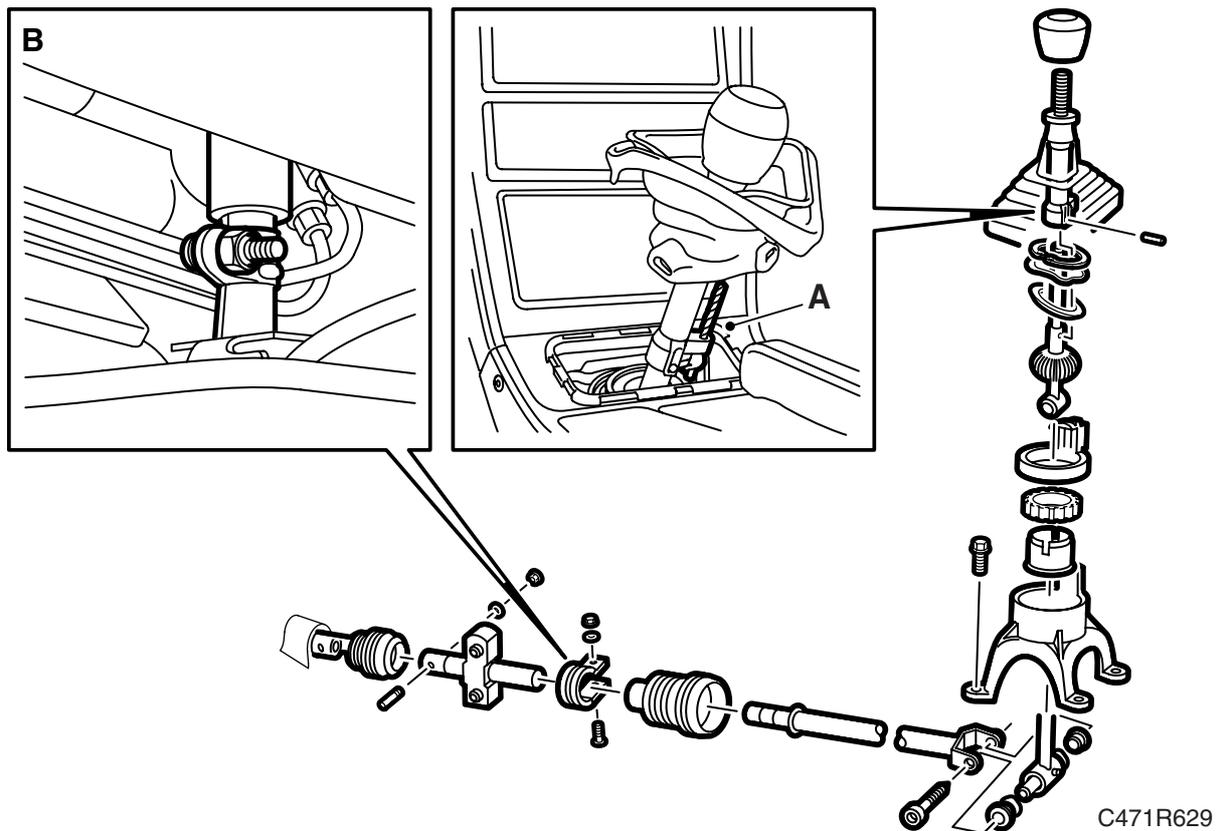
- 30 Turbodruckrohr (**A**, **B**) montieren.
- 31 Den Schlauch am Bypass-Ventil anbringen und anschließend das Bypass-Ventil montieren (**C**, **D**).
- 32 Steckverbinder (**E**) des Temperatursensors anschließen.
- 33 Batterieträger montieren (**F**, **G**, **H**).
- 34 Anschlußstecker des ABS-Steuergeräts anschließen (**I**).
- 35 Das Pluskabel mit den beiden Klemmen am Batterieträger (**J**) anschließen.
- 36 Plusklemme anbringen (**K**).
- 37 Die vordere Elektrozentrale (**L**) einbauen.
- 38 Gasregelzug montieren. Sicherungsclip in der Durchführung und Sicherungsclip im Seilzug (**M**) anbringen.
- 39 Batterie einbauen (**N**).
- 40 Die Batteriekabel an die Batterie (**O**) anschließen.
- 41 Pluskabel an den Schlauch (**P**) anschließen (betrifft nur Fahrzeuge mit TCS).



C471R628

- 42 Das Fahrzeug anheben.
  - 43 Das linke und mittlere Spoilerunterteil (**A, B**) einbauen.
  - 44 Das vordere Teil des Innenkotflügels (**C, D, E, F**) einbauen.
  - 45 Kotflügelleiste (**G**) einbauen.
  - 46 Das linke Vorderrad montieren.
- Anziehdrehmoment**  
**120 Nm (89 lbf ft)**
- 47 Kupplung entlüften, siehe "*Hydraulikanlage Kupplung entlüften*" Seite 300.
  - 48 Kontrolle im Hinblick auf etwaige Undichtheiten durchführen.  
 Ölstand im Getriebe prüfen, siehe "*Ölstand prüfen*" Seite 15.
  - 49 Das Fahrzeug absenken.
  - 50 Probefahrt durchführen.

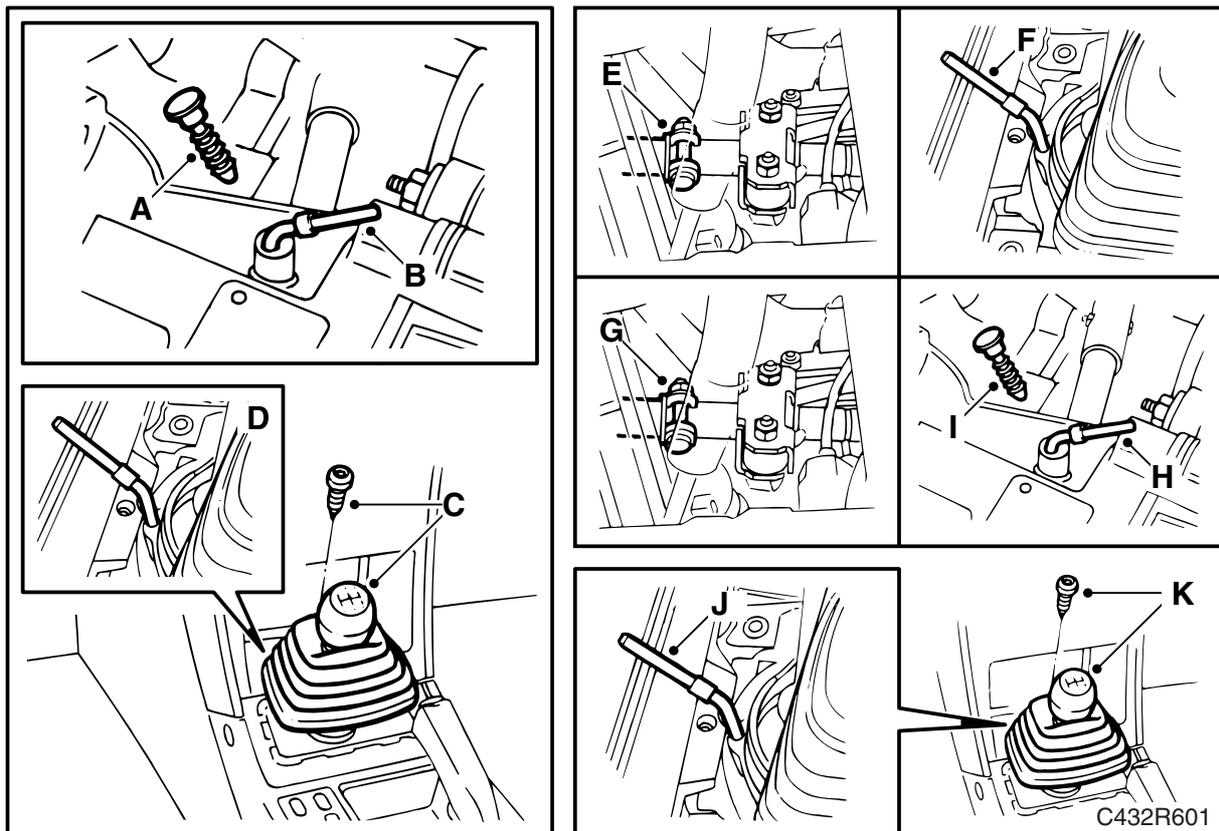
## Getriebeschaltung, -M1993



### Schaltstellung prüfen/einstellen

- 1 Rückwärtsgang einlegen.
- 2 Die Schalthebelmanschette hochziehen.
- 3 In das Fixierungsloch am Schalthebel und Schalthebelgehäuse (**A**) einen 4-mm-Bohrer setzen.  
Falls der Bohrer nicht in das Fixierungsloch eingesetzt werden kann, muß die Schaltstellung eingestellt werden. In diesem Fall mit den folgenden Punkten fortfahren.
- 4 Die Klemmenverbindung an der Schaltstange lösen (**B**).
- 5 Die Schaltstange so einpassen, daß der Bohrer in die beiden Fixierungslöcher paßt.
- 6 Die Klemmenverbindung an der Schaltstange festziehen (**B**).
- 7 Bohrer aus dem Schalthebel und Schalthebelgehäuse entfernen.
- 8 Manschette anbringen.
- 9 Sämtliche Gänge einlegen. Die Gänge müssen sich ohne Widerstand einlegen lassen.

## Getriebeschaltung, M1994



### Schaltstellungen prüfen/einstellen

- 1 Den 4. Gang einlegen.
- 2 Die Kunststoffstopfen (A) am Getriebe entfernen und Sicherungsstift 87 92 335 in das Fixierungsloch (B) setzen, um den 4. Gang im Getriebe zu sichern.

Der Ring des Sicherungsstifts muß nach oben weisen.

- 3 Manschette und Befestigungsrahmen am Schalthebel (C) entfernen und prüfen, ob Sicherungsstift 87 92 335 in das Fixierungsloch des Schalthebelgehäuses (D) eingeführt werden kann.

Der Ring des Sicherungsstifts muß nach oben weisen.

Falls der Sicherungsstift nicht eingeführt werden kann, muß die Schaltstellung gemäß den Punkten in der rechten Spalte eingestellt werden.

Kann der Sicherungsstift ohne Probleme in das Fixierungsloch eingeführt werden, die Sicherungsstifte entfernen und einen neuen Kunststoffstopfen in das Getriebe setzen.

### Schaltstellung einstellen

- 1 Die Klemmenverbindung, mit der die Schaltstange im Schaltstangengelenk am Getriebe befestigt ist, lösen (E).

Die Klemmenverbindung von oben her lösen.

- 2 Sicherstellen, daß der 4. Gang eingelegt ist.
- 3 Sicherungsstift 87 92 335 in das Schalthebelgehäuse setzen (F).

Der Ring des Sicherungsstifts muß nach oben weisen.

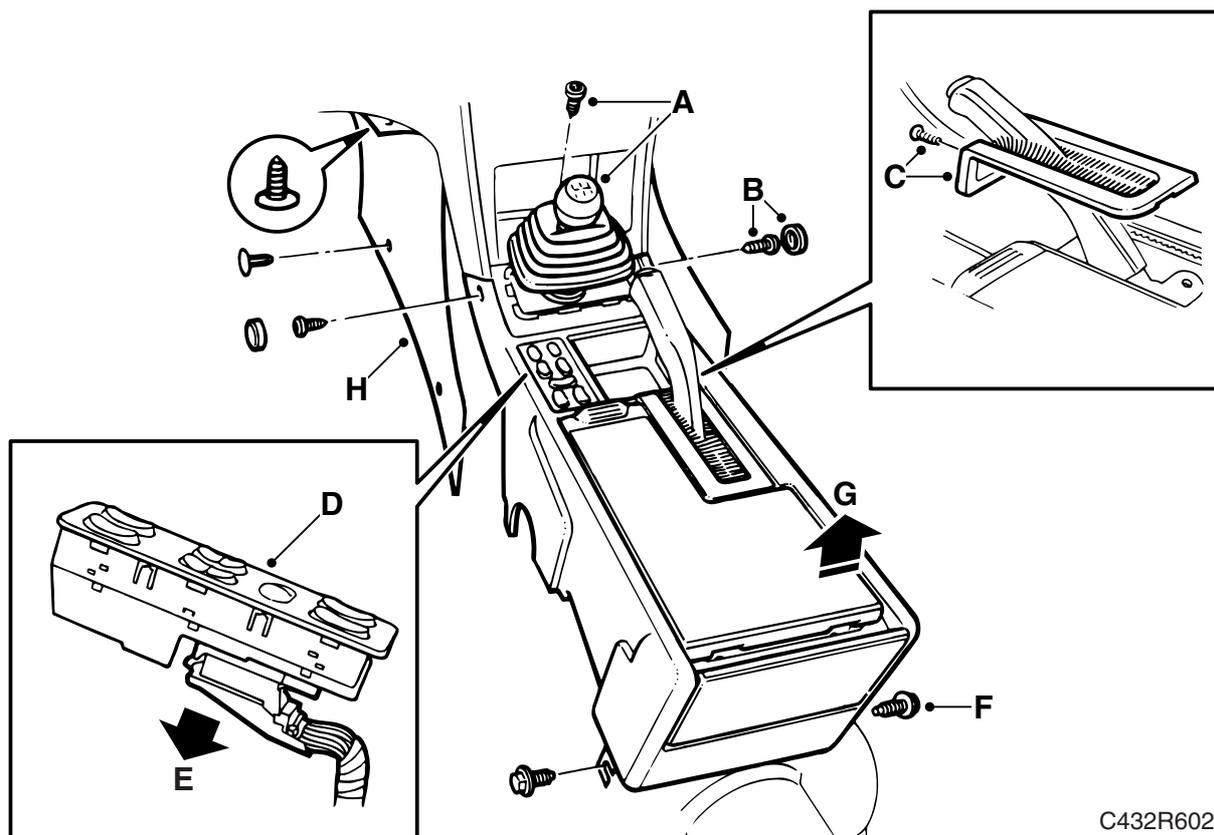
- 4 Die Mutter an der Klemmenverbindung, mit der die Schaltstange im Schaltstangengelenk am Getriebe befestigt wird, festziehen (G).

#### Anziehdrehmoment

**30 Nm (22 lbf ft)**

- 5 Den Sicherungsstift (H) aus dem Getriebe nehmen und einen neuen Kunststoffstopfen einsetzen (I).
- 6 Den Sicherungsstift (J) aus dem Schalthebelgehäuse nehmen und den Befestigungsrahmen und die Manschette (K) anbringen.
- 7 Sämtliche Gänge einlegen. Die Gänge müssen sich ohne Widerstand einlegen lassen.

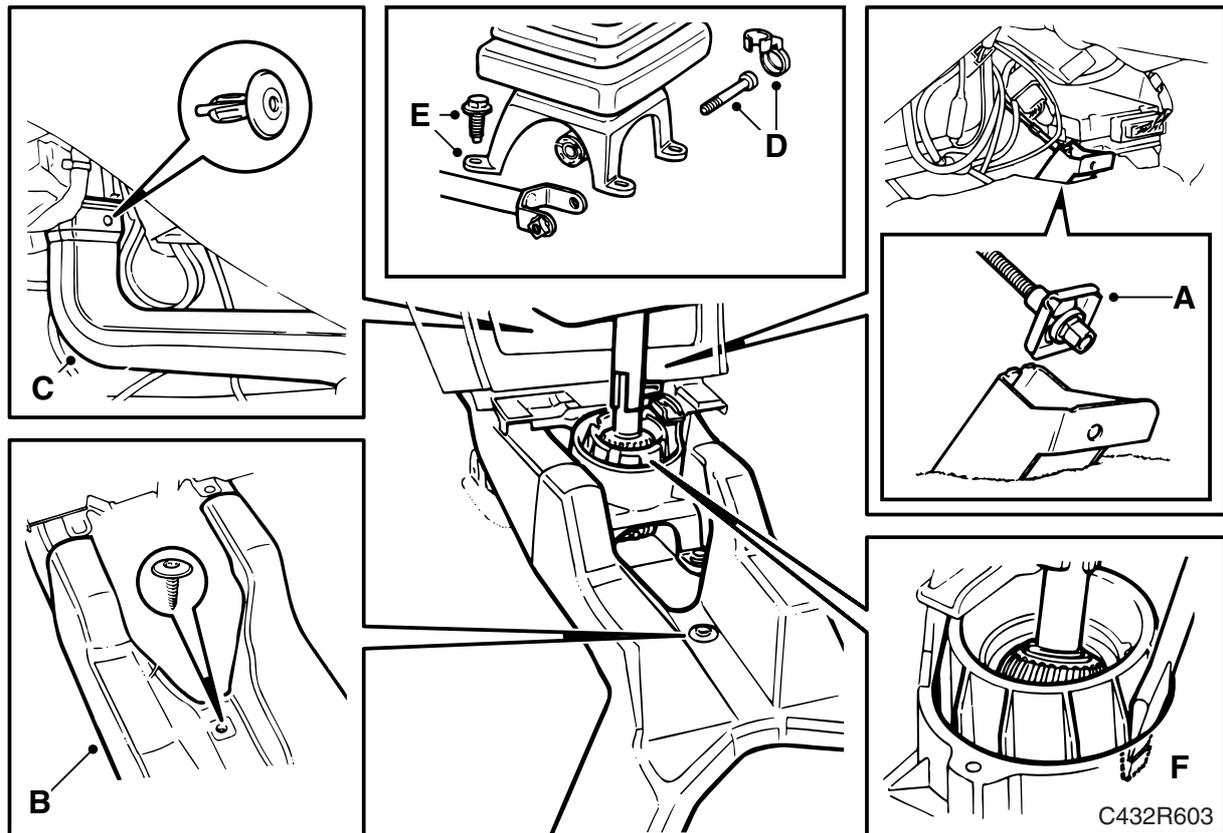
## Schalthebelgehäuse und Schalthebel



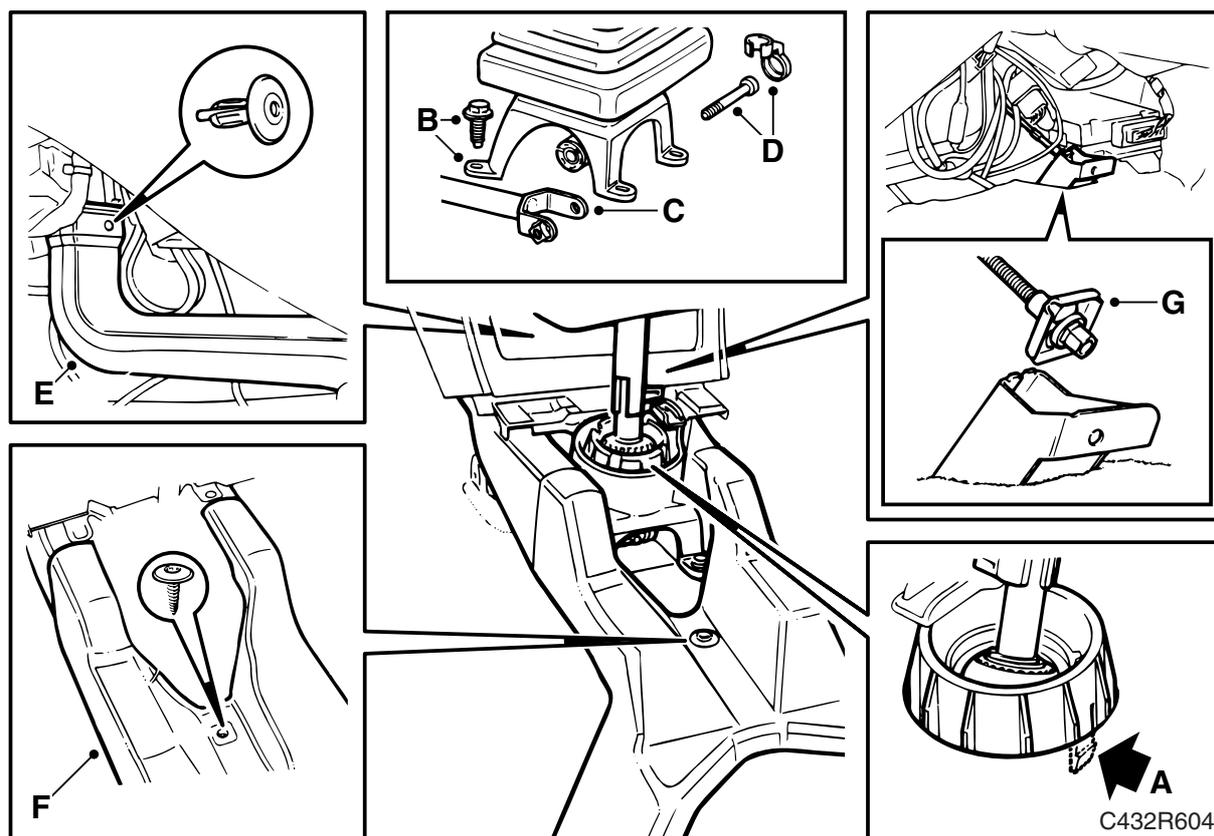
C432R602

### Ausbau

- 1 Die Schalthebelmanschette lösen und die Schraube, mit der der Befestigungsrahmen der Manschette befestigt ist, herausschrauben. Befestigungsrahmen **(A)** entfernen.
- 2 Die beiden vorderen Schrauben, mit denen die Bodenkonsole **(B)** befestigt ist, entfernen.
- 3 Gehäuse des Handbremshebels ausbauen **(C)**.
- 4 Von unten gegen die Schalterkonsole **(D)** für die Fensterheber drücken und die Konsole lösen. Steckverbinder lösen.
- 5 Beide Vordersitze nach vorn schieben und die beiden Schrauben der Bodenkonsole entfernen **(F)**.
- 6 Bodenkonsole herausnehmen **(G)**.
- 7 Seitenverkleidungen der Mittelkonsole ausbauen **(H)**.

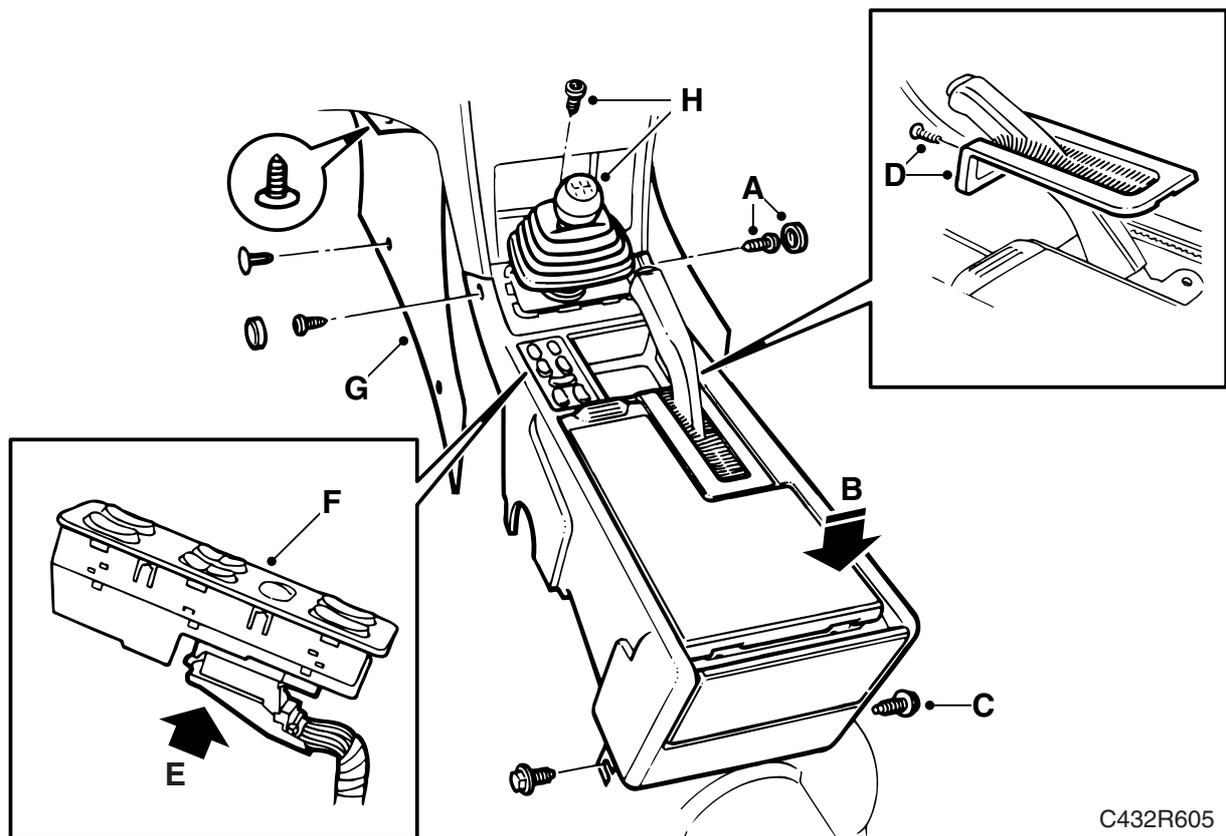


- 8 Bei Fahrzeugen mit Airbag den Sicherheitszug lösen **(A)**.
- 9 Schraube lösen und den hinteren Luftkanal zurückschieben **(B)**.
- 10 Den Clip am vorderen vom Heizungsgehäuse wegführenden Luftkanal entfernen und den Luftkanal nach vorn zur Spritzwand führen **(C)**.
- 11 Den Hebel von der Schaltstange **(D)** lösen.
- 12 Die vier Schrauben des Schalthebelgehäuses lösen. Schalthebelgehäuse herausnehmen **(E)**.
- 13 Die drei Clips lösen und den Hebel herausnehmen **(F)**.



## Einbau

- 1 Schalthebel im Schalthebelgehäuse anbringen. Sicherstellen, daß die Clips richtig einrasten (A).
- 2 Schalthebelgehäuse festschrauben (B).  
**Anziehdrehmoment: 8,6 Nm (6.4 lbf ft).**
- 3 Schalthebel und Schaltstange zusammenbauen (C, D).  
**Anziehdrehmoment: 20 Nm (14.8 lbf ft).**
- 4 Den vorderen Luftkanal zurückziehen und in das Heizungsgehäuse einbauen. Dehnniet (E) montieren.
- 5 Die vorderen und hinteren Luftkanäle zusammenbauen und die Schraube zur Befestigung des hinteren Luftkanals festziehen (F).
- 6 Bei Fahrzeugen mit Airbag den Sicherheitszug anbringen (G).  
**Anziehdrehmoment**  
**1,2 Nm (0.9 lbf ft)**

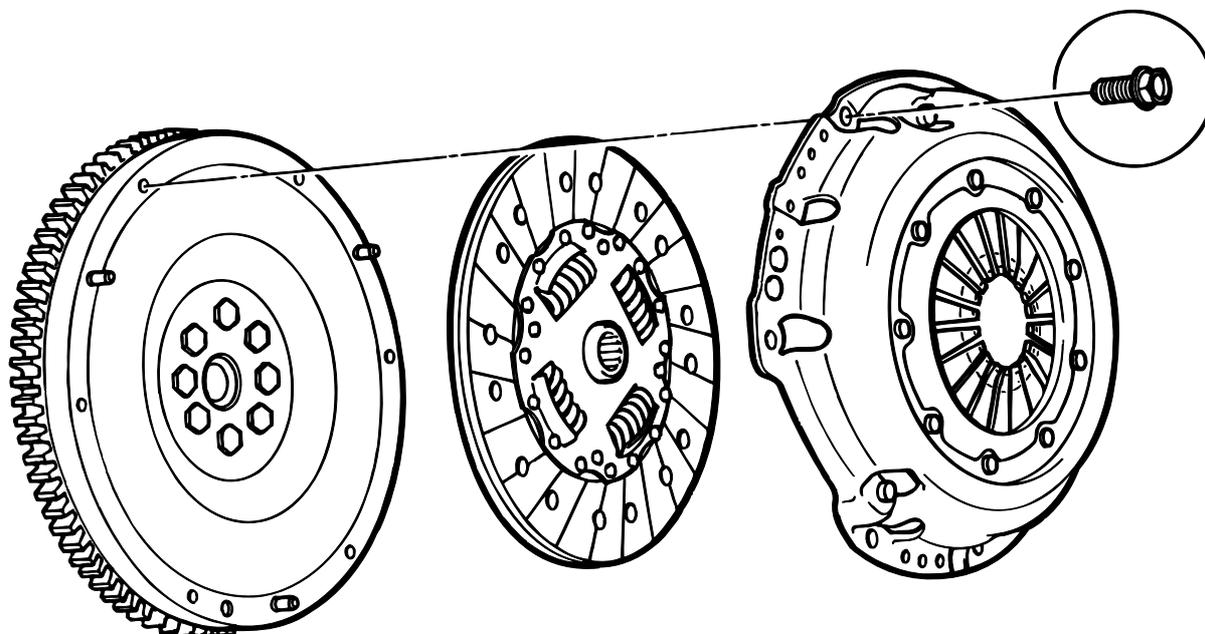


C432R605

- 7 Bodenkonsole (**A**, **B**, **C**) montieren.
- 8 Gehäuse des Handbremshebels einbauen (**D**).
- 9 Den Steckverbinder an die Schaltertafel (**E**) für die Fensterheber anschließen. Schaltertafel in die Konsole (**F**) einbauen.
- 10 Seitenverkleidungen (**G**) anbringen.
- 11 Befestigungsrahmen der Schalthebelmanschette und die Manschette anbringen (**H**).

# Kupplung

## Technische Beschreibung



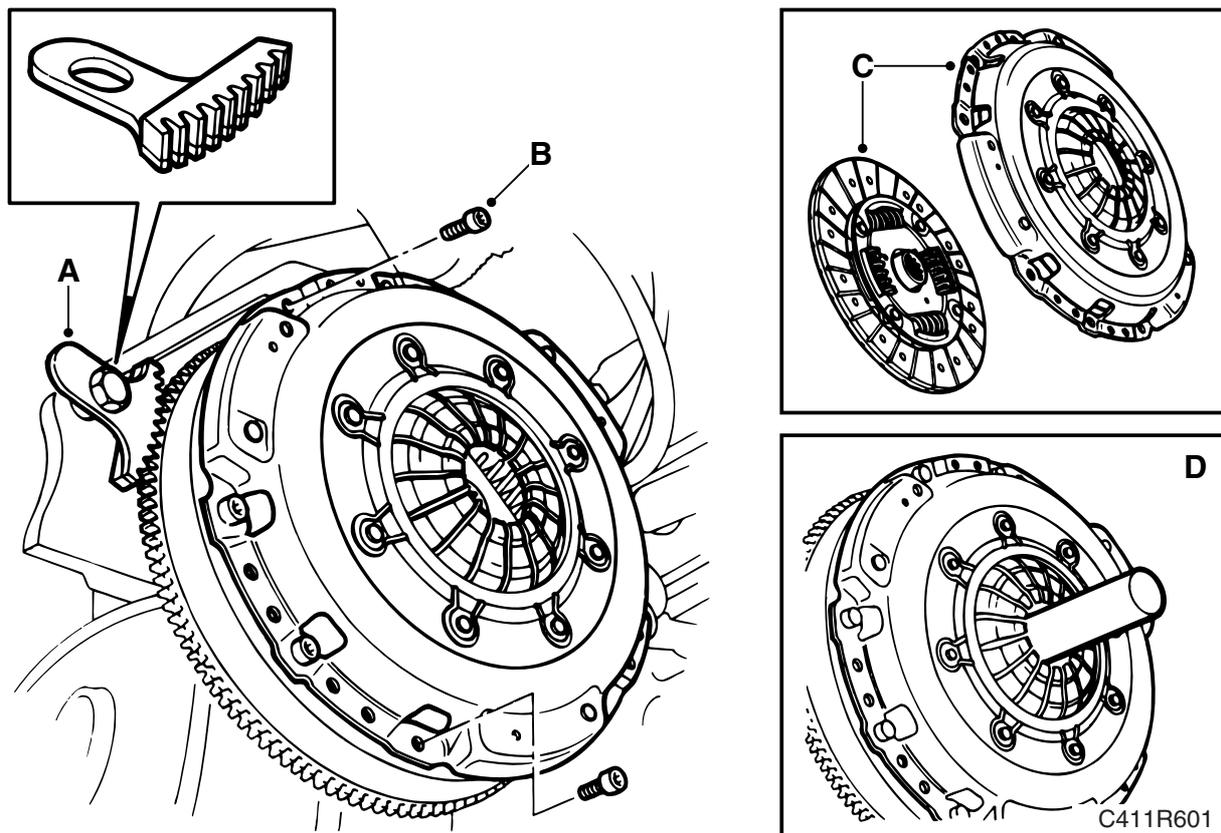
C411W0927

## Kupplungsbetätigung

Bei der Kupplung handelt es sich um eine Einscheiben-Trockenkupplung in Membranfederbauweise.

Die Kraft wird vom Schwungrad des Motors über eine 9zöllige Kupplungsscheibe und Kupplungswelle an das Getriebe übertragen. Die Kupplungswelle und die Antriebswelle im Getriebe bilden eine integrierte Einheit. Die Kraft wird durch eine an das Schwungrad angeschraubte Druckplatte übertragen, die den Reibungsbelag der Kupplungsscheibe gegen das Schwungrad drückt. Die gefederte Nabe der Kupplungsscheibe ist durch eine Keilnutenverbindung mit der Kupplungswelle verbunden. Wenn das Ausrücklager gegen die "Finger" der Membranfeder drückt, wirken diese als Hebel und heben die Druckplatte von Kupplungsscheibe und Schwungrad ab. Auf diese Weise wird der Motor vom Getriebe abgekuppelt.

## Komplette Kupplung



### Wechsel

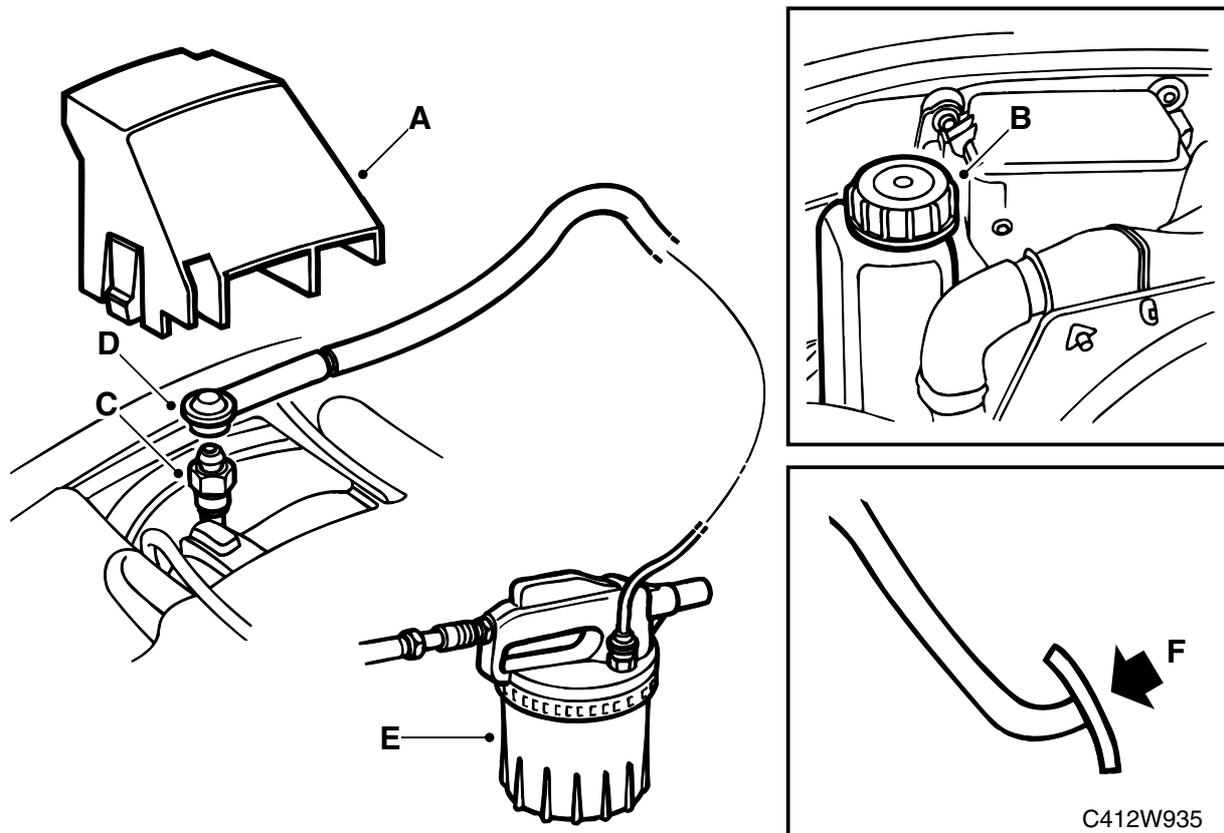
Um die Kupplung austauschen zu können, muß zunächst das Getriebe ausgebaut werden. Weitere Informationen hierzu finden sich unter dem Abschnitt "[Getriebe, -M1993](#)" Seite 264 oder "[Getriebe, M1994](#)" Seite 279.

- 1 Zum Blockieren des Schwungrades Schwungradanschlag 83 94 868 montieren (A).
- 2 Die Schrauben, mit denen die Druckplatte (B) befestigt ist, herausschrauben und die Kupplungsscheibe (C) entfernen.
- 3 Anliegefläche der Kupplungsscheibe im Schwungrad überprüfen.  
Ist die Fläche blau angelaufen, und sind kleinere Risse festzustellen, ist dies von geringfügigerer Bedeutung.  
Kommen jedoch tiefe Risse vor, sollte das Schwungrad gedreht oder ausgetauscht werden.
- 4 Die Druckplatte im Federaggregat im Hinblick auf Risse und Unebenheiten prüfen.  
Sind Unebenheiten vorhanden, sollte sie ausgetauscht werden.
- 5 Das Ausrücklager im Hinblick auf unnormale Geräusche, Verschleiß u. dgl. überprüfen.

- 6 Den Verschleiß der Kupplungsscheibe untersuchen und Scheibe gegebenenfalls auswechseln.
- 7 Kupplungsscheibe und Druckplatte auf das Schwungrad setzen und die Schrauben lose einsetzen.
- 8 Die Kupplungsscheibe mit Zentriernorm 87 92 327 zentrieren und die Schrauben abwechselnd festziehen (D).

**Anziehdrehmoment: 22 Nm (16 lbf ft).**

## Hydraulikanlage Kupplung entlüften



### Hydraulikanlage mit Entlüftungswerkzeug entlüften

- 1 Die Staubkappe am Getriebe (A) ausbauen.
- 2 Den Deckel (B) des Kupplungsflüssigkeitsbehälters abschrauben (der Behälter enthält Kupplungs- und Bremsflüssigkeit).
- 3 Die Mutter (C) am Entlüftungsnippel des Nemerzylinders lösen.
- 4 Entlüftungswerkzeug 88 19 096 (E) an den Entlüftungsnippel anschließen (D).
- 5 Druckluft an das Entlüftungswerkzeug anschließen und die Kupplung entlüften, bis klare Flüssigkeit frei von Luftblasen aus dem Nippel austritt.
- 6 Entlüftungswerkzeug entfernen und Entlüftungsnippel zudrehen. Funktion der Kupplung prüfen (F) Kupplungsflüssigkeit nachfüllen.
- 7 Ausgebaute Teile wieder einbauen.

C412W935



---

---

# BREMSSEN

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

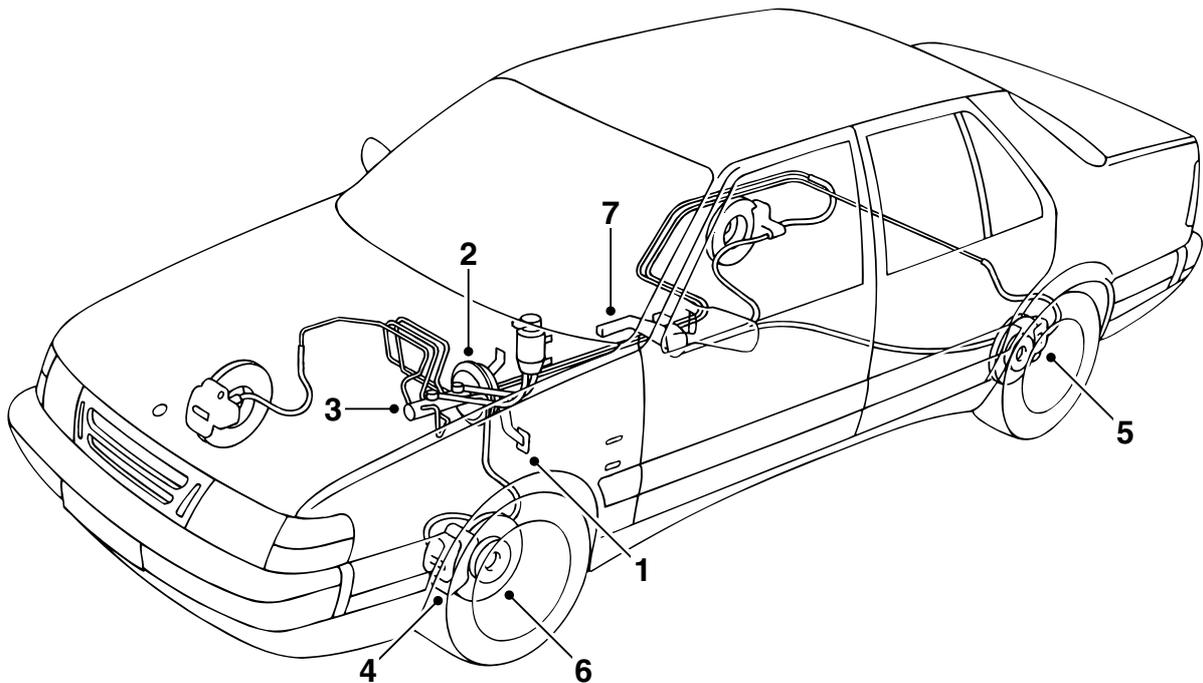
In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Brems scheiben	Brems scheibe vorn ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel	
	Brems scheibe hinten ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel	
Bremsklötze	Bremsklötze vorn austauschen	Drehmomentschlüssel	Schraube
	Bremsklötze hinten austauschen	Drehmomentschlüssel	
Bremsgehäuse	Bremsgehäuse vorn ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel Entlüftungsgerät-88 19 096 Bremsknecht	Bremsflüssigkeit DOT 4
	Bremsgehäuse hinten ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel Entlüftungsgerät-88 19 096 Bremsknecht	Bremsflüssigkeit DOT 4
Bremsanlage entlüften	Bremsanlage manuell entlüften	Entlüftungsgerät-88 19 096	Bremsflüssigkeit DOT 4
Bremskraftverstärker	Bremskraftverstärker ausbauen/einbauen (nicht ABS)	Entlüftungsgerät-88 19 096 Drehmomentschlüssel	Bremsflüssigkeit DOT 4
Handbremse	Handbremsseilzug austauschen	Drehmomentschlüssel	
	Handbremse einstellen		
Radsensor	Radsensor Vorderrad ausbauen/einbauen		
	Radsensor Hinterrad ausbauen/einbauen		

# Bremsanlage

## Technische Beschreibung



C522R601

- 1 Bremspedal
- 2 Bremskraftverstärker
- 3 Hauptzylinder
- 4 Bremsgehäuse, Vorderrad

- 5 Bremsgehäuse, Hinterrad
- 6 Bremsscheibe
- 7 Handbremshebel

In der Abbildung sind die Bestandteile der Bremsanlage zu sehen.

Das Fahrzeug ist mit zwei voneinander unabhängigen Bremsanlagen ausgestattet:

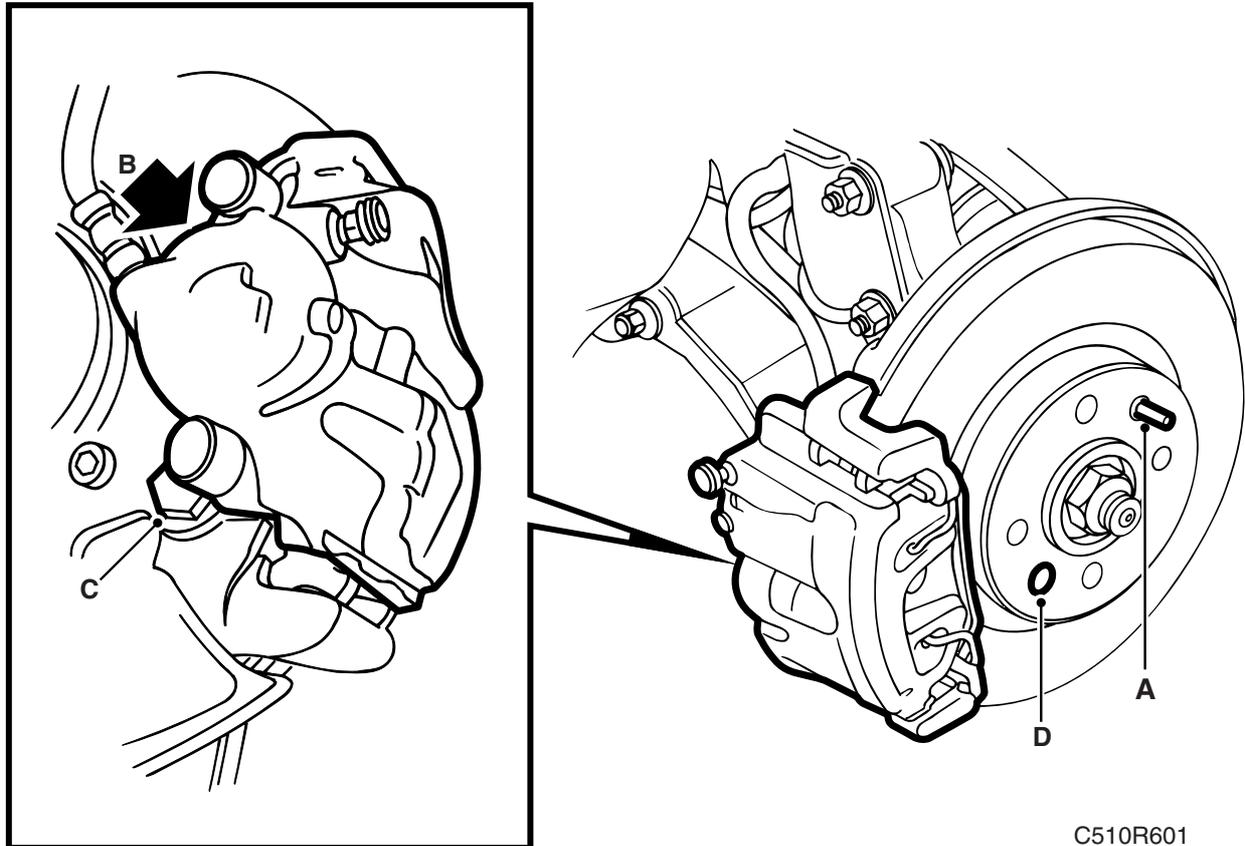
- Betriebsbremsanlage
- Handbremse

Die Betriebsbremsanlage ist in zwei diagonale Bremskreise aufgeteilt. Der eine Bremskreis umfaßt das rechte Vorderrad und das linke Hinterrad (Primärkreis), während der andere Bremskreis das linke Vorderrad und das rechte Hinterrad (Sekundärkreis) umfaßt. Fahrzeug mit ABS Mk II haben ein 3-Kreis-System (Vorderrad links/ Vorderrad rechts/hinten).

Die Bremsen werden über das Bremspedal betätigt und wirken hydraulisch auf sämtliche Räder. Die Handbremse wird mit dem Handbremshebel betätigt; sie wirkt mechanisch auf die Hinterräder.

# Betriebsbremsen

## Bremsscheiben



C510R601

### Bremsscheibe vorn ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Führungsstift (A) und die Schraube (D) in der Bremsscheibe etwas lösen.
- 3 Den Kolben zurückdrücken und die Bremsklötze ausbauen, siehe "*Bremsklötze*" Seite 306/307.
- 4 Die Befestigungsschrauben des Halters entfernen (B, C).
- 5 Den Führungsstift (A) und die Schraube (D) herausschrauben und die Bremsscheibe entfernen.

### Bremsscheibe vorn einbauen

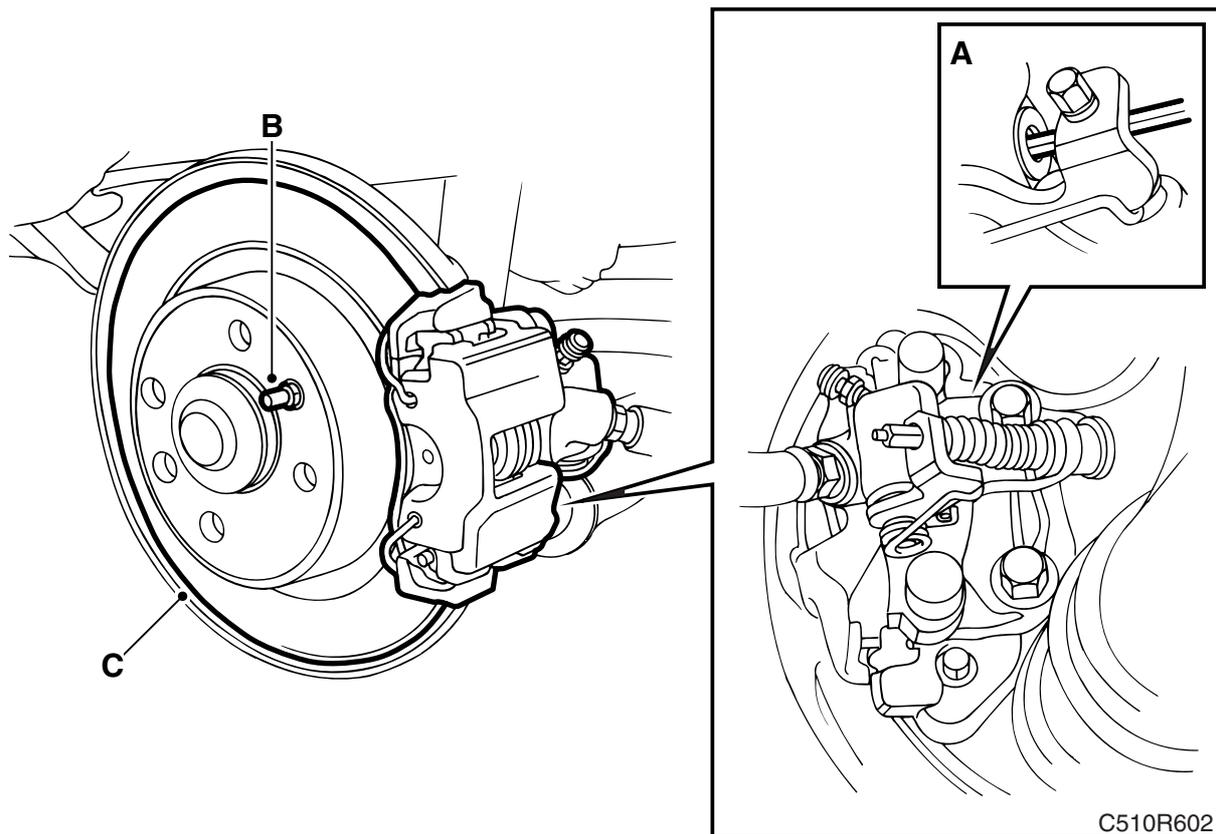
Vor dem Einbau sicherstellen, daß die Anliegefläche der Bremsscheibe zur Nabe frei von Rost, Gratzen o. dgl. ist. Anliegeflächen der Bremsklötze im Bremsgehäuse reinigen. Für die Reinigung beispielsweise Schaber, Schraubendreher oder Feile verwenden.

- 1 Bremsscheibe sauberwaschen.
  - 2 Bremsscheibe einsetzen und den Führungsstift (A) und die Schraube (D) festschrauben.
  - 3 Halter montieren (B, C).
- Anziehdrehmoment Halter-Achsschenkelträger 84 Nm (62 lbf ft)**
- 4 Bremsklötze montieren, siehe "*Bremsklötze*" Seite 306/307.
  - 5 Die Räder montieren und die Radschrauben mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

### Achtung

Das Bremspedal betätigen, so daß die Bremsklötze gegen die Bremsscheibe angesetzt werden.



### Bremsscheibe hinten ausbauen

- 1 Die Handbremse lösen.
- 2 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 3 Den Schutzstopfen **(A)** der Stellschraube herausdrehen.
- 4 Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel herausschrauben **(A)**.
- 5 Bremsklötze ausbauen, siehe "*Bremsklötze hinten austauschen*" Seite 308.
- 6 Führungsstift **(B)** entfernen.
- 7 Bremsscheibe **(C)** abnehmen.

### Bremsscheibe hinten einbauen

Vor dem Einbau sicherstellen, daß die Anliegefläche der Bremsscheibe zur Nabe frei von Rost, Gratzen o. dgl. ist. Anliegeflächen der Bremsklötze im Bremsgehäuse reinigen. Für die Reinigung beispielsweise Schaber, Schraubendreher oder Feile verwenden.

- 1 Bremsscheibe **(C)** einsetzen und den Führungsstift **(B)** anbringen.
- 2 Bremsklötze montieren, siehe "*Bremsklötze hinten austauschen*" Seite 308.

- 3 Den Schutzstopfen **(A)** der Stellschraube herausdrehen.

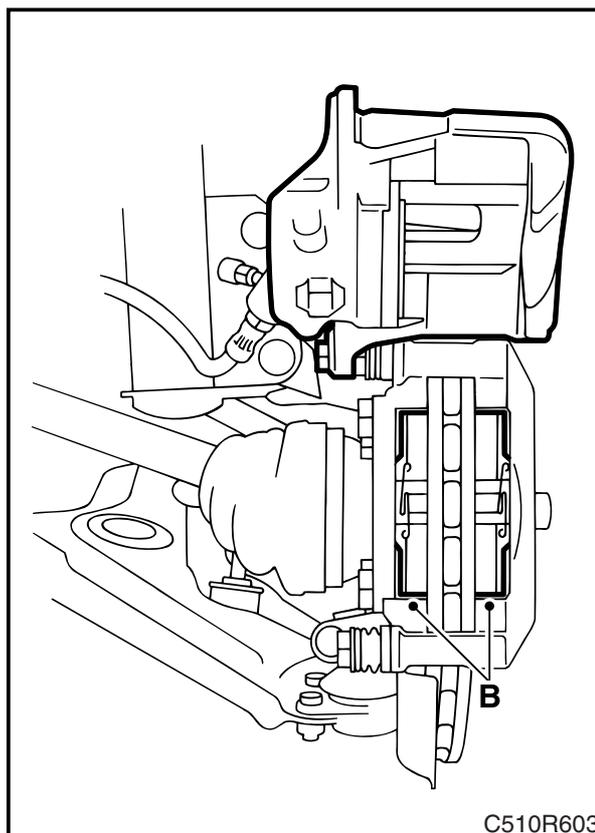
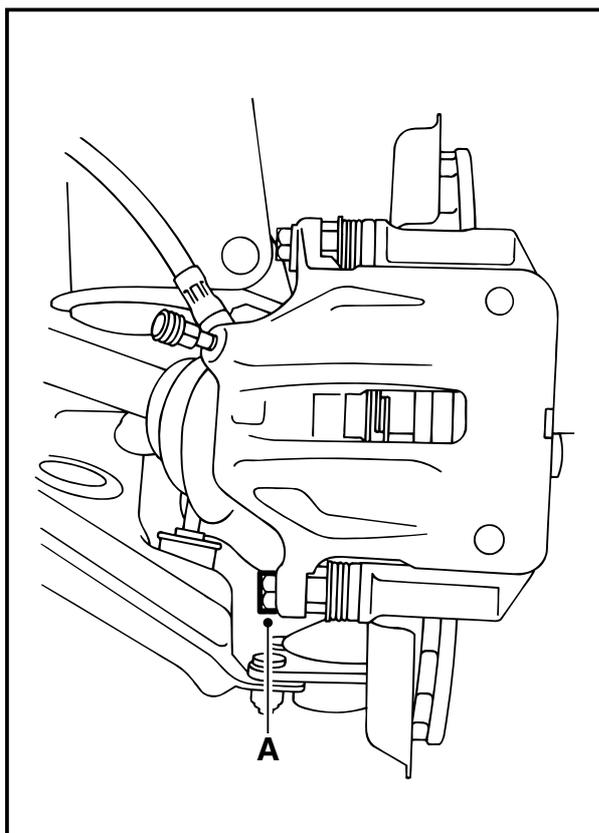
Die Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel ganz eindrehen, anschließend 1/4 - 1/2 Umdrehung zurückdrehen.

- 4 Den Schutzstopfen **(A)** der Stellschraube eindrehen.

- 5 Die Räder montieren und die Radschrauben mit dem angegebenen Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

## Bremsklötze



C510R603

### Kontrolle

Da die Betriebsbremse und Handbremse sich selbst nachstellen, kann anhand des Pedalwegs nicht festgestellt werden, ob die Bremsbeläge abgenutzt sind. Daher ist es sehr wichtig, daß die Räder gemäß den im Wartungsprogramm vorgeschriebenen Abständen abgebaut werden, um die Stärke der Bremsbeläge zu überprüfen.

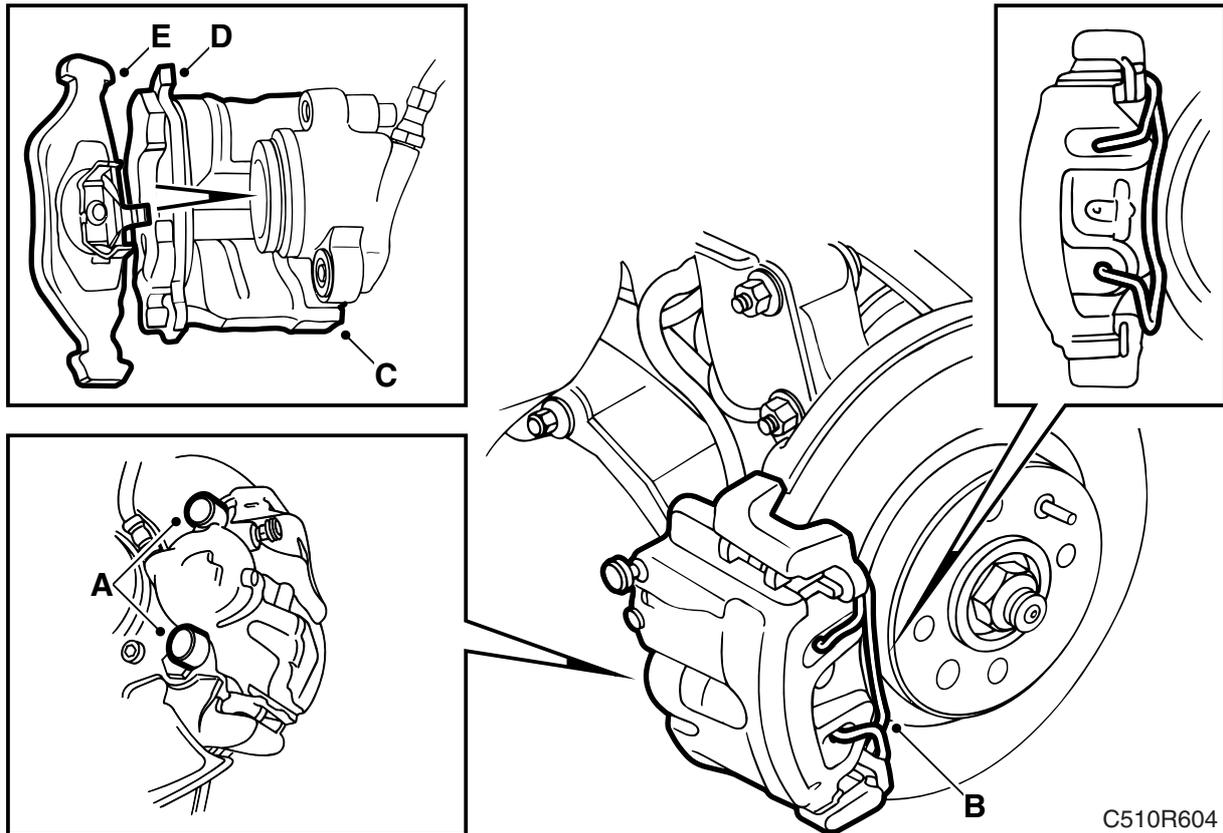
Die Bremsklötze müssen erneuert werden, wenn die Belagstärke 4 mm (0.16 in) unterschreitet.

### Bremsklötze vorn austauschen, 9000T M1985-87 und 9000i M1985-89

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Kolben mit einer Kombizange zurückschieben.
- 3 Die Schraube im unteren Gleitstift (**A**) entfernen.
- 4 Um zu verhindern, daß der Bremschlauch gespannt wird, das Bremsgehäuse nach oben klappen; Bremsklötze entfernen (**B**).
- 5 Vor Einbau der neuen Bremsklötze die an den Bremsklötzen anliegenden Gleitflächen des Halters sorgfältig reinigen.
- 6 Die neuen Bremsklötze einsetzen und das Bremsgehäuse herunterklappen (**B**).
- 7 Die Schraube im unteren Gleitstift (**A**) festziehen. Bei Wiedereinbau eine neue Schraube verwenden.  
**Anziehdrehmoment: 27,5 Nm (20.5 lbf ft).**
- 8 Das Vorderrad montieren und die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

### Achtung

Das Bremspedal betätigen, so daß die Bremsklötze gegen die Bremsscheibe angesetzt werden.



C510R604

### Bremsklötze vorn austauschen, 9000T M1988- und 9000i M1990-

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Kolben mit einer Kombizange zurückschieben.
- 3 Die Abdeckungen über den Gleitstiften entfernen und die Gleitstifte **(A)** herausschrauben. (7 mm-Inbusschlüssel verwenden.)
- 4 Haltefeder **(B)** entfernen.
- 5 Bremsgehäuse abnehmen und die Bremsklötze entfernen **(C)**.
- 6 Bremsgehäuse am Achsschenkelträger aufhängen.  
Ggf. mit Kabelbinder befestigen.
- 7 Vor Einbau der neuen Bremsklötze die an den Bremsklötzen anliegenden Gleitflächen des Halters sorgfältig reinigen.
- 8 Den äußeren Bremsklotz in das Bremsgehäuse setzen **(D)**. Anschließend den inneren Bremsklotz mit den 3 Zentrierfedern in den Bremskolben setzen **(E)**.
- 9 Bremsgehäuse anbringen **(C)**.

- 10 Gleitstifte montieren und festziehen **(A)**.

**Anziehdrehmoment: 27 Nm (20.5 lbf ft).**

Die Abdeckungen wieder anbringen.

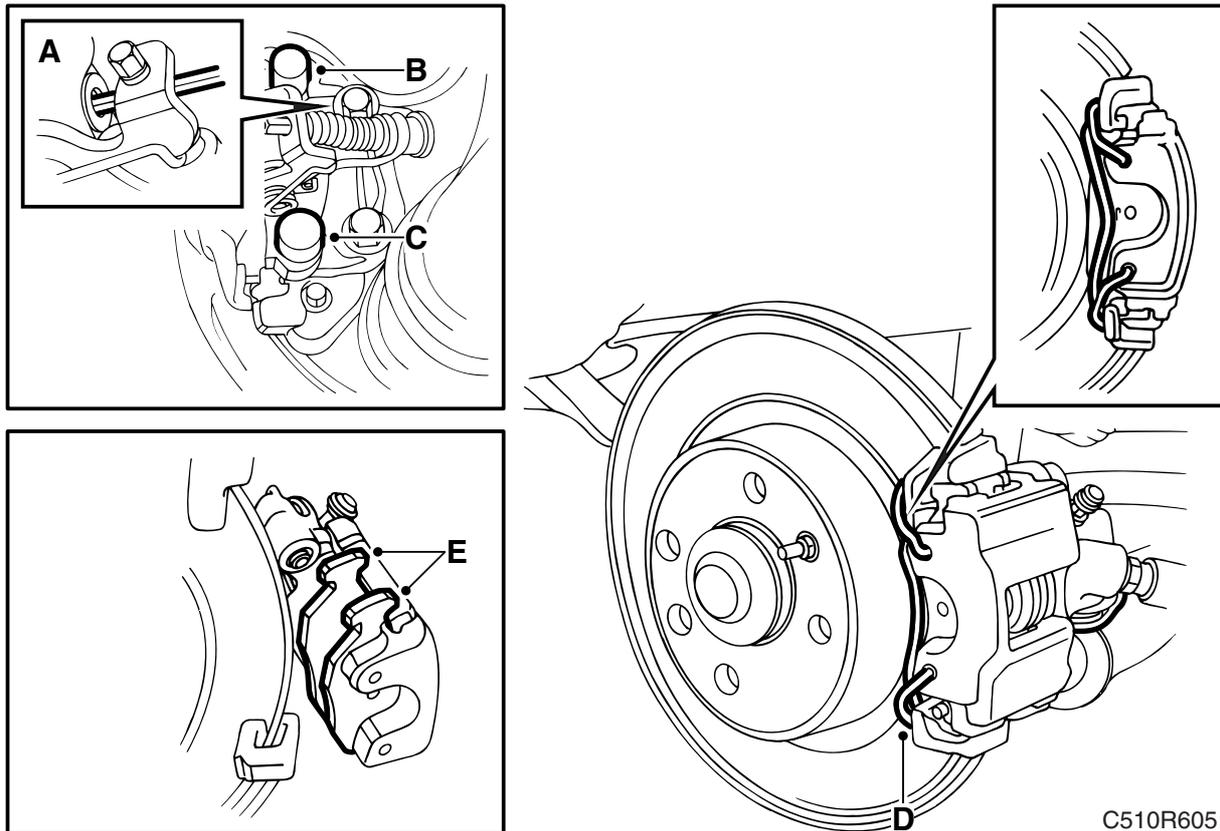
- 11 Haltefeder **(B)** anbringen.

- 12 Das Vorderrad montieren und die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

### Achtung

Das Bremspedal betätigen, so daß die Bremsklötze gegen die Bremsscheibe angesetzt werden.



### Bremsklötze hinten austauschen

- 1 Die Handbremse lösen.
- 2 Das Fahrzeug anheben und das Hinterrad abnehmen.
- 3 Den Schutzstopfen der Stellschraube herausdrehen.  
Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel herausschrauben **(A)**.
- 4 Die Abdeckungen über den Gleitstiften entfernen und die Gleitstifte **(B, C)** herausschrauben. (7-mm-Inbusschlüssel verwenden.)
- 5 Haltefeder entfernen **(D)**.
- 6 Bremsgehäuse abnehmen und die Bremsklötze entfernen **(E)**.
- 7 Vor Einbau der neuen Bremsklötze die an den Bremsklötzen anliegenden Gleitflächen des Halters sorgfältig reinigen.
- 8 Neue Bremsklötze einbauen **(E)**.
- 9 Bremsgehäuse anbringen.

- 10 Gleitstifte montieren und festziehen **(B, C)**.

**Anziehdrehmoment: 27,5 Nm (20.5 lbf ft).**

Die Abdeckungen anbringen.

- 11 Haltefeder **(D)** anbringen.

- 12 Handbremse einstellen **(A)**:

Die Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel ganz eindrehen. Anschließend 1/4 bis 1/2 Umdrehung zurückdrehen.

Sicherstellen, daß sich die Bremsscheibe ohne Hindernis drehen läßt.

Schutzstopfen festschrauben.

- 13 Hinterrad montieren.

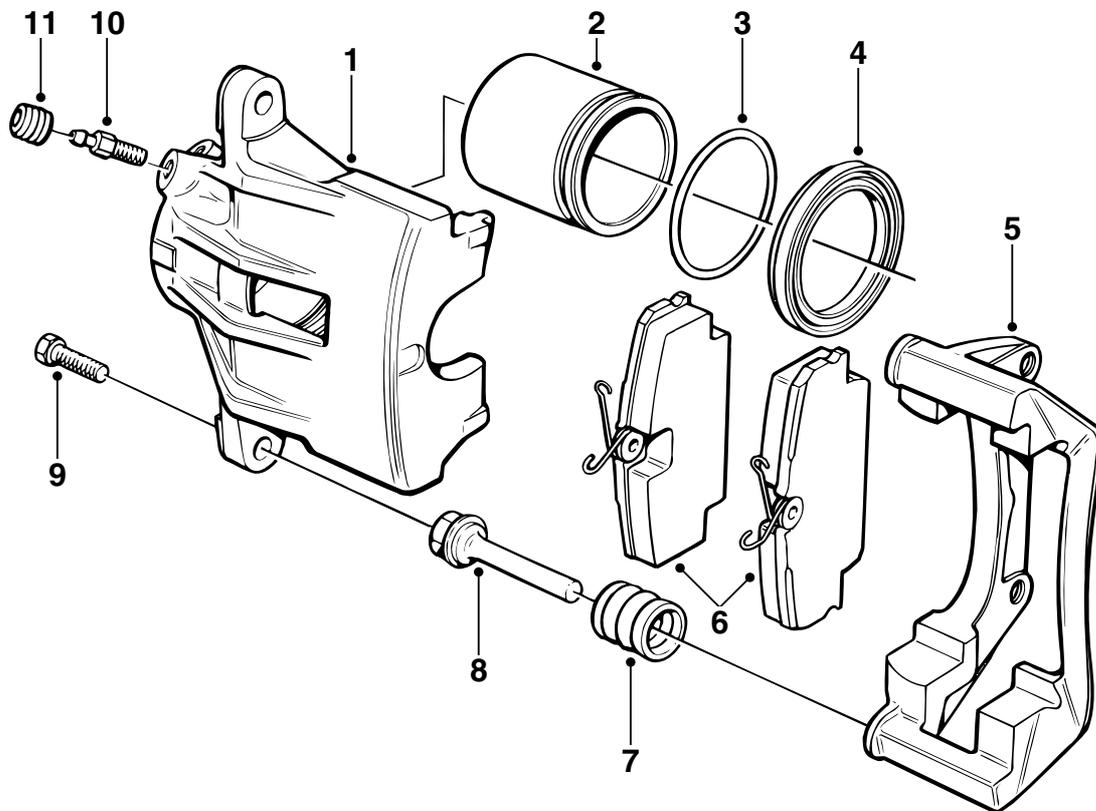
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

### Achtung

Das Bremspedal betätigen, so daß die Bremsklötze gegen die Bremsscheibe angesetzt werden.

## Bremsgehäuse vorn

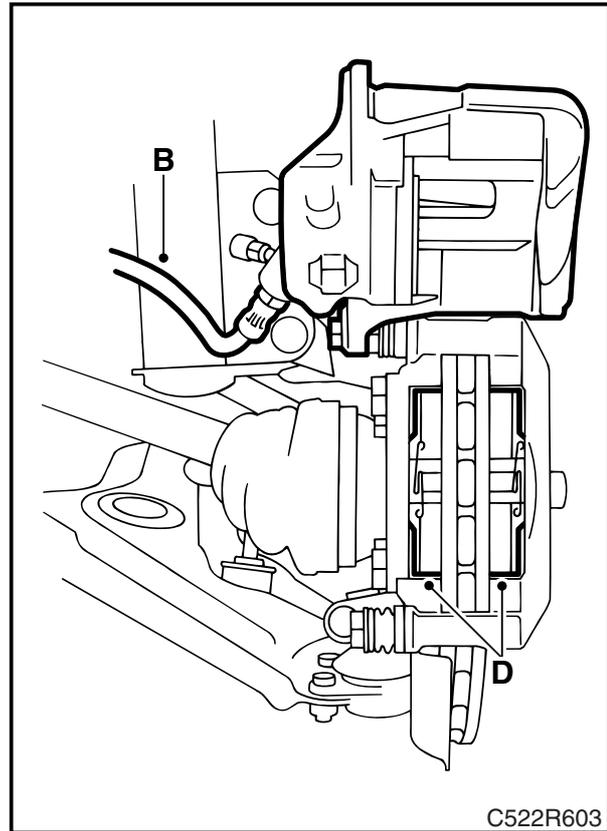
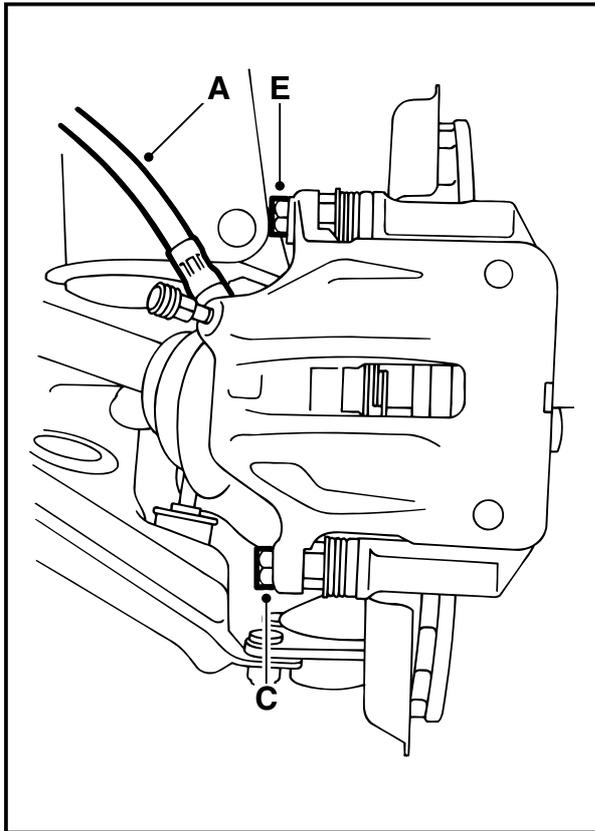
Bremsgehäuse vorn, 9000T M1985-87  
und 9000i M1985-89



C522R602

*Bremsgehäuse vorn*

- |                                |                          |                        |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 Bremsgehäuse                 | 5 Halter                 | 9 Befestigungsschraube |
| 2 Bremskolben                  | 6 Bremsklotz             | 10 Entlüftungsniessel  |
| 3 Kolbendichtungsring          | 7 Staubschutz Gleitstift | 11 Schutzkappe         |
| 4 Staubschutzmanschette Kolben | 8 Gleitstift             |                        |



### Bremsgehäuse vorn ausbauen, 9000T M1985-87 und 9000i M1985-89

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Vorderrad abnehmen.
- 2 Die Bremskolben mit einer Wasserpumpenzange zurückschieben.
- 3 Das Bremspedal mit einem Bremsknecht etwas herunterdrücken, um zu verhindern, daß Bremsflüssigkeit ausläuft.
- 4 Den Bremsschlauch (A, B) am Bremsgehäuse etwas lockern.
- 5 Die Schraube im unteren Gleitstift entfernen (C).
- 6 Bremsgehäuse hochklappen und die Bremsklötze entfernen (D).
- 7 Die Schraube im oberen Gleitstift entfernen (E).
- 8 Den Bremsschlauch (A, B) vom Bremsgehäuse lösen. Hierzu das Bremsgehäuse drehen.

Den Anschluß des Bremsschlauchs am Bremsgehäuse und den Bremsschlauch vor Schmutz schützen.

### Bremsgehäuse vorn einbauen, 9000T M1985-87 und 9000i M1985-89

Vor dem Einbau sicherstellen, daß die Gleitstifte nicht schwergängig sind, und daß der Staubschutz unversehrt ist. Ggf. mit Girling Spezialfett schmieren.

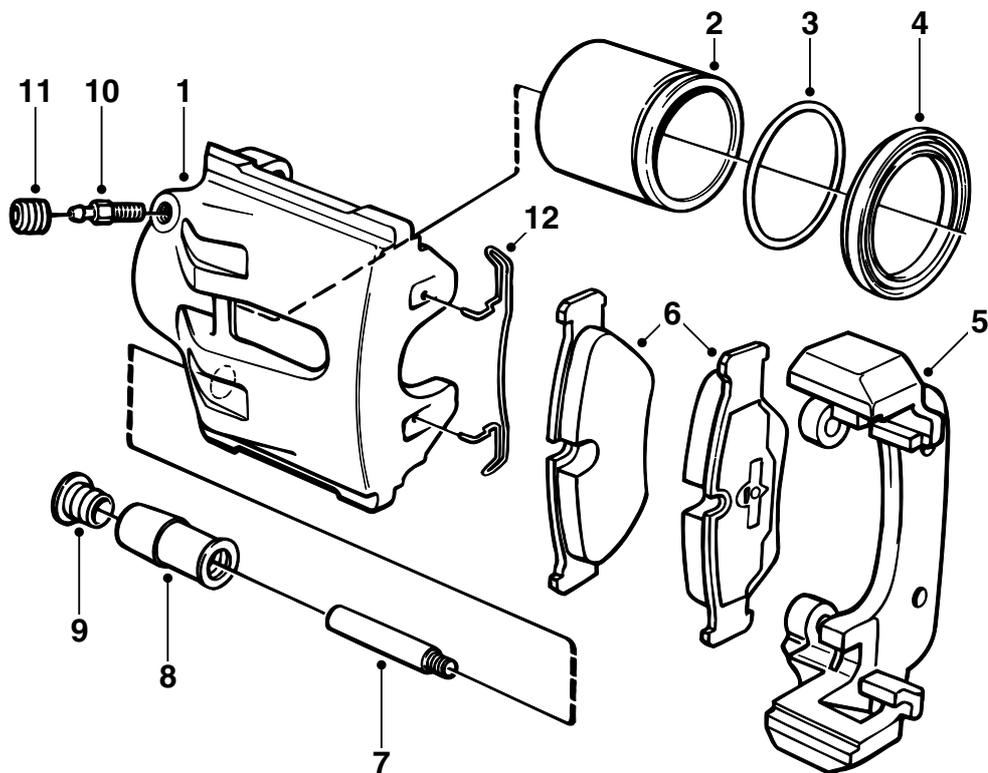
- 1 Den Bremsschlauch an das Bremsgehäuse anschließen (A, B).

- 2 Bremsgehäuse anbringen.
- 3 Den oberen Gleitstift anbringen (E).  
**Anziehdrehmoment: 27,5 Nm (20.5 lbf ft).**  
Sicherstellen, daß der Bremsschlauch nicht verdreht ist.
- 4 Bremsklötze einbauen (D).
- 5 Die Schraube im unteren Gleitstift (C) festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 27,5 Nm (20.5 lbf ft).**
- 6 Den Bremsschlauch am Bremsgehäuse festziehen; anschließend den "Bremsknecht" entfernen (A, B).
- 7 Bremsanlage entlüften.  
Siehe Abschnitt "[Bremsanlage entlüften](#)" Seite 315.
- 8 Das Vorderrad montieren.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

### Achtung

Das Bremspedal betätigen, so daß die Bremsklötze gegen die Bremsscheibe angesetzt werden.

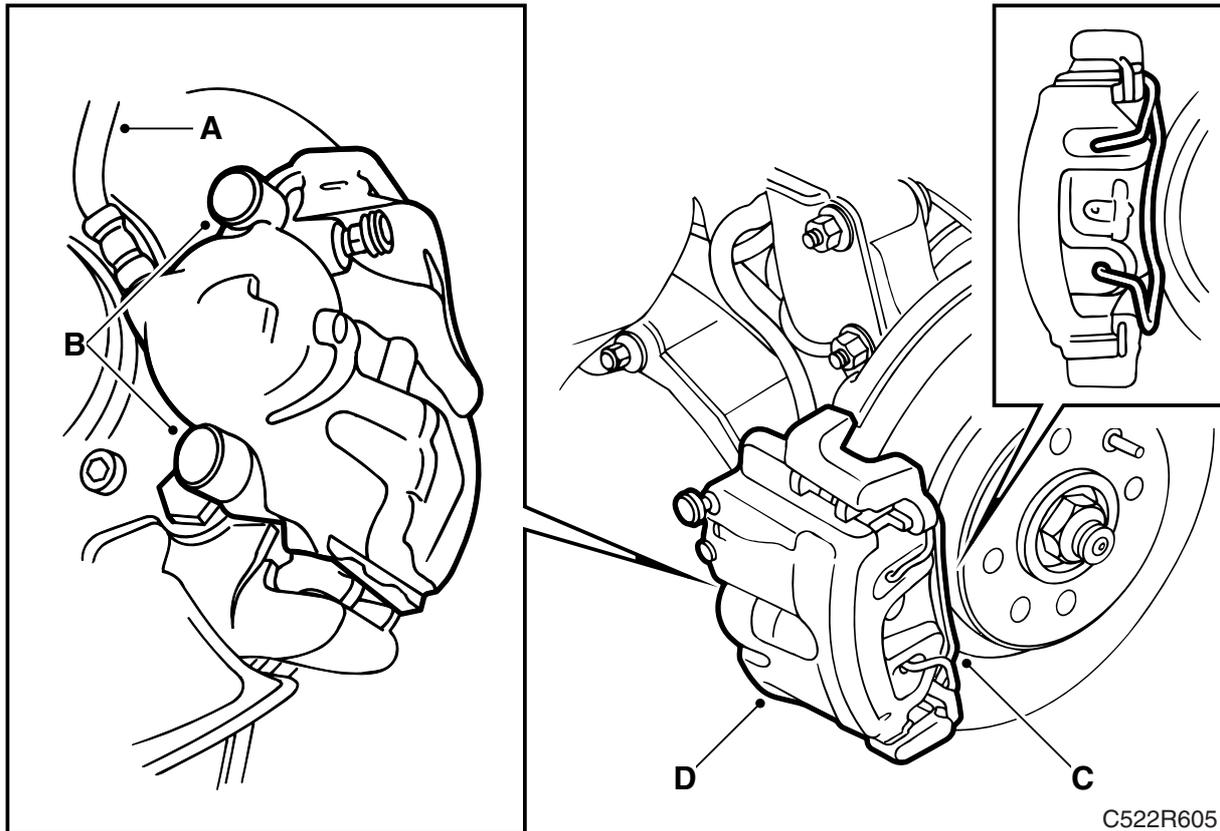
**Bremsgehäuse vorn, 9000T M1988- und  
9000i M1990-**



C520R012

*Bremsgehäuse vorn*

- |                       |                |                       |
|-----------------------|----------------|-----------------------|
| 1 Bremsgehäuse        | 5 Halter       | 9 Abdeckung           |
| 2 Bremskolben         | 6 Bremsklotz   | 10 Entlüftungsniessel |
| 3 Kolbendichtungsring | 7 Gleitstift   | 11 Schutzkappe        |
| 4 Staubschutz         | 8 Distanzhülse | 12 Haltefeder         |



### Bremsgehäuse vorn ausbauen, 9000T M1988- und 9000i M1990-

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Die Bremskolben mit einer Wasserpumpenzange zurückschieben.
- 3 Das Bremspedal mit einem Bremsknecht etwas herunterdrücken, um zu verhindern, daß Bremsflüssigkeit ausläuft.
- 4 Den Bremsschlauch am Bremsgehäuse etwas lockern (A).
- 5 Die Abdeckungen über den Gleitstiften entfernen und die Gleitstifte (B) herausschrauben. (7-mm-Inbusschlüssel verwenden.)
- 6 Haltefeder entfernen (C).
- 7 Bremsgehäuse entfernen (D).
- 8 Den Bremsschlauch (A) vom Bremsgehäuse lösen. Hierzu das Bremsgehäuse drehen.  
Den Anschluß des Bremsschlauchs am Bremsgehäuse und Bremsschlauch vor Schmutz schützen.

### Bremsgehäuse vorn einbauen, 9000T M1988- und 9000i M1990-

Vor dem Einbau sicherstellen, daß die Gleitstifte nicht schwergängig sind, und daß der Staubschutz unversehrt ist. Ggf. mit Girling Spezialfett schmieren.

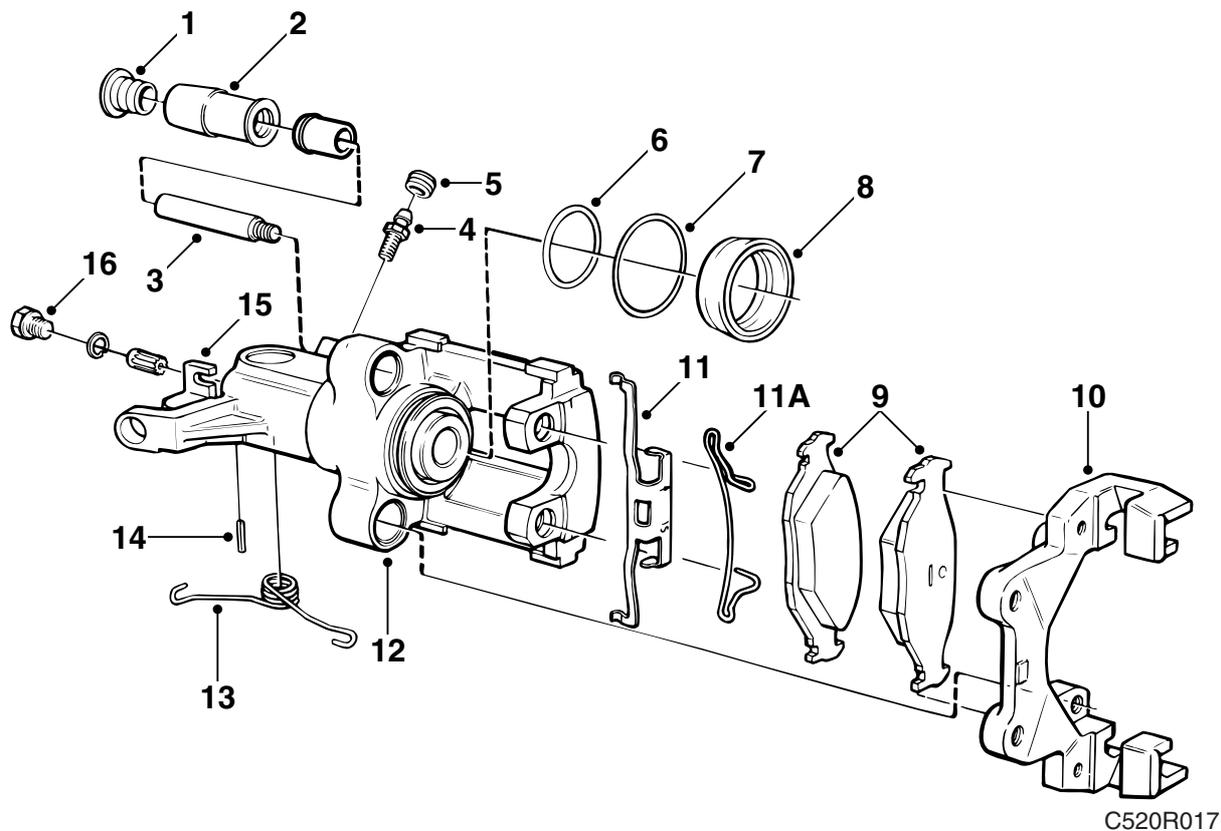
- 1 Den Bremsschlauch an das Bremsgehäuse anschließen.
- 2 Das Bremsgehäuse einsetzen. Sicherstellen, daß der Bremsschlauch nicht verdreht ist.
- 3 Gleitstifte montieren und festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 27,5 Nm (20.5 lbf ft).**  
Die Abdeckungen anbringen.
- 4 Haltefeder anbringen.
- 5 Bremsschlauch am Bremsgehäuse festziehen. Anschließend den "Bremsknecht" entfernen.
- 6 Bremsanlage entlüften, siehe "[Bremsanlage entlüften](#)" Seite 315.
- 7 Das Rad montieren.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

### Achtung

Das Bremspedal betätigen, so daß die Bremsklötze gegen die Bremsscheibe angesetzt werden.

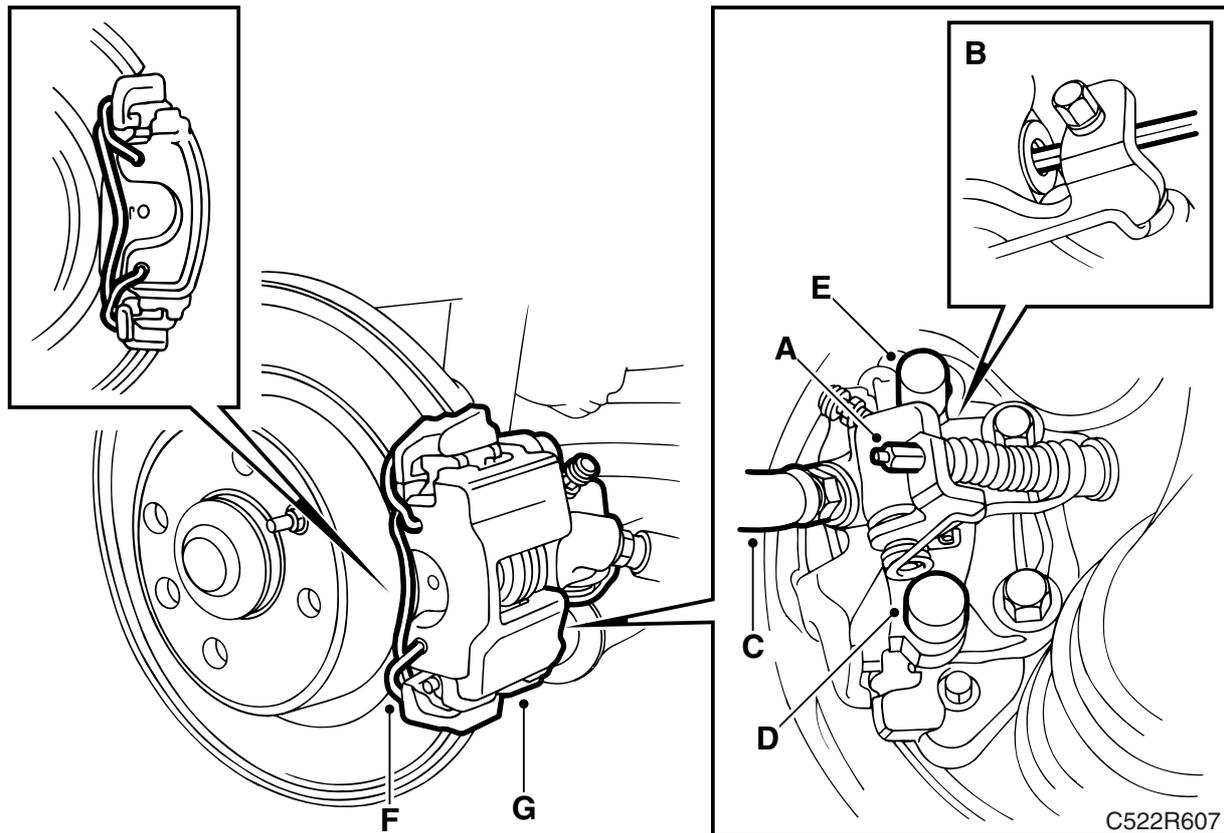
## Bremsgehäuse, Hinterrad



C520R017

### Bremsgehäuse hinten

- |                       |                                  |                                      |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Schutzkappe         | 7 Sicherungsring                 | 12 Bremsgehäuse                      |
| 2 Distanzhülse        | 8 Staubschutz                    | 13 Rückholfeder                      |
| 3 Gleitstift          | 9 Bremsklotz                     | 14 Anschlag                          |
| 4 Entlüftungsniessel  | 10 Halter                        | 15 Hebel                             |
| 5 Schutzkappe         | 11 Haltefeder (alte Ausführung)  | 16 Schutzstopfen (für Stellschraube) |
| 6 Kolbendichtungsring | 11A Haltefeder (neue Ausführung) |                                      |



### Bremsgehäuse hinten ausbauen

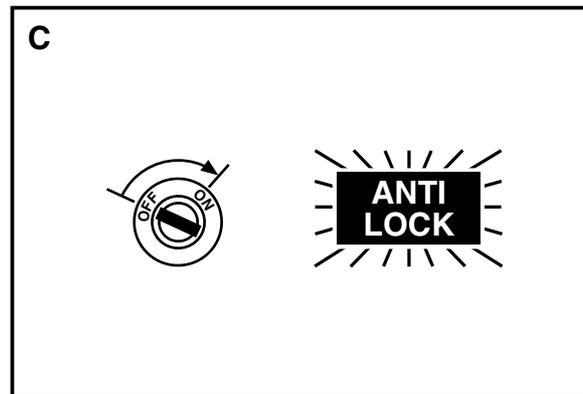
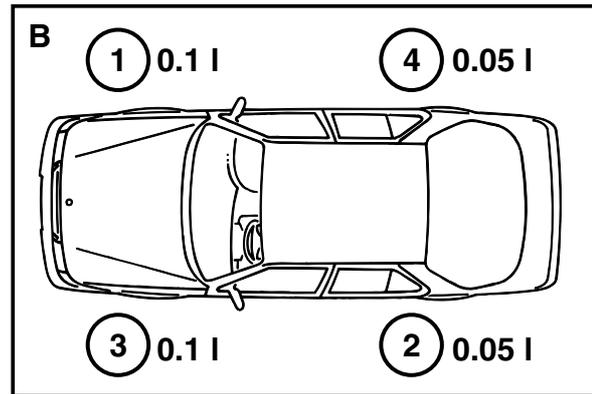
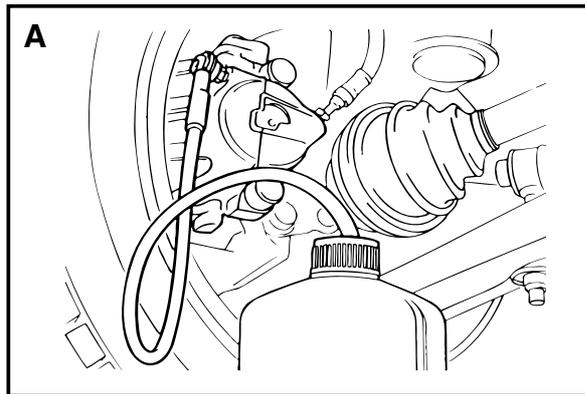
- 1 Das Fahrzeug anheben und das Hinterrad abnehmen.
- 2 Die Handbremse lösen.
- 3 Den Handbremsseilzug vom Hebel am Bremsgehäuse lösen (A).
- 4 Den Schutzstopfen für die Stellschraube entfernen.  
Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel herauserschrauben (B).
- 5 Das Bremspedal mit einem Bremsknecht etwas herunterdrücken, um zu verhindern, daß Bremsflüssigkeit ausläuft.
- 6 Den Bremsschlauch am Bremsgehäuse etwas lockern (C).
- 7 Die Abdeckungen über den Gleitstiften entfernen und die Gleitstifte (D, E) herauserschrauben. (7-mm-Inbusschlüssel verwenden.)
- 8 Haltefeder (F) entfernen.
- 9 Bremsgehäuse abnehmen und die Bremsklötze entfernen (G).
- 10 Den Bremsschlauch (C) vom Bremsgehäuse lösen. Hierzu das Bremsgehäuse drehen.  
Auf den Anschluß des Bremsschlauchs am Bremsgehäuse und auf den Bremsschlauch eine Schutzkappe setzen.

### Bremsgehäuse hinten einbauen

Vor dem Einbau sicherstellen, daß die Gleitstifte nicht schwergängig sind. Ggf. mit Girling Spezialfett schmieren.

- 1 Bremsschlauch an das Bremsgehäuse anschließen (C).
- 2 Bremsklötze einbauen.
- 3 Bremsgehäuse einsetzen (G).
- 4 Gleitstifte montieren und festziehen (D, E).  
**Anziehdrehmoment: 28 Nm (21 lbf ft).**  
Die Abdeckungen anbringen.
- 5 Haltefeder (F) anbringen.
- 6 Bremsschlauch (C) am Bremsgehäuse festziehen. Anschließend den "Bremsknecht" entfernen.
- 7 Handbremsseilzug am Hebel anbringen (A).
- 8 Handbremse wie folgt einstellen (B):  
Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel ganz einschrauben. Anschließend 1/4 - 1/2 Umdrehung zurückdrehen.
- 9 Bremsanlage entlüften, siehe "**Bremsanlage entlüften**" Seite 315.
- 10 Das Hinterrad montieren und die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

## Bremsanlage entlüften



C522R608

### Manuelle Entlüftung (gilt nicht für Fahrzeuge mit ABS MK II)

- 1 An das Entlüftungsventil (A) der Bremseinheit des rechten Vorderrads einen durchsichtigen Entlüftungsschlauch anschließen. Den Schlauch in eine mit Bremsflüssigkeit gefüllte Flasche führen. Das Schlauchende muß sich jederzeit unter der Flüssigkeitsoberfläche in der Flasche befinden.
- 2 Während eine zweite Person das Bremspedal herunterdrückt, den Nippel öffnen. Den Nippel schließen, wenn das Bremspedal heruntergedrückt ist; anschließend das Pedal loslassen. Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis die Bremsflüssigkeit im Schlauch blasenfrei ist.

- 4 Aus jedem Bremsgehäuse die in der Abbildung angegebene Menge Flüssigkeit ablassen (B).

Bremsflüssigkeitsstand prüfen, bei Bedarf Flüssigkeit nachfüllen.

- 5 **Nur bei Fahrzeugen mit ABS Mark IV-System:**

Die Zündung einschalten und prüfen, ob die ABS-Warnleuchte im Armaturenbrett erlischt (C).

- 6 Fahrzeug probefahren und Bremsanlage durch normales und starkes Bremsen testen.

Falls das Fahrzeug mit ABS ausgestattet ist, auch das Bremsen mit ABS-Funktion testen.

- 7 Bremsflüssigkeitsstand prüfen, bei Bedarf Flüssigkeit nachfüllen.

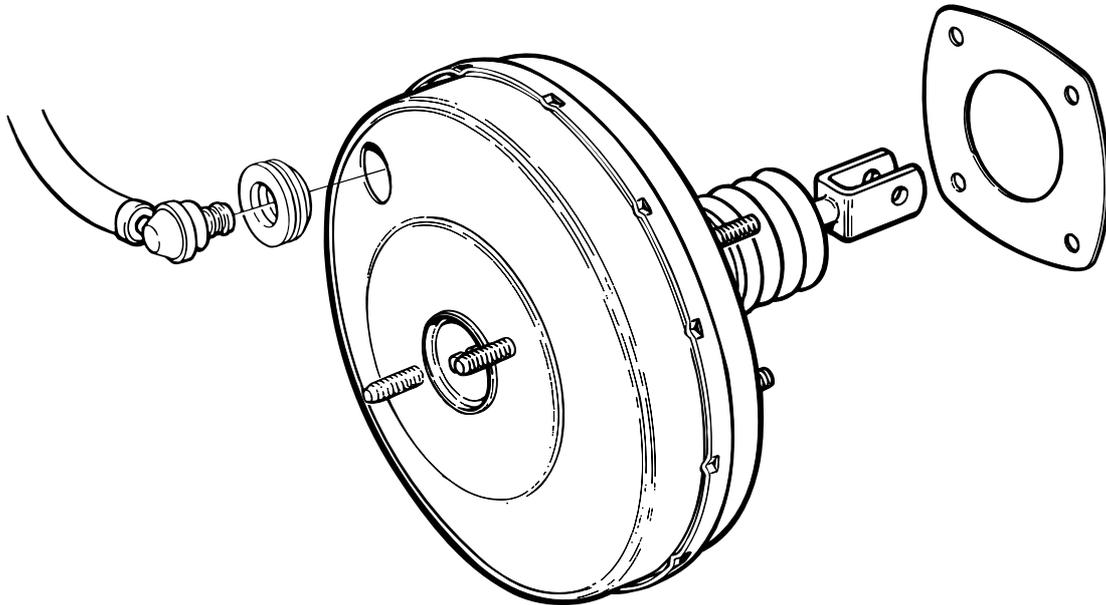
### Achtung

Während der Arbeit den Füllstand im Bremsflüssigkeitsbehälter prüfen.

Die Entlüftung der anderen Bremsleitungen erfolgt auf dieselbe Weise.

- 3 Bei Austausch der Bremsflüssigkeit muß der Bremsflüssigkeitsbehälter zunächst restlos entleert werden, bevor neue Bremsflüssigkeit eingefüllt wird.

## Bremskraftverstärker



C520R028

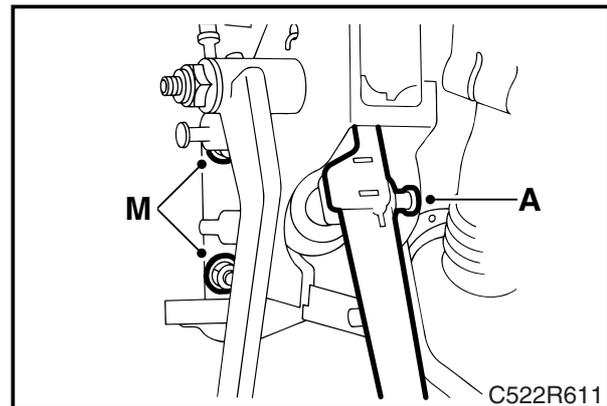
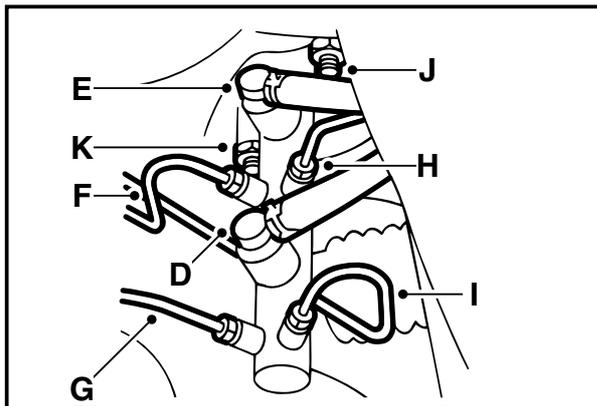
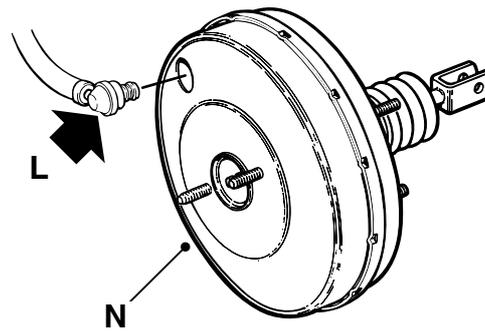
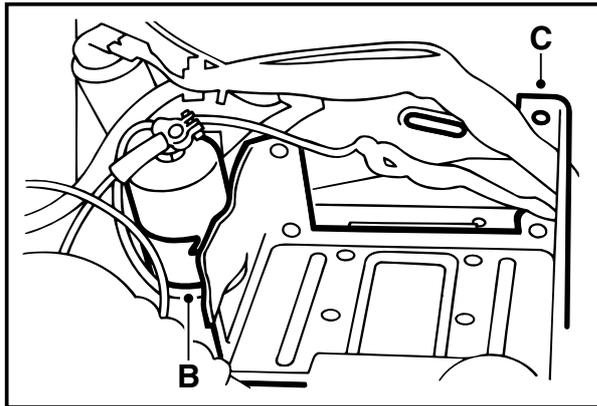
### Allgemeine Anweisungen

Beim Ausbau, Zerlegen, Zusammenbau oder Einbau von Teilen der hydraulischen Bremsanlage ist immer auf größte Sauberkeit zu achten.

Ausgebaute und zerlegte Teile in reiner Bremsflüssigkeit oder spezieller Reinigungsflüssigkeit für hydraulische Bremskomponenten reinigen. Die Teile mit sauberem, fusselfreiem Papier oder Tuch abtrocknen.

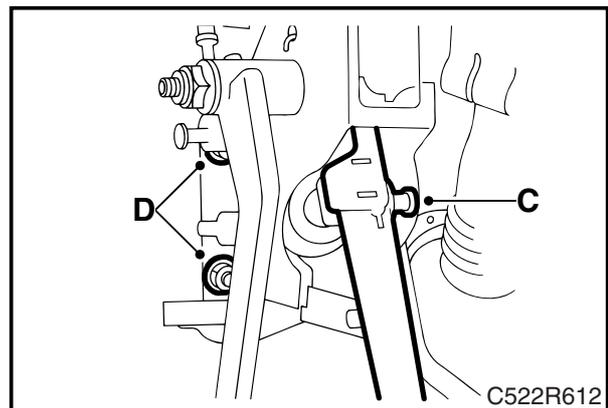
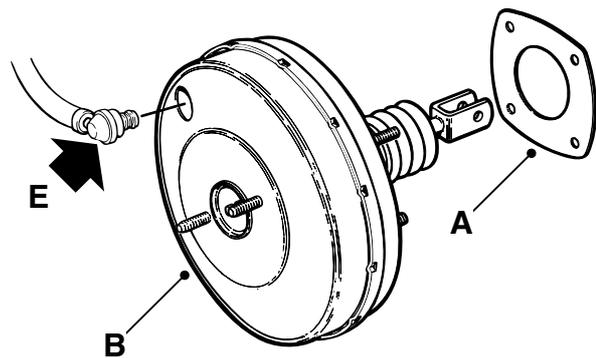
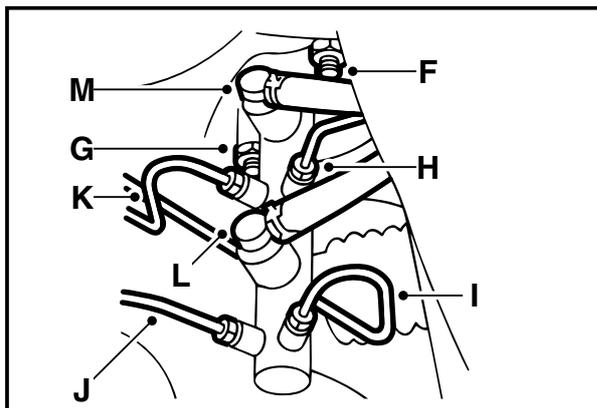
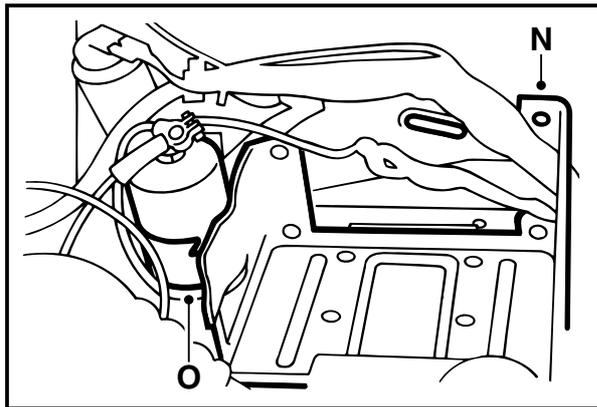
Dichtungen, Sicherungsringe und Gummitteile sind als Reparatursatz erhältlich und müssen erneuert werden.

Bevor die Teile eingebaut werden, müssen sie in saubere, ungebrauchte Bremsflüssigkeit eingetaucht werden, siehe Spezifikation.



### Bremskraftverstärker ausbauen (Fahrzeuge ohne ABS)

- 1 Das Armaturenbrettunterteil an der Pedalkonsole ausbauen.
- 2 Den Sicherungsclip und den Achsbolzen an der Druckstange des Bremskraftverstärkers entfernen (A).
- 3 Die Batteriekabel lösen und die Batterie herausheben.
- 4 **-M1989:** Kraftstofffilter (B) lösen und zur Seite führen.
- 5 Die Verteilerklemmen vom Batterieträger lösen.
- 6 Batterieträger ausbauen (C).
- 7 Bremsflüssigkeit aus dem Behälter saugen (Entlüftungsgerät (16) 88 19 096 verwenden).
- 8 Die Schlauchanschlüsse am Hauptzylinder lösen und zum Bremsflüssigkeitsbehälter hochbiegen (D, E).
- 9 Die Bremsrohranschlüsse lösen (F, G, H, I).
- 10 Hauptzylinder vom Bremskraftverstärker lösen (J, K).
- 11 Den Unterdruckschlauch mit dem Rückschlagventil vom Bremskraftverstärker lösen (L).
- 12 Die vier Befestigungsmuttern des Bremskraftverstärkers auf der Spritzwand bei der Pedalkonsole herausschrauben (M).
- 13 Bremskraftverstärker herausnehmen (N).



### Bremskraftverstärker einbauen (Fahrzeuge ohne ABS)

- 1 Neue Dichtung (A) am Bremskraftverstärker anbringen.
- 2 Bremskraftverstärker (B) einsetzen und sicherstellen, daß die Druckstange in die richtige Position in der Pedalkonsole geführt ist.
- 3 Achsbolzen und Sicherungsclip an der Druckstange des Bremskraftverstärkers anbringen (C).
- 4 Die vier Befestigungsmuttern des Bremskraftverstärkers auf der Spritzwand bei der Pedalkonsole festziehen (D).

**Anziehdrehmoment: 16 Nm (12 lbf ft).**

Stellung der Pedalschalter prüfen und ggf. einstellen.

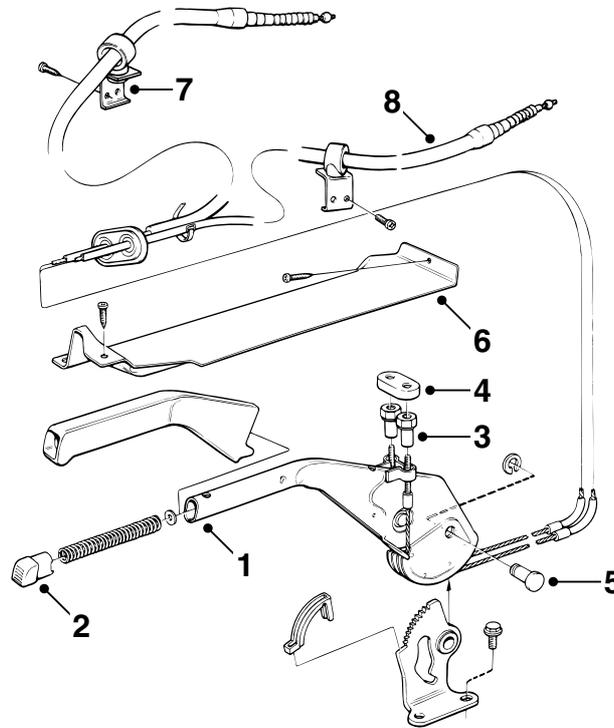
- 5 Den Unterdruckschlauch mit dem Rückschlagventil an den Bremskraftverstärker anschließen (E).
- 6 Hauptzylinder einsetzen.  
Mutter des Hauptzylinders am Bremskraftverstärker festziehen (F, G).

**Anziehdrehmoment: 27 Nm (20 lbf ft).**

- 7 Bremsrohre montieren und die Anschlüsse festziehen (H, I, J, K).
- 8 Die vom Bremsflüssigkeitsbehälter wegführenden Schläuche (L, M) anschließen.  
Vorsichtig vorgehen, um zu vermeiden, daß die Dichtungen verrutschen.
- 9 Bremsflüssigkeit einfüllen (DOT 4)
- 10 Bremsanlage entlüften, siehe "*Manuelle Entlüftung (gilt nicht für Fahrzeuge mit ABS MK II)*" Seite 315.
- 11 Batterieträger einbauen (N).
- 12 Verteilerklemmen am Batterieträger anbringen.
- 13 **-M1989:** Kraftstofffilter einsetzen (O).
- 14 Batterie montieren und Batteriekabel anschließen.
- 15 Das Armaturenbrettunterteil an der Pedalkonsole einbauen.

# Handbremse

## Technische Beschreibung



C551R001

- 1 Handbremshebel
- 2 Druckknopf
- 3 Stellmutter
- 4 Sicherungsscheibe

- 5 Achsbolzen
- 6 Abdeckblech
- 7 Halterung
- 8 Regelzug

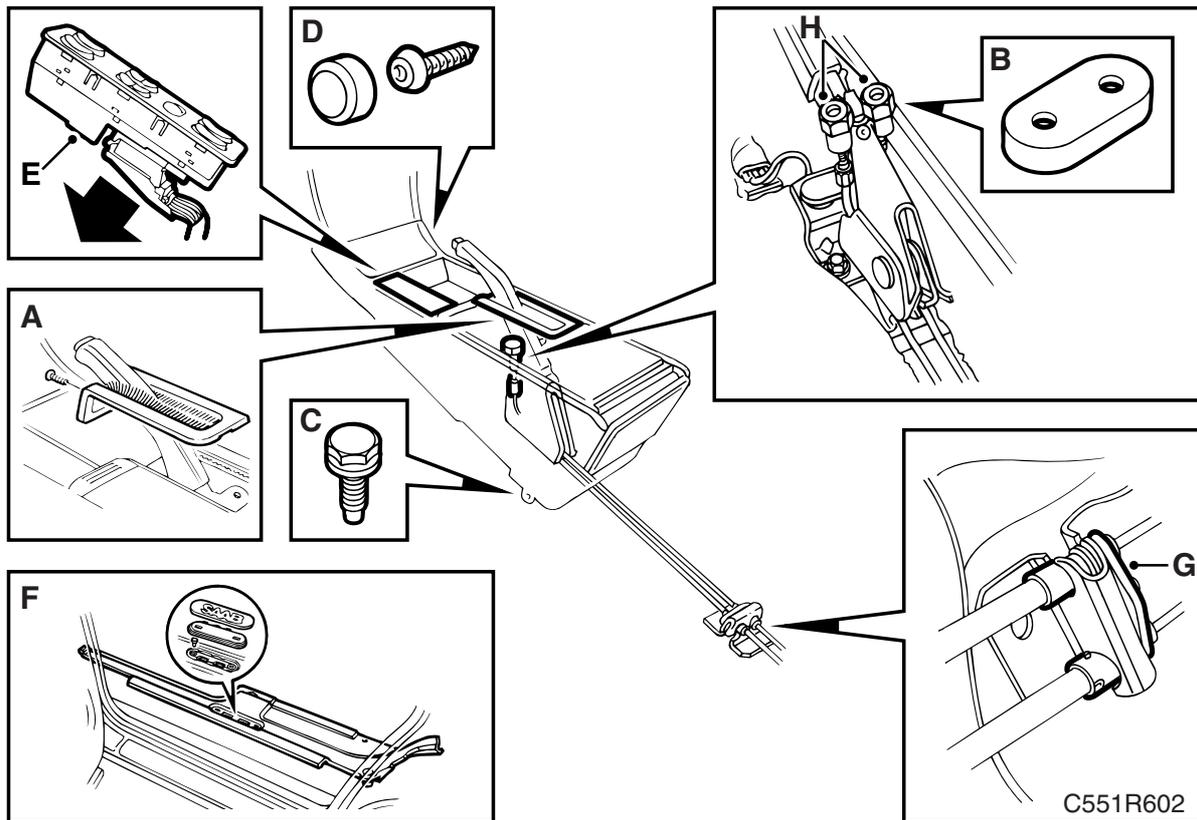
Wenn der Handbremshebel angezogen wird, wird die Kraft über Seilzüge an den Hebel der jeweiligen Bremsanordnung der Hinterräder übertragen. Der Hebel ist an einer exzentrischen Welle befestigt, die, wenn sie sich dreht, gegen einen Zapfen drückt. Der Zapfen drückt über einen Einstellmechanismus auf den Bremskolben und den inneren Bremsklotz. Gleichzeitig gleitet das gesamte Bremsgehäuse seitwärts, wodurch auch der äußere Bremsklotz gegen die Bremsscheibe gedrückt wird.

Wenn die Handbremse gelöst wird, führt die Rückholfeder den Hebel zurück, und die Bremsklötze nehmen mit Hilfe des Kolbendichtungsringes im Bremszylinder ihre Ruhestellung ein.

Die Handbremse stellt sich selbst nach. Das Spiel zwischen Bremsklotz und Bremsscheibe wird entsprechend der Abnutzung der Bremsklötze automatisch eingestellt, so daß es immer gleichbleibend ist. Die Nachstellvorrichtung besteht aus einer Stellschraube und einer Gewindehülse. Wenn das Spiel sich um ein gewisses Maß erhöht hat, schraubt sich die Stellschraube nach außen. Das selbsttätige Nachstellen erfolgt in kleinen Schritten.

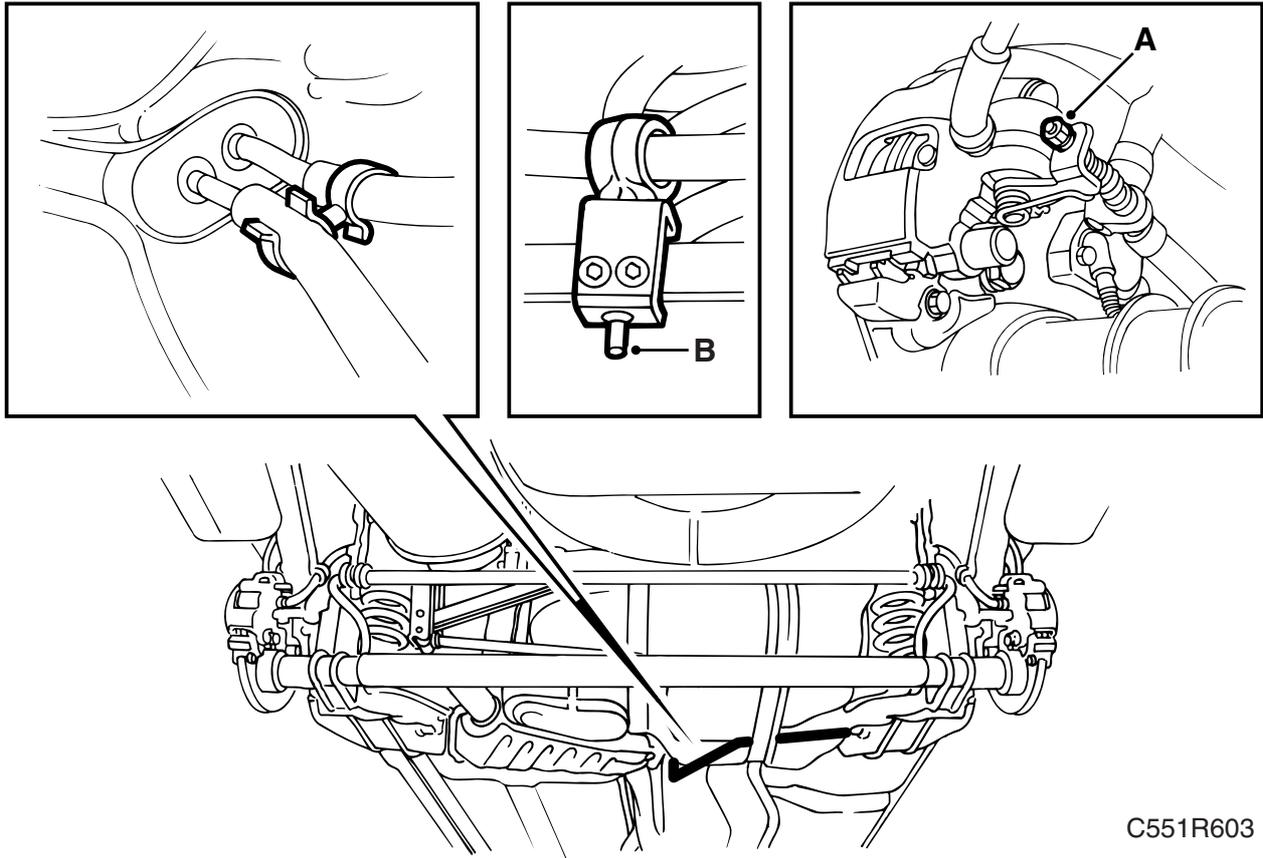
Im Anschluß an Arbeiten an der Bremsanlage muß die Handbremse manuell nachgestellt werden, siehe "[Handbremse einstellen](#)" Seite 323.

## Handbremszüge



### Handbremsseilzug austauschen

- 1 Beifahrersitz ausbauen, siehe Kapitel "*Vordersitz*" Seite 468.
- 2 Das Gehäuse über dem Handbremshebel ausbauen (**A**).
- 3 Die Kappe über den Stellmuttern entfernen (**B**).
- 4 Das Hinterteil der Mittelkonsole ausbauen. Hierzu die beiden Schrauben hinten (**C**) sowie eine Schraube auf jeder Seite vorn (**D**) entfernen. Den Ring lösen und die Manschette über dem Schalthebel ziehen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe den Gangwählhebel ausbauen.
- 5 Den Steckverbinder für das Bedienfeld der Fensterheber lösen (**E**).
- 6 Schwellerschutz entfernen und den Teppichboden zur Seite klappen (**F**).
- 7 Die drei Schrauben, mit denen das Abdeckblech über den Kabeln befestigt ist, lösen.
- 8 Kunststoffclip entfernen (**G**).
- 9 Die Stellmuttern von den Seilzugenden am Handbremshebel abschrauben (**H**).



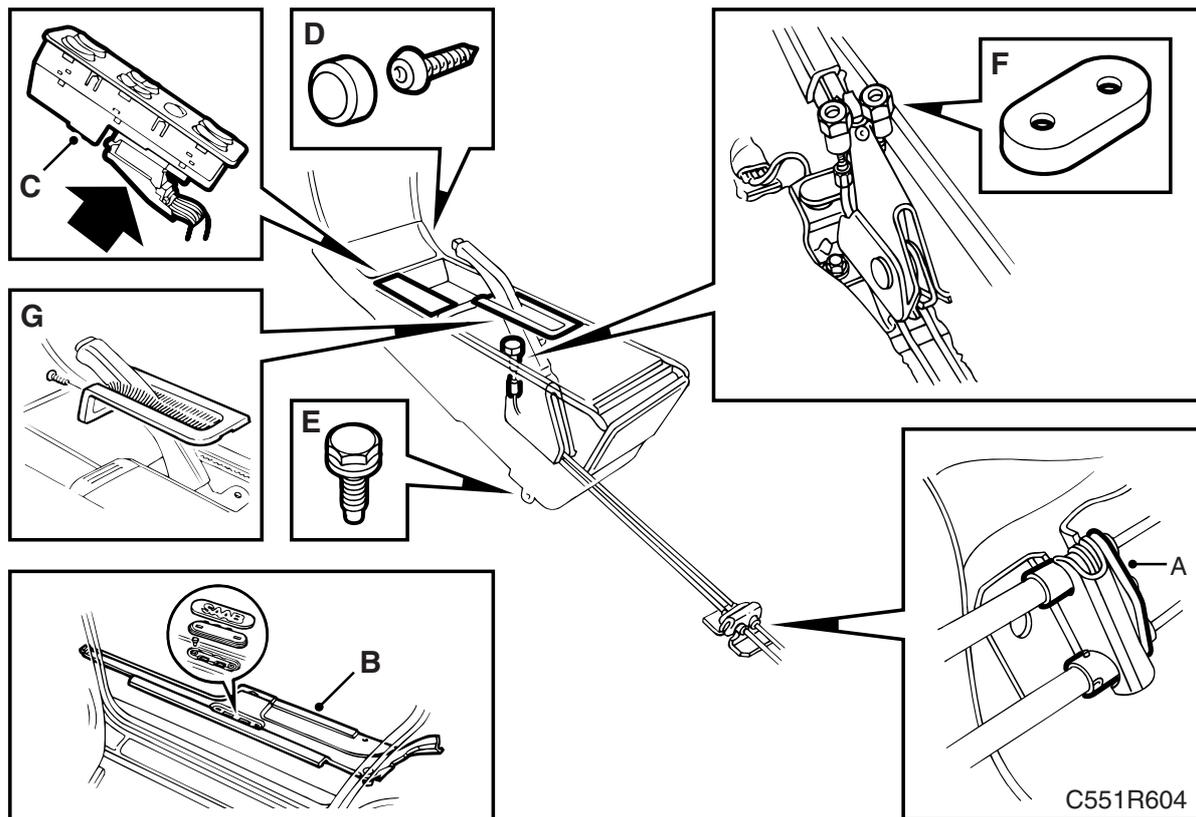
C551R603

- 10 Den Seilzug vom Hebel an der Bremsanordnung aushaken. Die Manschette entfernen und den Seilzug herausziehen (**A**).
- 11 Die Halterung am Längslenker lösen (**B**).
- 12 Seilzug herausziehen.
- 13 Den neuen Seilzug in die Durchführung in der Karosserie einführen.

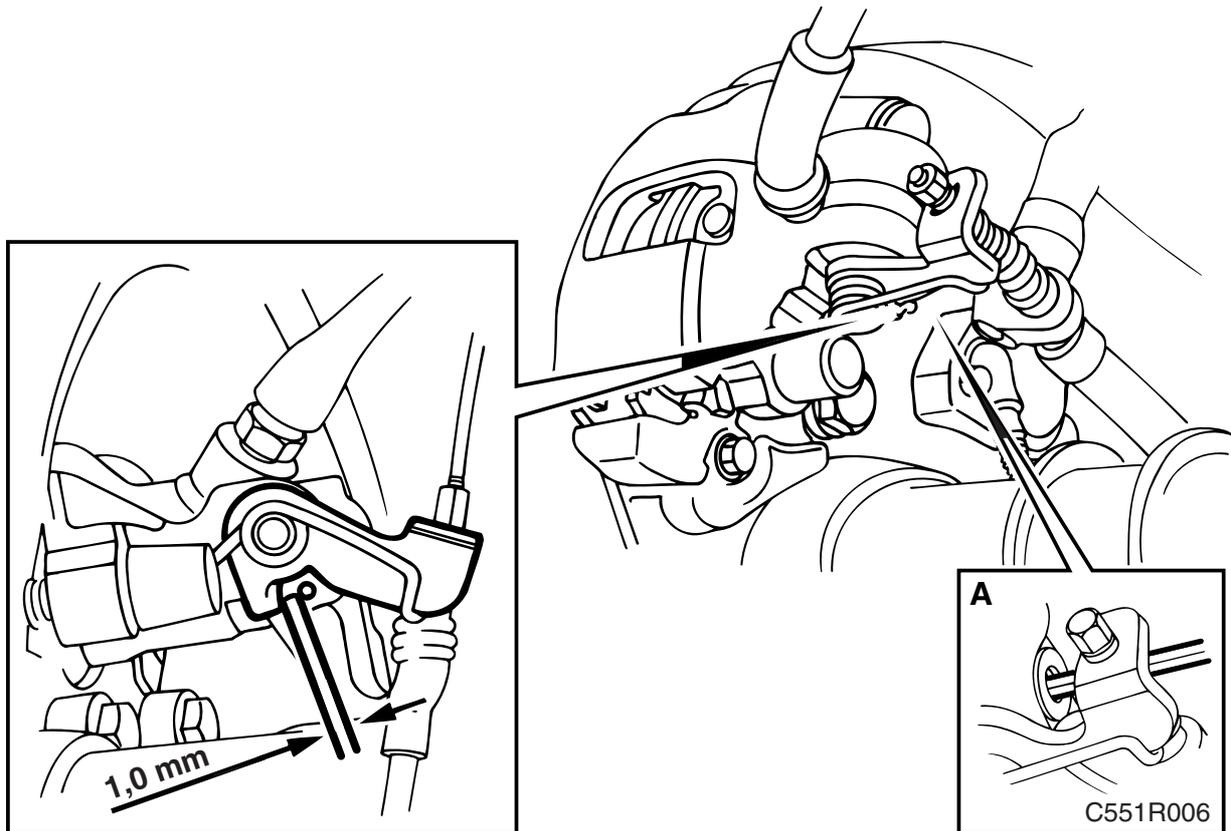
### Achtung

Ab **M1988** ist der Seilzug anders verlegt. Hierdurch bedingt muß der Kraftstofftank etwas abgesenkt werden.

- 14 Die Halterung am Längslenker anbringen (**B**).
- 15 Den Seilzug bis zum Handbremshebel verlegen.  
Das Gewindeende hochziehen und die Stellmutter anbringen.
- 16 Die Manschette mit Fett füllen und über den Seilzug ziehen.
- 17 Seilzugende am Hebel festhaken und die Handbremse anziehen, um den Seilzug zu spannen (**A**).



- 18 Handbremse einstellen, siehe "[Handbremse einstellen](#)" Seite 323, Punkt 3 und 4.
- 19 Kunststoffclip anbringen (A).
- 20 Die Abdeckplatte über den Kabeln anbringen.
- 21 Teppichboden zurücklegen und Schweller-  
schutz montieren (B).
- 22 Den Steckverbinder für das Bedienfeld der Fen-  
sterheber anschließen (C).
- 23 Schalthebelmanschette anbringen. Bei Fahr-  
zeugen mit Automatikgetriebe den Gangwähl-  
hebel einbauen.
- 24 Mittelkonsole einbauen (D, E).
- 25 Die Sicherungsscheibe über die Stellmuttern  
setzen (F).
- 26 Das Gehäuse über dem Handbremshebel  
anbringen (G).
- 27 Beifahrersitz einbauen, siehe "[Vordersitz](#)" Seite  
468.

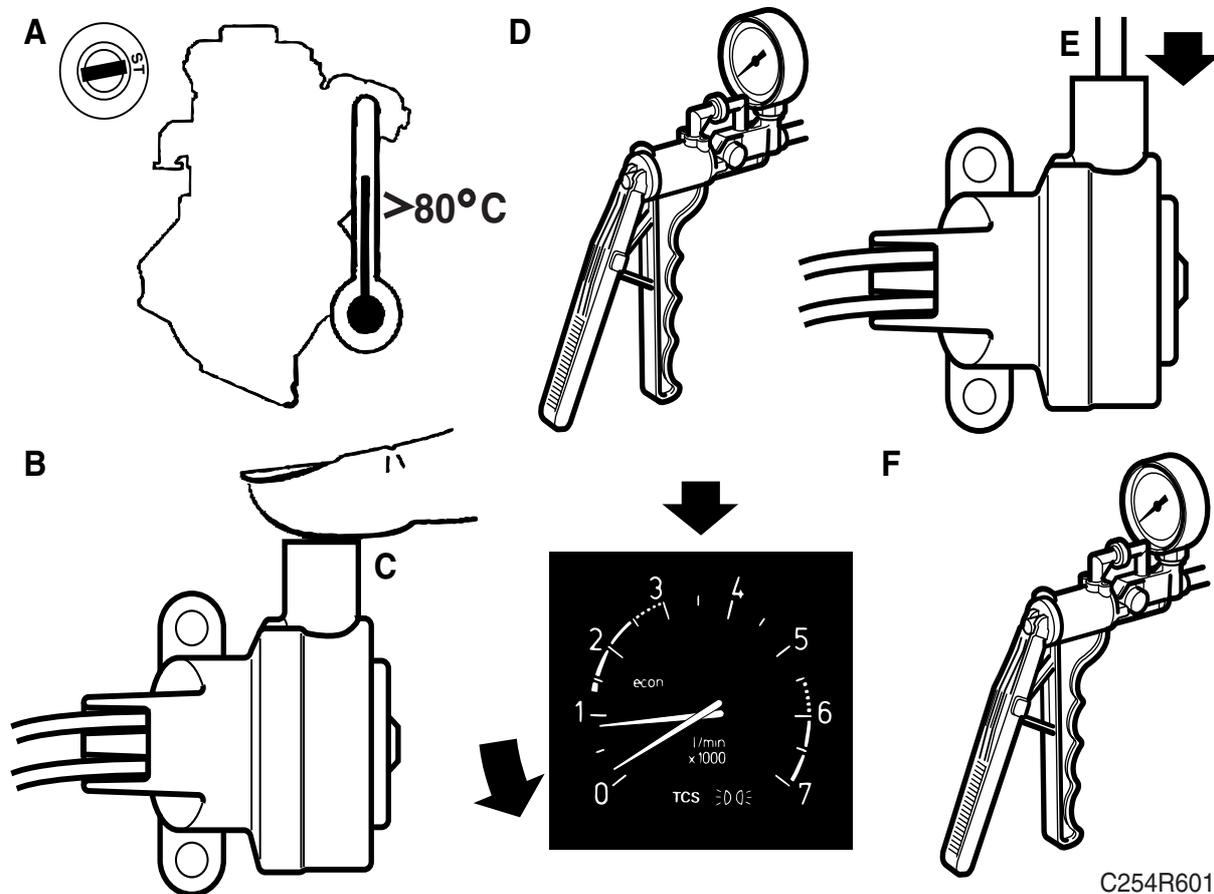


### Handbremse einstellen

- 1 Gehäuse über dem Handbremshebel ausbauen.
- 2 Die Sicherungsscheibe über den Stellmuttern entfernen.
- 3 Schutznippel für Stellschraube entfernen.  
Stellschraube mit einem 4-mm-Inbusschlüssel **(A)** ganz einschrauben. Anschließend  $1/4 - 1/2$  Umdrehung zurückdrehen.  
Sicherstellen, daß sich die Bremscheibe ohne Hindernis drehen läßt.  
Schutznippel festschrauben.
- 4 Seilzug wie folgt einstellen:
  - Fühlerlehre 1,0 mm zwischen Hebel und Anschlag setzen.
  - Die Stellschraube (unter dem Handbremshebel) drehen, bis die Fühlerlehre herunterfällt.  
Das korrekte Spiel beträgt:  $1,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$  ( $0.04 \pm 0.02 \text{ in}$ ).
- 5 Die Sicherungsscheibe über die Stellmuttern setzen.
- 6 Das Gehäuse über dem Handbremshebel anbringen.

# ABS-Bremsen

## Technische Beschreibung



C254R601

Das ABS des Saab 9000 besteht aus drei Hauptkomponenten.

- 1 Radsensoren
- 2 Bremsaggregat mit zugehörigem Ventilblock
- 3 Elektronisches Steuergerät

Beim Saab 9000 kommen zwei verschiedene Typen von ABS vor: das ABS Mark II von M1988 bis M1992 und bei Fahrzeugen des Baujahrs 1993 mit Turbo und TCS sowie das ABS Mark IV ab M1993.

An jedem Rad sitzt ein Radsensor, der Signale an ein elektronisches Steuergerät sendet. Dieses berechnet anhand der Signale fortlaufend Drehzahl, Radbeschleunigung (Geschwindigkeitserhöhung), Radverzögerung (Geschwindigkeitssenkung), Fahrzeuggeschwindigkeit und Radschlupf (Blockiergrad). Wenn sich ein Rad der Blockiergrenze nähert, sendet das Steuergerät Signale an die elektromagnetischen Ventile im Ventilblock des betreffenden Rades. Der Druck im Bremskreis wird hierdurch so geregelt, daß die jeweils maximale Bremskraft auf die Fahrbahn übertragen wird.

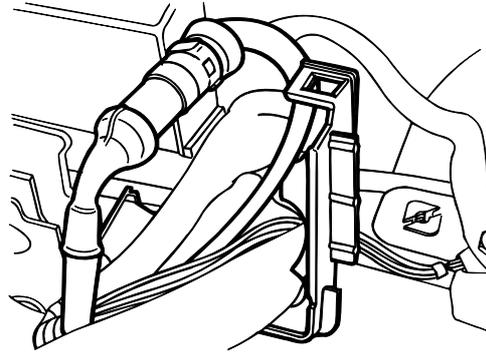
## Radsensor

### Radsensor Vorderrad ausbauen

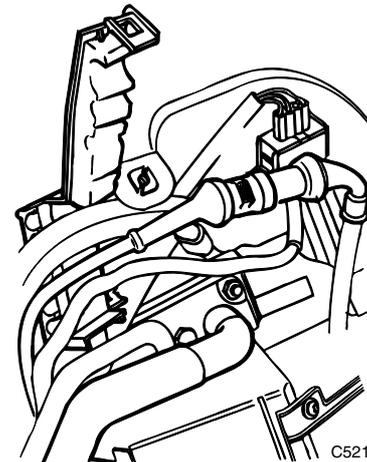
#### Achtung

Die Zündung darf nicht eingeschaltet werden, wenn die Sensorkabel getrennt sind.

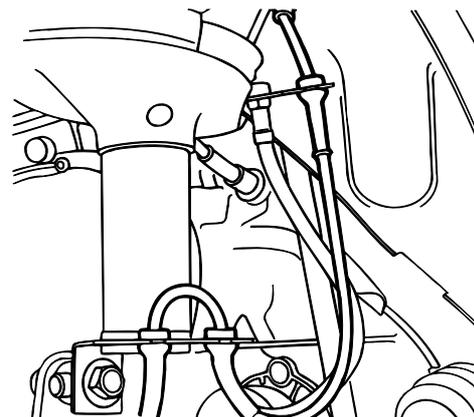
- 1 Den Steckverbinder des Sensorkabels im Motorraum trennen (ein Steckverbinder für jedes Vorderrad). Hierzu die Hülse zusammendrücken, so daß sich die Absätze lösen.
- 2 Linke Seite:
  - A Die Gummileiste an der Spritzwandmulde anheben.
  - B Die Abdeckung über den Steuergeräten bei der Spritzwandmulde entfernen.
  - C Die Gummileiste an der Spritzwandmulde anheben und den Kunststoffclip in der Durchführung öffnen.
- 3 Rechte Seite:
  - A Die Abdeckung über dem Innenraum-Luftfilter bei der Spritzwandmulde entfernen.
  - B Die Gummileiste an der Spritzwandmulde anheben und den Kunststoffclip in der Durchführung öffnen.
  - C Befestigungsschraube für die Druck- und Rücklaufleitungen der A/C-Anlage lösen.
  - D Etwas auf die A/C-Leitungen drücken und das Kabel hervorziehen.
- 4 Das Fahrzeug anheben und das Vorderrad/die Vorderräder abnehmen.
- 5 Das hintere Teil des Innenkotflügels ausbauen.



C521R602



C521R603

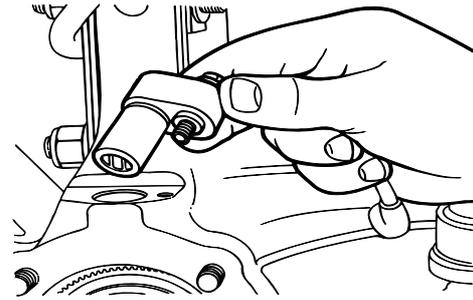


C521R604

- 6 Das Sensorkabel von den Befestigungskonsolen lösen. Hierzu den Kabelbinder an der oberen Halterung durchschneiden.

Das Sensorkabel durch die Durchführung im Radkasten herausziehen.

- 7 Die Befestigungsschraube des Radsensors lösen und den Sensor herausheben.

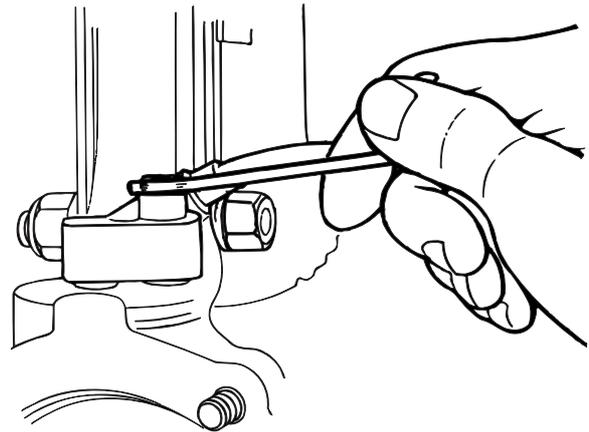


C521R605

### Radsensor Vorderrad einbauen

- 1 Radsensor einsetzen und Schraube festziehen.  
-**M1989**: Der Sensor muß mit Ausgleichscheiben eingestellt werden.
- 2 Das Sensorkabel durch die Durchführung im Radkasten ziehen und an den Befestigungskonsolen anbringen. An der oberen Befestigung mit einem Kabelbinder befestigen.
- 3 Den Steckverbinder des Sensorkabels im Motorraum anschließen.
- 4 Das hintere Teil des Innenkotflügels einbauen.
- 5 Vorderrad/Vorderräder montieren.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**



C521R608

### Achtung

Sicherstellen, daß das Sensorkabel bei voll eingeschlagener Lenkung an keiner Stelle an Teilen der Vorderradaufhängung schabt.

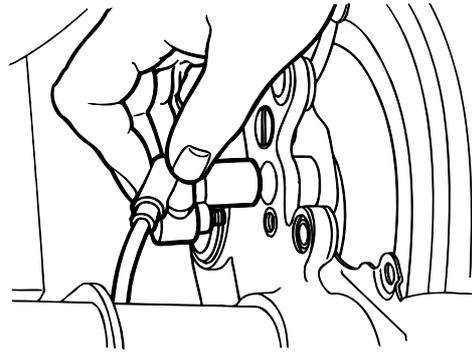
### Radsensor Hinterrad ausbauen

### Achtung

Die Zündung darf nicht eingeschaltet werden, wenn die Sensorkabel getrennt sind.

- 1 Sitzpolster des Rücksitzes nach vorn klappen und die Abdeckung auf der linken und/oder rechten Seite am Boden entfernen.
- 2 Den Steckverbinder des Sensorkabels trennen (ein Steckverbinder für jedes Hinterrad). Hierzu die Hülse zusammendrücken, so daß sich die Sperrzacken lösen.
- 3 Das Fahrzeug anheben und Hinterrad/Hinterräder abnehmen.

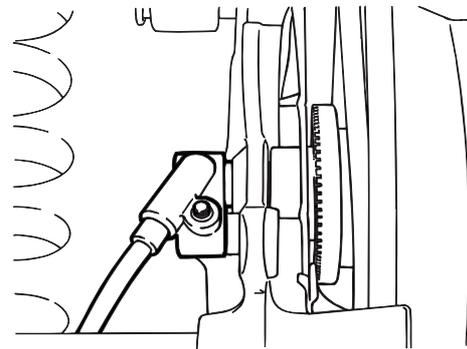
- 4 Befestigungsclip lösen und Sensorkabel durch die Durchföhrung im Boden herausziehen.  
Die Befestigungsschraube des Radsensors lösen und den Sensor herausheben.



C521R607

### Radsensor Hinterrad einbauen

- 1 Radsensor einsetzen und Befestigungsschraube festziehen.  
**-M1989:** Der Sensor muß mit Ausgleichscheiben eingestellt werden.
- 2 Befestigungsclip des Sensorkabels montieren und die Durchföhrung in der Karosserie anbringen.
- 3 Steckverbinder des Sensorkabels unter dem Rücksitz anschließen.
- 4 Die Abdeckungen im Rücksitz anbringen.
- 5 Hinterrad/Hinterräder montieren.



C521R609





---

---

# VORDERACHSE LENKUNG

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

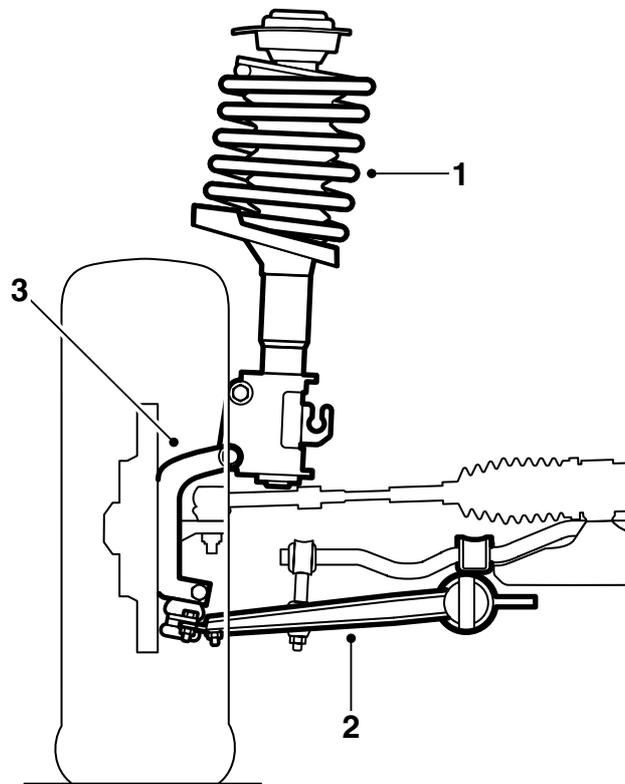
In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

<b>Abschnitt</b>	<b>Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein</b>	<b>Benötigtes Spezialwerkzeug</b>	<b>Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile</b>
Radeinstellung	Radeinstellung prüfen und einstellen		
	Vorspur	Toe-in Bogen Drehmomentschlüssel	
	Spurstangenlänge prüfen		
Achsschenkelträger	Achsschenkelträger ausbauen/einbauen	Abzieher 87 91 287 Abziehgelenke 87 91 303 Abzieher 89 95 409 Drehmomentschlüssel Toe-in Bogen	Loctite 648
Kugelbolzen	Kugelbolzen austauschen	Drehmomentschlüssel Toe-in Bogen	
Querlenker	Querlenker ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel Toe-in Bogen	
Querlenkerlagerungen	Hintere Lagerung austauschen		
	Vordere Lagerung austauschen	Hülse 87 91 204	Vaseline
Vordere Lagerstütze	Vordere Lagerstütze austauschen	Drehmomentschlüssel	
Hintere Lagerung	Hintere Lagerung austauschen	Drehmomentschlüssel	
Lenkrad	Lenkrad ohne Airbag ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel	
	Lenkrad mit Airbag ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel	
Lenkradschloß	Lenkradschloß ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel	Kabelbinder
Spurstangenköpfe	Spurstangenköpfe austauschen	Abzieher 89 95 409 Drehmomentschlüssel Toe-in Bogen	
Servolenkgetriebe	Servolenkgetriebe austauschen	Ölabsauggerät Abzieher 89 95 409 Drehmomentschlüssel Toe-in Bogen	Saab Servolenköl

# Vorderradaufhängung

## Technische Beschreibung



C440W7779

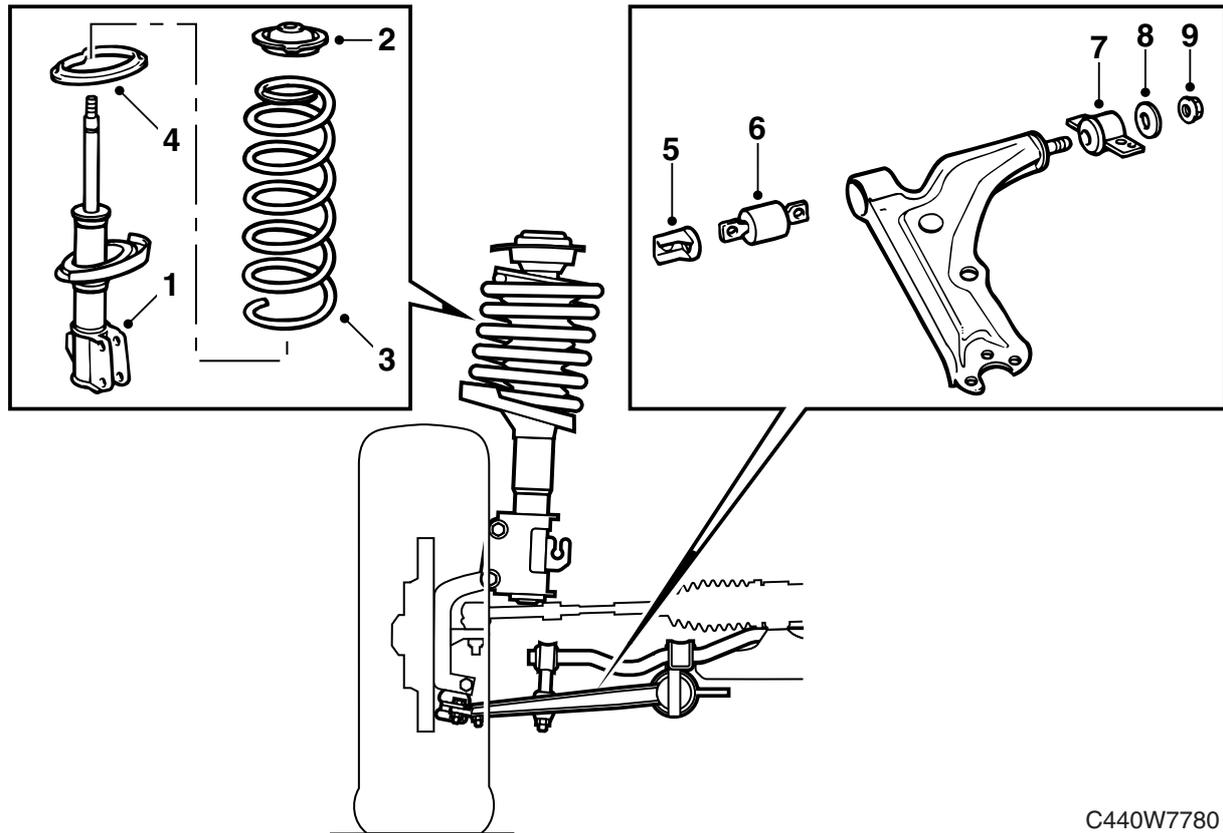
- 1 Federbein
- 2 Querlenker

- 3 Achsschenkelträger

Die Vorderräder haben Einzelradaufhängung mit McPherson-Federbeinen. Die Federbeine bilden eine direkte Verbindung zwischen den Achsschenkelträgern und der Karosserie und wirken damit direkt auf die Räder.

Die Federbein-Bauweise ist nicht nur sehr platzsparend, sie ist außerdem robust und zuverlässig und bietet darüber hinaus eine gute Isolierung gegen Fahrgeräusche.

Der lange Federungsweg sorgt für gute Bodenhaftung und trägt zu hohem Fahrkomfort bei. Feder und Stoßdämpfer arbeiten im Verhältnis 1:1 zum Rad.



C440W7780

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1 Stoßdämpfer mit angeschweißtem Federsitz und unterem Befestigungsbügel | 5 Lagerstütze      |
| 2 Oberer Federsitz   | 6 Gummibuchse      |
| 3 Feder  | 7 Hintere Lagerung |
| 4 Zwischenstück  | 8 Scheibe          |
|  | 9 Mutter           |

### Federbein

Das Federbein besteht aus Feder und Stoßdämpfer mit angeschweißtem Federsitz und unterem Befestigungsbügel.

Die Kolbenstange des Stoßdämpfers ist an der oberen Halterung durch ein in ein Gummilager eingepreßtes Kugellager gelagert.

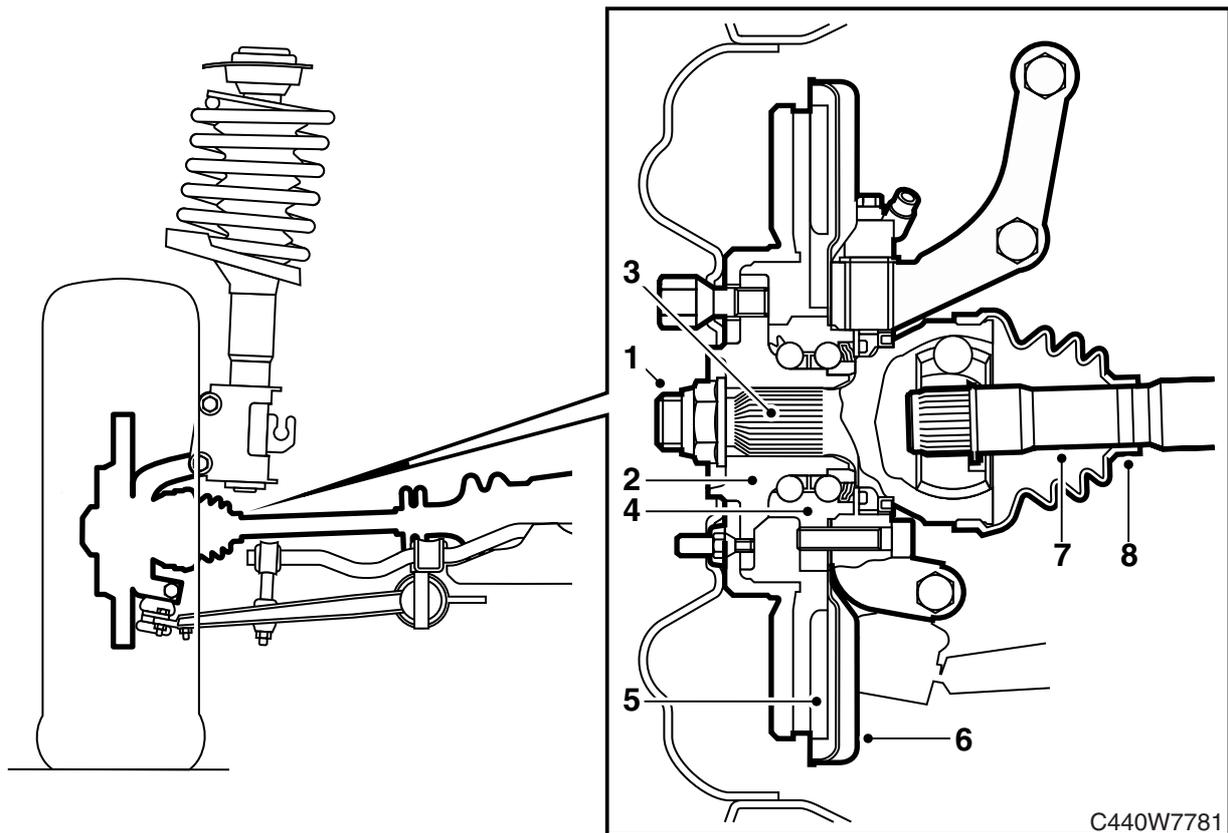
Aufgabe der Kolbenstange ist zum einen, Federungskräfte aufzunehmen, und zum anderen, Kräfte bei der Beschleunigung, beim Abbremsen und beim Durchfahren von Kurven aufzunehmen.

Die Kolbenstange hat einen Durchmesser von 22 mm und ist mit äußerst geringen Toleranzen hergestellt (geringes Spiel).

Bei Fahrzeugen mit Sportfahrgestell ist die Kolbenstange hohl. Die Kolbenstange ist hierdurch leichter und steifer.

### Querlenker

Die Querlenker an den beiden Seiten der Vorderachse sind mit zwei Gummibuchsen am Hilfsrahmen gelagert. Der Querlenker ist über ein Kugelgelenk mit dem Achsschenkelträger verbunden.



- 1 Nabenmutter
- 2 Nabe
- 3 Äußere Antriebswelle
- 4 Lager mit Dichtungen

- 5 Bremsscheibe
- 6 Bremsträger
- 7 Innere Antriebswelle mit Antriebsgelenk
- 8 Gummibalg

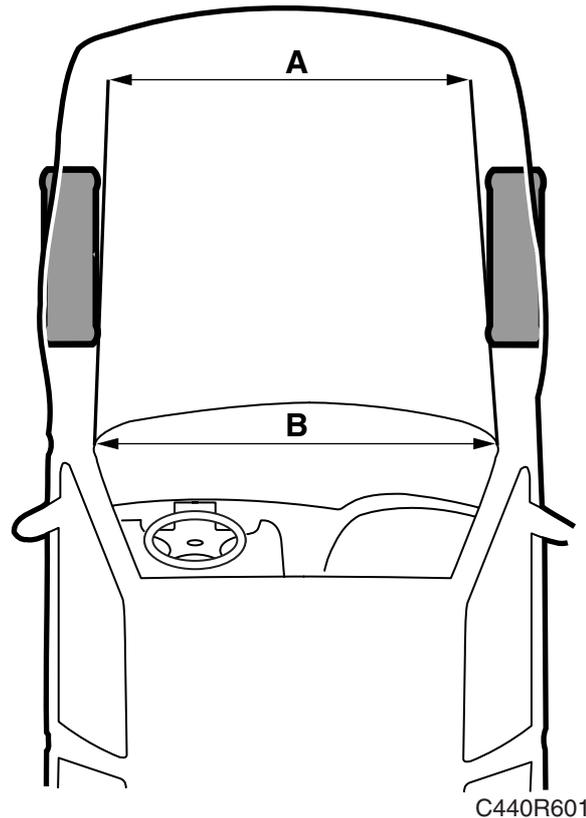
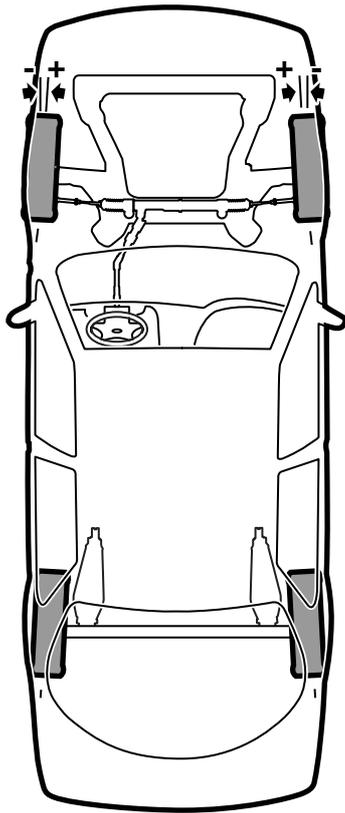
### Achsschenkelträger

Die Achsschenkelträger bilden das Grundelement der Radlagerung und umfassen ein Lagergehäuse mit einwärts gebogenen Armen mit Halterungen für Federbein, Kugelgelenk und Spurstangenkopf.

Die Lagerung besteht aus einem zweireihigen, an den Achsschenkelträger geschraubten Schulterkugellager. Die Bremsscheibe ist auf der Außenseite des Lagers angeordnet. Das Schutzblech ist zwischen Lager und Achsschenkelträger festgeklemmt.

Die äußeren und inneren Antriebswellen sind über das äußere Antriebsgelenk miteinander verbunden. Ein Gummibalg schützt das äußere Gelenk vor Verunreinigungen.

Beim Lenken dreht sich der Achsschenkelträger mit Radnabe und Rad um eine gedachte Linie, die Spreizung, die durch das Kugellager im oberen Federsitz und das Kugelgelenk des Achsschenkelträgers verläuft. Der Lenkrollhalbmesser ist positiv, d. h., die Spreizung schneidet die Längsachse des Rades unterhalb der Bodenebene.



C440R601

## Vorspur

Der Vorspurwert ergibt sich aus dem Unterschied zwischen **A** und **B**.

Der Vorspurwert beträgt 0, wenn die Räder parallel zueinander verlaufen und die beiden Maße gleich sind.

Der Vorspurwert muß immer positiv sein, d. h., Maß **B** muß größer sein als Maß **A**.

**B** minus **A** muß einen positiven Wert ergeben.

Zur Einstellung der Vorspur werden die Spurstangen verlängert oder verkürzt. Ein korrekter Vorspurwert ist wichtig für die Richtungsstabilität des Fahrzeugs.

Der Spurwert für die Hinterräder wird im Verhältnis zur Symmetrieachse des Fahrzeugs gemessen. Die Symmetrieachse ist die gedachte Linie zwischen den Mittelpunkten der Hinter- und Vorderradachse.

Ein fehlerhafter oder negativer Vorspurwert führt zu Vibrationen, die höheren Reifenverschleiß nach sich ziehen können. Die Reifen verkanten sich seitwärts.

Ein zu hoher Vorspurwert führt oft zu Verschleiß der Außenflächen des Reifens.

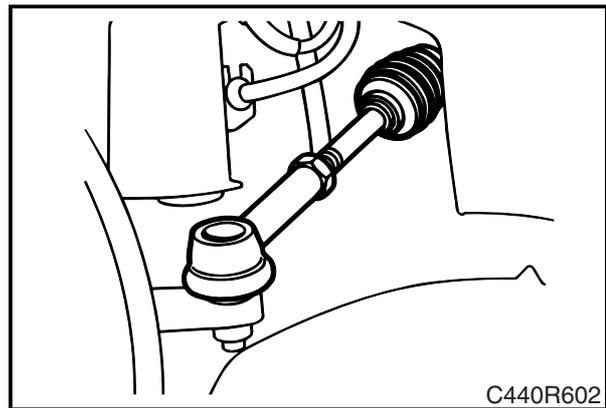
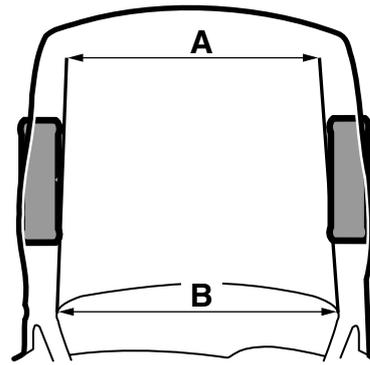
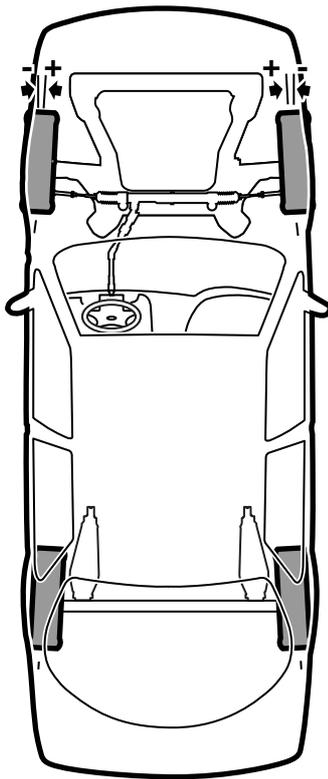
## Radeinstellung

### Kontrolle vor Messung

Besteht der Verdacht, daß die Vorderräder falsch eingestellt sind, was sich durch unnormalen Reifenverschleiß, verschlechterte Lenkeigenschaften und Straßenlage usw. bemerkbar macht, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- 1 Prüfen, ob der Reifendruck korrekt ist.
- 2 Felgen, Vorderradlager, Querlenkerlager, Federn, Kugelgelenke der Achsschenkelträger sowie innere Kugelgelenke und Spurstangenköpfe kontrollieren. Notwendige Einstellungen vornehmen bzw. die betreffenden Teile austauschen, um sicherzustellen, daß Fehler aufgrund verschlissener Teile ausgeschlossen werden können.
- 3 Funktion der Stoßdämpfer prüfen, schadhafte Stoßdämpfer und Gummibuchsen erneuern.
- 4 Wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war oder anderweitig unnormal (vorübergehend) ausgerüstet oder belastet wurde, müssen die hierbei aufgetretenen Schäden vor der Kontrollmessung beseitigt werden.
- 5 Vor der Messung das Fahrzeug einige Male auf- und abschaukeln, um eine etwaige Schrägstellung zu beseitigen, die das Meßergebnis beeinträchtigen könnte.

Bei der Durchführung der Messung darf das Fahrzeug nicht beladen sein, und es dürfen sich keine Insassen im Fahrzeug befinden. Der Kraftstofftank muß gefüllt sein. Die Unterlage muß eben und waagrecht sein. Zur Kontrolle der Radeinstellung sind verschiedene Instrumente gängig, die direkt an die Felge oder den Achszapfen montiert werden.



## Vorspur

1 Um fehlerhafte Radwinkel zu vermeiden, das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche geradeaus vorwärtsrollen und ohne Betätigung der Bremsen anhalten.

2 Mit Hilfe eines Toe-in-Bogens Maß **A** zwischen den äußeren Felgenkanten auf Achsenhöhe messen.

Meßwert notieren und die beiden Meßpunkte mit Kreide anzeichnen.

Fahrzeug vorwärtsrollen, so daß sich die Räder eine ganze Umdrehung drehen. Die beiden Marken müssen sich nun wieder auf Achsenhöhe befinden. Nun Abstand **B** zwischen den zuvor angezeichneten Meßpunkten messen.

3 Vorspur wie folgt berechnen.

Meßergebnis **B** minus Meßergebnis **A** muß einen positiven Wert ergeben (größer als Null).

Den berechneten Wert anhand der Tabelle auf der folgenden Seite überprüfen.

4 Falls eine Einstellung der Vorspur notwendig ist, auf beiden Seiten den Abstand zwischen dem Spurstangenkopf und der äußere Spurstange einstellen. Wie folgt vorgehen:

- Die Sicherungsmutter am äußeren Ende der Spurstange lösen.
- Die äußere Schelle am Gummibalg des Lenkgetriebes lösen.

- Spurstange gemäß Tabelle einschrauben oder herauschrauben.

Darauf achten, daß sich der Balg nicht mitdreht, wenn die Spurstange gedreht wird.

5 Punkte 1 bis 3 wiederholen, um sicherzustellen, daß die Einstellung korrekt ist. Weicht der Vorspurwert weiterhin vom korrekten Wert 1,5 ab, eine weitere Einstellung gemäß Punkt 4 vornehmen.

Einstellung und Kontrolle wiederholen, bis die Differenz zwischen Meßwert **B** und **A** +1,5 mm beträgt.

6 Schelle anbringen und Sicherungsmutter festziehen.

**Anziehdrehmoment Sicherungsmutter**  
**70 Nm (52 lbf ft)**

## Achtung

Länge der Spurstangen prüfen, siehe "*Spurstangengänge prüfen*" Seite 338.

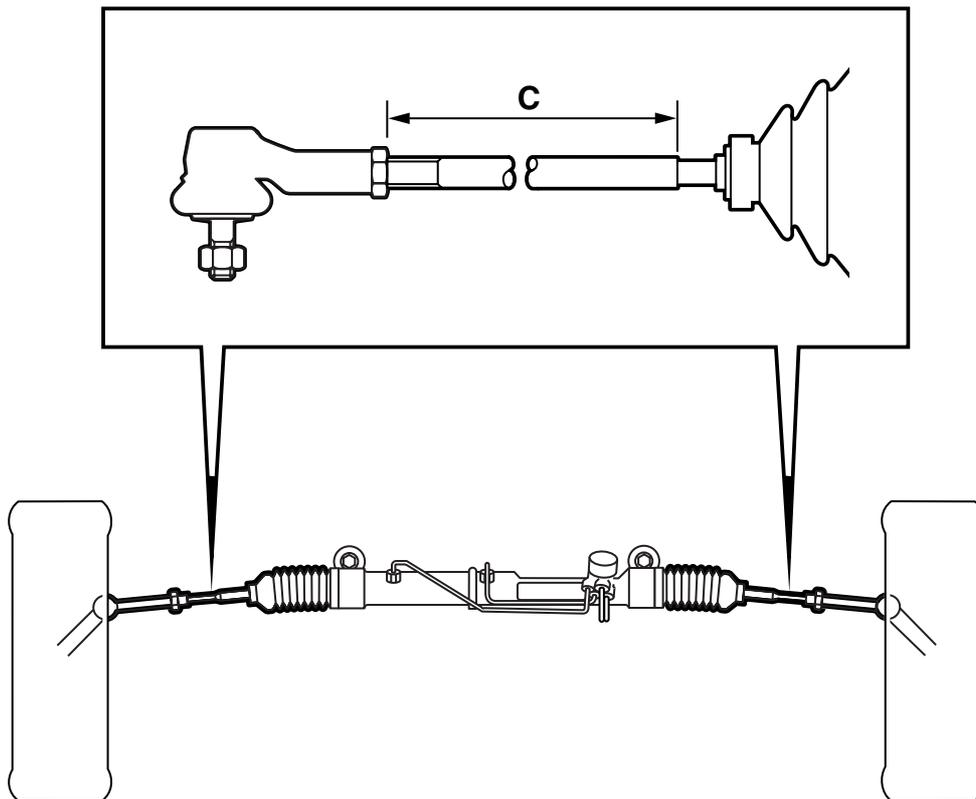
7 Gewinde der festgezogenen Stangen mit Rostschutzmittel behandeln.

## Einstelltabelle Vorspur

	Meßwert Vorspur (B - A)	Spurstange mit angegebener Anzahl Umdrehungen ein- oder herausdrehen
Nachspur in mm	-6,0	1,5 heraus
	-5,5	1,4 heraus
	-5,0	1,3 heraus
	-4,5	1,2 heraus
	-4,0	1,1 heraus
	-3,5	1,0 heraus
	-3,0	0,9 heraus
	-2,5	0,8 heraus
	-2,0	0,7 heraus
	-1,5	0,6 heraus
	-1,0	0,5 heraus
	-0,5	0,4 heraus
	0	0,3 heraus
Vorspur in mm	0,5	0,2 heraus
	1,0	0,1 heraus
	1,5	<b>Korrekter Wert</b>
	2,0	0,1 ein
	2,5	0,2 ein
	3,0	0,3 ein
	3,5	0,4 ein
	4,0	0,5 ein
	4,5	0,6 ein
	5,0	0,7 ein
	5,5	0,8 ein
	6,0	0,9 ein
	6,5	1,0 ein
	7,0	1,1 ein
	7,5	1,2 ein
	8,0	1,3 ein
	8,5	1,4 ein
9,0	1,5 ein	
9,5	1,6 ein	
10,0	1,7 ein	

Die Tabelle gemäß folgendem Beispiel verwenden:

- 1 Die Berechnung der Vorspur hat einen negativen Wert ergeben, z. B.  $B-A = -1,5$  mm. Dies bedeutet, daß die Räder einen negativen Vorspurwert aufweisen (Nachspur).
- 2 In der Tabelle unter der Spalte "Meßwert Vorspur" den Wert  $-1,5$  mm suchen.
- 3 In der rechten Spalte der gleichen Zeile steht "0,6 heraus". Dies bedeutet, daß beide Spurstangen zusammen 0,6 Umdrehungen herausgedreht werden müssen, d. h. 0,3 Umdrehungen pro Spurstange.



C440W7800

### Spurstangenlänge prüfen

- 1 Vorspur einstellen.
- 2 Die Schelle, mit der der Gummibalg an der Spurstange befestigt ist, lösen.
- 3 Den Gummibalg in Richtung Lenkgetriebegehäuse drücken, so daß die Nut, die durch den Gummibalg abgedichtet wird, freigelegt wird.
- 4 Maß **C** messen.

Das Maß **C** zwischen der Sicherungsmutter und der Außenkante der Nut für den Gummibalg darf auf keinen Fall 140 mm (5.51 in) überschreiten.

- 5 Die Punkte 2 - 4 für die Spurstange auf der anderen Seite des Fahrzeugs wiederholen.
- 6 Maß **C** für die linke und rechte Seite vergleichen. Der Unterschied zwischen den beiden Maßen **C** darf 2 mm (0.079 in) nicht überschreiten.

Der Unterschied zwischen den beiden Maßen **C** darf 2 mm (0.079 in) nicht überschreiten, um:

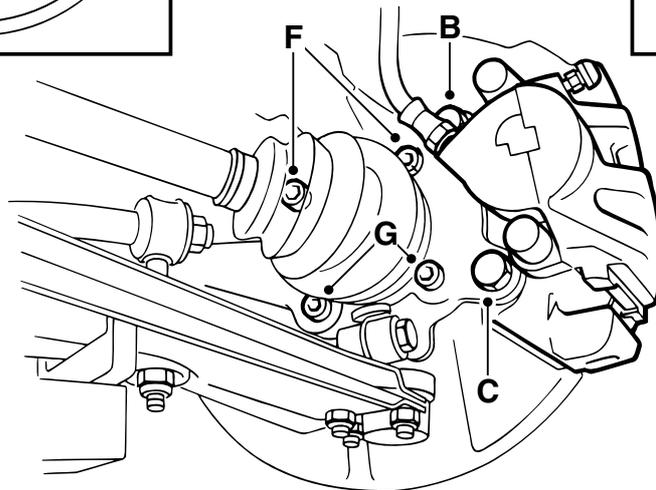
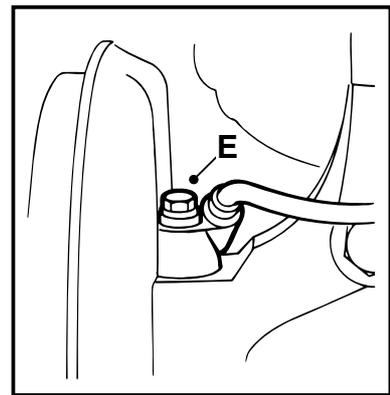
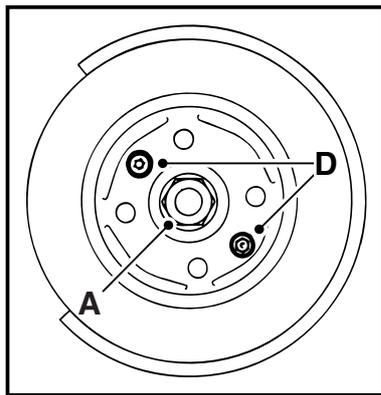
- ungünstige Selbstlenkungseffekte beim Durchfahren von Kurven zu vermeiden.
- den maximalen Arbeitswinkel der Antriebsgelenke nicht zu überschreiten.
- zu vermeiden, daß das Rad innen im Radkasten anstößt.

- 7 Falls erforderlich, Spurstangen einstellen.

Nach der Einstellung der Spurstangen muß die Vorspur überprüft werden.

- 8 Den Gummibalg zurück auf die Nut schieben.
- 9 Schelle montieren.
- 10 Die Punkte 8 und 9 auf der anderen Seite des Fahrzeugs ausführen.
- 11 Lenkradposition überprüfen. Lenkrad einstellen, falls die Spurstangen die richtige Länge aufweisen und die Vorspur korrekt eingestellt ist.

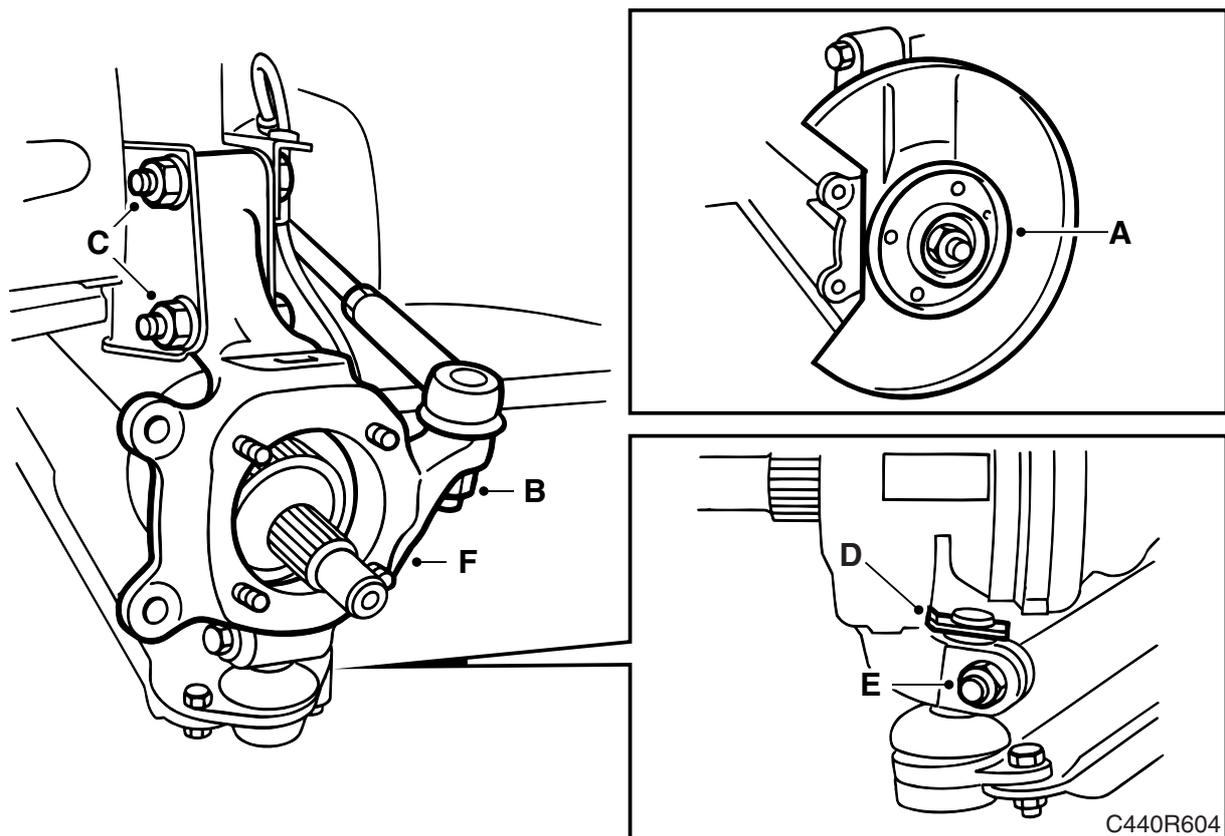
## Achsschenkelträger



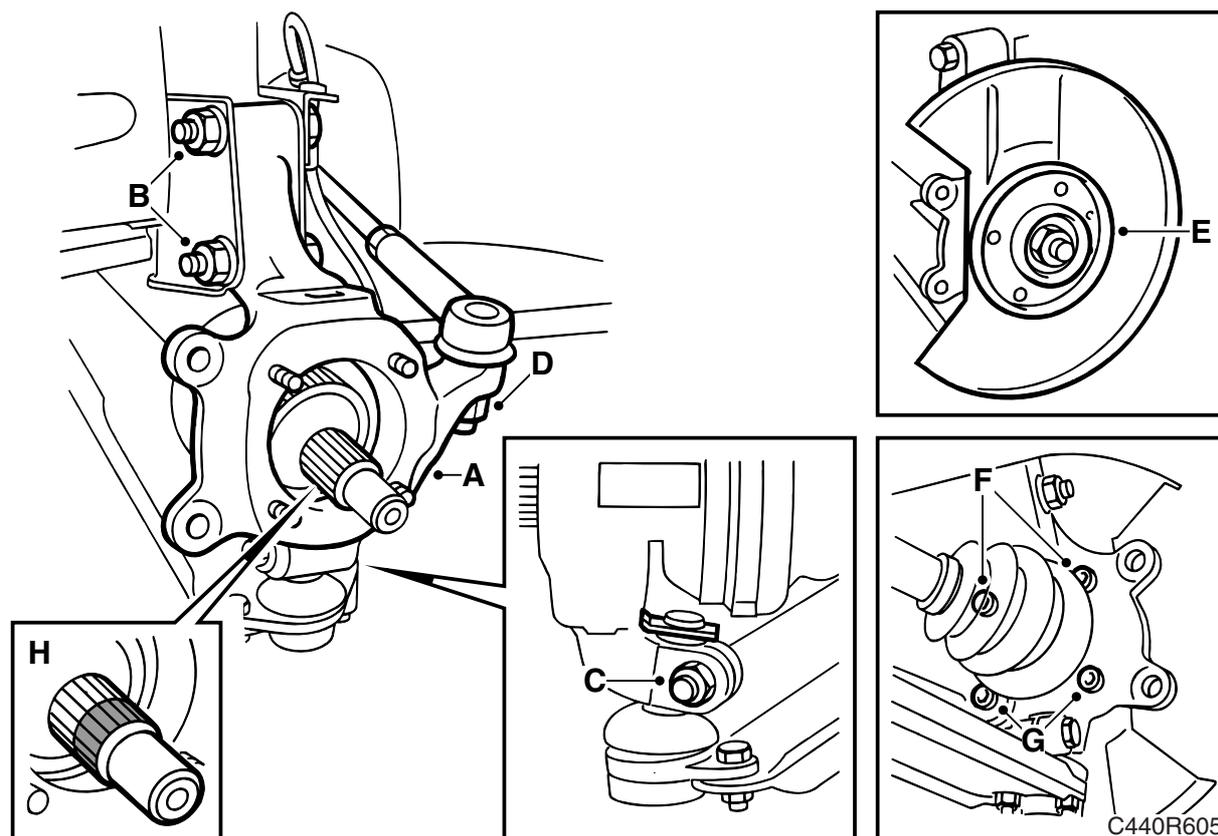
C440R603

### Achsschenkelträger ausbauen

- 1 Vor Anheben des Fahrzeugs Nabenmutter **(A)** lösen.
- 2 Das Fahrzeug anheben.
- 3 Das Rad abnehmen.
- 4 Nabenmutter **(A)** ausbauen.
- 5 Bremsgehäuse wie folgt ausbauen:
  - Die Bremskolben mit einer Wasserpumpenzange zurückschieben.
  - Die beiden Schrauben, mit denen das Bremsgehäuse am Achsschenkelträger befestigt ist, entfernen **(B, C)**.
  - Bremsgehäuse mit beispielsweise einem Stahldraht an der Feder aufhängen.
- 6 Führungsstift und Befestigungsschraube der Bremsscheibe entfernen **(D)**.  
Die Bremsscheibe abnehmen.
- 7 Bei Fahrzeugen mit ABS-Bremsen die Befestigungsschraube des ABS-Sensors lösen und den Sensor herausheben, siehe "[Radsensor Vorderrad ausbauen](#)" Seite 325.
- 8 Die vier Schrauben, mit denen die Nabe am Achsschenkelträger befestigt ist, entfernen **(F, G)**.



- 9 Die Nabe mit Abzieher 87 91 287 und Abzieh-  
gelenken 87 91 303 von der Antriebswelle abzie-  
hen.  
Bremsträger **(A)** ausbauen.
- 10 Die Mutter **(B)**, mit der der Spurstangenkopf am  
Achsschenkelträger befestigt ist, entfernen.  
Spurstangenkopf mit Abzieher 89 95 409 lösen.  
Unter die Schraube ein Zwischenstück setzen,  
falls erforderlich.
- 11 Die beiden Schrauben **(C)**, mit denen der Achs-  
schenkelträger am Federbein befestigt ist, ent-  
fernen.  
Befestigungsblech für das Kabel des ABS-  
Sensors zur Seite führen.
- 12 Den Sicherungsring **(D)** und die Mutter **(E)**, mit  
denen das Kugelgelenk am Achsschenkelträger  
befestigt ist, entfernen.
- 13 Achsschenkelträger herausbiegen und zur Sei-  
te drehen.  
Antriebsgelenk zur Seite schieben und auf den  
Querlenker legen.
- 14 Achsschenkelträger herausnehmen **(F)**.



### Achsschenkelträger einbauen

1 Achsschenkelträger (A) einsetzen. Die Schraube, mit der der Achsschenkelträger am Kugelgelenk befestigt wird, anbringen. Mutter eindrehen. Sicherstellen, daß die Schraube in die Ausnehmung des Kugelgelenks paßt. Sicherungsscheibe anbringen.

2 Achsschenkelträger herausbiegen und Antriebsgelenk einführen.

3 Achsschenkelträger in das Federbein drücken.  
Bei Fahrzeugen mit ABS-Bremsen das Befestigungsblech für das Kabel anbringen.

Die beiden Schrauben (B), mit denen der Achsschenkelträger am Federbein befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 92 Nm (68 lbf ft).**

**Mit Vaseline auf Gewinde: 65 Nm (48 lbf ft)**

4 Die Schraube (C), mit der der Achsschenkelträger am Kugelgelenk befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 50 Nm (36 lbf ft).**

5 Die Mutter (D), mit der der Spurstangenkopf am Achsschenkelträger befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 55 Nm (41 lbf ft).**

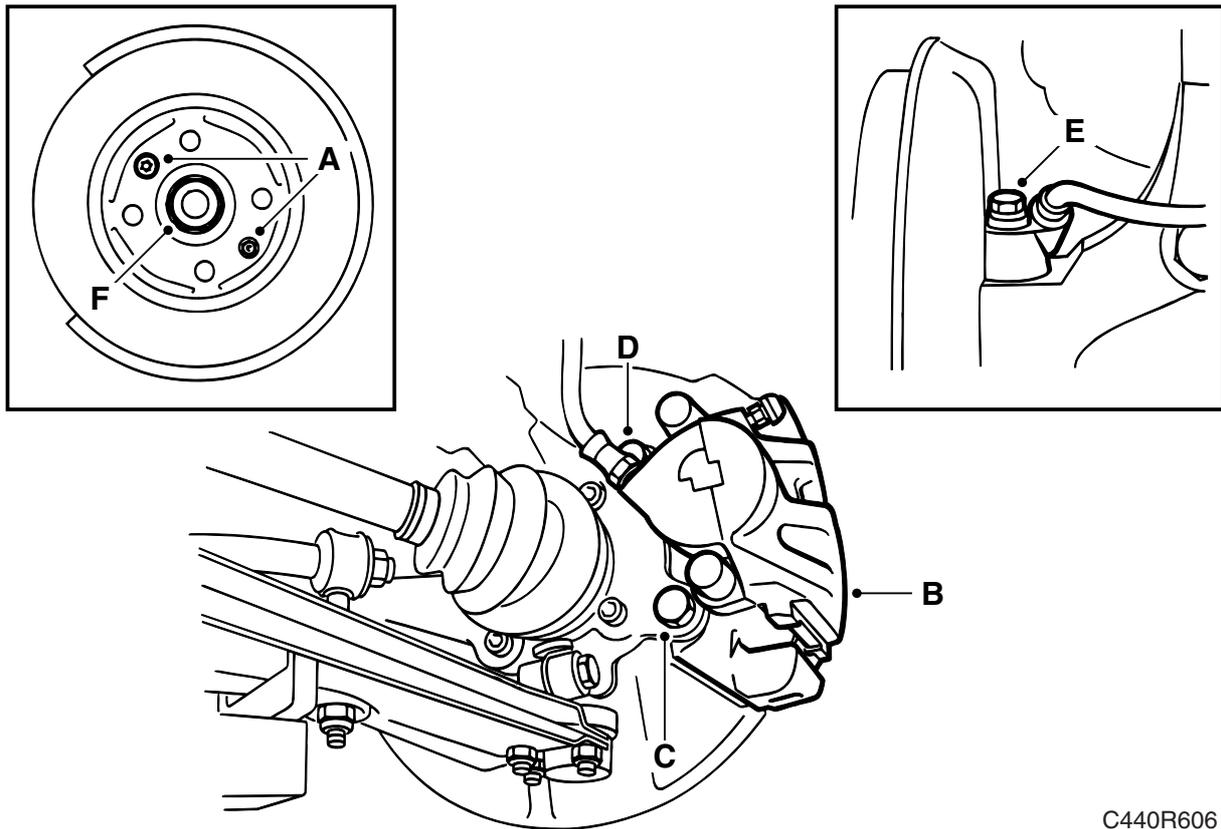
6 Antriebswelle und Nabe reinigen und entfetten.

7 Bremsträger (E) und Nabe montieren.

8 Die vier Schrauben (F, G), mit denen die Nabe am Achsschenkelträger befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 59 Nm (44 lbf ft).**

9 In und auf die Keilnutenverbindung der Welle (H) Loctite 648 auftragen (ca. 5 mm).



C440R606

10 Bremsscheibe einsetzen. Führungsstift anbringen und Befestigungsschraube (A) der Bremsscheibe festziehen.

11 Bremsgehäuse (B) einsetzen. Die beiden Schrauben (C, D), mit denen das Gehäuse am Achsschenkelträger befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 90 Nm (66 lbf ft).**

12 Fahrzeuge mit ABS-Bremsen **-M1989:**

- Radsensor einsetzen und Schraube festziehen (E).
- Fühler leicht gegen das Zahnrad drücken und Sicherungsschraube festziehen.
- Die Einstellung des Sensors erfolgt mit Ausgleichscheiben.

13 Fahrzeuge mit ABS-Bremsen **M1990-:**

Es ist keine Einstellung erforderlich. Sensor einsetzen und Befestigungsschraube festziehen (E).

14 Eine neue Nabenmutter eindrehen (F).

15 Rad montieren und Fahrzeug absenken.

Die Radmutter mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

16 Die Nabenmutter mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 280 Nm (206 lbf ft).**

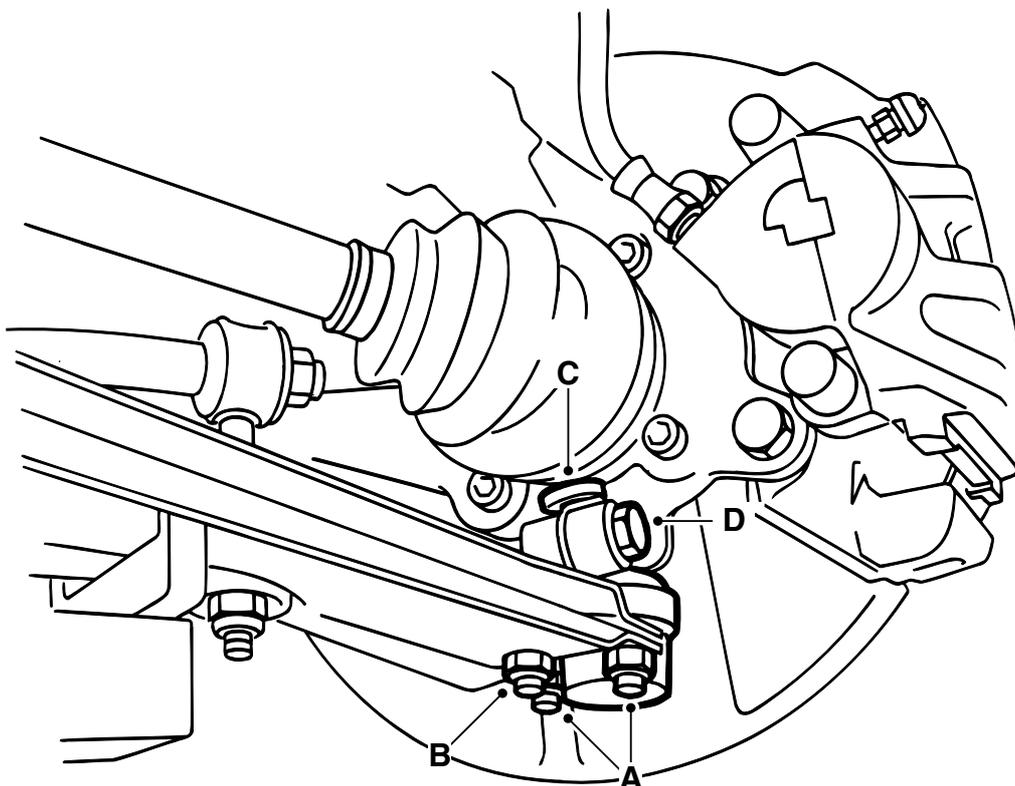
### Achtung

Die Bremsklötze mit dem Bremspedal ansetzen.

Bevor das Fahrzeug in Gebrauch genommen werden kann, muß der Kleber (Loctite 648) mindestens 1 Stunde durchhärten.

17 Vorspur prüfen und ggf. einstellen.

## Kugelgelenk Achsschenkelträger



C440R607

### Kugelgelenk Achsschenkelträger austauschen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das Rad abnehmen.
- 3 Die drei Schrauben, mit denen das Kugelgelenk am Achsschenkelträger befestigt ist, heraus-schrauben (**A, B**). Kugelgelenk entfernen.
- 4 Sicherungsscheibe entfernen (**C**).  
Die Schraube, mit der das Kugelgelenk am Achsschenkelträger befestigt ist, herausschrauben (**D**). Kugelgelenk entfernen.

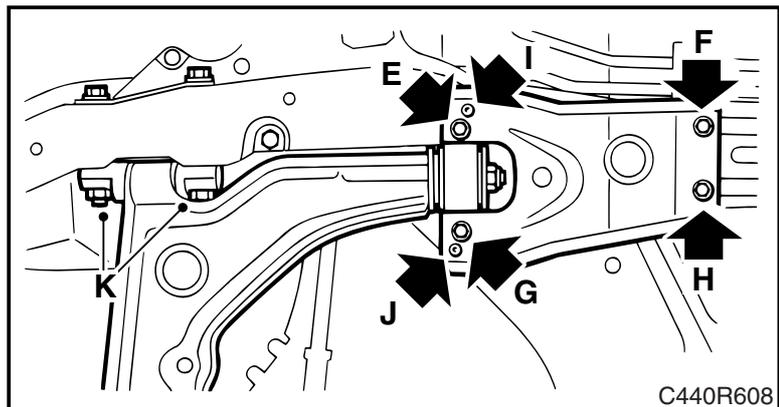
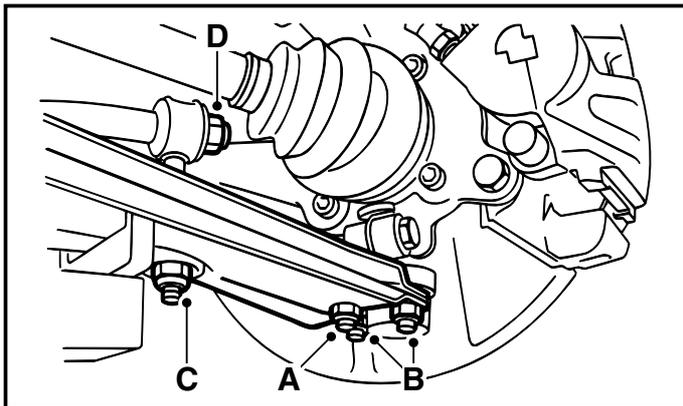
#### Achtung

Falls das Kugelgelenk fest sitzt: Einen Schraubendreher als Hebel in den Schlitz der Spindel führen.

- 5 Den Sitz des Kugelgelenks im Gelenkhebel reinigen.

- 6 Kugelgelenk in den Achsschenkelträger drücken. Schraube (**D**) einpassen und die Muttern eindrehen. Sicherstellen, daß die Schraube in die Nut des Kugelgelenks paßt. Sicherungsscheibe anbringen.
- 7 Kugelgelenk auf den Querlenker legen.
- 8 Die drei Schrauben (**A, B**), mit denen das Kugelgelenk am Querlenker befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 30 Nm (22 lbf ft).**
- 9 Die Schraube (**D**), mit der das Kugelgelenk am Achsschenkelträger befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 50 Nm (36 lbf ft).**
- 10 Rad montieren und Fahrzeug absenken.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 11 Vorspur prüfen und ggf. einstellen.

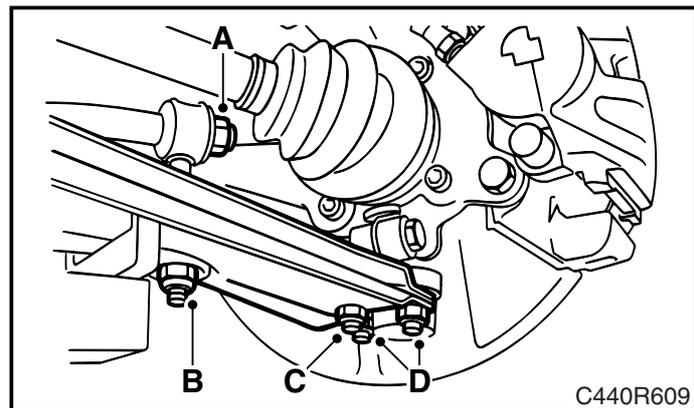
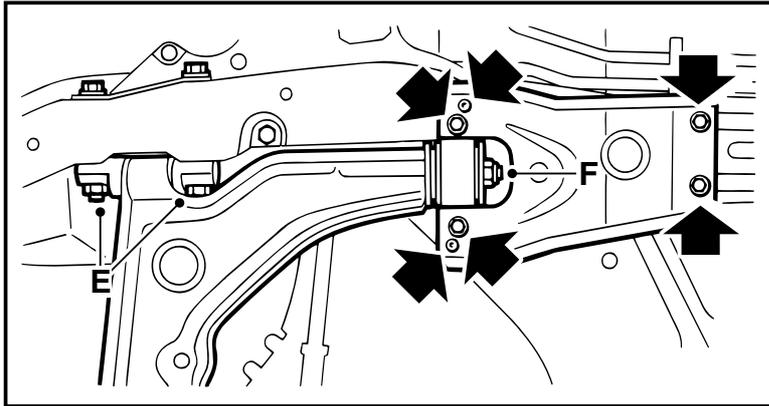
## Querlenker



C440R608

### Querlenker ausbauen

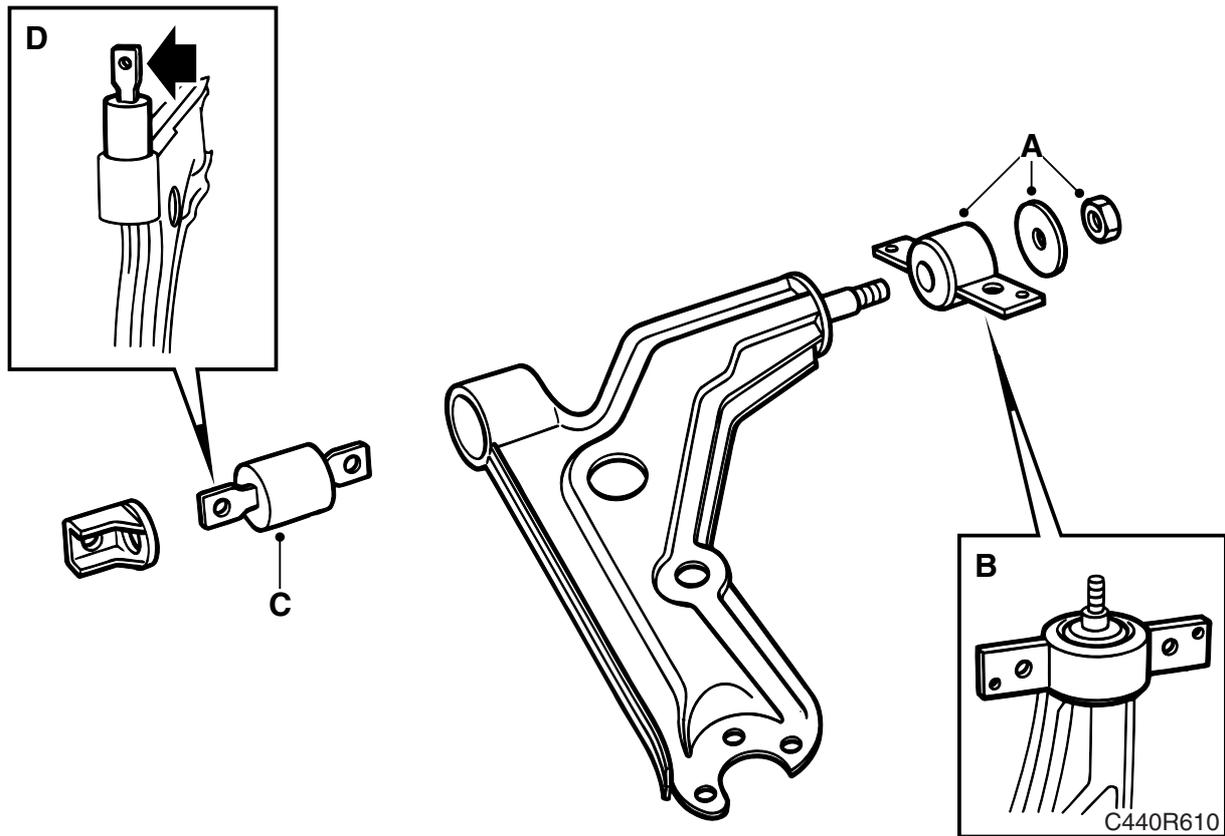
- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das Rad abnehmen.
- 3 Die drei Schrauben **(A, B)**, mit denen der Querlenker am Kugelgelenk befestigt ist, entfernen.
- 4 Die Mutter entfernen, mit der der Querlenker am Stabilisatorgelenk befestigt ist **(C)**.  
Die Mutter, mit der der Stabilisator **(D)** befestigt ist, lockern, nicht entfernen.
- 5 Achsschenkelträger zur Seite drehen. Querlenker herunterdrücken und Stabilisatorgelenk herausziehen.
- 6 Den Querlenker zur Entlastung auf das Kugelgelenk legen.
- 7 Die beiden vorderen Muttern **(K)**, mit denen der Querlenker am Hilfsrahmen befestigt ist, entfernen. Die Schrauben so weit wie möglich zum Antriebsaggregat hin eindrücken.
- 8 Die vier Schrauben **(E, F, G, H)**, mit denen der Verstärkungsträger befestigt ist, herausschrauben. Verstärkungsträger entfernen. Bei älteren Modellen sind sechs Schrauben vorhanden. In diesem Fall auch diese Schrauben herausdrehen **(I, J)**.
- 9 Querlenker gegen den Achsschenkelträger herausdrücken und herunterheben.



### Querlenker einbauen

- 1 Querlenker in die richtige Position bringen. Den Querlenker zur Entlastung auf das Kugelgelenk legen. Die beiden Schrauben zur Befestigung der vorderen Lagerung des Querlenkers am Hilfsrahmen eindrücken und die Muttern eindrehen.
- 2 Die sechs Schrauben, mit denen der Verstärkungsträger am Fahrgestell befestigt wird und die beiden Schrauben (E), mit denen die vordere Lagerung des Querlenkers am Hilfsrahmen befestigt wird, festziehen.
- 3 Achsschenkelträger zur Seite drehen. Stabilisatorgelenk in das Loch am Querlenker eindrücken. Gummibuchse und Scheibe anbringen und die Mutter (A) mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 24 Nm (18 lbf ft).**
- 4 Die Mutter (B), mit der das Stabilisatorgelenk am Stabilisator befestigt wird, festziehen.
- 5 Die drei Schrauben (C, D), mit denen das Kugelgelenk am Querlenker befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 30 Nm (22 lbf ft).**
- 6 Das Rad montieren.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 7 Falls die Muttern zur Befestigung der hinteren Querlenkerlagerung (F) zuvor gelöst wurden, diese mit Drehmoment anziehen, nachdem das Fahrzeug abgesenkt ist.  
**Anziehdrehmoment: 65 Nm (48 lbf ft).**
- 8 Vorspur prüfen und ggf. einstellen, siehe "Vorspur" Seite 336.

## Querlenkerlagerungen



### Hintere Querlenkerlagerung austauschen

- 1 Mutter, Scheibe und Lagerung (A) entfernen.
- 2 Eine neue Lagerung (B) aufsetzen. Die Seite mit der Vertiefung in der Gummibuchse muß nach oben weisen.
- 3 Scheibe aufsetzen und Mutter eindrehen.

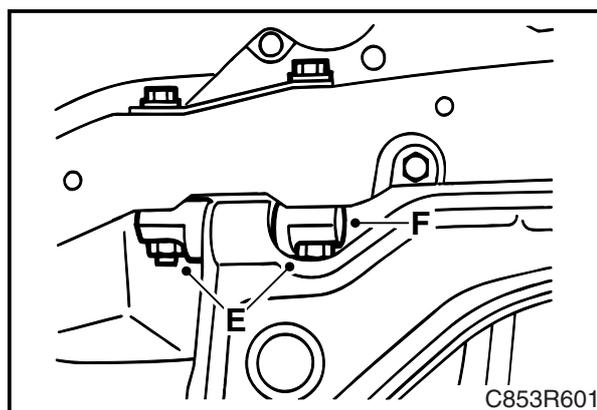
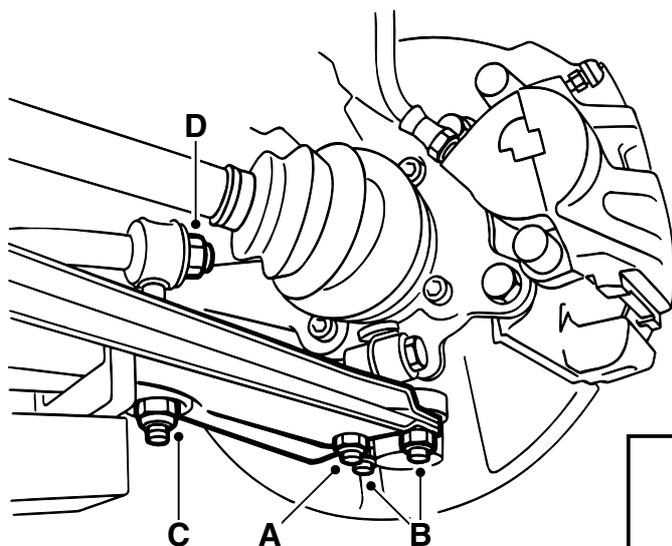
#### Achtung

Die Mutter für die hintere Querlenkerlagerung darf erst festgezogen werden, nachdem das Fahrzeug abgesenkt ist. Falls die Mutter bei ausgefedertem Querlenker festgezogen wird, kann das Gummi bei maximaler Ausfederung Schaden nehmen.

### Gummibuchse vorn austauschen

- 1 Lagerung (C) mit Hülse 87 91 204 herausdrücken. Mit einem kräftigen Flacheisen gegenhalten.
- 2 Die neue Lagerung mit Vaseline einschmieren. Die Lagerung eindrücken. Sicherstellen, daß die Löcher richtig sitzen (D).

## Vordere Lagerstütze im Fahrzeug



C853R601

### Vordere Lagerstütze austauschen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Das Rad abnehmen.
- 3 Die drei Schrauben (A, B), mit denen der Querlenker am Kugelgelenk befestigt ist, entfernen.
- 4 Die Mutter entfernen, mit der das Querlenkergelenk am Stabilisator befestigt ist (C). Scheiben und Buchsen aufbewahren.

Die Mutter, mit der das Stabilisatorgelenk am Stabilisator (D) befestigt ist, lockern, nicht entfernen.

- 5 Stabilisatorgelenk aus dem Querlenker herausheben. Den Querlenker zur Entlastung auf das Kugelgelenk legen.
- 6 Die beiden Muttern (E), mit denen der Querlenker am Hilfsrahmen befestigt ist, lösen. Die Schrauben so weit wie möglich gegen das Antriebsaggregat drücken.
- 7 Lagerstützen austauschen (F).
- 8 Die Lagerstützen mit einer Wasserpumpenzange festhalten und die Schrauben mit Hilfe eines Schraubendrehers eindrücken.

Die Muttern festziehen (E).

- 9 Stabilisator in das Loch am Querlenker eindrücken. Scheibe und Gummibuchse anbringen und die Mutter (C) mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 24 Nm (18 lbf ft).**

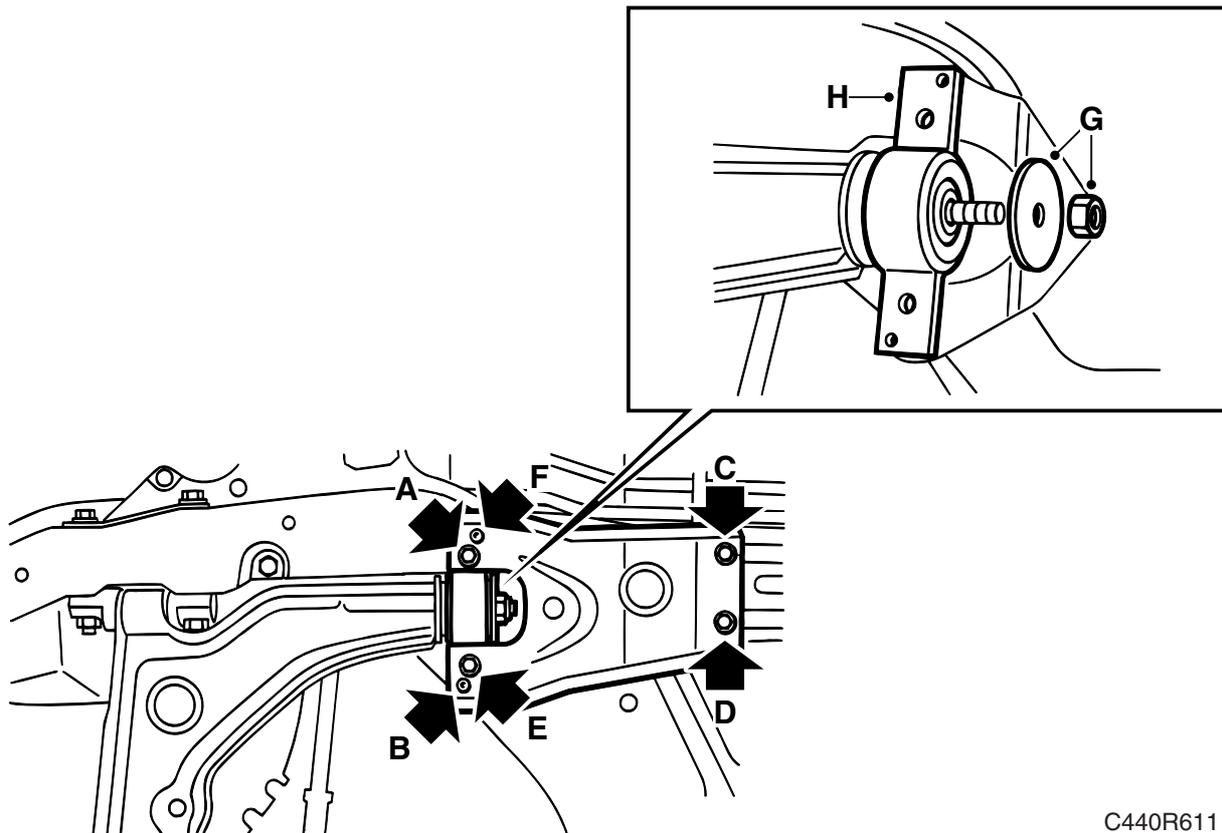
- 10 Die Mutter (D), mit der das Stabilisatorgelenk am Stabilisator befestigt wird, festziehen.
- 11 Die drei Schrauben, mit denen das Kugelgelenk am Querlenker befestigt ist, mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 30 Nm (22 lbf ft).**

- 12 Rad montieren und Fahrzeug absenken.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

## Hintere Lagerung im Fahrzeug



C440R611

### Hintere Lagerung ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Die vier Schrauben (**A, B, C, D**), mit denen der Verstärkungsträger befestigt ist, herausschrauben. Verstärkungsträger entfernen.

Bei älteren Modellen sind sechs Schrauben vorhanden.

In diesem Fall auch die Schrauben (**E, F**) entfernen.

- 3 Die Mutter, mit der die hintere Lagerung befestigt ist, sowie die Scheibe (**G**) entfernen.
- 4 Querlenker herunterbiegen und die Lagerung (**H**) entfernen.

### Hintere Lagerung einbauen

- 1 Eine neue Lagerung (**H**) aufsetzen. Die Seite mit der Vertiefung in der Gummibuchse muß zum Heck des Fahrzeugs weisen.
- 2 Scheibe aufsetzen und Mutter eindrehen (**G**).

### Achtung

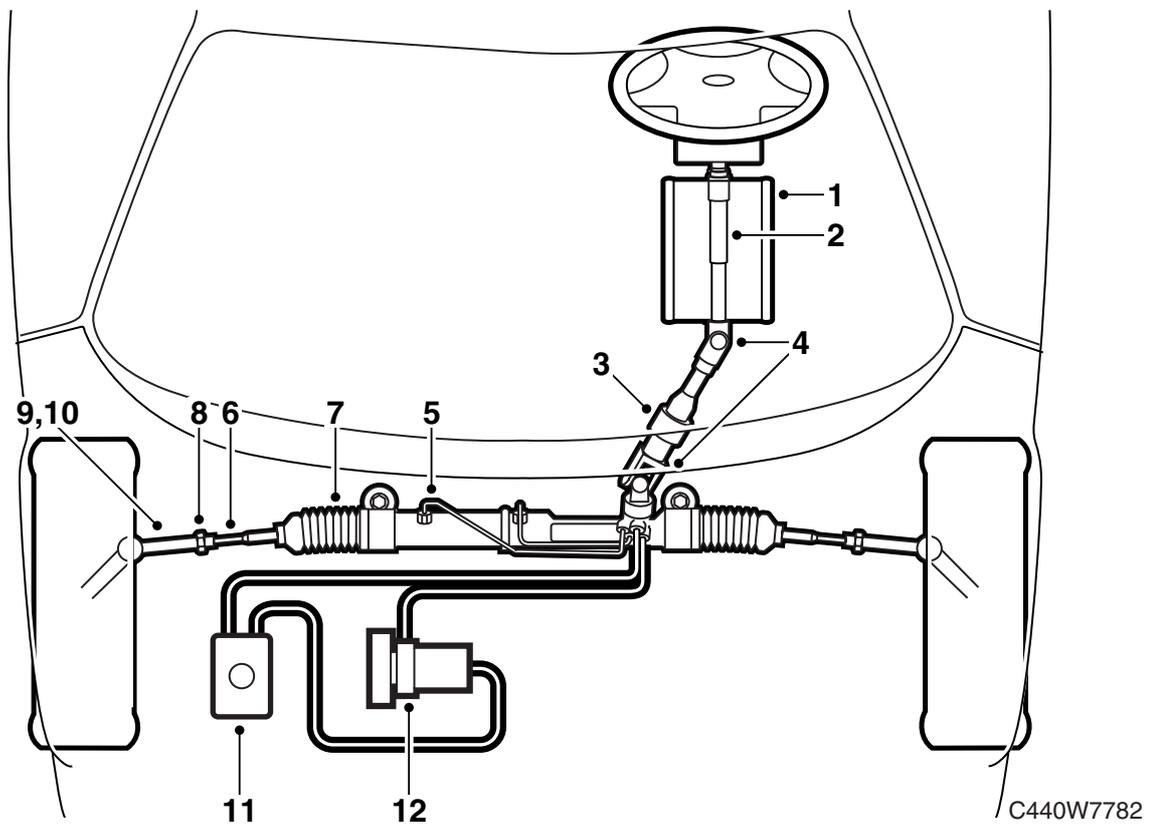
Die Mutter für die hintere Querlenkerlagerung darf erst festgezogen werden, nachdem das Fahrzeug abgesenkt ist. Falls die Mutter bei ausgefedertem Querlenker festgezogen wird, kann das Gummi bei maximaler Ausfederung Schaden nehmen.

- 3 Den Verstärkungsträger anbringen und die vier Schrauben (**A, B, C, D**) festziehen. Bei älteren Modellen mit sechs Schrauben auch die Schrauben (**E, F**) festziehen.
- 4 Das Fahrzeug absenken.
- 5 Die Mutter, mit der die hintere Lagerung befestigt ist, mit Drehmoment festziehen, nachdem das Fahrzeug abgesenkt ist.

**Anziehdrehmoment: 65 Nm (48 lbf ft).**

# Lenkung

## Technische Beschreibung

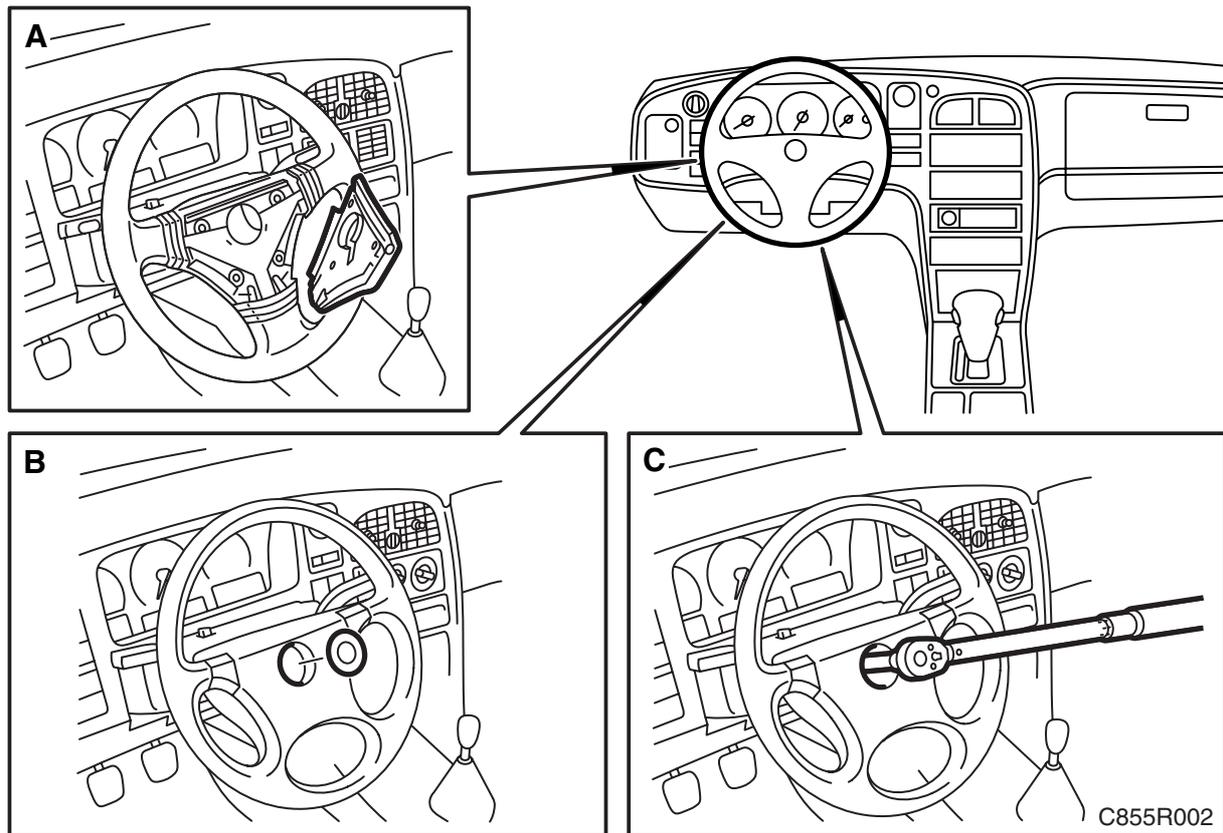


- |                      |                                      |                              |
|----------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 Lenksäulenlagerung | 5 Servolenkgetriebe                  | 9 Spurstangenkopf            |
| 2 Lenksäule          | 6 Spurstange für inneres Kugelgelenk | 10 Selbstfestziehende Mutter |
| 3 Zwischenwelle      | 7 Gummibalg                          | 11 Ölbehälter Servolenkung   |
| 4 Kreuzgelenk        | 8 Sicherungsmutter                   | 12 Servolenkpumpe            |

Die Lenkung überträgt das Lenkmanöver des Fahrers über Lenkrad, Lenkspindel, Zwischenwelle, Lenkgetriebe und Spurstange an den Lenkhebel des Achsschenkelträgers.

Um ein angenehm komfortables Lenken zu ermöglichen, wird die Lenkung durch hydraulische Kraftverstärkung unterstützt (Servolenkung).

## Lenkrad

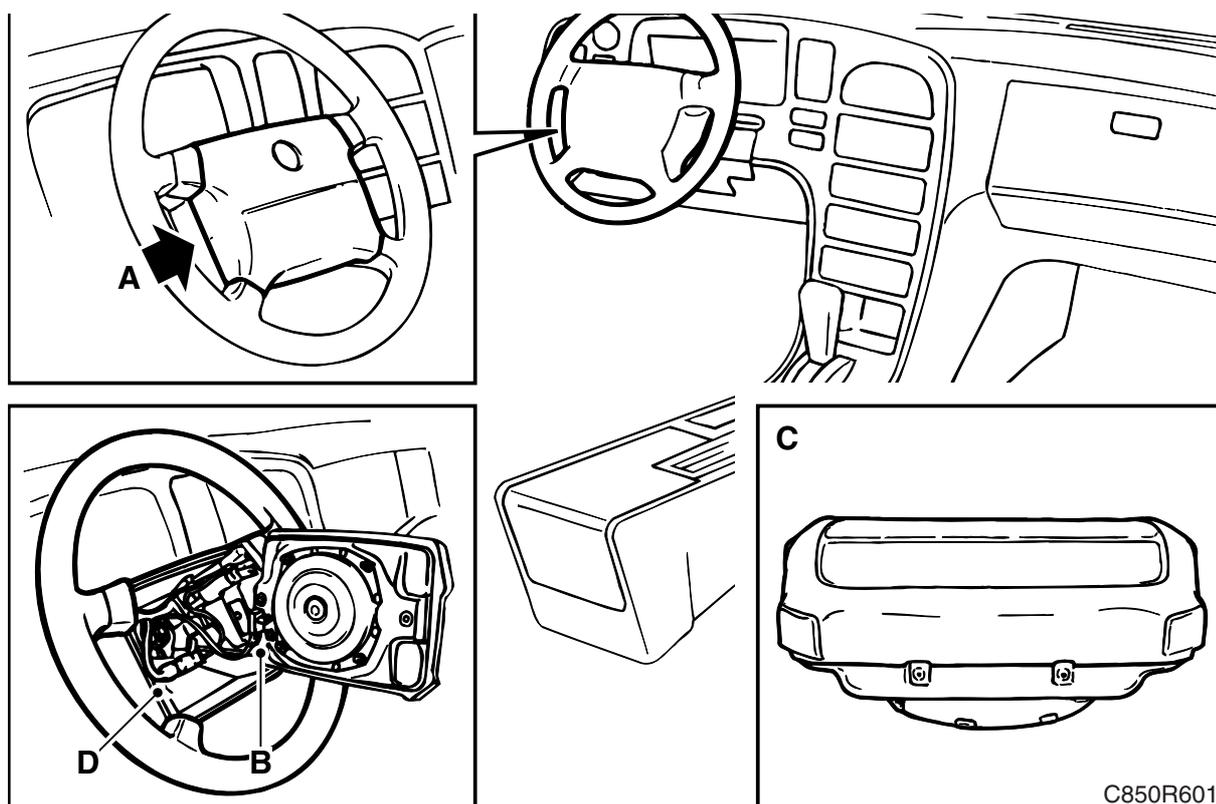


### Lenkrad ohne Airbag ausbauen

- 1 **3-Speichen-Lenkrad -M1991:** Den Aufprallschutz am Lenkrad aushaken **(A)**.
- 2 **4-Speichen-Lenkrad -M1993:** Das Lenkrademblem am Aufprallschutz entfernen **(B)**.
- 3 **3-Speichen-Sportlenkrad M1992-M1993:** Das Lenkrademblem am Aufprallschutz **(B)** entfernen.
- 4 Lenkradmutter und Scheibe entfernen **(C)**.  
Lenkrad von der Lenksäule abziehen. Eventuell kann ein Abzieher notwendig sein. Der Abzieher wird in die beiden Löcher in der Radnabe eingeschraubt.

### Lenkrad ohne Airbag einbauen

- 1 Den Lenkrad auf die Lenksäule setzen. Die Räder müssen gerade nach vorn gestellt sein, und das Lenkrad muß so aufgesetzt werden, daß die Lenkradspeichen dieselbe Neigung haben.  
Falls es nicht möglich ist, die Lenkradspeichen auf eine Ebene mit beispielsweise dem Armaturenbrett zu bringen, können zur Einstellung die Spurstangen links und rechts gleich weit ein- oder herausgeschraubt werden, siehe "*Spurstangenlänge prüfen*" Seite 338.  
Lenkradmutter mit Drehmomentschlüssel festziehen **(C)**.  
**Anziehdrehmoment: 30 Nm (22.1 lbf ft).**
- 2 Aufprallschutz bzw. Lenkrademblem anbringen **(A, B)**.



### Lenkrad mit Airbag ausbauen

#### **WARNUNG**

Alle übrigen Arbeiten am Airbagsystem müssen von einer autorisierten Servicewerkstatt ausgeführt werden.

- 1 Sicherstellen, daß sich der Zündschlüssel in Stellung OFF befindet.
- 2 Das Minuskabel der Batterie lösen.

#### **Achtung**

Das Minuskabel der Batterie darf nicht bei laufendem Motor getrennt werden. Die Wechselstromlichtmaschine kann anderenfalls schwerwiegenden Schaden nehmen.

- 3 Die beiden Befestigungsschrauben (**A**) des Airbagmoduls auf der Rückseite des Lenkrads lösen.
- 4 Steckverbinder (**B**) des Airbagmoduls trennen.
- 5 Airbagmodul entfernen.

#### **WARNUNG**

Das Airbagmodul mit der Blechseite nach unten gerichtet (**C**) ablegen.

- 6 Die Räder gerade nach vorn stellen.
- 7 Den Steckverbinder für das Signalhorn im Lenkrad trennen (**D**).

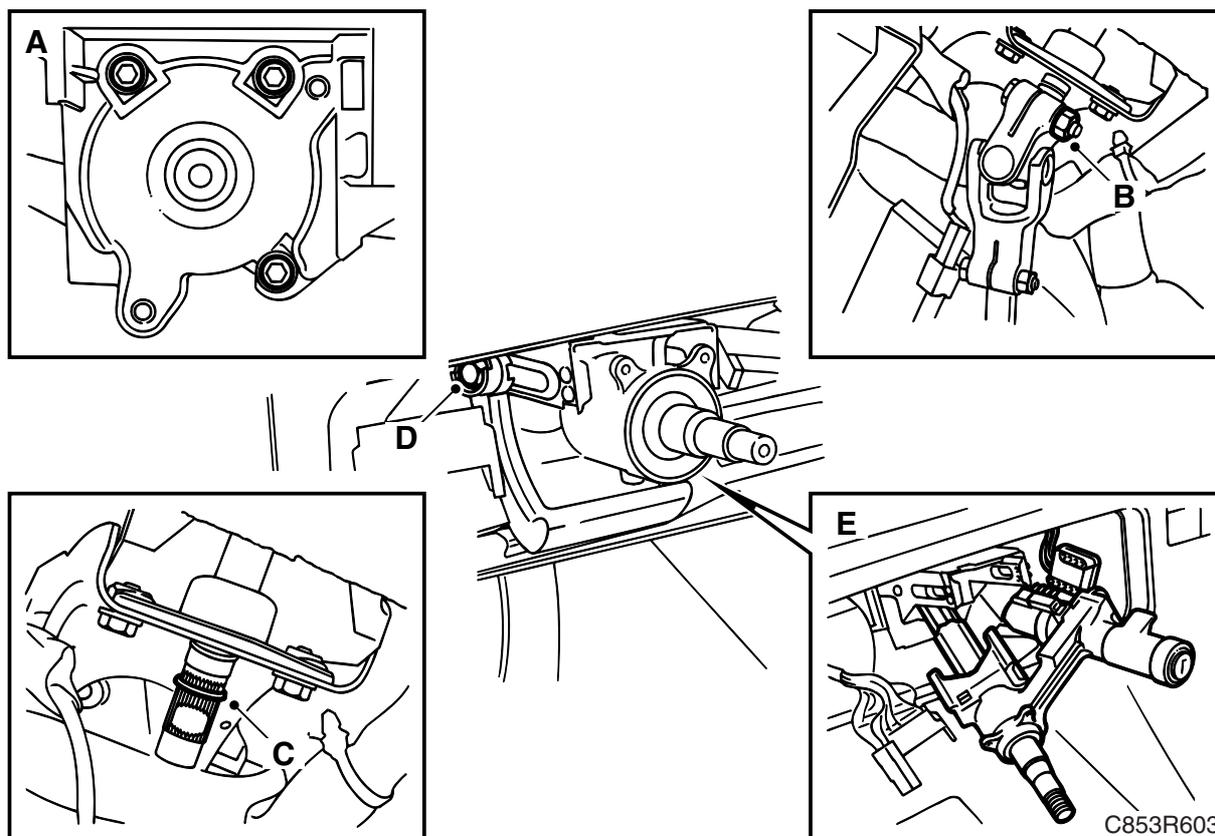
- 8 Die Lenkradmutter lösen und das Lenkrad entfernen.

### Lenkrad mit Airbag einbauen

- 1 Vor dem Einbau muß die Kontaktrolle zentriert werden. Hierzu Kontaktrolle drehen, bis sie sich in der Mitte befindet, wenn die Räder gerade nach vorn gestellt sind.
- 2 Die Kabel durch das Loch einführen.
- 3 Lenkradposition beim Einpassen der Kontakteinheit am Lenkrad einstellen.
- 4 Lenkradmutter anbringen.  
**Anziehdrehmoment: 30 Nm (22.1 lbf ft).**
- 5 Steckverbinder des Signalhorns anschließen.
- 6 Steckverbinder des Airbagmoduls anschließen und Airbag montieren.  
**Anziehdrehmoment: 6,5 Nm (4.7 lbf ft).**
- 7 Minuskabel der Batterie anschließen.

## Lenkradschloß

### Lenkradschloß ausbauen



#### ⚠️ WARNUNG

Falls das Fahrzeug mit einem Airbag im Lenkrad ausgerüstet ist, bitten Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertragshändler um Hilfe.

- 1 Das Minuskabel der Batterie lösen.

#### Achtung

Das Minuskabel der Batterie darf nicht bei laufendem Motor getrennt werden. Die Wechselstromlichtmaschine kann anderenfalls schwerwiegenden Schaden nehmen.

- 2 Lenkrad ausbauen, siehe "*Lenkrad ohne Airbag ausbauen*" Seite 350.
- 3 Die obere und untere Lenkradabdeckung ausbauen (4 Schrauben).
- 4 Die Kabelbinder, mit dem die elektrischen Leitungen an der Lenksäulenlagerung befestigt sind, durchschneiden.
- 5 Die Steckverbinder für Scheibenwischer-/waschanlage, Blinker usw. von den Lenkradschaltern lösen. Die elektrischen Leitungen von der Signalvorrichtung und die Anschlüsse des Anlaßschalters lösen.

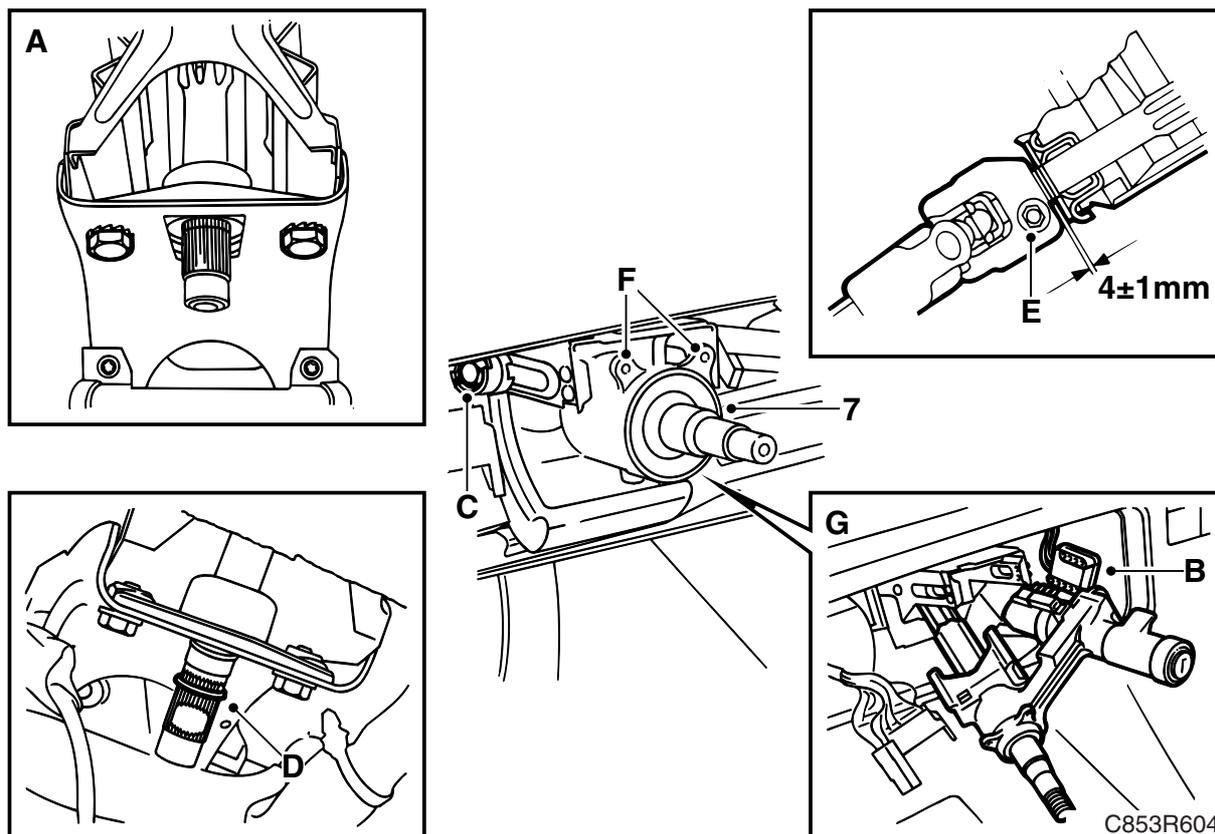
- 6 Die Steckverbinder für Airbag und Signalthorn trennen.

Die Kabel kennzeichnen.

- 7 Schalterhalterung (A) ausbauen.
- 8 Schallisolierung unter dem Armaturenbrett ausbauen.
- 9 Bodenluftkanal ausbauen.
- 10 Die beiden Schrauben am Gelenk (B) zwischen Lenksäule und Zwischenwelle lösen und das Gelenk von den Keilnuten der Lenksäule abziehen.
- 11 Den Sicherungsring am unteren Ende der Lenksäule entfernen (C).
- 12 Den Querbolzen zusammen mit dem Griff und den Scheiben entfernen (D).
- 13 Die Lenksäule durch die untere Lagerung zusammen mit dem Lenkradschloß aus der Lenksäulenlagerung (E) nach oben herausdrücken.  
Die Steckverbinder vom Zündschloß lösen.

#### Achtung

Die beiden Teile der Lenksäule sind codiert und dürfen auf keinen Fall auseinandergezogen werden.



### Lenkradschloß einbauen

1 Lenksäule mit Lenkradschloß (A) anbringen. Den Steckverbinder (B) an das Zündschloß anschließen. Sicherstellen, daß die Lenksäule in das untere Lager der Lenksäulenlagerung eingeführt ist und ca. 30 mm herausragt, so daß das Gelenk montiert werden kann.

2 Den Querbolzen zusammen mit dem Griff und den Scheiben anbringen (C).

**Anziehdrehmoment: 20 Nm (15 lbf ft).**

3 Den Sicherungsring am unteren Ende der Lenksäule anbringen (D).

4 Gelenk zwischen Lenksäule und Zwischenwelle anbringen. Sicherstellen, daß die Schraube in der unteren Klemmenverbindung unterhalb des Anschlagkeils am Ende der Zwischenwelle liegt. Spiel zwischen Gelenk und Lenksäulenlagerung (E) einstellen.

**Anziehdrehmoment: 27 Nm (20 lbf ft).**

Das Spiel muß 4 mm (0.16 in) betragen.

5 Bodenluftkanal einbauen.

6 Schallisolierung unter dem Armaturenbrett anbringen.

7 Die Halterung mit dem Schalter anbringen (F). Die waagerechte Lage der Halterung genau einstellen (G).

8 Die Steckverbinder an die Schalter anschließen.

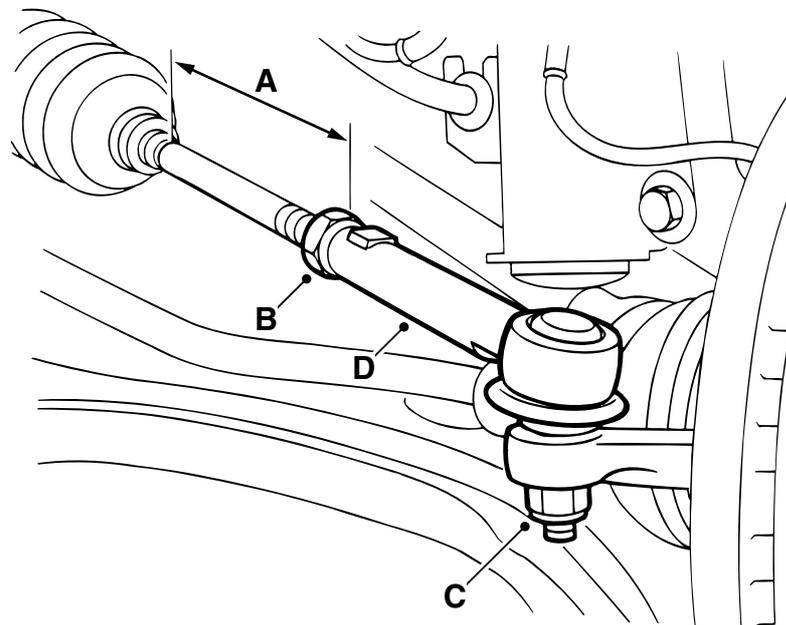
9 Steckverbinder und Kabel mit einem Kabelbinder an der Lenksäulenlagerung befestigen.

10 Erst die obere, dann die untere Abdeckung der Lenksäulenlagerung anbringen und die vier Schrauben festziehen.

11 Lenkrad einbauen, siehe "[Lenkrad ohne Airbag einbauen](#)" Seite 350.

12 Minuskabel der Batterie anschließen.

## Spurstangenköpfe/äußere Spurstange

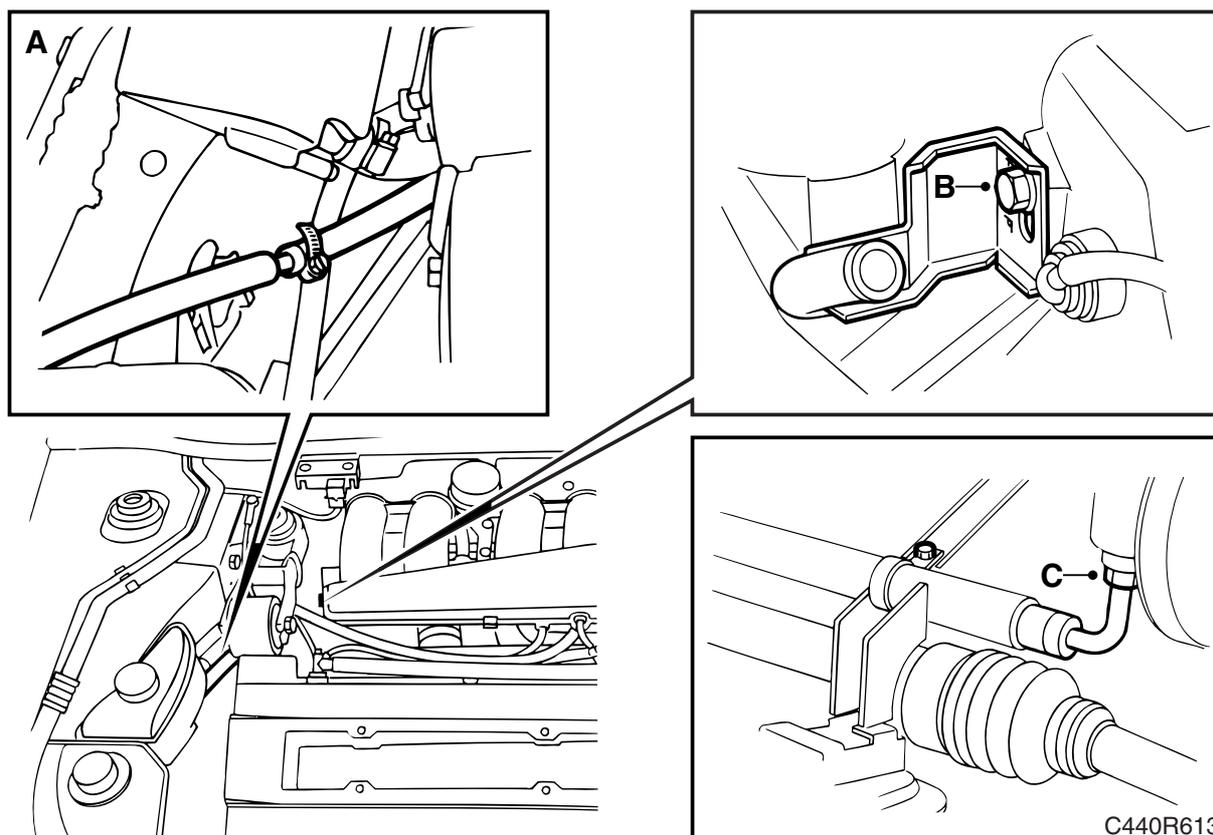


C440R612

### Spurstangenköpfe/äußere Spurstange austauschen

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abbauen.
- 2 Das Maß zwischen Spurstangenkopf und Nut in der Spurstange messen und notieren (A).
- 3 Sicherungsmutter (B) lösen.
- 4 Die Mutter, mit der der Spurstangenkopf am Achsschenkelträger befestigt ist, entfernen (C).
- 5 Spurstangenkopf mit Abzieher 89 95 409 vom Achsschenkelträger lösen. Unter die Schraube ein Zwischenstück setzen, falls erforderlich.
- 6 Spurstangenkopf von der Lenkstange abschrauben (D).
- 7 Einen neuen Spurstangenkopf gemäß dem zuvor ermittelten Meßwert auf die Spurstange schrauben, die Sicherungsmutter (B) jedoch nicht festziehen.
- 8 Die Mutter, mit der der Spurstangenkopf am Achsschenkelträger befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 55 Nm (42 lbf ft).**
- 9 Das Rad montieren und das Fahrzeug absenken.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 10 Vorspur prüfen und ggf. einstellen, siehe "Vorspur" Seite 336.
- 11 Sicherungsmutter (B) mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 70 Nm (52 lbf ft).**

## Servolenkgetriebe



### Servolenkgetriebe ausbauen

#### Achtung

Die Servolenkung ist extrem empfindlich gegen Verunreinigungen. Bei Arbeiten an der Servolenkung muß daher größte Sauberkeit beachtet werden.

1 Hydraulikflüssigkeit im Lenkgetriebe **(A)** wie folgt ablassen:

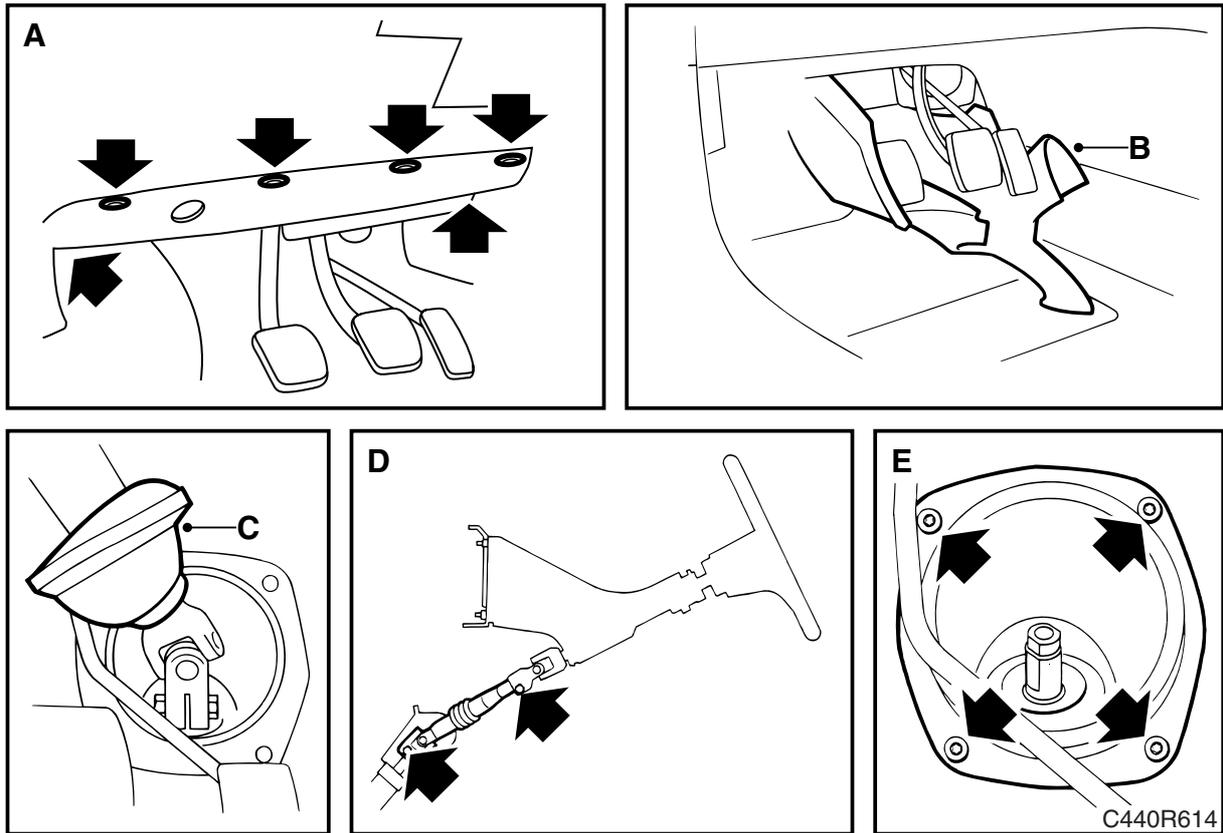
- Hydraulikflüssigkeitsbehälter mit einer Ölabsauganlage entleeren.
- Den Rücklaufschlauch vom Hydraulikflüssigkeitsbehälter lösen. Einen losen Schlauch an den Rücklaufschlauch anschließen.

Die Öffnung am Behälter mit Stopfen verschließen.

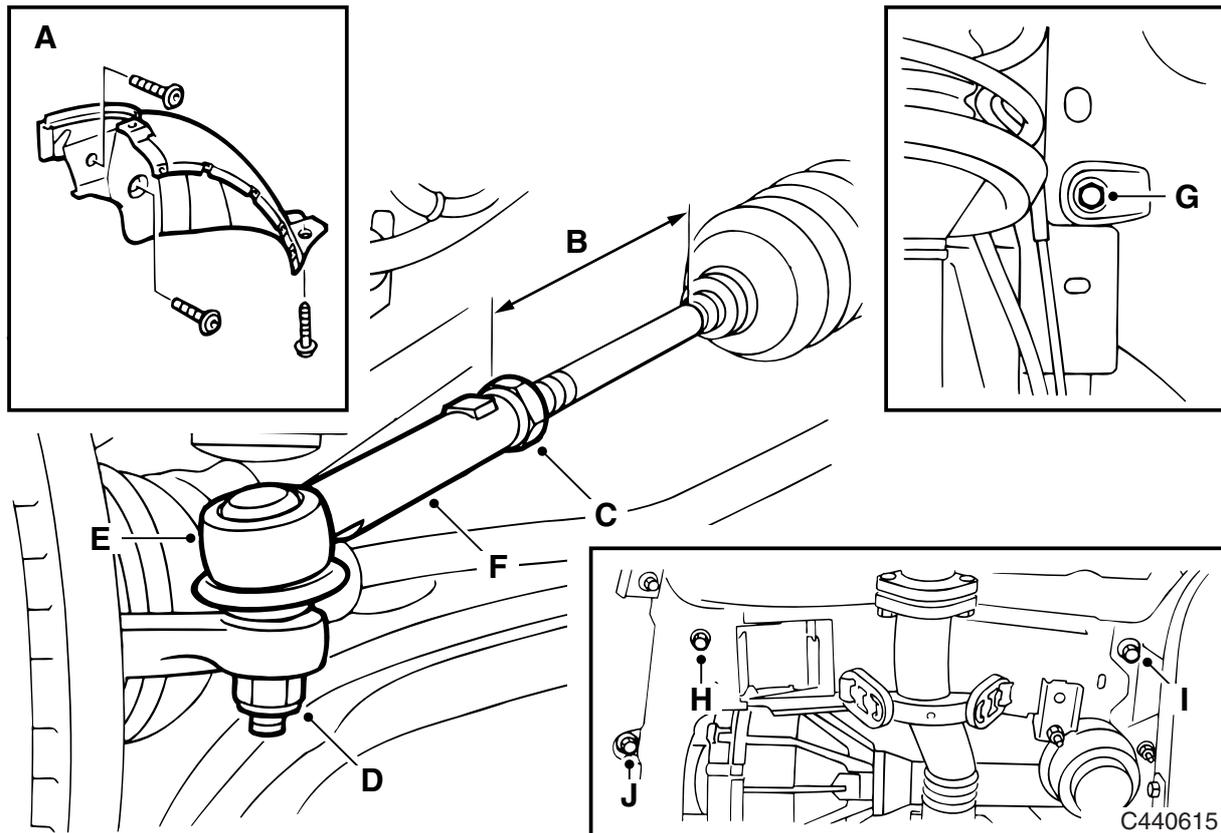
- Den Schlauch in einen Behälter führen, der mindestens 1 Liter faßt.
- Motor anlassen und Hydraulikflüssigkeit aus dem Lenkgetriebe herauspumpen. Lenkrad zweimal ganz nach links und rechts drehen, um das Lenkgetriebe restlos zu entleeren. Motor abstellen, wenn keine Hydraulikflüssigkeit mehr austritt. Den losen Schlauch entfernen. Den Rücklaufschlauch mit Stopfen verschließen.

2 Die Halterung für das Öleinfüllrohr lösen und das Rohr zur Seite führen **(B)**. (Gilt nur für 2.0i.)

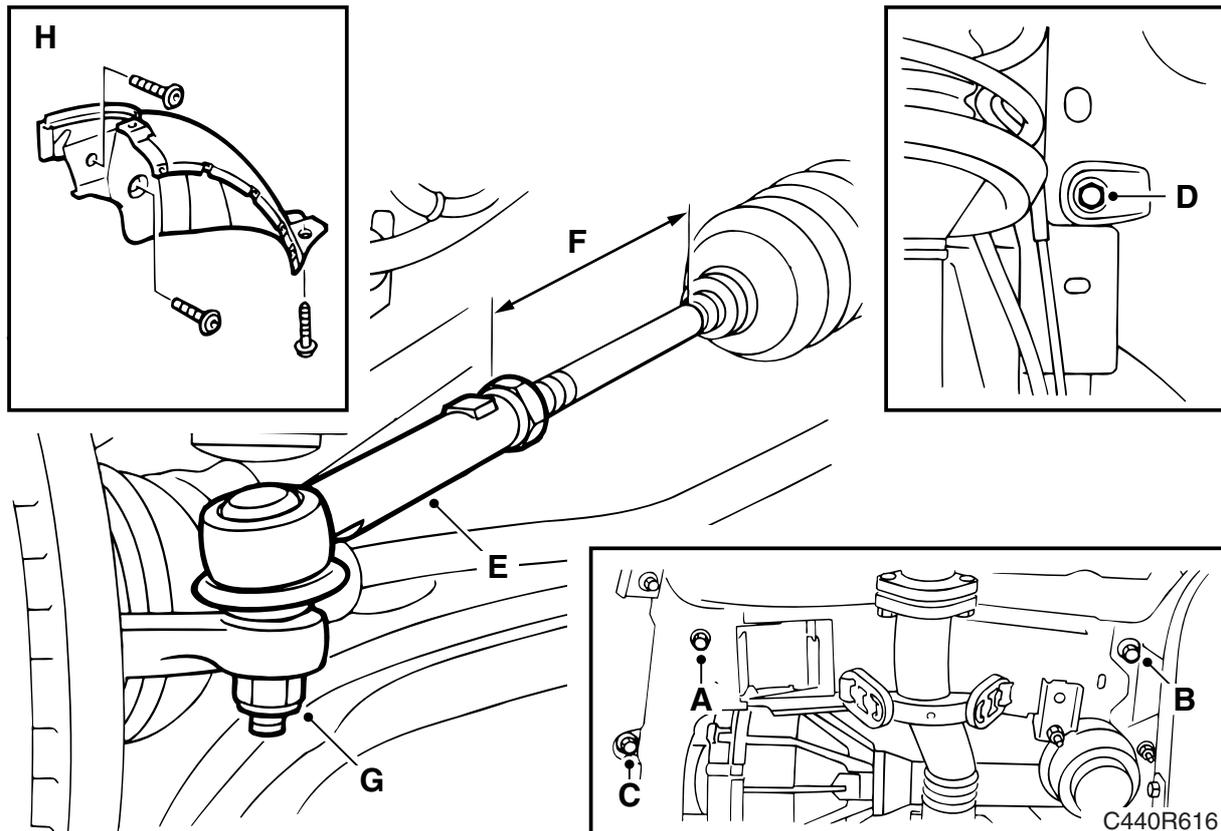
3 Den Druckschlauch von der Pumpe entfernen **(C)**. Den Schlauch und die Öffnung an der Pumpe mit Stopfen verschließen. (In der Abbildung ist Motor B234 dargestellt.)



- 4 Schallsolierung unter dem Armaturenbrett ausbauen **(A)**.
- 5 Teppichboden lösen und zur Seite schieben **(B)**.
- 6 Gummimanschette an der Zwischenwelle lösen **(C)**.
- 7 Die Schrauben an beiden Klemmenverbindungen der Zwischenwelle lösen **(D)**. Zwischenwelle nach oben drücken und lösen, zuerst von der Kegelradwelle, dann von der Lenksäule.
- 8 Das Abdeckblech an der Spritzwand entfernen **(E)**. Gummidichtung, Dichtung und Kunststoffbuchse aufbewahren.



- 9 Das Fahrzeug anheben und die Räder ausbauen.
- 10 Das Hinterteil **(A)** des linken Innenkotflügels ausbauen.
- 11 Den Abstand zwischen Spurstangenkopf und Nut in der Spurstange messen und notieren **(B)**.
- 12 Sicherungsmutter **(C)** lösen.
- 13 Die Mutter, mit der der Spurstangenkopf am Achsschenkelträger befestigt ist, entfernen **(D)**.
- 14 Spurstangenkopf vom Achsschenkelträger lösen **(E)**. Spezialwerkzeug 89 95 409 verwenden. Unter die Schraube ein Zwischenstück setzen, falls erforderlich.
- 15 Spurstangenkopf von der Spurstange abschrauben **(F)**.
- 16 Die Punkte 11 - 15 auf der rechten Fahrzeugseite ausführen.
- 17 Die obere Befestigungsschraube für die Stütze zwischen Hilfsrahmen und Radkasten auf der linken Seite ausbauen **(G)**.
- 18 Beide Befestigungsbolzen des Lenkgetriebes entfernen **(H, I)**.
- 19 Die untere Befestigungsschraube der Stütze lösen und die Stütze entfernen **(J)**.
- 20 Druckschlauch und Rücklaufschlauch herunterziehen. Kabel und Schläuche im Motorraum zur Seite führen und das Lenkgetriebe durch den linken Radkasten herausheben. Lenkgetriebe nach vorn kippen, so daß es nicht gegen den Innenkotflügel gerät. Vorsichtig vorgehen, um Beschädigung der Gummimanschetten zu vermeiden.



### Servolenkgetriebe einbauen

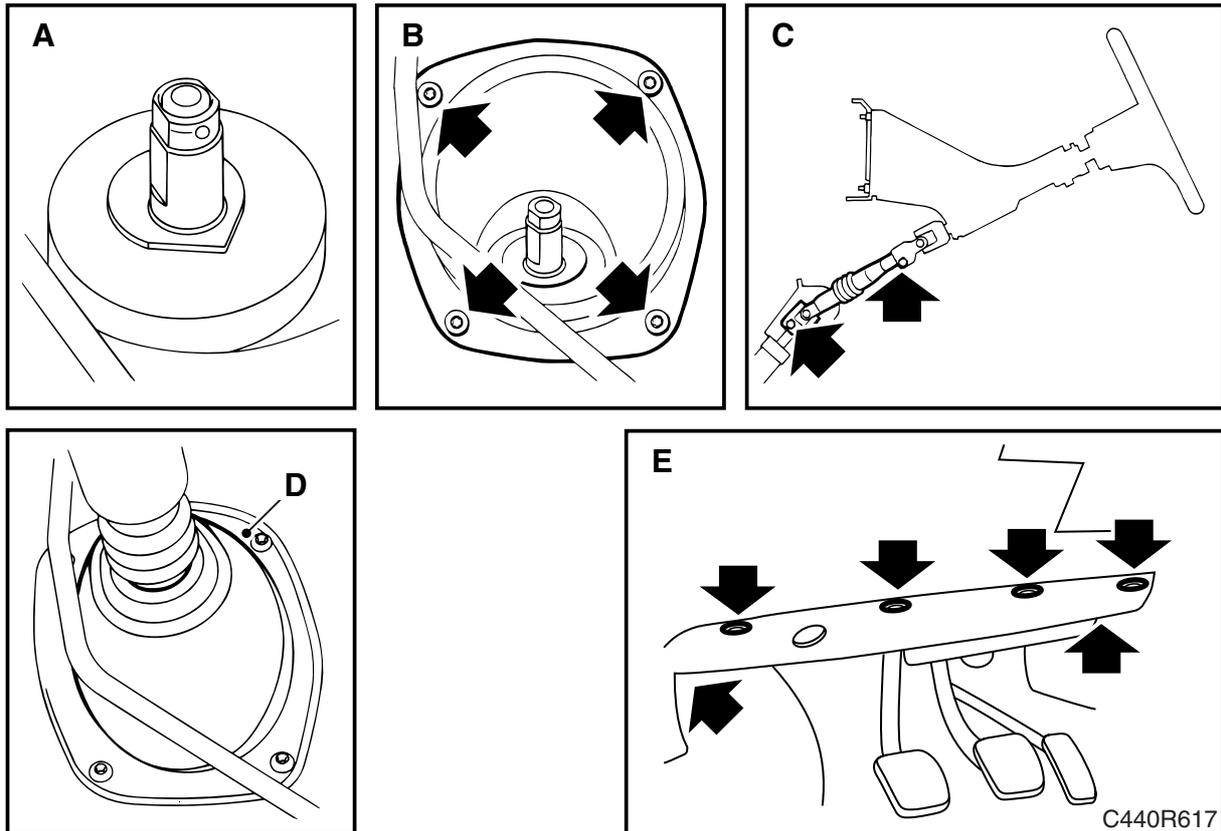
- 1 Das Lenkgetriebe durch den linken Radkasten hereinheben. Vorsichtig vorgehen, um Beschädigung der Gummibälge des Lenkgetriebes zu vermeiden. Darauf achten, daß sich das Steuerventil nicht in Schläuchen oder Kabeln im Motorraum verhakt. Druckschlauch und Rücklaufschlauch im Motorraum nach oben führen.
- 2 Beide Befestigungsbolzen des Lenkgetriebes mit Drehmoment festziehen (**A, B**).  
**Anziehdrehmoment: 70 Nm (52 lbf ft).**

### Achtung

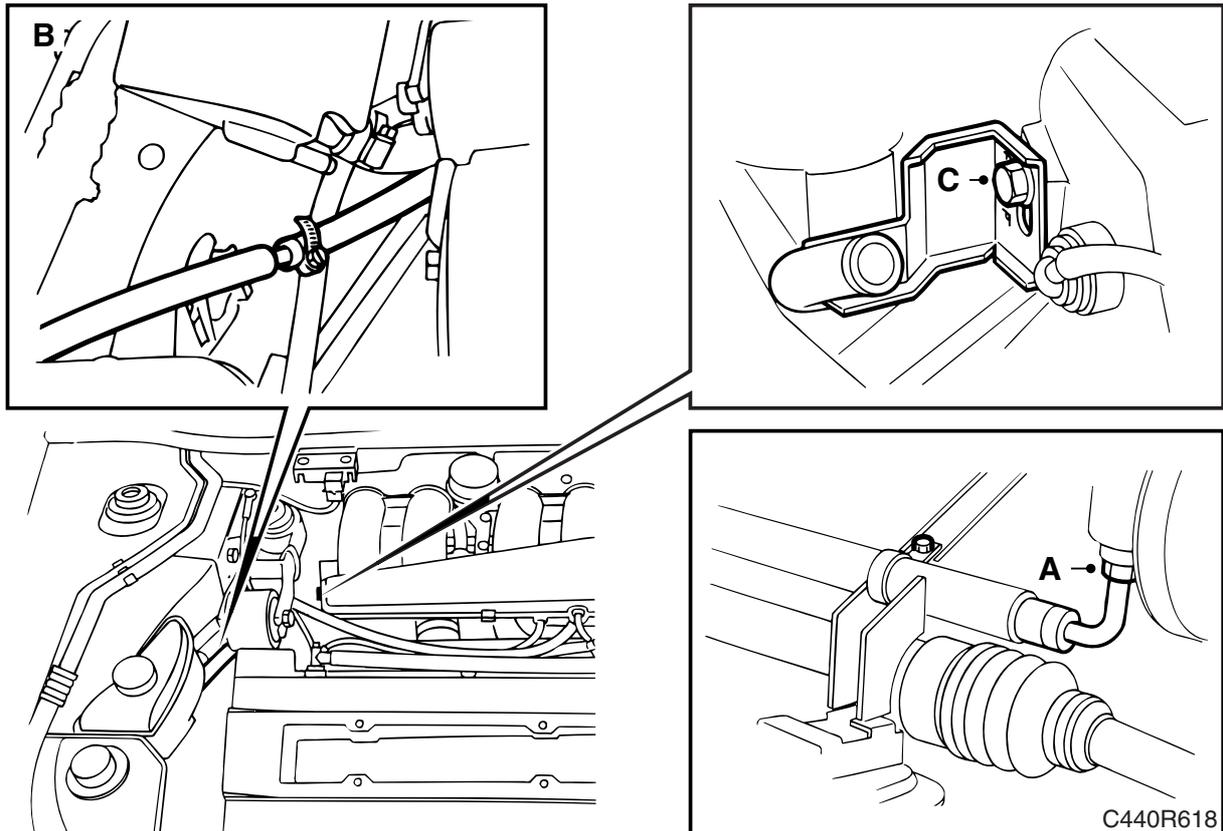
Bei Fahrzeugen bis einschließlich Fahrgestellnummer H 1003410, M1987, muß zwischen der linken Halterung des Lenkgetriebes und der Karosserie eine 2 mm dicke Scheibe gesetzt werden.

- 3 Die Stütze zwischen Hilfsrahmen und Radkasten auf der rechten Seite einsetzen und die untere Befestigungsschraube eindrehen (**C**).
- 4 Die obere Befestigungsschraube der Stütze festziehen (**D**).
- 5 Die untere Befestigungsschraube der Stütze festziehen.
- 6 Spurstangenköpfe (**E**) gemäß dem zuvor ermittelten Meßwert (**F**) auf die Spurstangen schrauben, die Sicherungsmuttern jedoch nicht festziehen.

- 7 Die Muttern, mit denen die Spurstangenköpfe an den Achsschenkelträgern befestigt werden, mit Drehmoment festziehen (**G**).  
**Anziehdrehmoment: 55 Nm (41 lbf ft).**
- 8 Das Hinterteil des Innenkotflügels auf der rechten Seite einbauen (**H**).
- 9 Die Räder montieren.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**



- 10 Kunststoffbuchse und Dichtung auf das Antriebskegelrad **(A)** setzen.
- 11 Die Gummidichtung am Abdeckblech überprüfen, die Abdeckung einsetzen und die vier Befestigungsschrauben festziehen **(B)**.
- 12 Sicherstellen, daß die Räder gerade nach vorn gestellt sind, und daß das Lenkrad nicht eingeschlagen ist. Die Zwischenwelle **(C)** einsetzen und die Schrauben in der oberen und unteren Klemmenverbindung mit Drehmoment festziehen. Sicherstellen, daß die obere Schraube unterhalb des Anschlagkeils am Ende der Zwischenwelle liegt, und daß die untere Schraube in die gefräste Nut am Ende der Kegelradwelle geführt ist.  
**Anziehdrehmoment: 26 Nm (19 lbf ft).**
- 13 Gummimanschette am Abdeckblech anbringen **(D)**.  
Sicherstellen, daß das Abdeckblech ordentlich in der Nut der Gummimanschette liegt.
- 14 Den Teppichboden hochklappen.
- 15 Schallisolierung anbringen **(E)**.



- 16 Den Bereich um die Anschlüsse der Hydraulikleitungen für Pumpe und Behälter sorgfältig reinigen **(A)**.

O-Ring am Druckschlauch prüfen. Ring mit etwas Hydraulikflüssigkeit schmieren und den Druckschlauch an die Pumpe anschließen.

(In der Abbildung ist Motor B234 dargestellt.)

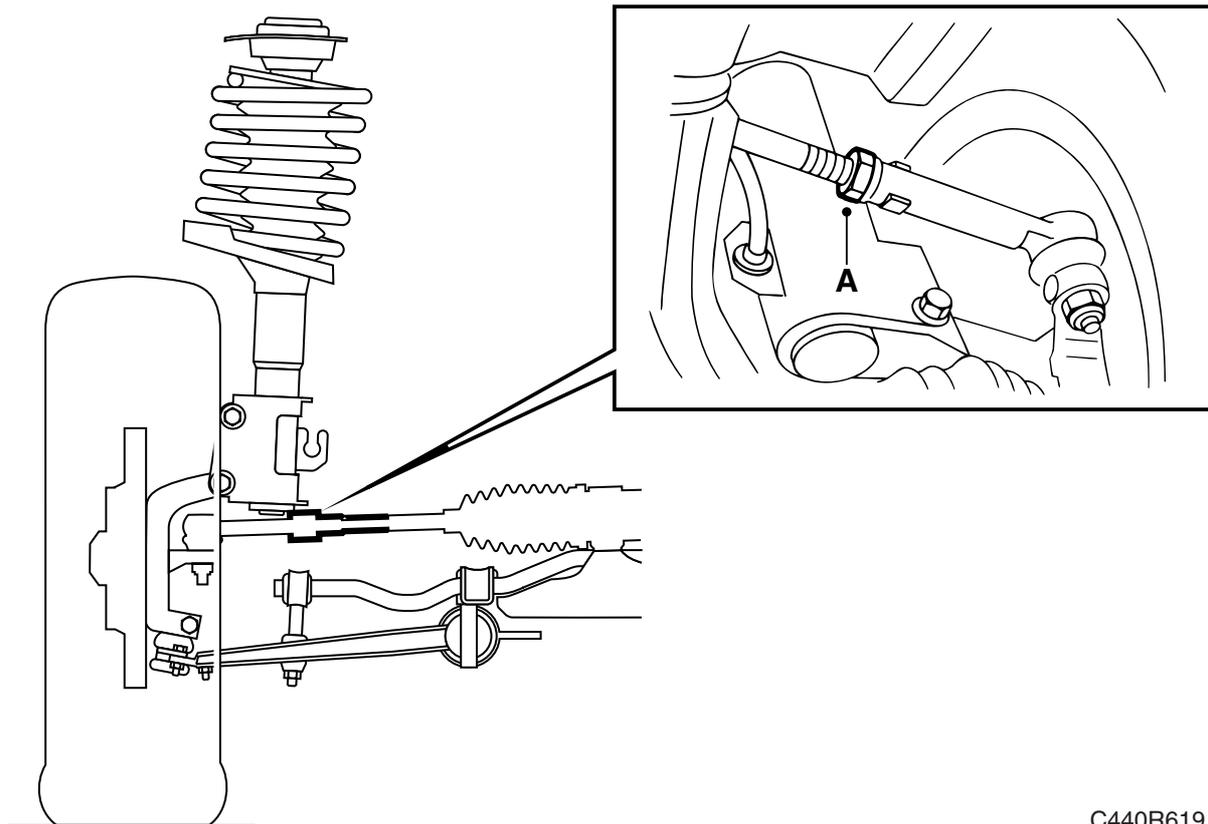
- 17 Rücklaufschlauch an den Hydraulikflüssigkeitsbehälter anschließen und die Schlauchschelle festziehen **(B)**.

- 18 Halterung für das Öleinfüllrohr **(C)** montieren.

(Gilt nur für 2.0i.)

- 19 Hydraulikflüssigkeit Saab PS-Fluid 4634, Art.-Nr. (45) 30 09 800, in den Ölbehälter der Servolenkung füllen, bis der Füllstand ca. 15 mm über dem Filter liegt.

Den Deckel aufschrauben.



C440R619

- 20 Motor anlassen und ca. 2 Sekunden laufen lassen.
- 21 Deckel abschrauben und bis zum max. Füllstand nachfüllen.  
Den Deckel aufschrauben und Motor anlassen.
- 22 Das Lenkrad drei- bis viermal ganz nach links und rechts einschlagen, anschließend den Motor abstellen.
- 23 Deckel abschrauben und bis zum max. Füllstand nachfüllen.  
Den Deckel aufschrauben.  
Füllstand im Anschluß an Probefahrt prüfen und bei Bedarf wie o. a. nachfüllen.
- 24 Vorspur prüfen und ggf. einstellen, siehe "*Vorspur*" Seite 336.
- 25 Die Radmutter an den Spurstangen festziehen **(A)**.  
**Anziehdrehmoment: 70 Nm (52 lbf ft).**
- 26 Lenkradposition und Funktion des Lenkgetriebes bei einer Probefahrt auf der Straße überprüfen.
- 27 Auf etwaige Undichtheiten achten.

---

### Achtung

Den Motor nie anlassen, wenn der Deckel abgeschraubt ist. Das Öl spritzt aus dem Behälter!

---





---

---

# FEDERUNG, RÄDER

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

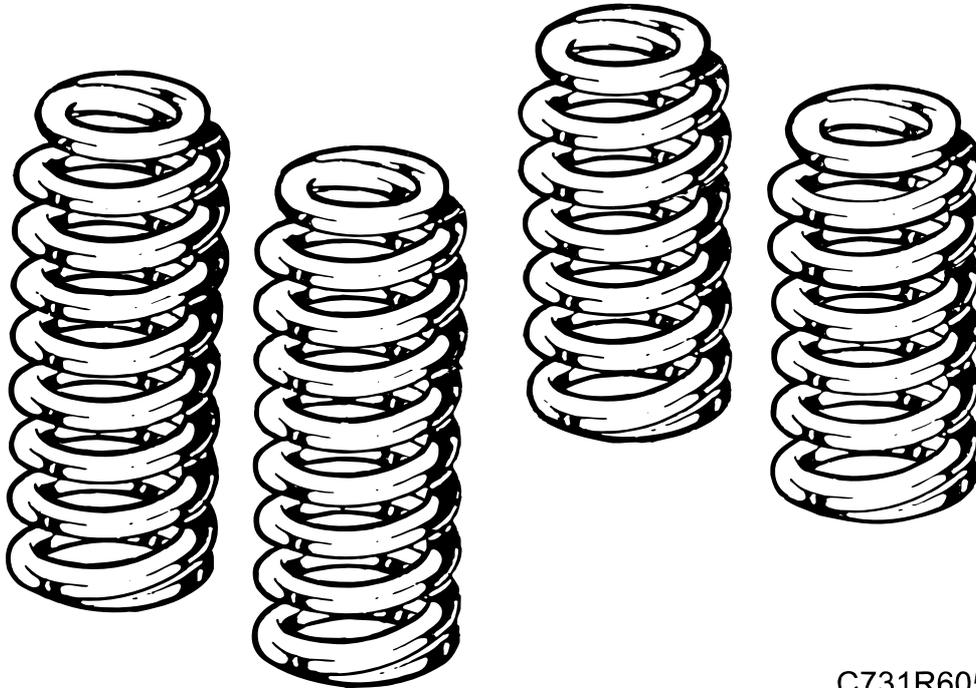
Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Federbein	Federbein komplett austauschen	Drehmomentschlüssel Federwerkzeug 88 18 791 Halter 88 18 817 Hülse 89 96 613	Muttern
	Feder vorn austauschen	Drehmomentschlüssel Federwerkzeug 88 18 791 Halter 88 18 817 Hülse 89 96 613	
	Stoßdämpfer vorn austauschen	Drehmomentschlüssel Federwerkzeug 88 18 791 Halter 88 18 817 Hülse 89 96 613	
	Federbein zerlegen und einbauen	Federwerkzeug 88 18 791 Halter 88 18 817 Hülse 89 96 613	
Feder hinten	Feder hinten ausbauen/einbauen	Wagenheber Drehmomentschlüssel	
Gelenkhebel hinten	Gelenkhebel hinten ausbauen/einbauen	Wagenheber Drehmomentschlüssel	
Vordere Buchse im hinteren Gelenkhebel	Vordere Buchse im hinteren Gelenkhebel austauschen	Drehmomentschlüssel	
Torsionsstab	Torsionsstab austauschen	Drehmomentschlüssel	
Hinterachse	Hinterachse ausbauen/einbauen	Wagenheber Drehmomentschlüssel	Kabelbinder Molycote 33 Medium
Stoßdämpfer hinten	Stoßdämpfer hinten austauschen	Wagenheber Drehmomentschlüssel	
Vorderradnabe	Vorderradnabe komplett austauschen	Abzieher 87 91 287 Abziehschenkel 87 91 303 Drehmomentschlüssel	Muttern für Achsschenkelträger Nabenmutter Loctite 648
	Radlager vorn austauschen	Abzieher 87 91 287 Abziehschenkel 87 91 303 Drehmomentschlüssel	Muttern für Achsschenkelträger Nabenmutter Loctite 648
Hinterradnabe	Hinterradnabe austauschen	Drehmomentschlüssel	Nabenmutter
	Hinterradlager austauschen	Drehmomentschlüssel	Nabenmutter

<b>Abschnitt</b>	<b>Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein</b>	<b>Benötigtes Spezialwerkzeug</b>	<b>Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile</b>
Antriebswellen	Antriebswellen ausbauen/einbauen	Abzieher 87 91 287 Schenkel 87 91 303 Halterung 87 91 154 Drehmomentschlüssel	Shell Stamina Grease-0233 Spezialfett Loctite 648 Nabenmutter Schelle für Gummibalg
Äußeres Antriebsgelenk	Äußeres Antriebsgelenk zerlegen/zusammenbauen	Abzieher 87 91 287 Schenkel 87 91 303 Halterung 87 91 154 Drehmomentschlüssel	Molycote VN 2461C - Spezialfett M1989- Schelle für Gummibalg
Äußeres Antriebsgelenk, Gummibalg	Gummibalg austauschen	Abzieher 87 91 287 Schenkel 87 91 303 Halterung 87 91 154 Drehmomentschlüssel	Molycote VN 2461C - Spezialfett Schelle für Gummibalg
Antriebsstern (inneres Antriebsgelenk)	Antriebsstern zerlegen/zusammenbauen	Abzieher 87 91 287 Schenkel 87 91 303 Halterung 87 91 154 Drehmomentschlüssel	Hülse 27 bzw. Rohr mit Durchmesser 36/25 mm

# Federung

## Technische Beschreibung



C731R605

Die Federung ist sowohl vorn als auch hinten auf Schraubenfedern aufgebaut.

Die obere Wicklung der Feder ist verengt, wodurch sich bei einem gegebenen Raum ein längerer Federungsweg ergibt.

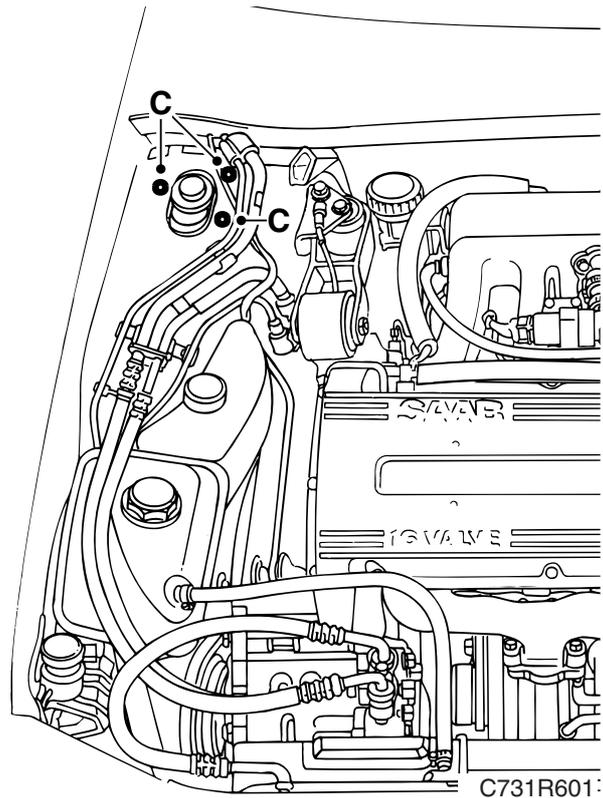
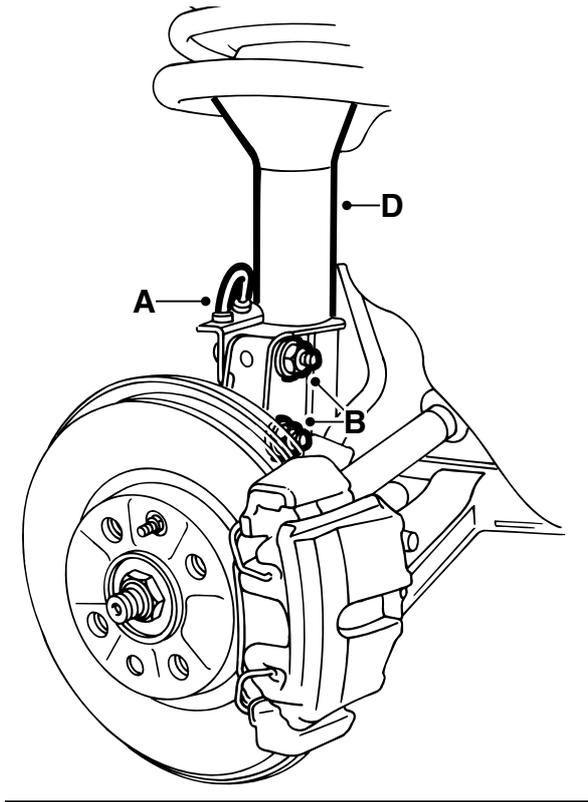
Die Feder haben an beiden Enden Federstützen aus Gummi. Festgehalten werden sie durch die Spannkraft.

Der Federungsanschlag ist im Stoßdämpfer eingebaut.

Die Federbewegung wird durch einen speziell geformten Puffer begrenzt, welcher an der Kolbenstange des Stoßdämpfers befestigt ist. Durch den Puffer werden die Federbewegungen weich aufgefangen - die Befestigungspunkte werden hierbei nur gering belastet.

Der Saab 9000 Aero hat kürzere und härtere Federn, wodurch ein niedrigeres Fahrgestell und damit sportlichere Fahreigenschaften möglich sind.

## Federbein

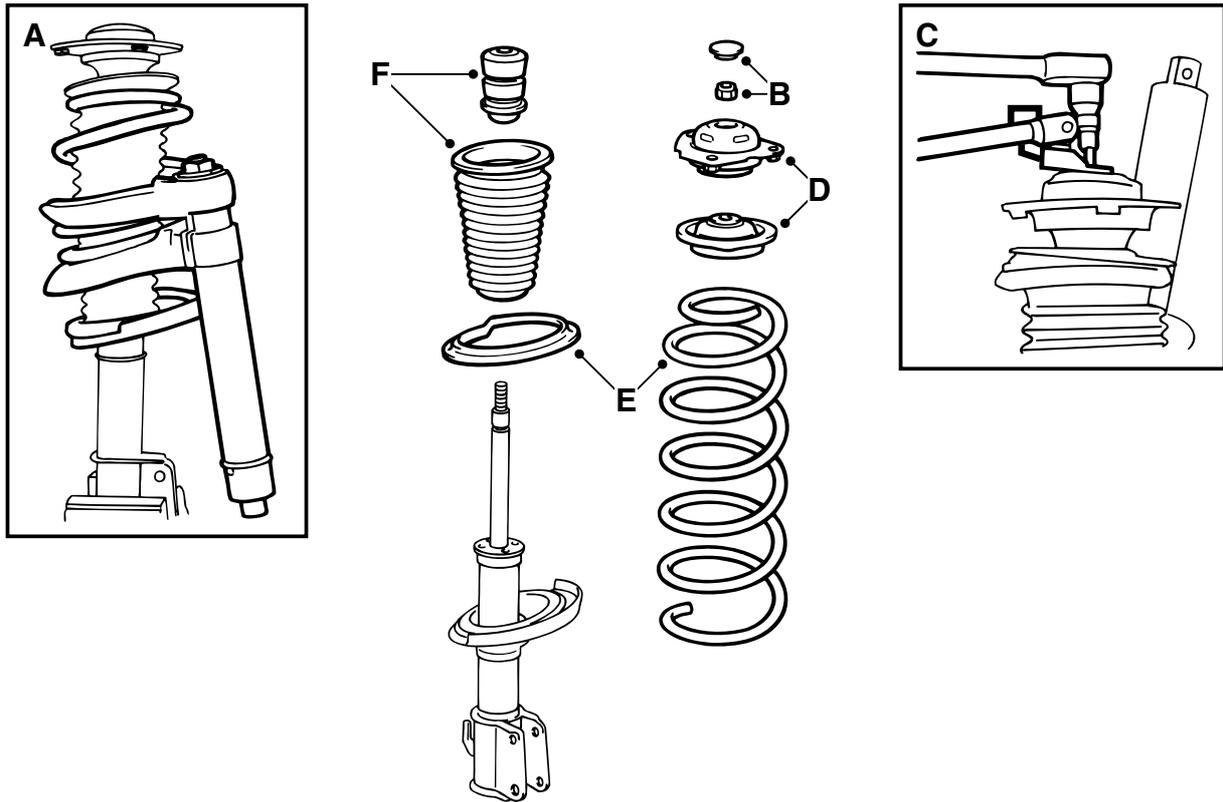


### Federbein ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Bremsschlauch vom Schlauchhalter am Federbein lösen (**A**).
- 3 Die beiden Bolzen (**B**) für den Achsschenkelträger lösen. Durch den oberen Bolzen ist die Halterung für das ABS-Kabel befestigt. Diese ist bei Fahrzeugen mit ABS auszubauen, siehe "[Rad-sensor Vorderrad ausbauen](#)" Seite 325.
- 4 Die drei Schrauben des Federbeins (**C**) von der oberen Halterung lösen.

**Rechte Seite:** Bei Fahrzeugen mit A/C oder ACC kann die Arbeit erleichtert werden, wenn zunächst die Schraube für die Halterung der Kühlrohre gelöst wird.

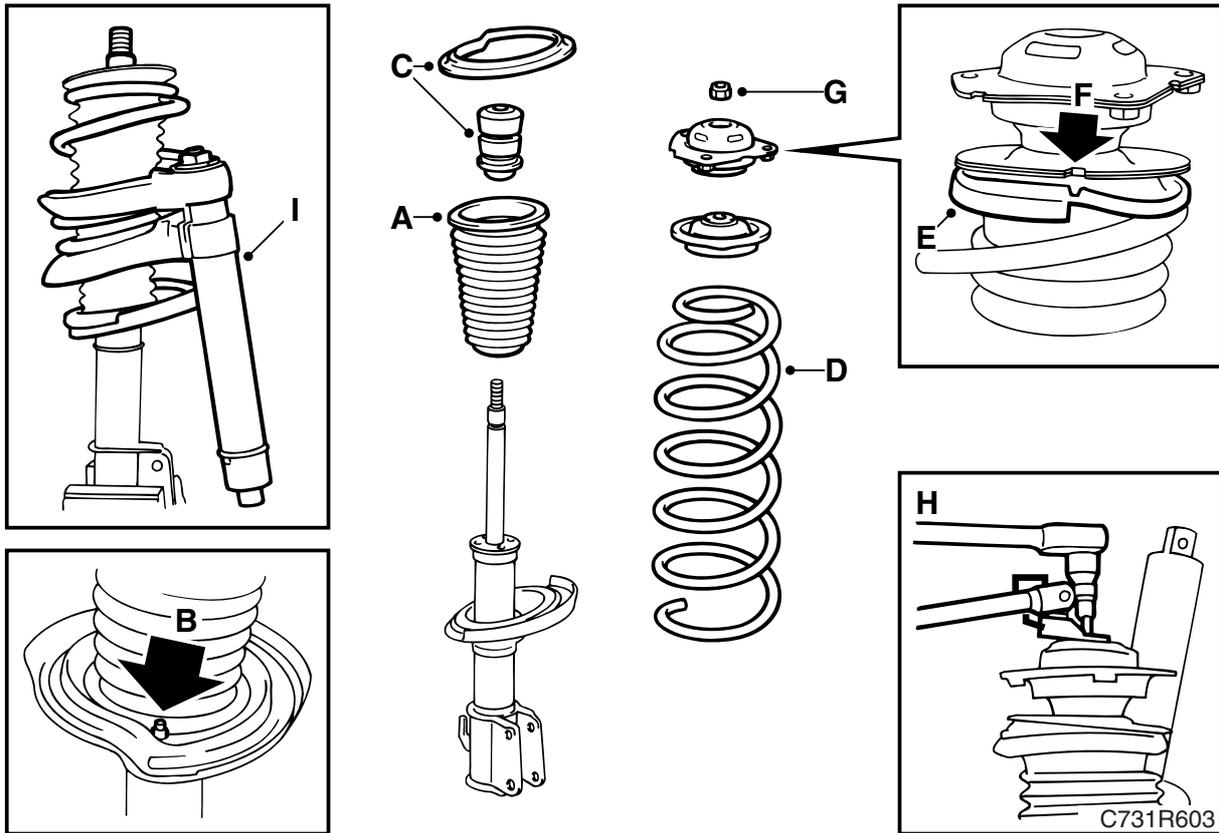
- 5 Federbein (**D**) entfernen.



C731R602

### Federbein zerlegen

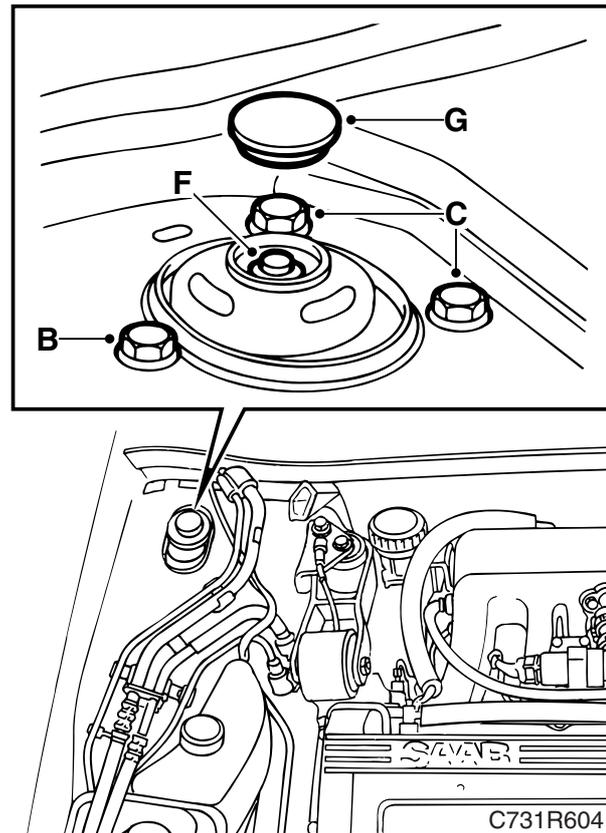
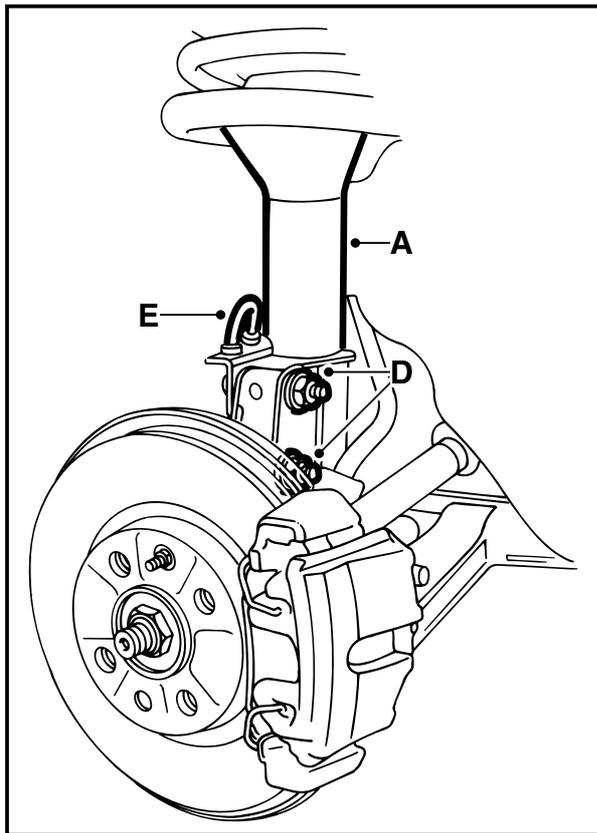
- 1 Die Feder **(A)** mit Hilfe des Federwerkzeugs 88 18 791 und des Halters 88 18 817 zusammendrücken.
- 2 Gegebenenfalls die Schutzkappe der mittleren Mutter entfernen.  
Die mittlere Mutter **(B, C)** mit Hülse 89 96 613 lösen.
- 3 Die Lagerung und den oberen Federsitz **(D)** ausbauen.
- 4 Die Feder und die untere Federstütze **(E)** ausbauen.
- 5 Puffer und Gummibalg **(F)** ausbauen.  
Federbein austauschen.



### Federbein zusammenbauen

- 1 Sicherstellen, daß der Gummibalg unversehrt und unbeschädigt ist.  
Den Gummibalg **(A)** über die untere Stützscheibe für den Puffer führen.  
Den Balg herunterziehen, so daß seine Kennzeichnung gerade über der Kennzeichnung am unteren Federsitz **(B)** liegt.
- 2 Puffer (die großen Löcher des Puffers müssen nach unten weisen) und die untere Federstütze **(C)** anbringen.
- 3 Feder einbauen **(D)**.  
Den Gummibalg über die oberste Wicklung der Feder ziehen **(E)**.

- 4 Den oberen Federsitz so einbauen, daß seine Ausnehmung direkt bei der Kennzeichnung des Gummibalgs liegt **(F)**.  
Sicherstellen, daß die Kennzeichnungen auf einer Linie mit der Halterung der Spindel liegen.
- 5 Die obere Lagerung montieren und die Mutter **(G, H)** mit Hülse 89 96 613 festziehen.
- 6 Federwerkzeug entfernen. Sicherstellen, daß die Feder korrekt sitzt **(I)**.  
Sicherstellen, daß die Kennzeichnungen auf einer Linie liegen.



### Federbein einbauen

- 1 Das Federbein einsetzen (**A**) und die drei Schrauben in der oberen Halterung (**B**, **C**) mit Drehmoment festziehen. Die Schrauben abwechselnd festziehen.

**Anziehdrehmoment: 47 Nm (35 lbf ft).**

Sofern die Schraube für die Halterung der Kühlrohre auf der rechten Seite gelöst wurde, diese wieder anbringen.

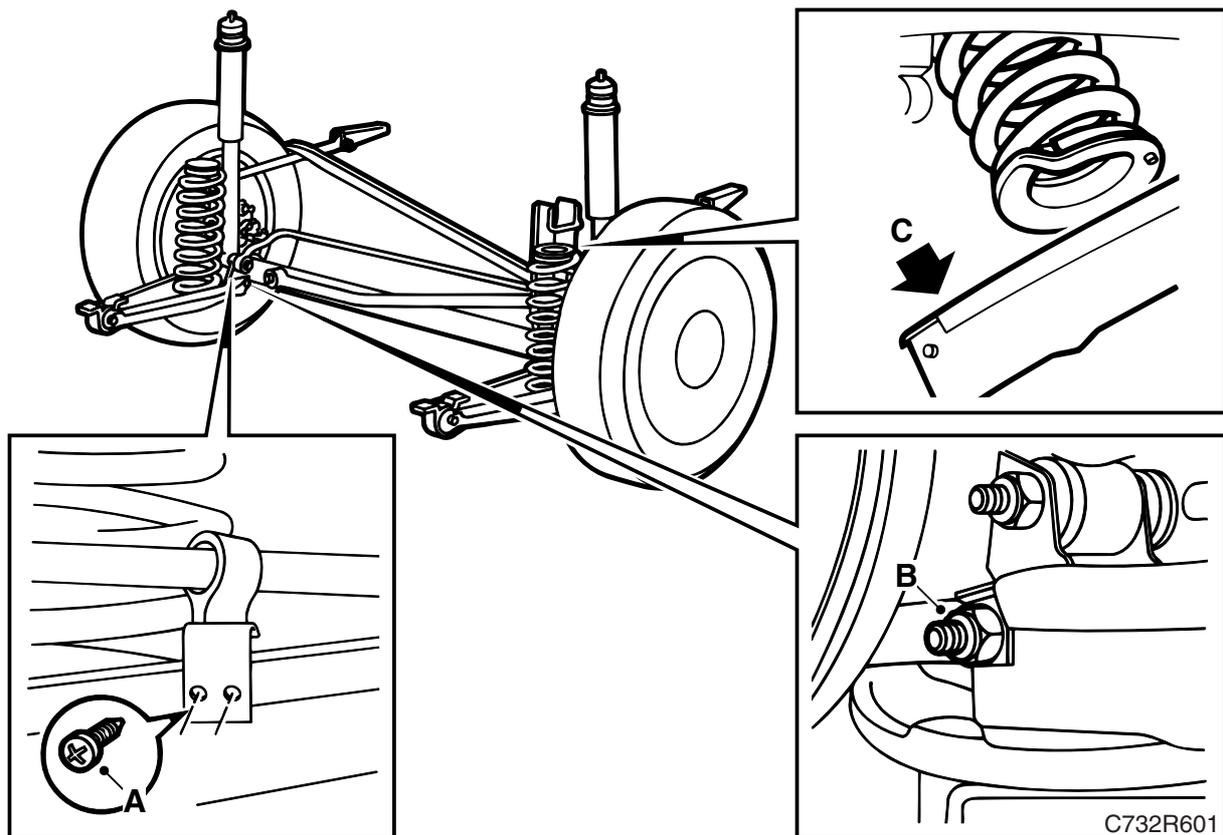
- 2 Die beiden Schrauben (**D**) am Achsschenkelträger anbringen. Neue Muttern verwenden. Die Muttern müssen vorn sitzen.

An der oberen wird ggf. die Halterung für den ABS-Sensor angebracht, siehe "[Radsensor Vorderrad einbauen](#)" Seite 326.

- 3 Den Bremsschlauch am Schlauchhalter am Federbein befestigen (**E**).
- 4 Rad montieren und Fahrzeug absenken.

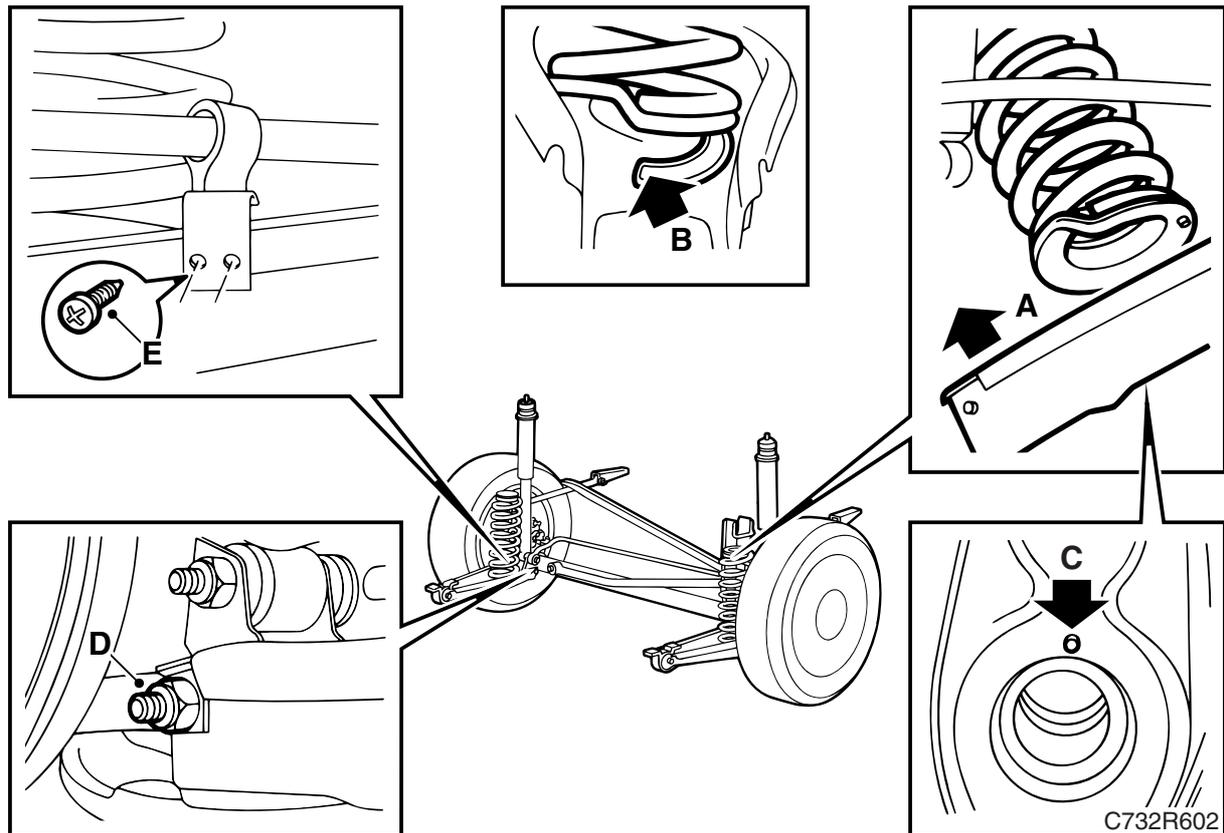
- 5 Die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 6 Die Mutter in der oberen Lagerung mit Drehmoment festziehen (**F**).  
**Anziehdrehmoment: 75 Nm (55 lbf ft).**
- 7 Gegebenenfalls die Schutzkappe der mittleren Mutter anbringen (**G**).

## Feder hinten



### Hintere Feder ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Handbremsseilzug vom Gelenkhebel lösen **(A)**.
- 3 Ggf. ABS-Kabel lösen. Hierzu den Clip entfernen und das Kabel lösen, siehe "[Radsensor Hinterrad ausbauen](#)" Seite 326.
- 4 Einen Wagenheber unter den Gelenkhebel stellen und die Schraube für die hintere Gelenkhebelbefestigung **(B)** lösen.
- 5 Gelenkhebel **(C)** mit Hilfe des Wagenhebers langsam absenken und die Feder entfernen.



### Hintere Feder einbauen

- 1 Die Feder mit Gummistütze am Gelenkhebel anbringen.

#### Achtung

Sitz der Gummistütze und Feder am Gelenkhebel überprüfen. Die Spitze des Gummibalgs muß in dem kleinen Loch im Gelenkhebel sitzen.

- 2 Den Gelenkhebel mit dem Wagenheber (A) anheben und sicherstellen, daß die Feder in die richtige Position kommt (B, C).
- 3 Hintere Befestigung des Gelenkhebels montieren (D).

**Anziehdrehmoment: 52 Nm (38 lbf ft).**

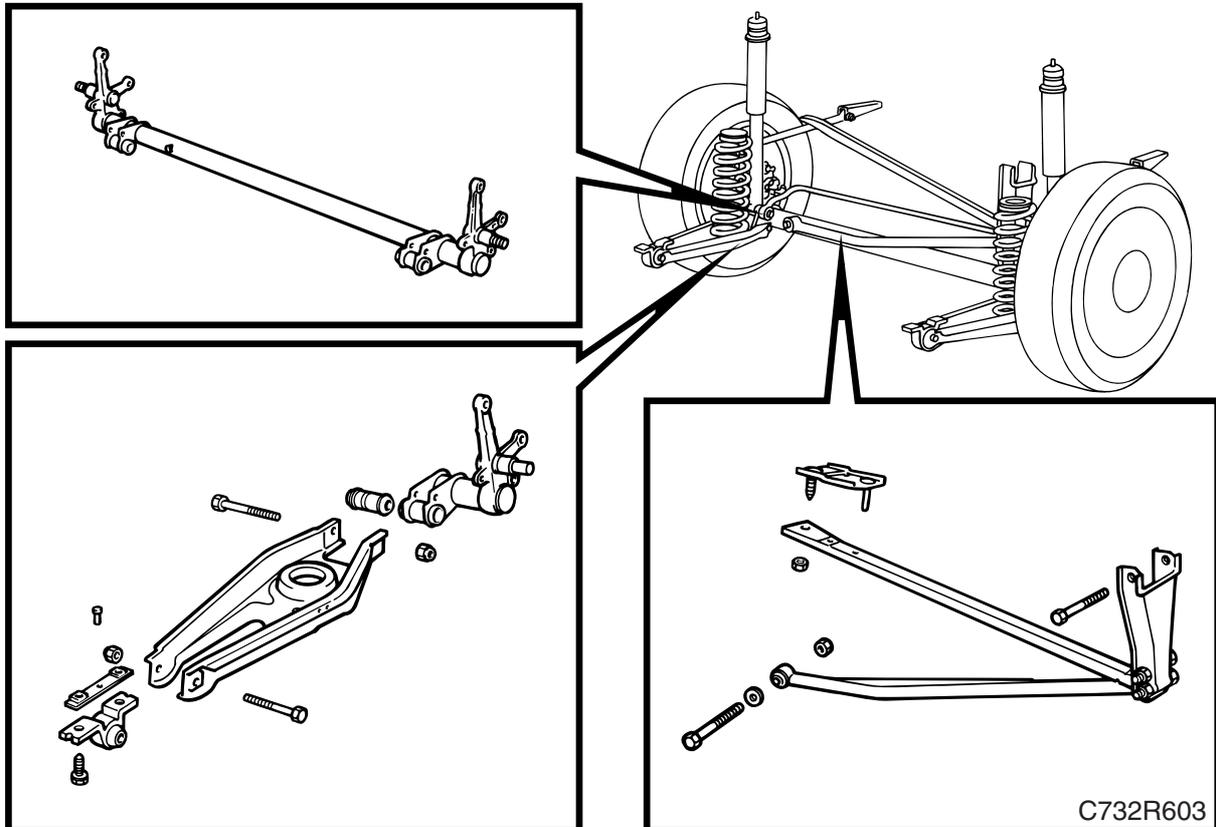
- 4 Handbremsseilzug (E) und, sofern das Fahrzeug mit ABS ausgestattet ist, das ABS-Kabel am Gelenkhebel anbringen, siehe "[Radsensor Hinterrad einbauen](#)" Seite 327.

- 5 Rad montieren und Fahrzeug absenken.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

# Hinterradaufhängung

## Technische Beschreibung



### Hinterachse

Dank des Frontantriebs ist für die Hinterachse eine äußerst leichte und einfache Konstruktion möglich, so daß das ungefederte Gewicht niedrig ist. Durch die steife Achse ergeben sich zudem keine Veränderungen in der Spurbreite bei den Federbewegungen.

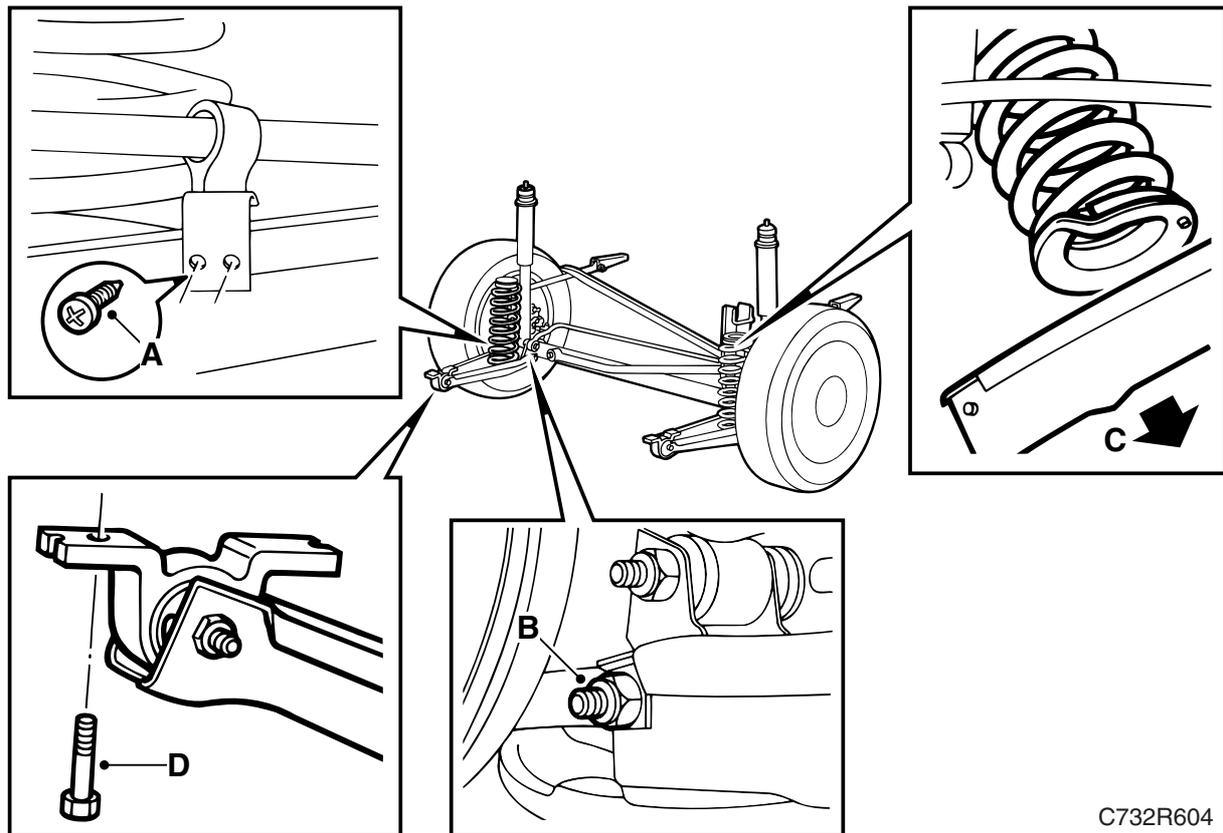
### Federgelenke

Die Federgelenke haben an beiden Enden Gummilagerungen und sind feuerverzinkt.

### Panhardstab

Der Panhardstab ist niedrig in einer untergebauten Befestigungskonsole angeordnet. Durch die niedrige Anordnung ergeben sich nur sehr geringe Seitenbewegungen beim Fahren.

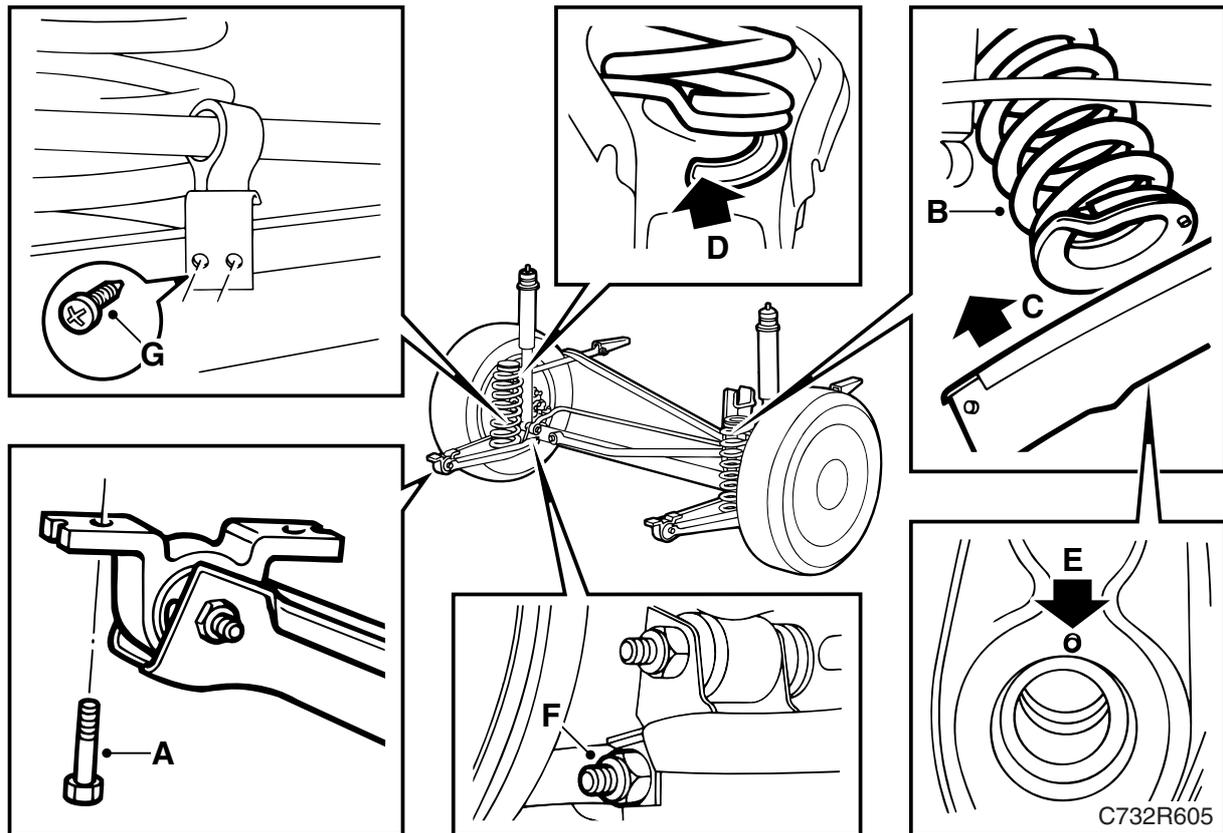
## Gelenkhebel hinten



C732R604

### Hinteren Gelenkhebel ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Handbremsseilzug vom Gelenkhebel lösen **(A)**.
- 3 Falls das Fahrzeug mit ABS ausgestattet ist, ist auch das ABS-Kabel zu lösen, siehe "[Radsensor Hinterrad ausbauen](#)" Seite 326.
- 4 Einen Wagenheber unter den Gelenkhebel stellen.  
Die Schraube **(B)** an der hinteren Gelenkhebelbefestigung entfernen.
- 5 Gelenkhebel **(C)** mit Hilfe des Wagenhebers langsam absenken und die Feder entfernen.
- 6 Die vordere Befestigung des Gelenkhebels lösen und den Gelenkhebel entfernen **(D)**.



## Hinteren Gelenkhebel einbauen

### Achtung

Falls die Buchse am Gelenkhebel gelöst wurde, diese festziehen, wenn das Fahrzeug auf dem Boden steht.

- 1 Die vordere Gelenkhebelbefestigung anbringen (A).

**Anziehdrehmoment: 52 Nm (38 lbf ft).**

- 2 Die Feder (B) mit Gummistütze am Gelenkhebel anbringen.

### Achtung

Sitz der Gummistütze und Feder am Gelenkhebel überprüfen.

- 3 Den Gelenkhebel mit dem Wagenheber (C) anheben und sicherstellen, daß die Feder in die richtige Position kommt (D, E).
- 4 Hintere Befestigung des Gelenkhebels montieren (F).

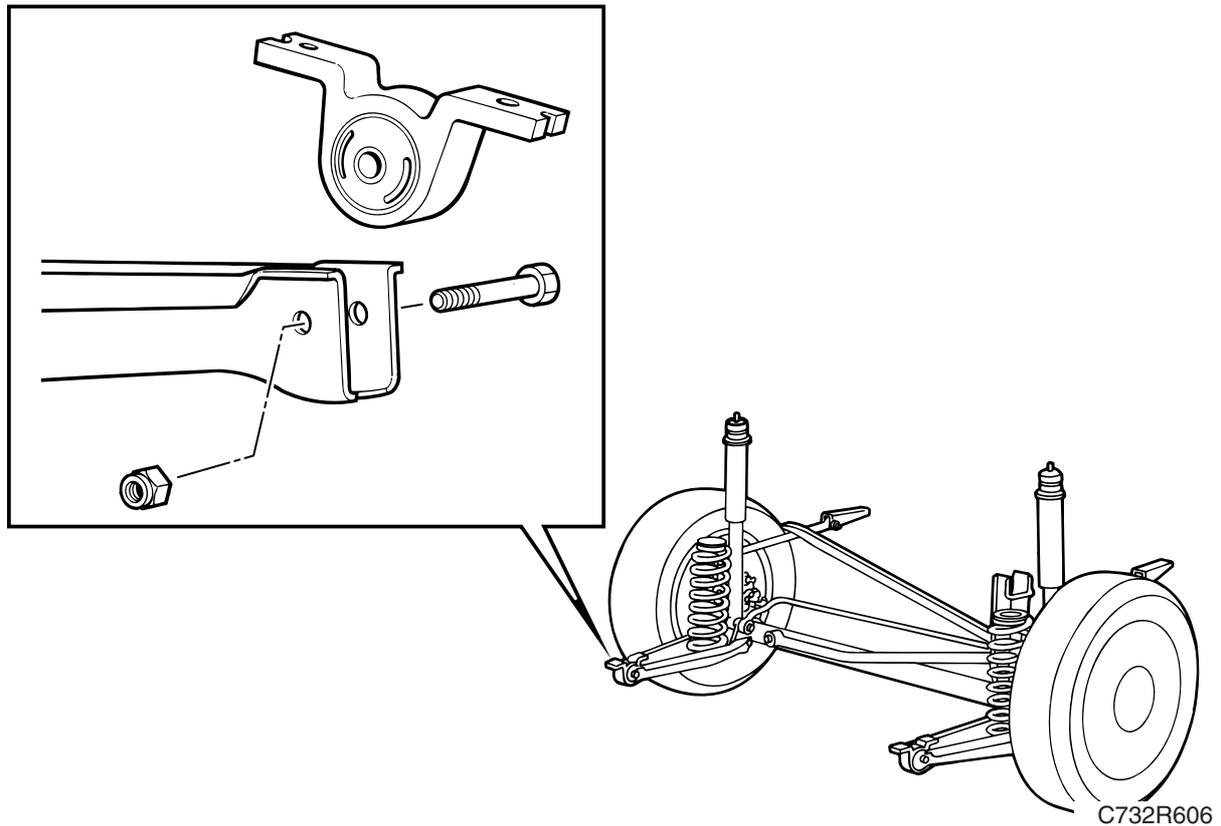
**Anziehdrehmoment: 52 Nm (38 lbf ft).**

- 5 Handbremsseilzug anbringen. Bei Fahrzeugen mit ABS auch das ABS-Kabel anbringen (G), siehe "[Radsensor Hinterrad einbauen](#)" Seite 327.

- 6 Rad montieren und Fahrzeug absenken.

- 7 Die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**



### Vordere Buchse im hinteren Gelenkhebel austauschen

Bei Austausch der vorderen Buchse ist es ausreichend, den Gelenkhebel an der Vorderkante zu lösen.

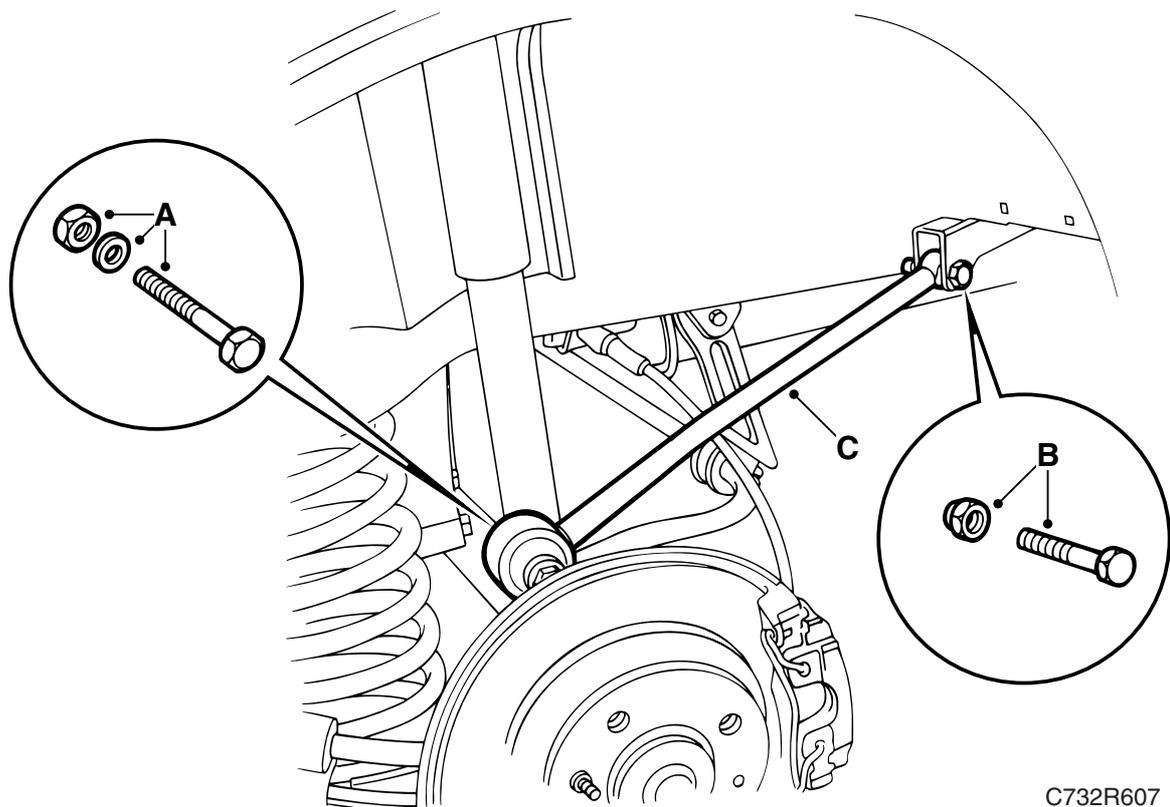
- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Den Gelenkhebel von der Buchse lösen.
- 3 Buchse komplett mit Halterung von der Karosserie entfernen.
- 4 Eine neue Buchse mit Halterung am Gelenkhebel anbringen. Die Halterung nicht am Gelenkhebel festziehen, bevor der Gelenkhebel an das Fahrzeug montiert und das Fahrzeug auf den Boden abgesenkt ist.
- 5 Die vordere Befestigung des Gelenkhebels an die Karosserie montieren.

**Anziehdrehmoment: 52 Nm (38 lbf ft).**

- 6 Das Fahrzeug absenken. Die Halterung zwischen Buchse und Gelenkhebel festziehen.

**Anziehdrehmoment: 47 Nm (35 lbf ft).**

## Torsionsstab



C732R607

### Wechsel

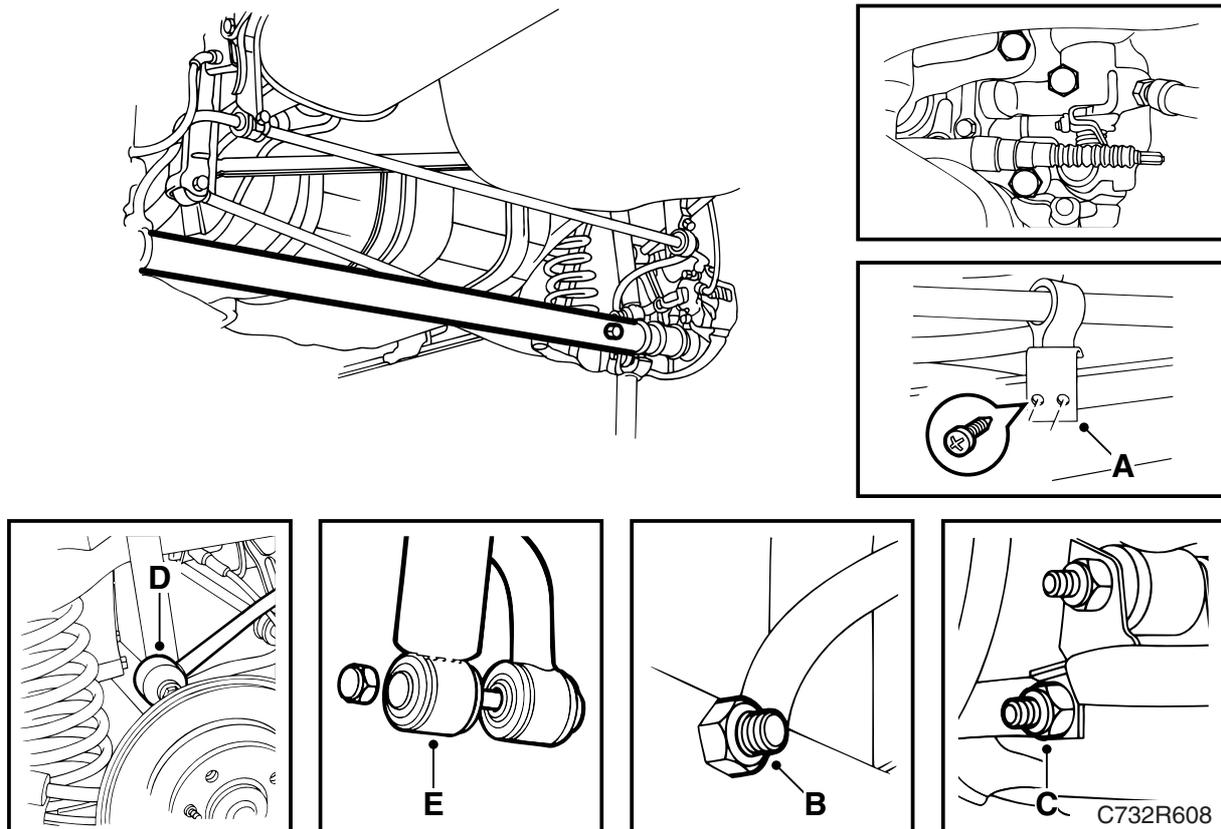
- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Die beiden Befestigungsschrauben (A, B) des Torsionsstabs entfernen und den Stab austauschen (C).
- 3 Die beiden Befestigungsschrauben (A, B) des Torsionsstabs anbringen.
- 4 Das Rad montieren.
- 5 Das Fahrzeug absenken.
- 6 Die vordere und hintere Halterung mit Drehmoment festziehen.

#### Anziehdrehmoment

Vordere Befestigung: 47 Nm (35 lbf ft)

Hintere Befestigung: 24 Nm (18 lbf ft)

## Hinterachse



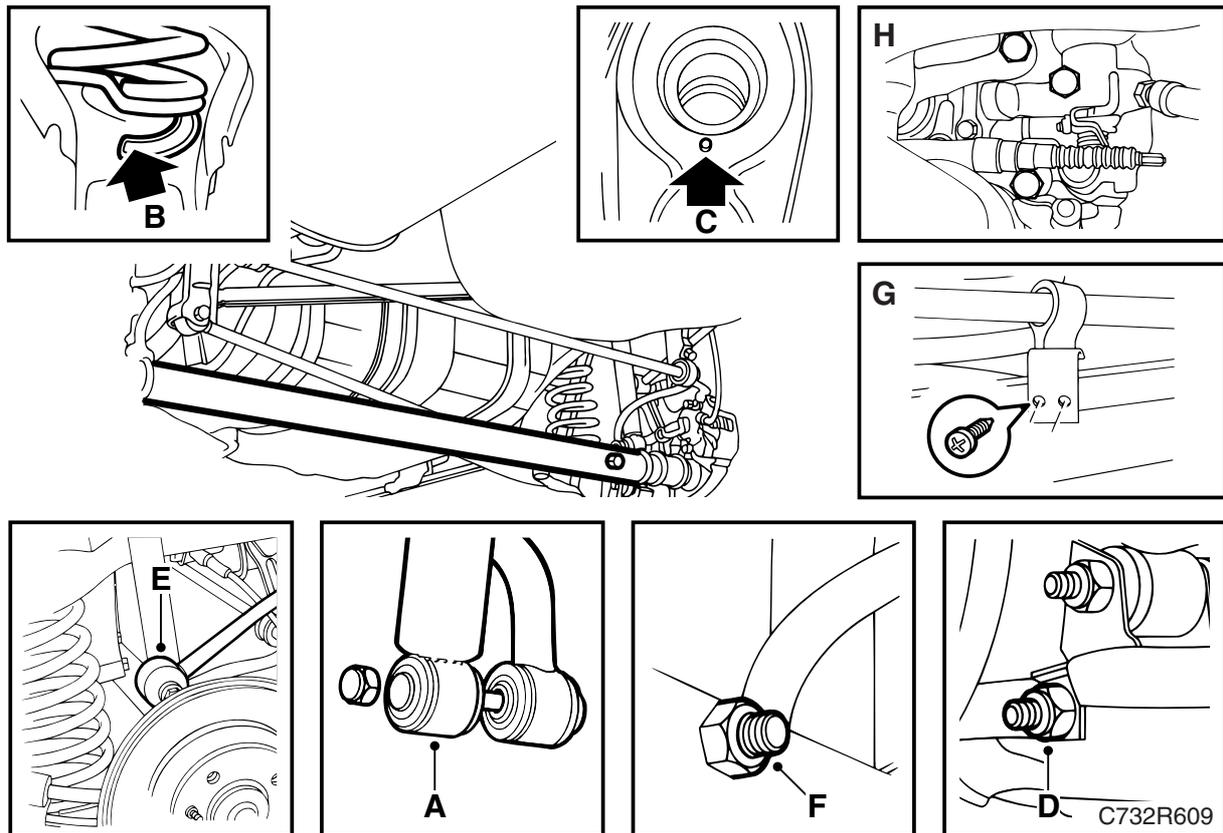
### Ausbau

- 1 Das Fahrzeug anheben und die Hinterräder abnehmen.
- 2 Den Handbremsseilzug vom Hebel an der Bremsanordnung lösen und die Halterung des Seilzugs am Gelenkhebel **(A)** entfernen.
- 3 Ggf. ABS-Sensor aus der Nabe ausbauen und den Clip am Gelenkhebel lösen, um das ABS-Kabel zu lösen, siehe "[Radsensor Hinterrad ausbauen](#)" Seite 326.
- 4 Schutzkappe der Stellschraube entfernen. Die Stellschraube etwas herausdrehen, siehe "[Handbremse einstellen](#)" Seite 323.
- 5 Die Schrauben für die Bremsanordnung und den Bremsträger entfernen.
- 6 Bremsanordnung abnehmen und mit einem Kabelbinder o. dgl. am Torsionsstab aufhängen.
- 7 Panhardstab von der Hinterachse **(B)** lösen und mit einem Kabelbinder o. dgl. aufhängen.
- 8 Einen Wagenheber unter den Gelenkhebel stellen. Den Gelenkhebel zur Entlastung etwas anheben.
- 9 Den Bolzen für die hintere Befestigung des Gelenkhebels entfernen **(C)**.
- 10 Den Wagenheber unter dem Gelenkhebel absenken und die Feder entfernen.
- 11 Die Punkte 2 - 10 auf der entgegengesetzten Fahrzeugseite ausführen.
- 12 Die Halterung der Torsionsstäbe an der Hinterachse entfernen **(D)**.
- 13 Einen Wagenheber mittig unter die Hinterachse stellen. Die Hinterachse zur Entlastung vorsichtig etwas anheben.

### Achtung

Das Fahrzeug darf nicht angehoben werden, wenn sich der Wagenheber unter der Hinterachse befindet.

- 14 Die unteren Halterungen für den Stoßdämpfer und Stabilisator entfernen **(E)**.
- 15 Die Hinterachse mit dem Wagenheber absenken.



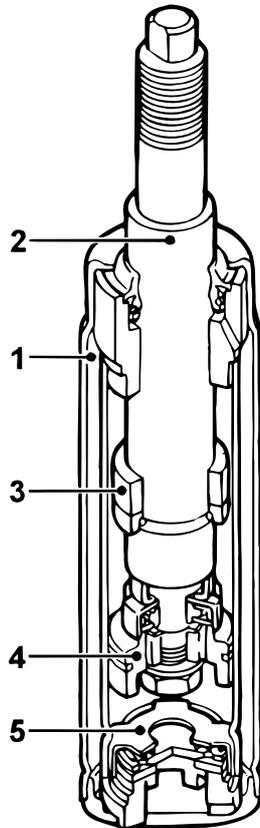
**Einbau**

- 1 Die Hinterachse auf den Wagenheber setzen und anheben.
- 2 Die unteren Halterungen für den Stoßdämpfer und Stabilisator auf beiden Seiten anbringen. Die Buchsen des Stabilisators an den U-Bügeln mit Molycote 33 Medium schmieren (A).  
**Anziehdrehmoment: 85 Nm (63 lbf ft).**
- 3 Einen Wagenheber unter einen Gelenkhebel stellen.
- 4 Die Feder am Gelenkhebel anbringen. Sicherstellen, daß die Gummistütze in der Feder korrekt sitzt (B, C).
- 5 Den Gelenkhebel mit dem Wagenheber anheben und die Schraube und Mutter an der hinteren Halterung des Gelenkhebels anbringen (D).  
**Anziehdrehmoment: 52 Nm (38 lbf ft).**
- 6 Die Punkte 3 - 5 auf der entgegengesetzten Fahrzeugseite ausführen.
- 7 Die Torsionsstäbe auf beiden Seiten anbringen (E).  
**Anziehdrehmoment: 24 Nm (18 lbf ft).**

- 8 Panhardstab (F) montieren.  
**Anziehdrehmoment: 67 Nm (50 lbf ft).**
- 9 Die Bremsanordnungen und Halterungen für die Handbremsseilzüge montieren. Bei Fahrzeugen mit ABS die Sensoren und Kabel an den Gelenkhebeln anbringen, siehe "*Radsensor Hinterrad einbauen*" Seite 327 (G).
- 10 Die Bremskolben mit der Stellschraube einstellen und den Schutzknippel festschrauben (H), siehe "*Handbremse einstellen*" Seite 323.
- 11 Die Räder montieren.
- 12 Das Fahrzeug absenken.
- 13 Die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

# Stoßdämpfer

## Technische Beschreibung



### Federbein - Stoßdämpfer vorn

- 1 Ausdehnungsraum
- 2 Kolbenstange
- 3 Ausfederungsanschlag
- 4 Dämpfkolben
- 5 Ventil

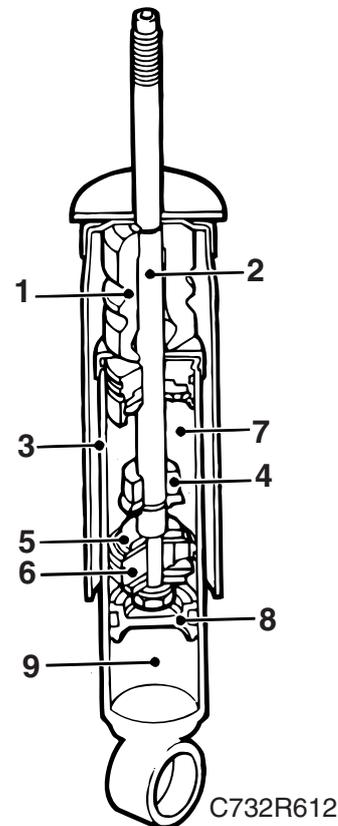
#### Anmerkung

Die Beschreibung für den Austausch des vorderen Stoßdämpfers ist auf Seite 367 zu finden.

Bei den Stoßdämpfern handelt es sich um Zweirohr-Gasdruckstoßdämpfer.

Der Raum zwischen den Rohren dient als Ausdehnungsraum.

Die Kolbenstange ist gut vor Verunreinigungen und Feuchtigkeit geschützt, was für eine lange Lebensdauer bürgt. Als Schutz dient ein Gummibalg, dessen Unterteil über das Federbein gezogen ist. Das obere Teil wird durch die Feder festgeklemmt.



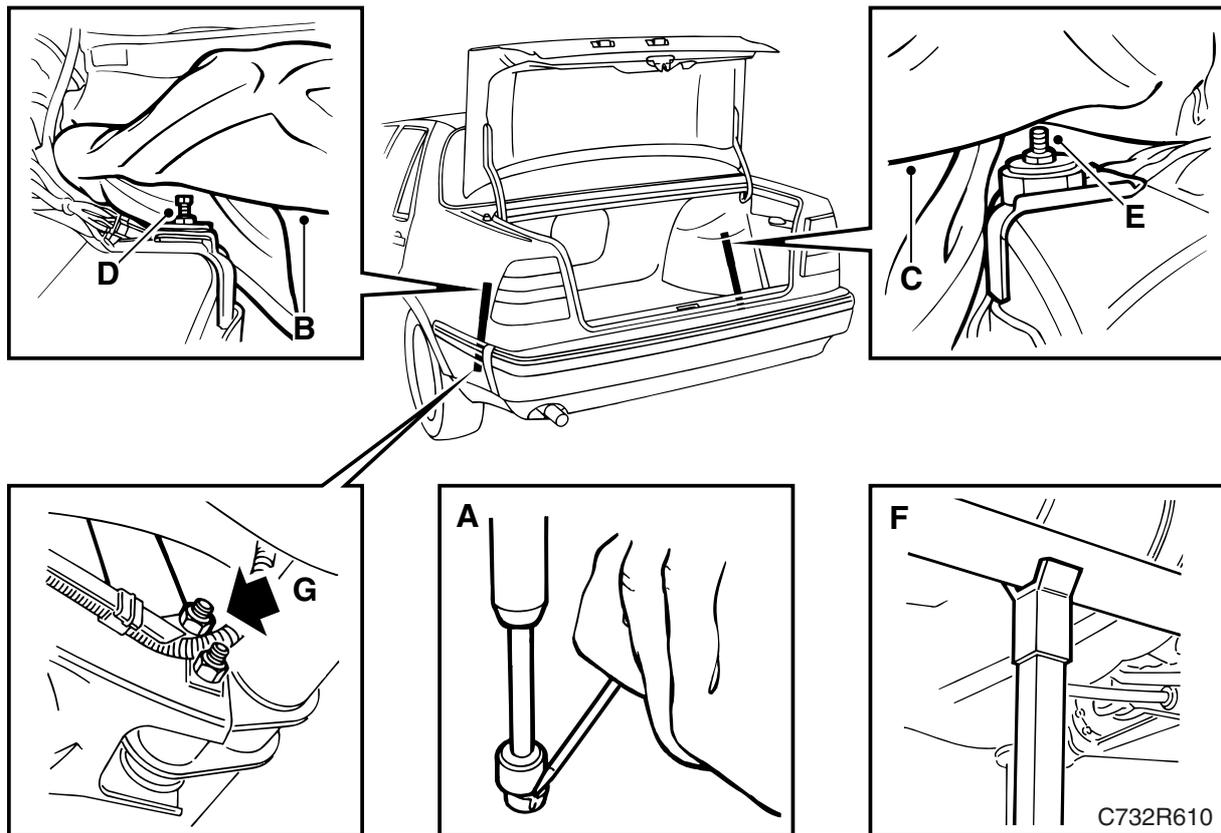
### Stoßdämpfer hinten

- 1 Puffer
- 2 Kolbenstange
- 3 Stoßdämpfer
- 4 Ausfederungsanschlag
- 5 Ventil
- 6 Dämpfkolben
- 7 Öl
- 8 Trennkolben
- 9 Gas

Der hintere Einrohr-Gasdruckstoßdämpfer wirkt doppelt.

Der Gasdruck wird verwendet, um das Öl im Stoßdämpfer unter einem Vordruck zu halten. Der Druck wirkt der Tendenz des Öls zum Aufschäumen entgegen. Der Gasdruck wirkt darüber hinaus dem Entstehen von Luftblasen entgegen, die zu Geräuschen vom Stoßdämpfer führen können.

## Stoßdämpfer hinten



### Ausbau

- 1 **CS/CC:** Hutablage ausbauen.
- 2 Die Abdeckungen der Schlußleuchten ausbauen.
- 3 Rückwand ausbauen.
- 4 **Fahrzeuge mit elektrisch ein-/ausfahrbarer Radioantenne:**  
Die Schutzhaube für den Antriebsmotor der Antenne entfernen.
- 5 Kofferraumboden ausbauen.
- 6 **CD:** Die Federn der Heckklappe an ihrer unteren Halterung lösen (**A**).
- 7 Die Seitenverkleidung des Kofferraums an der Hinterkante lösen und zur Seite biegen, um den oberen Befestigungspunkt des Stoßdämpfers freizulegen (**B, C**).  
**CS:** Lautsprechergitter ausbauen.

- 8 Muttern, Scheibe und Buchse am oberen Befestigungspunkt des Stoßdämpfers entfernen (**D, E**).
- 9 Das Fahrzeug anheben und das Hinterrad abnehmen.
- 10 Um die Hinterachse etwas zu entlasten, einen Wagenheber unter die Hinterachse setzen (**F**).
- 11 Die Schraube in der unteren Halterung des Stoßdämpfers entfernen (**G**).

### Achtung

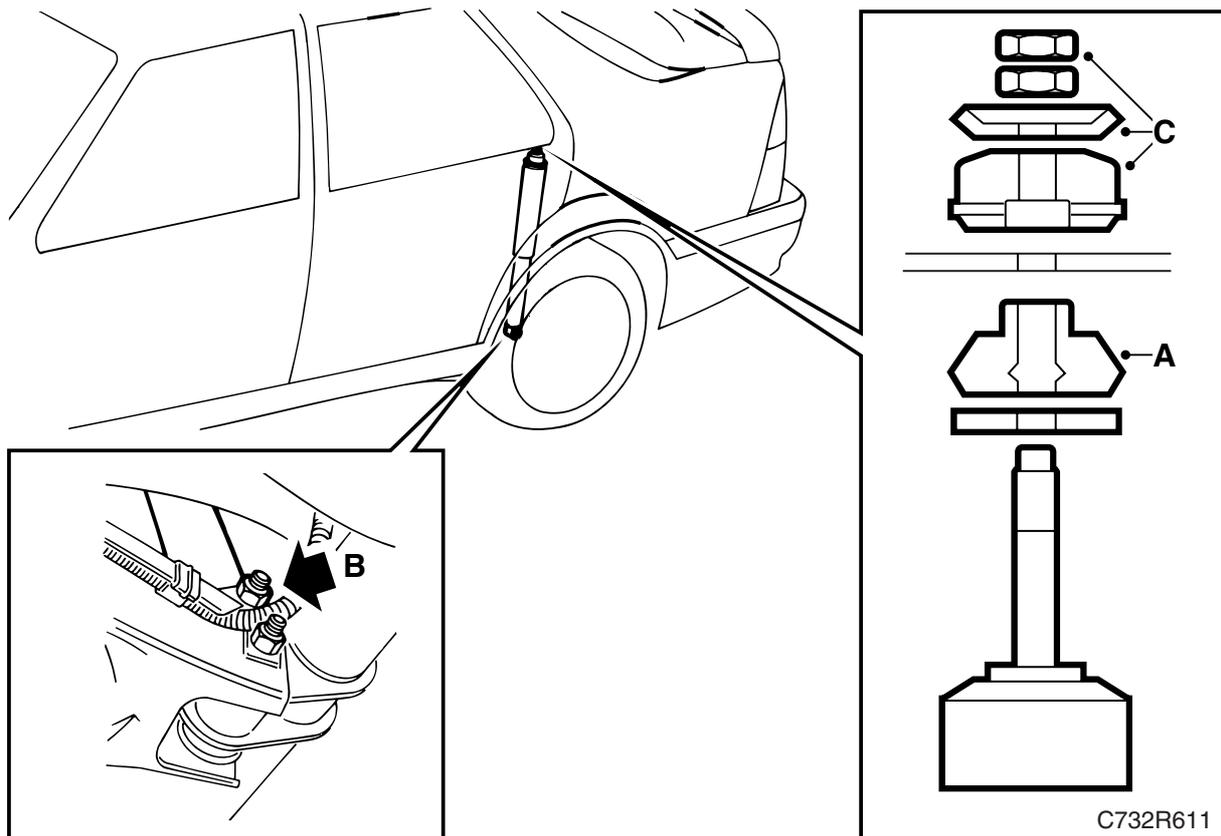
Sicherstellen, daß die Buchse des Stabilisators unbeschädigt ist.

- 12 Den Wagenheber unter der Hinterachse absenken (**F**).

### Achtung

Darauf achten, daß der Bremsschlauch nicht beschädigt wird.

- 13 Den hinteren Stoßdämpfer entfernen.



## Einbau

- 1 Die obere Halterung des Stoßdämpfers in das Loch in der Karosserie führen (**A**).
- 2 Den Stoßdämpfer an der unteren Befestigung anbringen (**B**).  
**Anziehdrehmoment: 85 Nm (63 lbf ft).**
- 3 Das Rad montieren.  
**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**
- 4 Das Fahrzeug absenken.
- 5 Buchse, Scheibe und Muttern am oberen Befestigungspunkt anbringen (**C**).

## Achtung

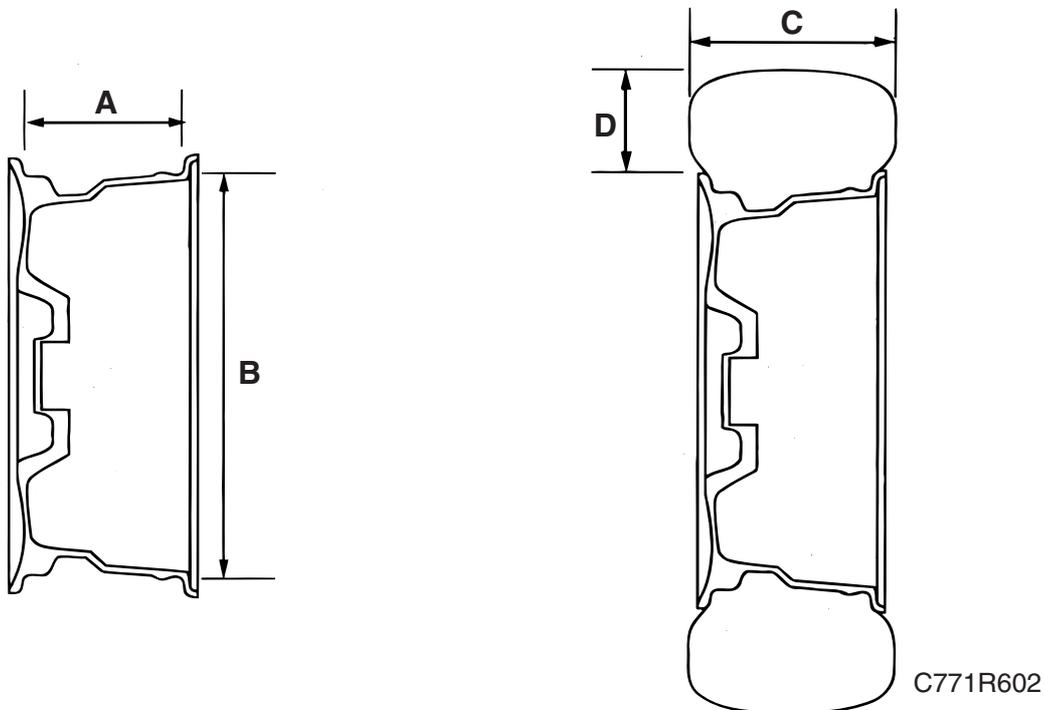
Die Position der Scheiben und Buchsen geht aus der Abbildung hervor.

**Anziehdrehmoment: 15 Nm (11 lbf ft).**

- 6 Den Teppich wieder zurückklappen und die Teile des Kofferraum einbauen.

# Räder und Naben

## Technische Beschreibung



### Felge

Der Saab 9000 ist mit 5 1/2 - 7-Zoll-Felgen ausgestattet.

Die Felge ist direkt an der Nabe zentriert. Die Rad-schrauben sind mit konischen Führungen für die Felge versehen.

Die Felgenbezeichnung 6Jx15 H2 ET33 hat folgende Bedeutung:

6	= Felgenbreite in Zoll ( <b>A</b> )
15	= Felgendurchmesser in Zoll ( <b>B</b> )
H2	= Felgentyp
ET33	= 33 mm offset

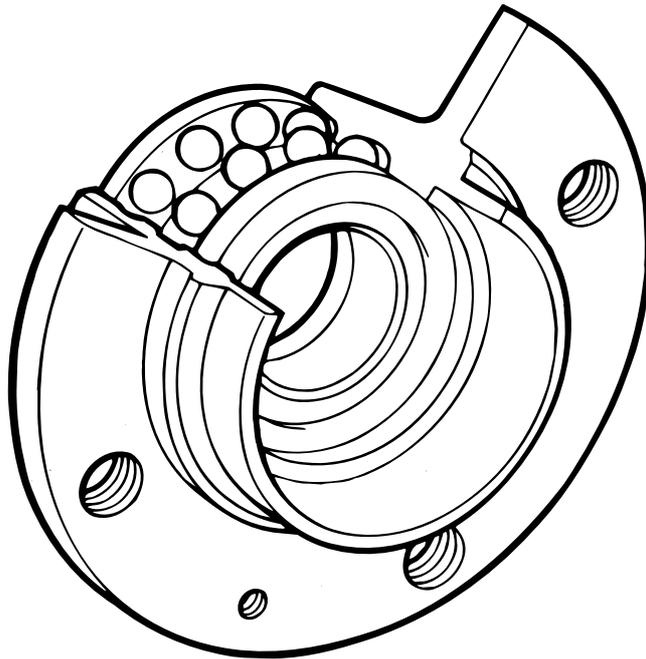
### Reifen

Reifen haben verschiedene Bezeichnungen, aus denen die Abmessungen des Reifens sowie die Eigenschaften des Reifens im Hinblick auf die zulässige Geschwindigkeit und Belastung ersichtlich sind.

Aus der nachfolgenden Tabelle geht hervor, welche Eigenschaften ein Reifen mit der Bezeichnung 195/65 R 15 91 V hat.

195	= Reifenbreite in mm ( <b>C</b> )
65	= Profilverhältnis zwischen Reifenhöhe und -breite in Prozent ( <b>D</b> )
R	= Radial
15	= Reifeninnendurchmesser in Zoll
91	= Belastungscode
V	= Geschwindigkeitscode

Die Eigenschaften des Reifens verändern sich mit dem Alter. Auf Reifen, die nach 2000 hergestellt sind, ist ein vierziffriger Code angegeben, der das Alter des Reifens angibt. Der Code 2503 bedeutet, daß der Reifen in Woche 25, im Jahr 2003 hergestellt wurde.

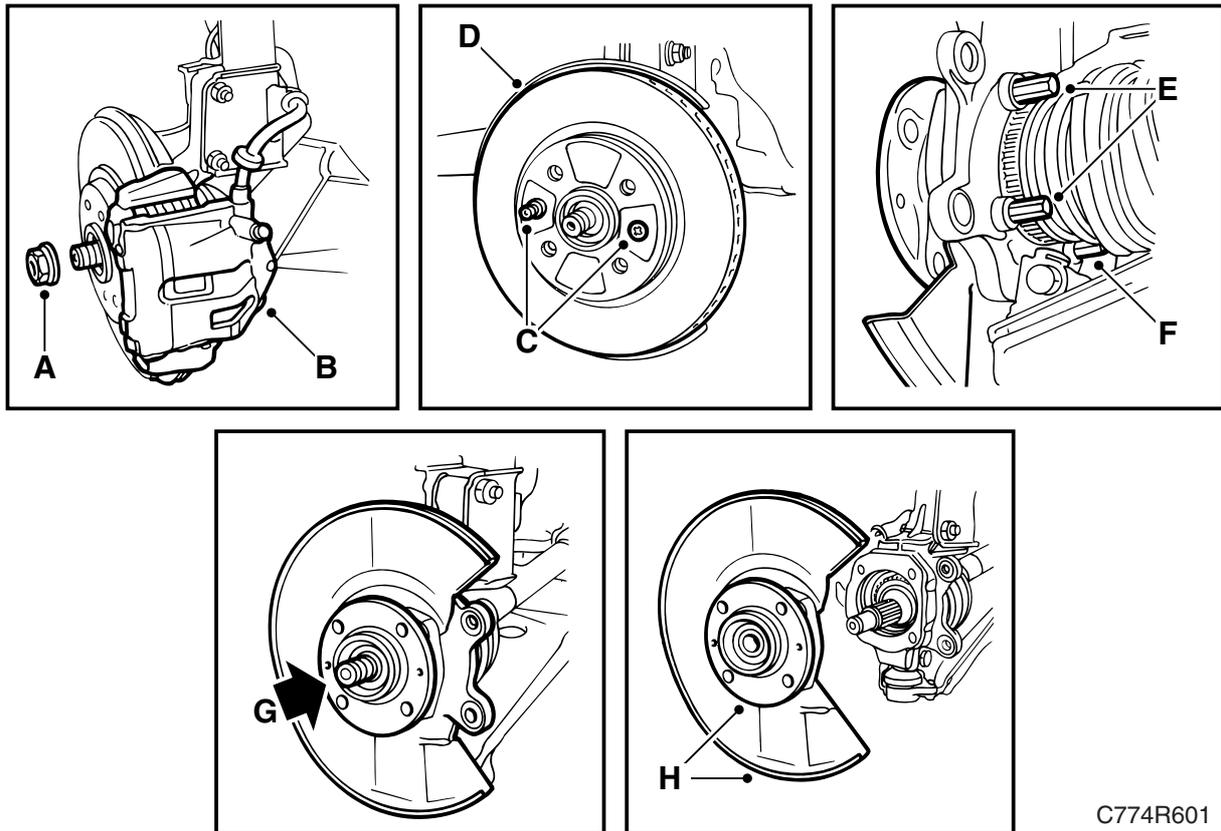


C774R607

### Radnaben

Die Radnaben haben achsenfreie Radlager. Die Radlager sind wartungsfreie, doppelreihige Schulterkugellager mit Dauerschmierung. Sie können nicht separat ausgetauscht werden. Die Konstruktion der Radnabe ermöglicht ein geringes Gewicht. Die Nabenzentrierung erfolgt direkt am Lager.

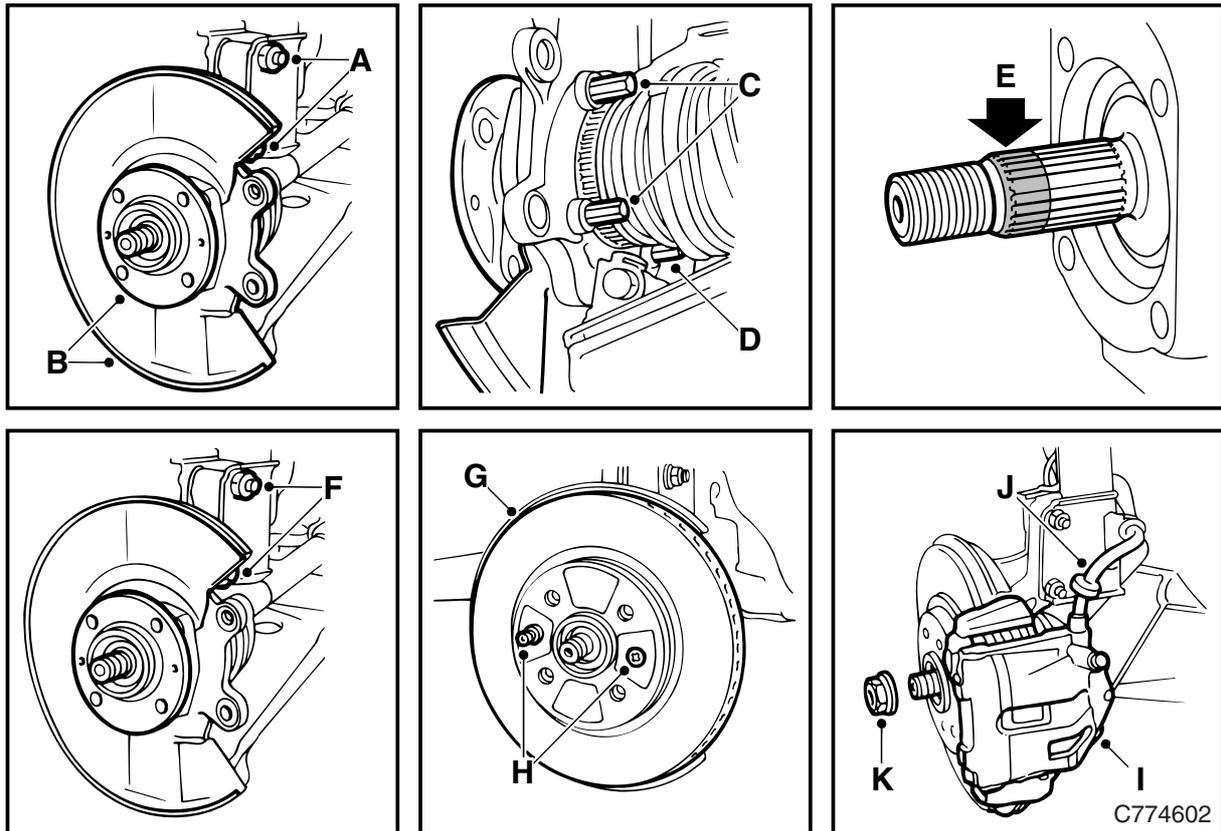
## Vorderradnabe



C774R601

### Vorderradnabe austauschen

- 1 Die Nabenmutter (A) etwas lösen, wenn das Fahrzeug auf allen vier Rädern steht.
- 2 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 3 Nabenmutter entfernen (A).
- 4 Bremsgehäuse (B) ausbauen, siehe "[Bremsgehäuse vorn](#)" Seite 309.
- 5 Führungsstift und Befestigungsschraube der Bremsscheibe entfernen (C). Bremsscheibe (D) abnehmen.
- 6 Bei Fahrzeugen mit ABS-Bremsen die Befestigungsschraube des ABS-Sensors lösen, siehe "[Radsensor Vorderrad ausbauen](#)" Seite 325.
- 7 Die vier Schrauben, mit denen die Nabe am Achsschenkelträger befestigt ist, entfernen (E, F).
- 8 Die Nabe mit Abzieher 87 91 287 und Abzieh-schenkeln 87 91 303 von der Antriebswelle (G) abziehen.
- 9 Nabe und Bremsträger entfernen (H).



- 10 Antriebswelle und Nabe reinigen und entfetten.
  - 11 Die beiden Schrauben des Achsschenkelträgers vom Federbein lösen (A). Um die Befestigungsschrauben der Nabe mit Drehmoment festzuziehen, den Achsschenkelträger herausbiegen.
  - 12 Bremsträger und Nabe montieren (B).
  - 13 Die vier Schrauben (C, D), mit denen die Nabe am Achsschenkelträger befestigt wird, mit Drehmoment festziehen.
- Anziehdrehmoment: 57 Nm (42 lbf ft).**
- 14 In und auf die Keilnutenverbindung der Welle (E) Loctite 648 auftragen (ca. 10 mm).
  - 15 Das äußere Antriebsgelenk festhalten und die Keilnutenverbindung an der Welle in der Nabe anbringen. Die beiden Schrauben des Achsschenkelträgers wieder am Federbein befestigen (F). Die Muttern müssen vorn sitzen. Neue Muttern verwenden.
- Anziehdrehmoment: 91 Nm (67 lbf ft).**
- 16 Bremscheibe (G) montieren und den Führungsstift und die Schraube (H) anbringen.

- 17 Bremsgehäuse montieren (I) und den Bremschlauch (J) am Federbein anbringen.

Bei Fahrzeugen mit ABS den ABS-Sensor anbringen, siehe "[Radsensor Vorderrad einbauen](#)" Seite 326.

- 18 Eine neue Nabenmutter anbringen (K).

### Achtung

Eine neue Nabenmutter ist immer dann zu montieren, wenn die Nabenmutter gelöst wurde, da die Klemmkraft der Sicherungsprägung beim erneuten Einbau nachläßt.

- 19 Das Rad montieren und das Fahrzeug absenken.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

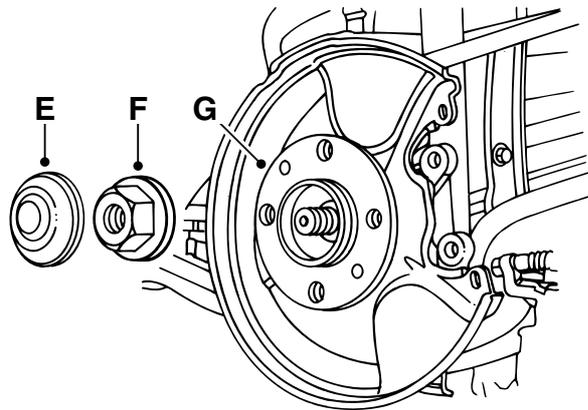
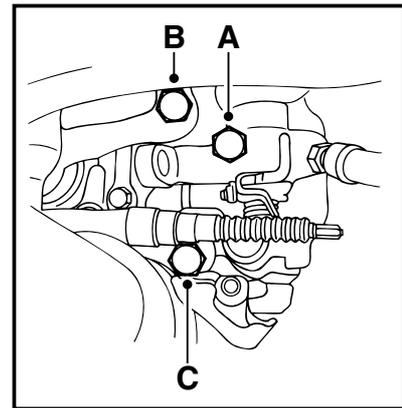
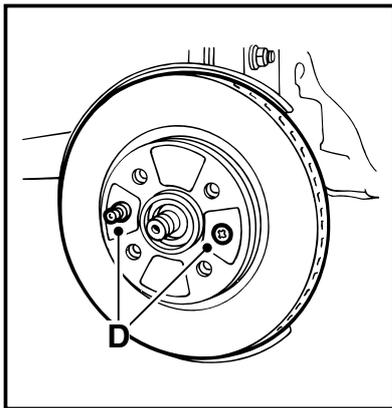
- 20 Die Nabenmutter mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 290 Nm (214 lbf ft).**

### Achtung

Die Bremsklötze mit dem Bremspedal ansetzen. Bevor das Fahrzeug in Gebrauch genommen werden kann, muß der Kleber (Loctite 648) mindestens 1 Stunde durchhärten.

## Hinterradnabe

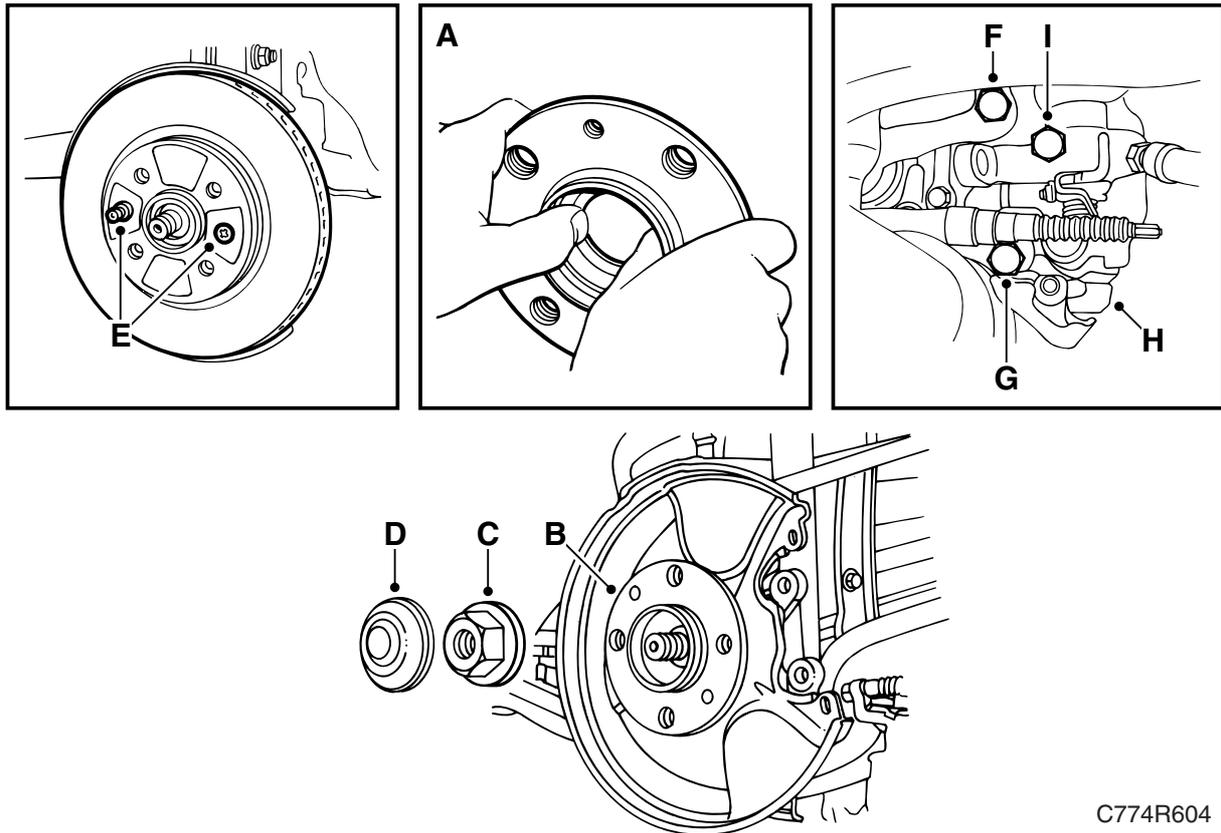


C774R603

### Hinterradnabe austauschen

- 1 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 2 Den Handbremsseilzug vom Hebelarm der Bremsanordnung lösen.
- 3 Schutzrippel der Stellschraube entfernen.
- 4 Um den Bremskolben zurückzuführen, die Stellschraube etwas herausschrauben (**A**).
- 5 Die Schrauben (**B**, **C**) für die Bremsanordnung lösen und die Bremsanordnung mit einem Kabelbinder o. dgl. aufhängen.  
Bremssträger ausbauen.
- 6 **Fahrzeuge mit ABS**  
ABS-Sensor ausbauen, siehe "[Radsensor Hinterrad ausbauen](#)" Seite 326.
- 7 Führungstift entfernen und die Bremsscheibe (**D**) abnehmen.
- 8 Schutzkappe der Nabenmutter entfernen (**E**).
- 9 Nabenmutter entfernen (**F**) und die Nabe abziehen (**G**).

**M1986-:** Bundmutter ohne Scheibe verwenden.



C774R604

- 10 Sicherstellen, daß der Achszapfen unbeschädigt ist.

Um die Nabe einzubauen, die Nabe mit beiden Händen fassen und mit den Daumen gegen die Ring des Außenlagers drücken (**A**).

Die Nabe auf den Achszapfen führen und sicherstellen, daß die Nabe sich nicht verkantet. Die Nabe vorsichtig festdrücken (**B**).

- 11 Eine neue Nabenmutter (**C**) und den Staubschutz (**D**) anbringen.

**Anziehdrehmoment: 290 Nm (214 lbf ft).**

### Achtung

Eine neue Nabenmutter ist immer dann zu montieren, wenn die Nabenmutter gelöst wurde, da die Klemmkraft der Sicherungsprägung beim erneuten Einbau nachläßt.

- 12 Bremsscheibe und Führungsstift montieren (**E**).

- 13 Bremsanordnung und Handbremsseilzug montieren (**F, G, H**).

**Bei Fahrzeugen mit ABS** den ABS-Sensor anbringen, siehe "*Radsensor Hinterrad einbauen*" Seite 327.

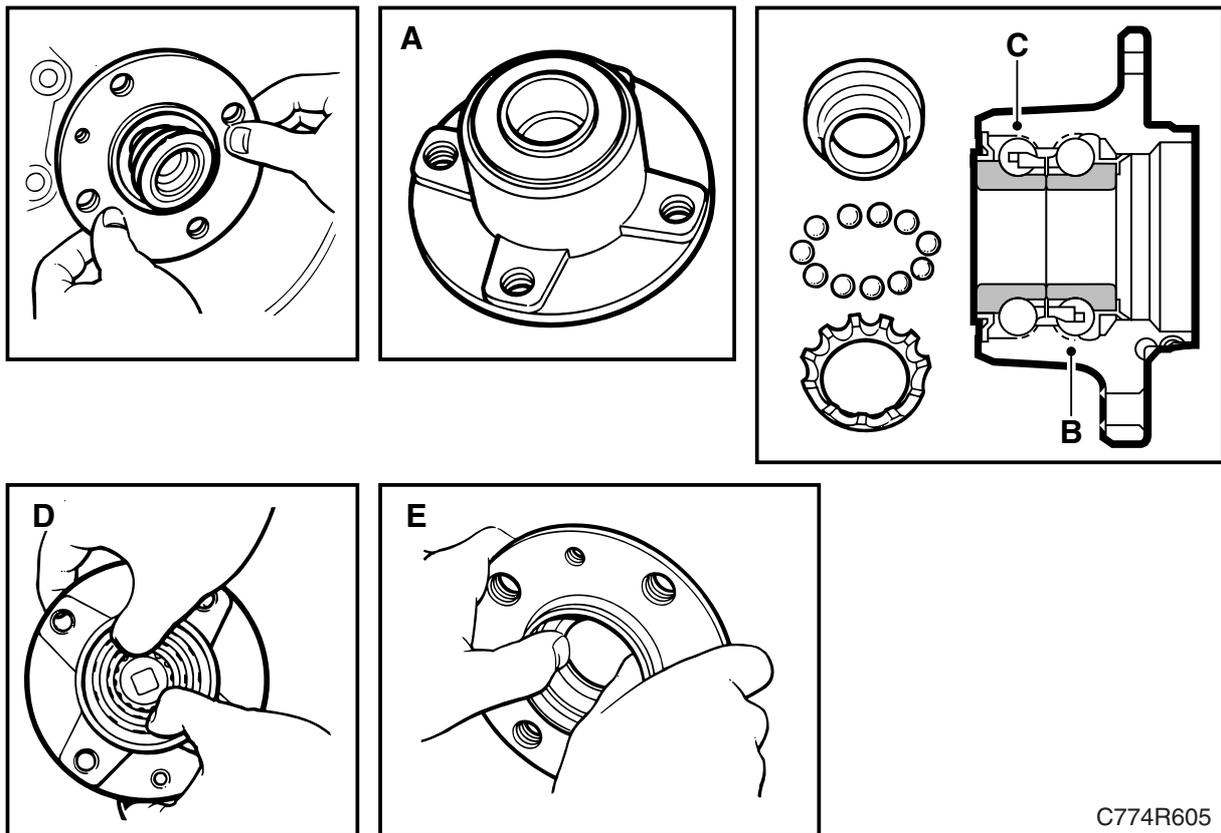
- 14 Bremskolben einstellen und Schutzrippel anbringen (**I**).

- 15 Das Rad montieren und das Fahrzeug absenken.

- 16 Die Radschrauben mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

## Hinterradlager



C774R605

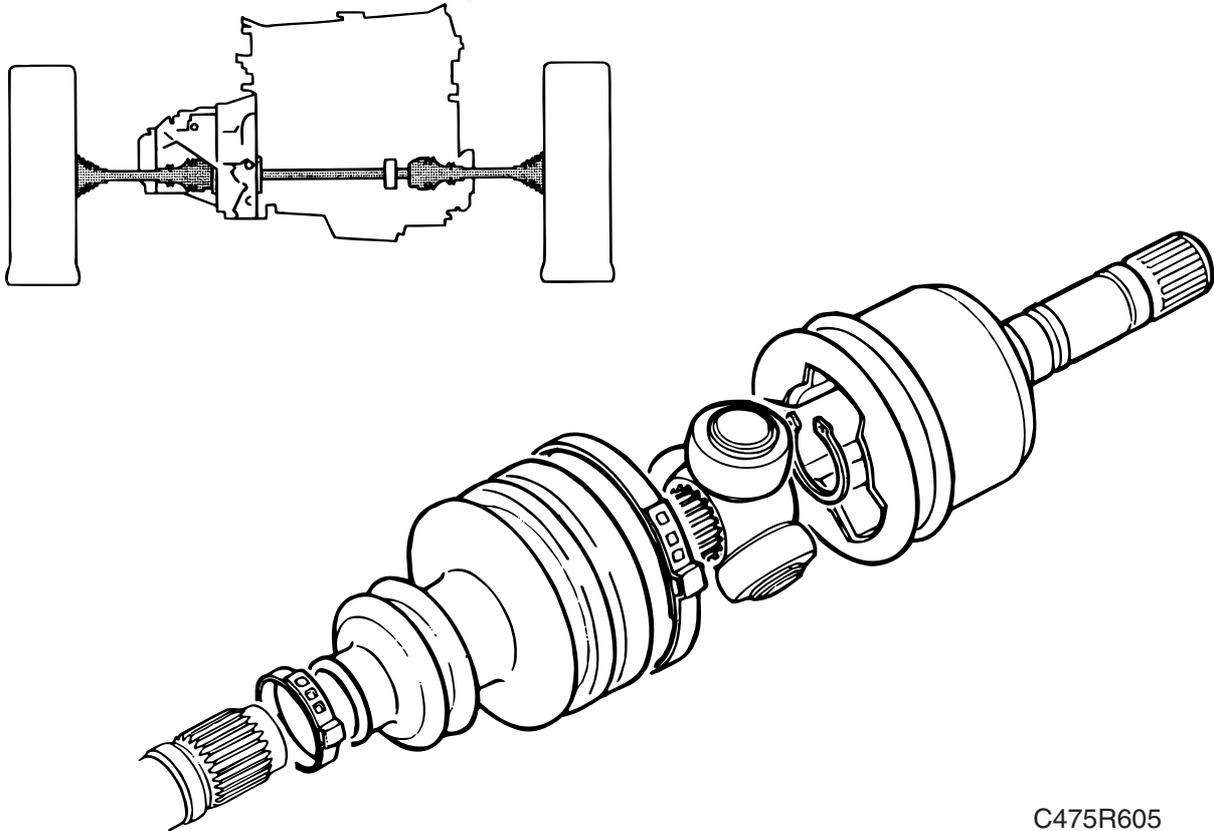
### Einbau bei gelöstem Lagerring

Falls die Hinterradnabe nicht auf die richtige Weise eingebaut wird, kann der äußere Lagerring aus der Nabe herausgepreßt werden. Dies ist zu vermeiden.

- 1 Innenlager (A) entfernen.
- 2 Kugeln, Käfig, Dichtung und Dichtscheibe vom Innenlager entfernen (B).
- 3 Die Kugeln aus dem äußeren Kugelkäfig herausdrücken und den Käfig aus der Nabe nehmen (C).
- 4 Sämtliche Teile gründlich entfetten, mit Wasser abspülen und trockenblasen.
- 5 Die Teile untersuchen. Falls eines der Teile beschädigt oder verschlissen ist, die Nabe komplett austauschen.
- 6 Dichtscheibe, Dichtung und Kugelkäfig mit Kugeln am Innenlager anbringen.
- 7 Den äußeren Kugelkäfig in die Nabe setzen und die Kugeln in den Käfig einsetzen.
- 8 In den inneren und äußeren Kugelkäfig Kugellaugerfett geben.
- 9 Den Ring des Außenlagers auf eine geeignete Hülse legen.
- 10 Die Nabe mit einem leichten Daumendruck auf den Kugelkäfig fassen (D). Die Nabe vorsichtig zum Lagerring drücken.
- 11 Innenlager montieren und sicherstellen, daß die Dichtung und Dichtscheibe richtig in die Nabe eingeführt sind.
- 12 Nabe montieren (E), siehe "*Hinterradnabe austauschen*" Seite 387.

# Antriebswellen

## Technische Beschreibung



C475R605

Die beiden Antriebswellen sind gleich lang und haben daher einen identischen Winkel im Verhältnis zu den Rädern.

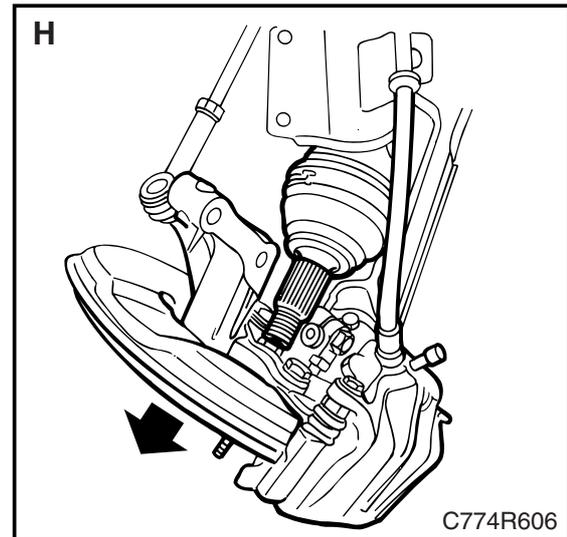
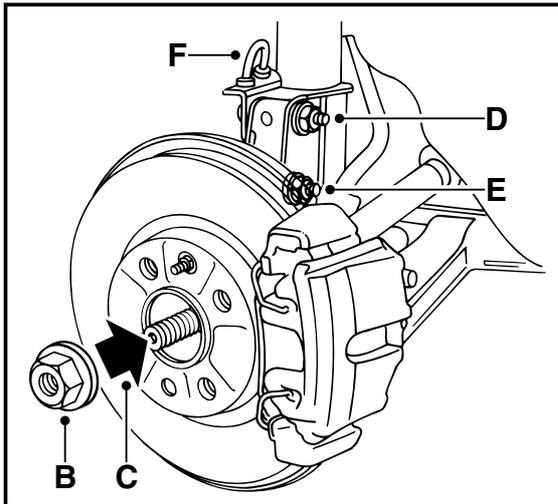
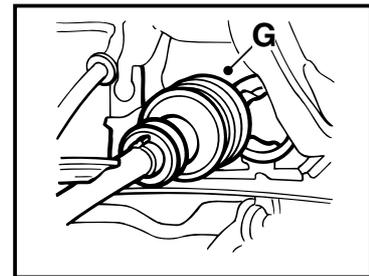
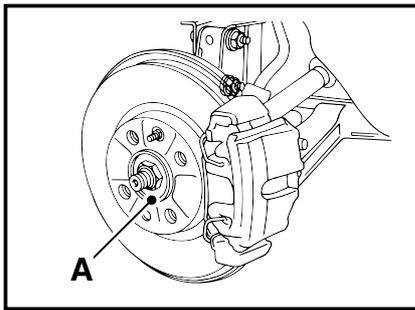
Da das Ausgleichgetriebe nach links versetzt ist, ist rechts eine Zwischenwelle angeordnet, damit die linke und rechte Antriebswelle die gleiche Länge haben können.

Der Vorteil dieser Konstruktion ist, daß die Richtungsstabilität des Fahrzeugs selbst bei sehr starker Beschleunigung ungebrochen bleibt.

Die Antriebswellen sind über innere Mitnehmer und dreifach gelagerte Antriebsgelenke, sog. Antriebssterne, mit dem Ausgleichgetriebe verbunden.

Die Antriebssterne sind auf Nadellagern gelagert und in den Mitnehmerhülsen axial versetzt. Die Antriebsgelenke haben Dauerschmierung mit Fett und sind durch einen Gummibalg vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt.

## Antriebswellen



### Antriebswelle ausbauen

#### Achtung

Bei allen Arbeiten an Antriebswellen und Antriebsgelenken muß größte Sauberkeit beachtet werden, damit kein Schmutz oder Staub in die Antriebsgelenke gerät. Daher müssen Radkasten, Federbein und sonstige Flächen rund um die Antriebswellen und Antriebsgelenke vor Beginn der Arbeit gründlich gereinigt werden.

- 1 Nabenmutter (**A**) lösen.
- 2 Das Fahrzeug anheben und das Rad abnehmen.
- 3 Nabenmutter (**B**) entfernen.  
Den Achszapfen (**C**) ca. 2 mm zurückdrücken (nicht weiter zurückdrücken, der Antriebsstern kann Schaden nehmen). Abzieher 87 91 287 und Schenkel 87 91 303 zusammen mit der Halterung für Abzieher 87 91 154 verwenden.

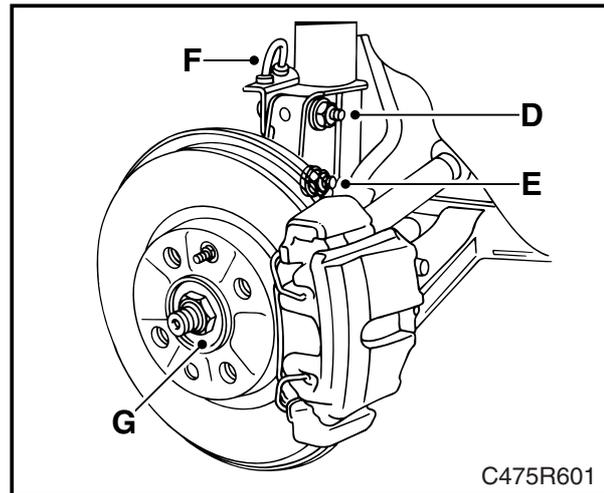
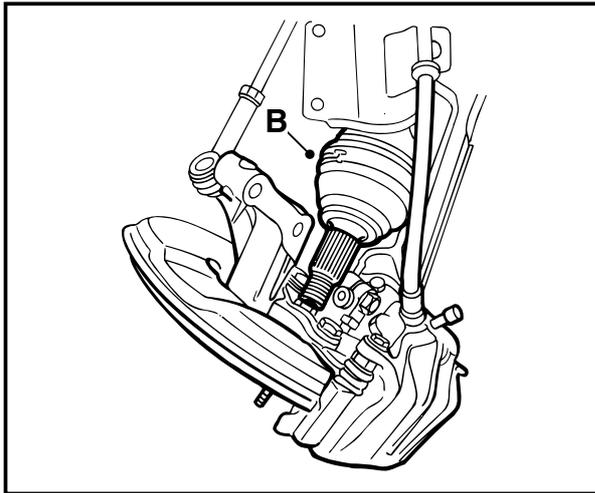
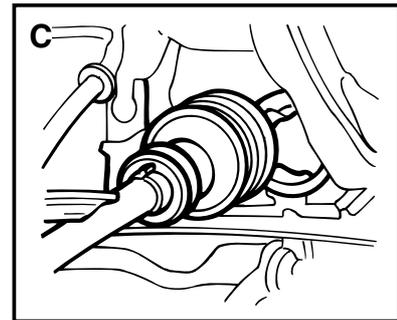
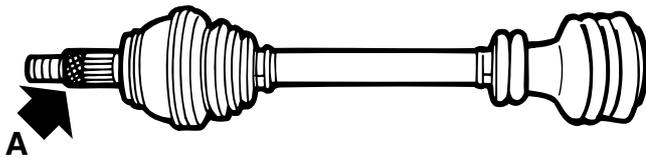
- 4 Achsschenkelträger vom Federbein entfernen (**D**, **E**) und den Bremsschlauch vom Schlauchhalter lösen.

**Fahrzeuge mit ABS:** ABS-Sensor und ABS-Kabel lösen, siehe "[Radsensor Vorderrad ausbauen](#)" Seite 325.

#### Achtung

Den Gummibalg und inneren Mitnehmer gründlich reinigen.

- 5 Die Schelle, mit der der Gummibalg am inneren Mitnehmer befestigt ist, entfernen (**G**). Antriebsgelenk auseinanderziehen und Schutzabdeckung am Gummibalg und Mitnehmer anbringen (**F**).
- 6 Die Antriebswelle aus der Nabe herausziehen (**H**).



C475R601

### Antriebswelle einbauen

- 1 Altes Fett im Mitnehmer entfernen und den Mitnehmer innen gründlich reinigen.
- 2 60 g SHELL STAMINA GREASE 0233, Art.-Nr. 87 92 624, in den Mitnehmer füllen. Größte Sauberkeit beachten.
- 3 Beim Einbau müssen die Keilnuten der Antriebswelle und Nabe gereinigt und entfettet werden. Loctite 648 bis 10 mm in die Welle und im umliegenden Bereich auftragen (**A**).

### Achtung

Bevor das Fahrzeug in Gebrauch genommen werden kann, muß der Kleber (Loctite 648) mindestens 1 Stunde durchhärten.

- 4 Die Antriebswelle in die Nabe montieren (**B**).
- 5 Das innere Antriebsgelenk anbringen. Den Gummibalg mit einer neuen Schelle am Mitnehmer befestigen (**C**).

- 6 Achsschenkelträger am Federbein anbringen (**D, E**).

**Anziehdrehmoment: 91 Nm (67 lbf ft).**

Bremsschlauch am Schlauchhalter befestigen (**F**).

**Fahrzeuge mit ABS:** ABS-Sensor und ABS-Kabel anbringen, siehe "[Radsensor Vorderrad einbauen](#)" Seite 326.

- 7 Eine neue Nabenmutter anbringen (**G**).

### Achtung

Eine neue Nabenmutter ist immer dann zu montieren, wenn die Nabenmutter gelöst wurde, da die Klemmkraft der Sicherungsprägung beim erneuten Einbau nachläßt.

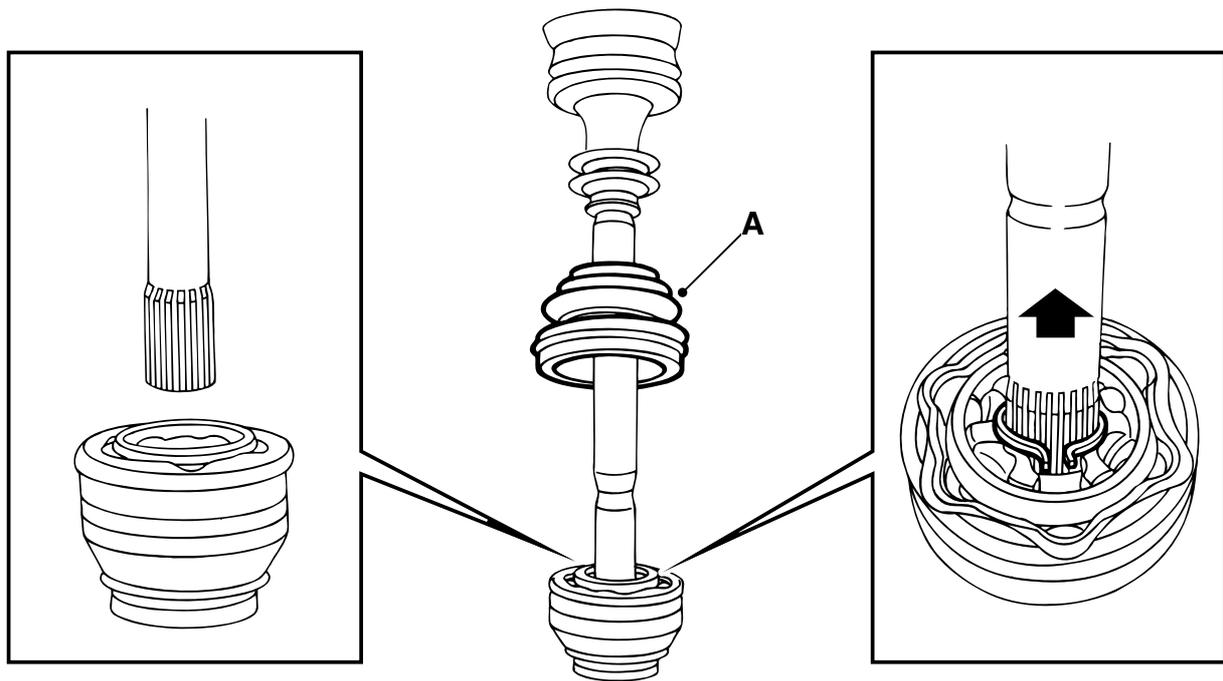
- 8 Das Rad montieren. Fahrzeug absenken und die Radmutter mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 120 Nm (89 lbf ft).**

- 9 Die Nabenmutter mit Drehmoment festziehen.

**Anziehdrehmoment: 290 Nm (214 lbf ft).**

## Äußeres Antriebsgelenk



C475R602

### Antriebsgelenk zerlegen

#### Achtung

Bei allen Arbeiten an Antriebswellen und Antriebsgelenken muß größte Sauberkeit beachtet werden, damit kein Schmutz oder Staub in die Antriebsgelenke gerät. Daher müssen Radkasten, Federbein und sonstige Flächen rund um die Antriebswellen und Antriebsgelenke vor Beginn der Arbeit gründlich gereinigt werden.

- 1 Den Gummibalg des äußeren Antriebsgelenks lösen und den Gummibalg ein Stück auf der Welle nach oben schieben. Das Antriebsgelenk von Fett reinigen.
- 2 Sicherungsring ausweiten und die Welle vom Antriebsgelenk abziehen (A).

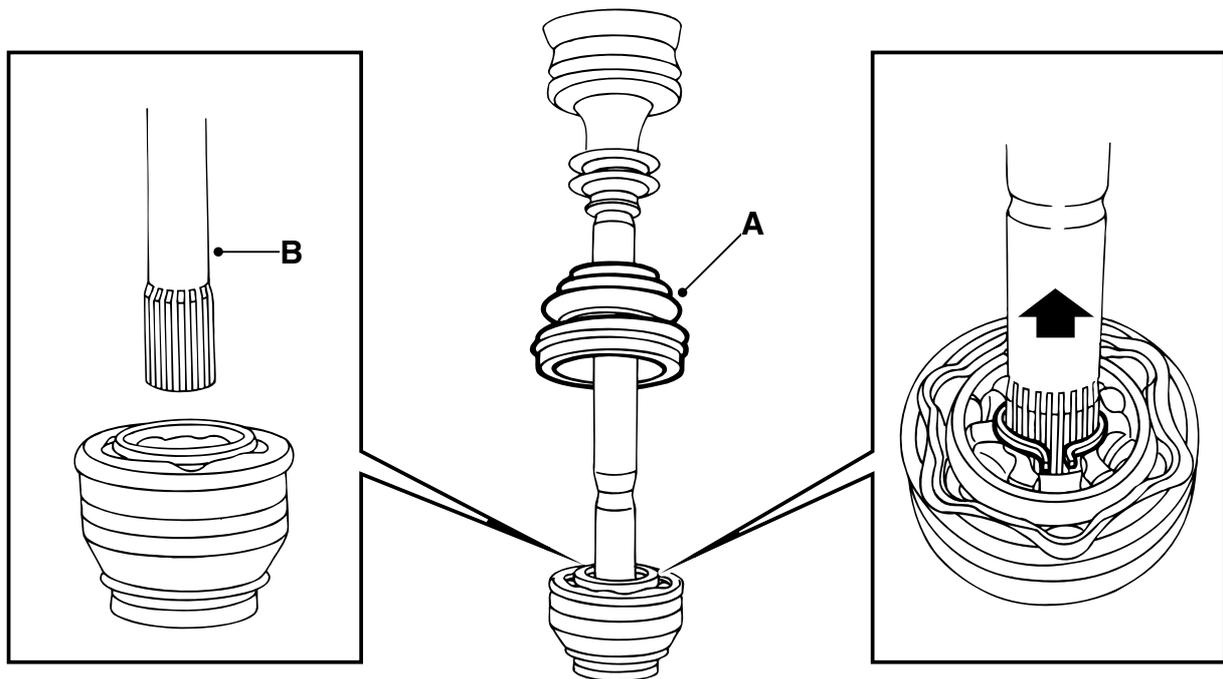
### Antriebsgelenk zusammenbauen

- 1 In das Antriebsgelenk Fett MOLYCOTE VN 2461C, Art.-Nr. 87 81 676, 80 g, füllen (B234T 120g).
- 2 Die Welle in die Gelenknabe einschieben, bis der Sicherungsring in der Nabe in der Nut der Welle "einrastet". Zur Überprüfung des Sicherungsringes an der Welle rütteln.
- 3 Gummibalg mit zwei Schellen montieren.  
Ab **M1989-** werden Einwegsellen verwendet, die mit einer "Zange zugeklemmt" werden.

#### Achtung

Darauf achten, daß das Fett nicht in Berührung mit dem Lack kommt. Der Lack kann sich andernfalls verfärben.

## Äußeres Antriebsgelenk, Gummibalg



C475R603

### Gummibalg austauschen

#### Achtung

Bei allen Arbeiten an Antriebswellen und Antriebsgelenken muß größte Sauberkeit beachtet werden, damit kein Schmutz oder Staub in die Antriebsgelenke gerät. Daher müssen Radkasten, Federbein und sonstige Flächen rund um die Antriebswellen und Antriebsgelenke vor Beginn der Arbeit gründlich gereinigt werden.

- 1 Den Gummibalg des äußeren Antriebsgelenks lösen und den Gummibalg ein Stück auf der Welle nach oben schieben. Das Antriebsgelenk von Fett reinigen.
- 2 Sicherungsring ausweiten und die Welle vom Antriebsgelenk abziehen (**A**).
- 3 Einen neuen Gummibalg an der Welle anbringen.
- 4 In das Antriebsgelenk Fett MOLYCOTE VN 2461C, Art.-Nr. 87 81 676, 80 g, füllen (**B234T** 120g).

5 Die Welle in die Gelenknabe einschieben, bis der Sicherungsring in der Nabe in der Nut der Welle "einrastet". Zur Überprüfung des Sicherungsring an der Welle rütteln.

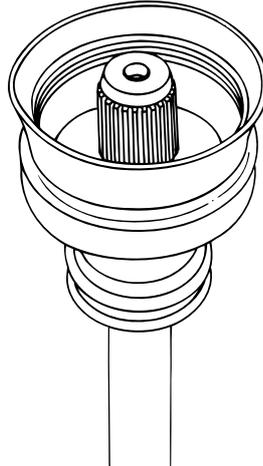
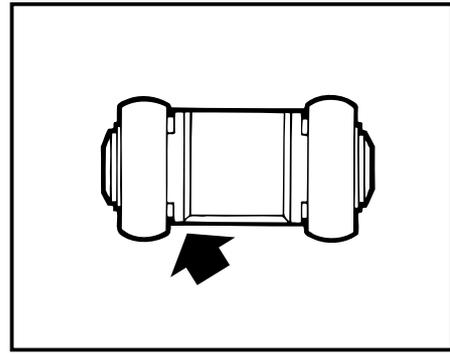
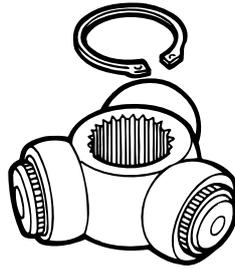
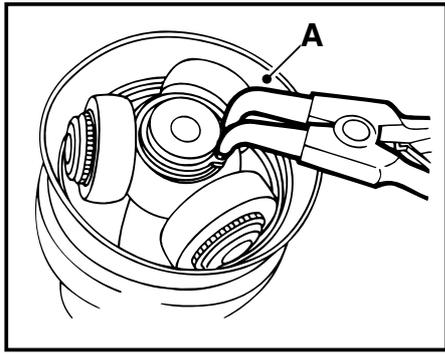
6 Gummibalg mit zwei Schellen montieren.

Ab **M1989-** werden Einwegsellen verwendet, die mit einer "Zange zugeklemmt" werden.

#### Achtung

Darauf achten, daß das Fett nicht in Berührung mit dem Lack kommt. Der Lack kann sich andernfalls verfärben.

## Antriebsstern (inneres Antriebsgelenk)



C475R604

### Zerlegen

#### Achtung

Bei allen Arbeiten an Antriebswellen und Antriebsgelenken muß größte Sauberkeit beachtet werden, damit kein Schmutz oder Staub in die Antriebsgelenke gerät. Daher müssen Radkasten, Federbein und sonstige Flächen rund um die Antriebswellen und Antriebsgelenke vor Beginn der Arbeit gründlich gereinigt werden.

Die Antriebswelle muß bei dieser Arbeit eingebaut sein.

- 1 Das alte Fett im Gummibalg entfernen.
- 2 Sicherungsring (**A**) entfernen und das Antriebsgelenk von der Welle abziehen. Dreiarmigen Abzieher verwenden.

### Zusammenbau

- 1 Sicherstellen, daß der Gummibalg unbeschädigt ist.  
(Gummibalg austauschen, siehe "[Äußeres Antriebsgelenk, Gummibalg](#)" Seite 394.)
- 2 Antriebsstern (Antriebsgelenk) auf die Welle montieren. Hülse Nr. 27 (oder ein Rohrstück mit einem Außendurchmesser von 36 mm und einem Innendurchmesser von 25 mm) gegen den Antriebsstern halten und vorsichtig einschlagen.

#### Achtung

Die 45°-Abfasung des Antriebssterns muß zur Welle gerichtet sein.

- 3 Sicherungsring (**A**) anbringen.
- 4 60g Fett SHELL STAMINA GREASE 0233, Art.-Nr. 87 92 624, in den Gummibalg füllen. Es ist wichtig, daß der Gummibalg gründlich gereinigt ist, da das neue Fett nicht mit dem alten Fett vermischt werden darf.

#### Achtung

Darauf achten, daß das Fett nicht in Berührung mit dem Lack kommt. Der Lack kann sich andernfalls verfärben.





---

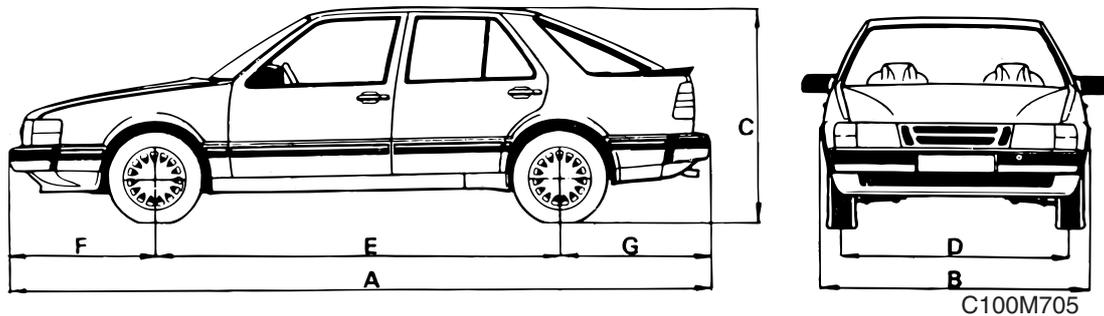
---

# KAROSSERIE

---

---

# Technische Daten



		9000 CC	9000 CD	9000 CS	
A	Gesamtlänge	mm (in)	4620 (182)	4780 (188)	4761 (186)
B	Gesamtbreite	mm (in)	1764-1806 (68.8-70.4)	1764-1808 (68.8-70.5)	1778-1818 (69.3-70.9)
C	Max. Höhe	mm (in)	<b>M85:</b> 1430 (56) <b>M86-:</b> 1420 (55.9)	1420 (55.9)	1415-1420 (55.7-55.9)
	Bodenfreiheit	mm (in)	<b>-M86:</b> 150 (5.9) <b>M87-:</b> 155 (6.1)	155 (6.1)	154-159 (6.1-6.3)
D	Spurbreite, vorn	mm (in)	5 1/2" Felge: 1510 (58.9)	5 1/2" Felge: 1510 (58.9)	5 1/2" Felge: 1510 (58.9)
		mm (in)	6" Felge: 1522 (59.4)	6" Felge: 1522 (59.4)	6" Felge: 1522 (59.4)
		mm (in)	6 1/2" Felge: 1534 (59.8)	6 1/2" Felge: 1534 (59.8)	6 1/2" Felge: 1534 (59.8)
		mm (in)	7" Felge: 1538 (60.0)	7" Felge: 1538 (60.0)	7" Felge: 1538 (60.0)
Spurbreite, hinten	mm (in)	5 1/2" Felge: 1480 (57.7)	5 1/2" Felge: 1480 (57.7)	5 1/2" Felge: 1480 (57.7)	
	mm (in)	6" Felge: 1492 (58.5)	6" Felge: 1492 (58.5)	6" Felge: 1492 (58.5)	
	mm (in)	6 1/2" Felge: 1504 (58.7)	6 1/2" Felge: 1504 (58.7)	6 1/2" Felge: 1504 (58.7)	
	mm (in)	7" Felge: 1508 (58.8)	7" Felge: 1508 (58.8)	7" Felge: 1508 (58.8)	
E	Radstand	mm (in)	2672 (104)	2672 (104)	2672 (104)
F	Überhang, vorn	mm (in)	<b>-M90:</b> 965 (37,6) <b>M91-:</b> 1012 (39.5)	1012 (39.5)	1026 (40.0)
G	Überhang, hinten	mm (in)	983 (38.3)	1096 (42.7)	1063 (41.5)
	Wendekreis	m (in)	5,45 (215)	5,45 (215)	5,45 (215)
	Betriebsgewicht	kg (lb)	1390-1550 (3058-3410)	1395-1550 (3069-3410)	1410-1570 (3110-3454)
	Zul. Gesamtgewicht	kg (lb)	1780-1960 (3920-4310)	1780-1960 (3920-4310)	1830-1960 (4030-4310)
	Zul. Achslast, vorn	kg (lb)	1000-1060 (2200-2330)	1000-1060 (2200-2330)	1060 (2330)
	Zul. Achslast, hinten	kg (lb)	920-980 (2030-2160)	920-980 (2030-2160)	980 (2160)
	Zul. Dachlast	kg (lb)	100 (220)	100 (220)	100 (220)
	Zul. Anhängerge- wicht	kg (lb)	1600 (3500)	1600 (3500)	1800 (3970)

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Unterbodenbehandlung	Unterbodenbehandlung ausbessern		Unterbodenschutzmasse
Rostschutzbehandlung	Rostschutzbehandlung ausbessern		Rostschutzmittel
Lackschäden	Lackschäden ausbessern	Fragen Sie Ihren Saab-Vertragshändler nach Werkzeugen und sonstigen Produkten, die für die Ausführung dieser Arbeit erforderlich sind.	
Emblem	Emblem anbringen		Waschbenzin
Zierleiste	Zierleisten ausbauen und einbauen	Heißluftpistole	Waschbenzin Clips
Motorhaube	Motorhaube einbauen		
	Motorhaube ausbauen		
	Motorhaube einstellen		
Haubenschloßzüge	Haubenschloßzüge austauschen		
Haubenschloß	Haubenschloß austauschen		
Vorderkotflügel	Vorderkotflügel ausbauen/ einbauen		
Innenkotflügel	Innenkotflügel ausbauen/einbauen		
Eckverkleidung	Eckverkleidung ausbauen/ einbauen		
Vordertür	Vordertür ausbauen/einbauen		-M1990 Spannstift
Hintertür	Hintertür ausbauen/einbauen		-M1990 Spannstift
Vorder- und Hintertüren	Vorder- und Hintertüren einstellen		
Heckklappe	Heckklappe austauschen		
	Heckklappe einstellen		
Zierverkleidung, CS	Zierverkleidung ausbauen/ einbauen		
Heckklappe, CD	Heckklappe austauschen		
Elektrische Fensterheber	Fensterhebermotor austauschen		
Manuelle Fensterheber	Fensterhebermechanismus austauschen		
Zentralverriegelung	Zentralverriegelungsmotor austauschen		
Türschloß	Türschloß Vordertür/Hintertür austauschen		
	Schloß/Schließzylinder Heckklappe austauschen		

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Öffnungsgriff	Öffnungsgriff Heckklappe austauschen		
	Öffnungsgriff außen Vordertür/ Hintertür austauschen		
	Öffnungsgriff innen austauschen		
Luftauslaßgitter	Luftauslaßgitter austauschen		Cliphalterungen
Luftauslaßkanal	Luftauslaßkanal austauschen		Vaseline
Stoßfänger	Stoßfänger vorn austauschen		
	Stoßfänger hinten austauschen		
	Zierband Stoßfänger austauschen		
Spoiler	Heckspoiler ausbauen		
	Heckspoiler einbauen		
	Frontspoiler		
Scheiben	Seitenscheibe Vordertür austauschen		
	Zierrahmen Vordertür austauschen		
	Seitenscheibe Hintertür austauschen		
	Heckscheibe austauschen		Paraffinöl
	Spiegelglas Außenspiegel austauschen		
	Elektrisch verstellbaren Rückspiegel komplett austauschen		
	Manuell verstellbaren Rückspiegel komplett austauschen		
	Rückspiegel austauschen		

# Oberflächenbehandlung der Karosserie

## Allgemeine Karosseriepflge

### Unterbodenbehandlung ausbessern

Um die schützenden Eigenschaften der Unterbodenbehandlung zu erhalten, sollte diese regelmäßig kontrolliert und ausgebessert werden. Die Unterbodenbehandlung ist nicht nur für den Rostschutz wichtig, sondern auch für die Schallisolierung.

Wenn die Schutzmasse abgeschleuert ist oder wenn sie sich gelöst hat, muß das Blech gründlich gereinigt werden, bevor die neue Schutzmasse aufgetragen wird. Zur Grobreinigung können ein Spachtel und eine Stahlbürste verwendet werden. Anschließend muß das Blech gewaschen werden, z. B. mit Waschbenzin. Vor Auftragen der neuen Unterbodenschutzmasse ist das Blech mit einem Rostschutzmittel zu behandeln. Die Unterbodenschutzmasse wird anschließend, bevor das Rostschutzmittel getrocknet ist, in einer ca. 1,5 mm dicken Schicht aufgetragen. Die Schutzmasse darf nicht zu dick aufgetragen werden, da sich anderenfalls Nasen bilden können oder die Schutzmasse vom Unterboden lösen kann.

Werden neue Blechteile montiert, z. B. Kotflügel, sind auch diese auf die gleiche Weise zu behandeln. Falls die Behandlung vor der Lackierung erfolgen soll, ist es wichtig, daß die Unterbodenschutzmasse auf den zu lackierenden Flächen restlos entfernt wird.

### Rostschutzbehandlung

Die Fahrzeuge sind bereits ab Werk mit einem umfassenden Rostschutz in den Trägern, geschlossenen Hohlräumen sowie an den Verbindungsstellen versehen. Die Behandlung der Bodenunterseite erfolgt, nachdem die Unterbodenschutzmasse aufgetragen ist.

### Motorraum

Zur Reinigung des Motorraums wird ein Motorwaschmittel und warmes Wasser zum Abspülen verwendet. Die Scheinwerfer müssen vor dem Abspülen abgedeckt werden. Den Wasserstrahl, insbesondere bei Verwendung eines Hochdruckreinigers, nie direkt auf elektrische Komponenten wie Zündverteiler und Lichtmaschine richten. Motorbenzin nicht als Reinigungs- oder Lösungsmittel bei Reparaturen oder Wartungsarbeiten verwenden. Hierzu empfiehlt sich Petroleum.

### Wagenwäsche

Das Fahrzeug muß regelmäßig gewaschen werden. Neuwagen oder neulackierte Fahrzeuge sollten von Hand mit ausschließlich kaltem Wasser gewaschen werden. Verwenden Sie eine weiche, wasserdurchlässige Bürste. Waschen Sie Ihr Fahrzeug zunächst nicht in einer Waschanlage.

Nach 5 - 6 Monaten ist der Lack durchgehärtet. Zur Erleichterung der Reinigung kann nun ein spezielles Wagenwaschmittel oder ein mildes Spülmittel in das Reinigungswasser gegeben werden. Das Wasser sollte warm sein, aber nicht heiß. Asphaltspritzer können mit einem mit Lackbenzin oder Entfettungsmittel befeuchteten Reinigungstuch entfernt werden. Verwenden Sie keine anderen Chemikalien. Starke Reinigungsmittel können den Lack austrocknen.

Auch der Unterboden muß regelmäßig gewaschen werden und besonders gründlich am Ende der kalten Jahreszeit. Nach einigen Besuchen in der Waschanlage sollte der Unterboden von Hand gewaschen werden, da eine Unterbodenwäsche oft nicht im Waschprogramm enthalten ist.

Das Fahrzeug darf nie unter direkter Sonneneinwirkung gewaschen werden. Ebenso darf es nicht unter Sonneneinwirkung lufttrocknen, sondern muß direkt nach der Wäsche mit einem Putzleder abgetrocknet werden. Auf diese Weise werden Waschflecken vermieden.

Bei der Wagenwäsche sollten auch die Windscheiben innen und außen mit einem Fensterputzmittel gereinigt werden.

### Wachsen und Polieren

Neuwagen oder neulackierte Fahrzeuge sollten frühestens nach 3 - 4 Monaten gewachst werden. Ein Polieren des Lacks ist erst notwendig, wenn der Lack oxidiert und matt ist. Bei Neuwagen oder neulackierten Fahrzeugen dürfen Poliermittel mit Schleifmittel allenfalls im Ausnahmefall verwendet werden. Die Lackfläche ist vor dem Wachsen und Polieren gründlich zu reinigen.

## Ausbesserung von Lackschäden

Wie das Fahrzeug in einigen Jahren aussieht, ist im wesentlichen davon abhängig, wie es heute gepflegt wird.

Ein sauberes und gepflegtes Fahrzeug bereitet nicht nur mehr Freude beim Fahren, es erhöht auch den Wiederverkaufswert. Nachfolgend finden Sie eine Anleitung für die Ausbesserung von Lackschäden. Zunächst seien jedoch einige Worte vorangestellt.

Der Fahrzeuglack ist ein lebendes Material, das sich im Laufe der Zeit verändert. Der Lack muß regelmäßig gepflegt werden, um seinen Glanz und Schimmer zu bewahren:

- Waschen Sie Ihr Fahrzeug regelmäßig! Bei einem konstant verschmutzten Fahrzeug ermatet und zerkratzt der Lack schnell.
- Entfernen Sie während der kalten Jahreszeit Streusalzspritzer mit einem Entfettungsmittel. Beachten Sie jedoch, daß das Entfettungsmittel auch die Wachsschicht entfernt.
- Wachsen Sie Ihr Fahrzeug regelmäßig. Wachs verleiht dem Lack einen schönen Schimmer und bildet eine schützende Schicht, die den natürlichen Glanz und die Widerstandsfähigkeit erhält.

Im nachfolgenden sehen wir uns nun näher an, wie die Lackierung bei Ausbesserung von Steinschlägen oder kleineren Lackschäden aufgeführt wird.

Einige grundlegende Fakten seien an den Anfang gestellt:

Ein Fahrzeuglack besteht aus mehreren dünnen Schichten. Phosphat, Grundierung, Füllmittel und Decklack sind übereinander auf dem Blech aufgetragen. Bei einem Lackschaden, der bis in das Blech dringt, muß der Lack wieder aufgebaut werden, Schicht für Schicht.

Lackschäden sollten sofort, nachdem sie entstanden sind, behoben werden. Blankes Blech setzt schnell Rost an. Ist das Blech bereits durch Rost angegriffen, muß der Rost entfernt werden, und der Aufbau der Lackschicht ist bedeutend umständlicher.

## Allgemeines zu Spraylackierung

Geben Sie beim Kauf der Ausbesserungsfarbe den Farbcode Ihres Fahrzeugs an, damit Ihr Saab-Vertragshändler die exakte Farbe für Ihr Fahrzeug finden kann. Der Farbcode des Fahrzeugs ist je nach Modell an bestimmten Stellen im Fahrzeug angegeben. Von M1985-1990 ist der Farbcode im Kofferraum und ab M1991- am Radkasten bei der linken Hintertür angegeben (siehe Betriebsanleitung des Fahrzeugs).

Spraydosen müssen vor Gebrauch gut geschüttelt werden. Wenn die Mischkugeln gegen die Dose wand schlagen, einige Minuten weiter kräftig schütteln. Wird die Dose nicht ausreichend lange geschüttelt, besteht die Gefahr, daß sich der Lack nicht ordentlich vermischt und einen fehlerhaften Farbton aufweist. Sprühen Sie den Lack immer zuerst auf ein Probeblechstück, um den Farbton mit dem Original zu vergleichen. Mit einem geringfügigen Farbunterschied muß immer gerechnet werden, da die obere Lackschicht des Fahrzeugs wie auch andere Farben mit der Zeit bleichen und matter werden.

Den Lack immer in einem karierten Muster in 3 - 4 dünnen Schichten aufsprühen. Den Lack nach jedem Lackiervorgang 3 - 4 Minuten trocknen lassen.

Nach 15 Minuten ist der Lack staubtrocken, nach ca. 60 Minuten durchgetrocknet. 20 - 24 Stunden nach der Lackierung kann der Lack poliert werden.

Nachdem das Lackieren abgeschlossen ist, die Dose auf den Kopf drehen und sprühen, bis nur noch Treibgas austritt. Hierdurch wird vermieden, daß der Lack in der Düse trocknet und die Düse verstopft.

Bei geringfügigeren Lackschäden wie beispielsweise Steinschlägen ist es in der Regel einfacher, Lack mit einem Pinsel oder mit einem Lackstift aufzutragen, den Sie bei Ihrem Saab-Vertragshändler kaufen können.

## Vorgehensweise bei Ausbesserung von Lackschäden

### Platzverhältnisse

Fahrzeug in staubfreier Umgebung mit guter Lüftung abstellen. Die Umgebungstemperatur muß zwischen +5 °C und +25 °C liegen.

### Reinigung

Den Bereich um die Schadenstelle sauberwaschen. Fett, Asphalt u. dgl. mit einem Entfettungsmittel entfernen.

### Rostentfernung

Den Rost restlos wegschleifen. Schleifpapier 240 ohne Wasser verwenden. Bei einem kleineren Lackschaden, der mit einem Lackstift behoben werden soll, empfiehlt sich Rostentfernungsmittel. Schleifreste mit einem feuchten Tuch restlos entfernen. Den zu lackierenden Bereich trocknen lassen.

### Abkleben

Die Flächen, die nicht lackiert werden sollen, mit Zeitungspapier und Abdeckklebeband abkleben. Um scharfe Übergänge vom alten zum neuen Lack zu vermeiden, kann während des Lackiervorgangs ein Pappstück 2 - 3 Zentimeter von der Oberfläche am Rand des Abdeckklebebands gehalten werden.

### Grundierung

Damit der neue Lack gut haftet, den zu lackierenden Bereich mit sog. Primer grundieren. Grundierung in 3 - 4 dünnen Schichten aufsprühen. Grundierung nach jedem Grundiervorgang 3 - 4 Minuten trocknen lassen. Die letzte Schicht ca. 15 Minuten trocknen lassen.

### Spachteln

Kleinere Beulen, Steinschläge und Kratzer mit Spachtelmasse ausgleichen. Die Spachtelmasse ist extrem feinkörnig und schnelltrocknend. Die Spachtelmasse darf nur in millimeterdünnen Schichten aufgetragen werden. Trockenzeit und Zubereitung sind auf der Verpackung angegeben.

### Lackierung

Lack ein Probeblechstück sprühen und mit dem Originallack vergleichen. Den Lack in einem karierten Muster in 3 - 4 dünnen Schichten aufsprühen. Den Lack nach jedem Lackiervorgang 3 - 4 Minuten trocknen lassen. Passenden Abstand einhalten: ungefähr 25 Zentimeter bei +20 °C. Wird der Lack bei zu geringem Abstand aufgesprüht, können sich Nasen bilden. Bei zu großem Abstand dagegen kann sich das Lösungsmittel verflüchtigen, bevor der Lack die Fläche erreicht. Die Folge ist, daß der Lack weniger glänzt.

## 2-Schichtenlack

2-Schichten-Decklack wird in zwei Schritten aufgetragen. Die erste Schicht, der Basislack, enthält u. a. Pigmente, Metallspäne und Bindemittel. Anschließend wird ein spezieller Klarlack aufgetragen. Dieser verleiht der fertiglackierten Fläche ihren Glanz und schützt den Basislack vor Feuchtigkeit und Umwelteinflüssen.

Steinschläge sind folgendermaßen auszubessern: Nach der Reinigung Grundierung auftragen, dann Basislack und abschließend Klarlack. Das beste Ergebnis wird erzielt, wenn der Basislack in zwei oder drei Schichten aufgetragen wird.

### Polieren

Nach 24 - 28 Stunden ist der Lack trocken und kann vorsichtig mit einem Poliermittel poliert werden. Das Poliermittel entfernt "Lackunebenheiten" an Rand der lackierten Fläche und verleiht dem neuen und alten Lack den gleichen Glanz. Poliermittel auf Putzwolle auftragen und mit kreisförmigen Bewegungen von der Mitte der Schadenstelle ausgehend polieren. Anschließend trocken polieren.

### Wachsen

Nach einigen Tagen das ganze Fahrzeug wachsen. Dies erhöht den Glanz und schützt den Fahrzeuglack für mehrere Monate.

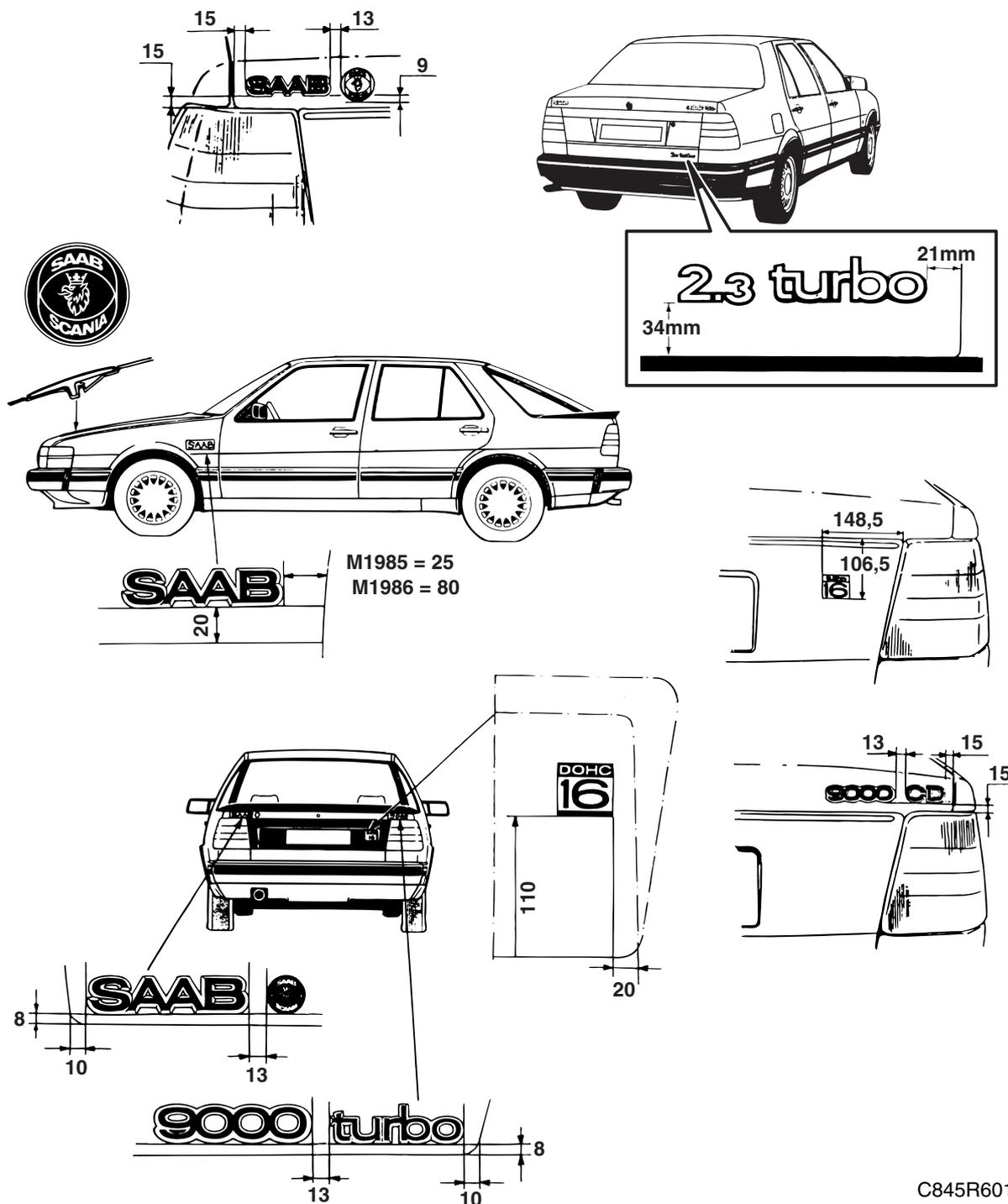
## Benötigtes Material

- Entfettungsmittel
- Schleifpapier 240/400
- Abdeckpapier, Abdeckklebeband
- Primer
- Spachtelmasse (bei geringfügigeren Blechschäden)
- Dosenlack, Lackstift mit richtigem Farbcode
- Poliermittel, Polierwolle
- Fahrzeugwachs

Bei Ihrem Saab-Vertragshändler finden Sie das gesamte Material, das Sie für eine Lackausbesserung brauchen.

# Zierrat und Leisten

## Emblem



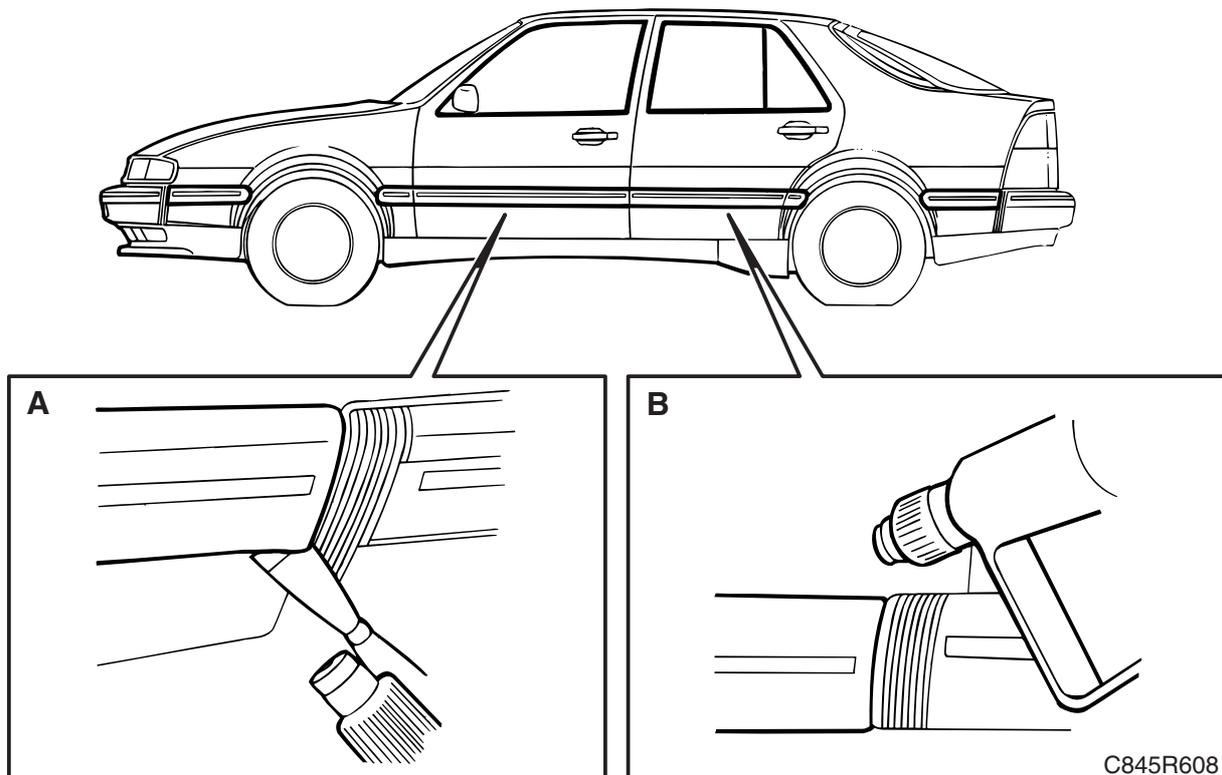
C845R601

Das Haubenemblem und die Leisten an den Karoserieseiten sind mit Zapfen versehen, die in die Kunststoffhülsen in der Karosserie festgedrückt werden.

Die Leisten sind darüber hinaus mit Klebeband am Lack befestigt.

Die übrigen Embleme sind mit Klebeband befestigt. Damit das Klebeband haftet, muß die betreffende Oberfläche zuvor immer mit Waschbenzin gereinigt werden.

## Schutzleisten



### Schutzleiste ausbauen

Schutzleiste wie folgt ausbauen:

#### Anmerkung

Den Spachtel abkleben, um Beschädigung des Lackes zu vermeiden.

- 1 Die Unterkante der Zierleiste mit einer Heißluftpistole erhitzen. Gleichzeitig den Spachtel entlang der Leiste einführen, so daß sich das Klebeband löst **(A)**.

#### Achtung

Mäßig erhitzen, um Beschädigung des Lacks oder der Zierleiste zu vermeiden.

- 2 Den Clip mit dem Spachtel lösen.
- 3 Die Oberkante der Zierleiste mit der Heißluftpistole erhitzen und die Zierleiste entfernen **(B)**.

#### Achtung

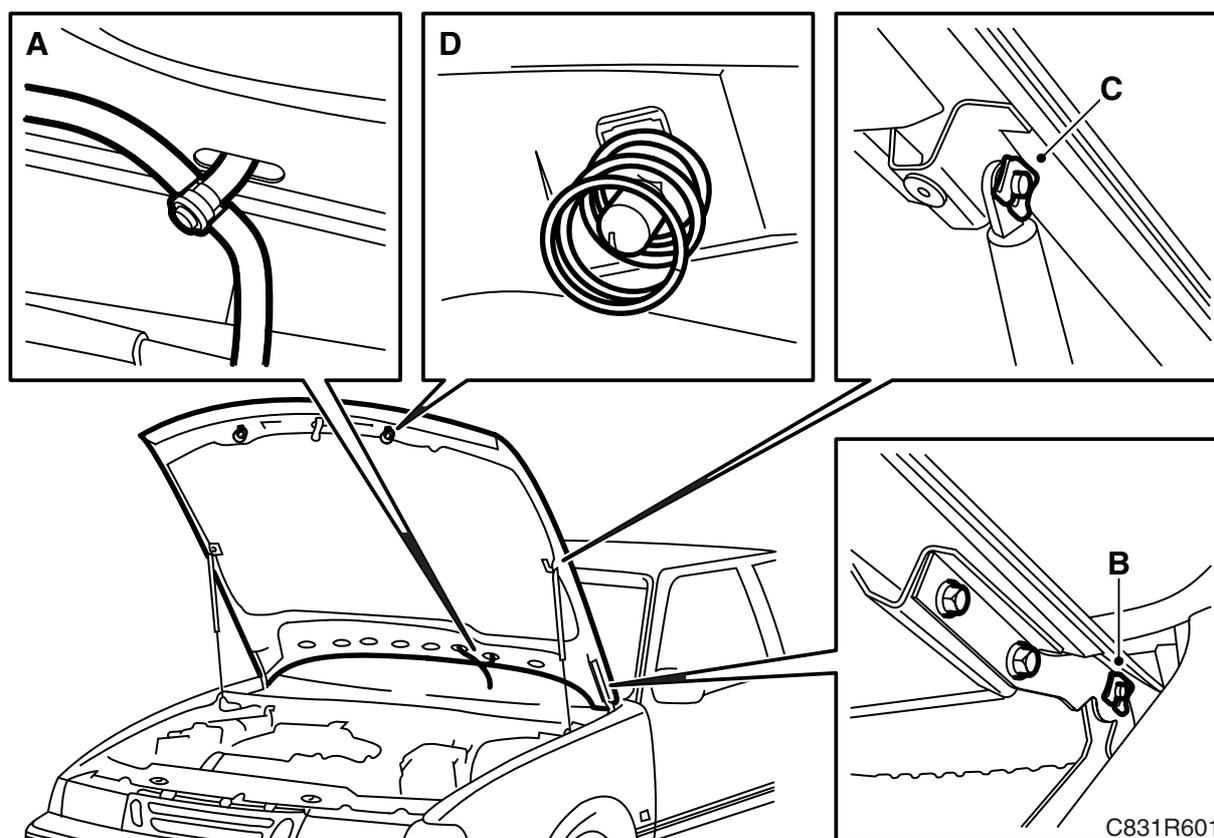
Die Zierleisten nicht gewaltsam abreißen. Es besteht die Gefahr, daß sich der Klarlack oder Decklack löst.

### Schutzleiste einbauen

- 1 Eventuelle Klebereste und Schmutz mit Waschbenzin von der Zierleiste entfernen.  
Falls eine alte Leiste erneut eingebaut werden soll, die beschädigten Clips austauschen.
- 2 Doppelklebeband auf die gereinigte Zierleiste kleben.  
Doppelklebeband: Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, fragen Sie Ihren Saab-Vertragshändler beim Kauf des Doppelklebebands um Rat.
- 3 Klebereste und Schmutz auf dem Lack mit Waschbenzin entfernen.
- 4 Beschädigte Cliphalter austauschen.
- 5 Die Clips der Zierleiste in die Cliphalter führen und die Zierleiste einpassen.
- 6 Die Leiste an der Karosserie festdrücken.

# Motorhaube, Front

## Motorhaube



### Motorhaube ausbauen

- 1 Motorhaube öffnen und den Schlauch der Spüldüsen lösen (**A**).  
Bei Fahrzeugen mit Motorraumbeleuchtung auch den Steckverbinder für die Motorraumbeleuchtung lösen. Der Anschluß befindet sich unter der Gummidurchführung auf der linken Seite der Spritzwand.
- 2 Sicherstellen, daß die Motorhaube geöffnet bleibt. Es empfiehlt sich, daß eine zweite Person die Motorhaube festhält.
- 3 Die Clips von den Scharniersplinten entfernen (**B**).
- 4 Die Gasfedern in der Motorhaube lösen und nach vorn klappen (**C**).
- 5 Die Splinte an den Scharnieren herausdrücken und die Motorhaube zu zweit herausheben.

### Motorhaube einbauen

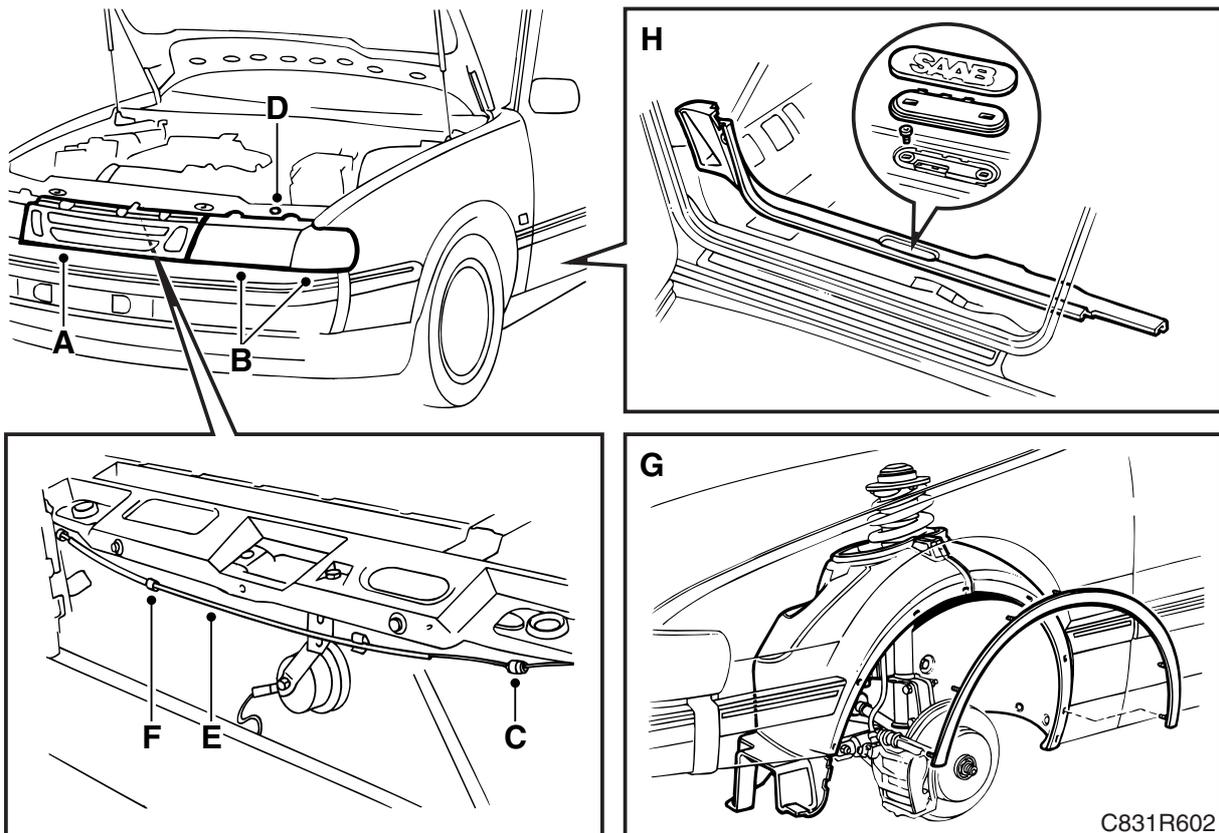
Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

### Motorhaube einstellen

Die Haubenscharniere sind in Durchgangslöchern befestigt, die eine Einpassung der Haube seitwärts und vor-/rückwärts ermöglichen. Die Höhe der Haube kann mit den Schließzapfen eingestellt werden.

- 1 Die Sicherungsmutter lösen und den Zapfen mit dem Schraubendreher (**D**) drehen.
- 2 Die Sicherungsmutter nach der Einstellung festziehen.
- 3 Zur Überprüfung der Funktion die Haube einige Male öffnen und schließen.
- 4 Die Haube aus ca. 300 mm (12") Höhe herunterfallen lassen, anschließend die Vorderkante der Haube beim Schloß fassen und die Haube zur Überprüfung hochziehen.

## Haubenschloßzüge



Falls der Haubenzug defekt ist und das Haubenschloß nicht vom Innenraum aus geöffnet werden kann, kann zwischen Haube und Kühlergrill ein Schraubendreher eingeführt werden, mit dem die Sperrarme nach rechts geführt werden können.

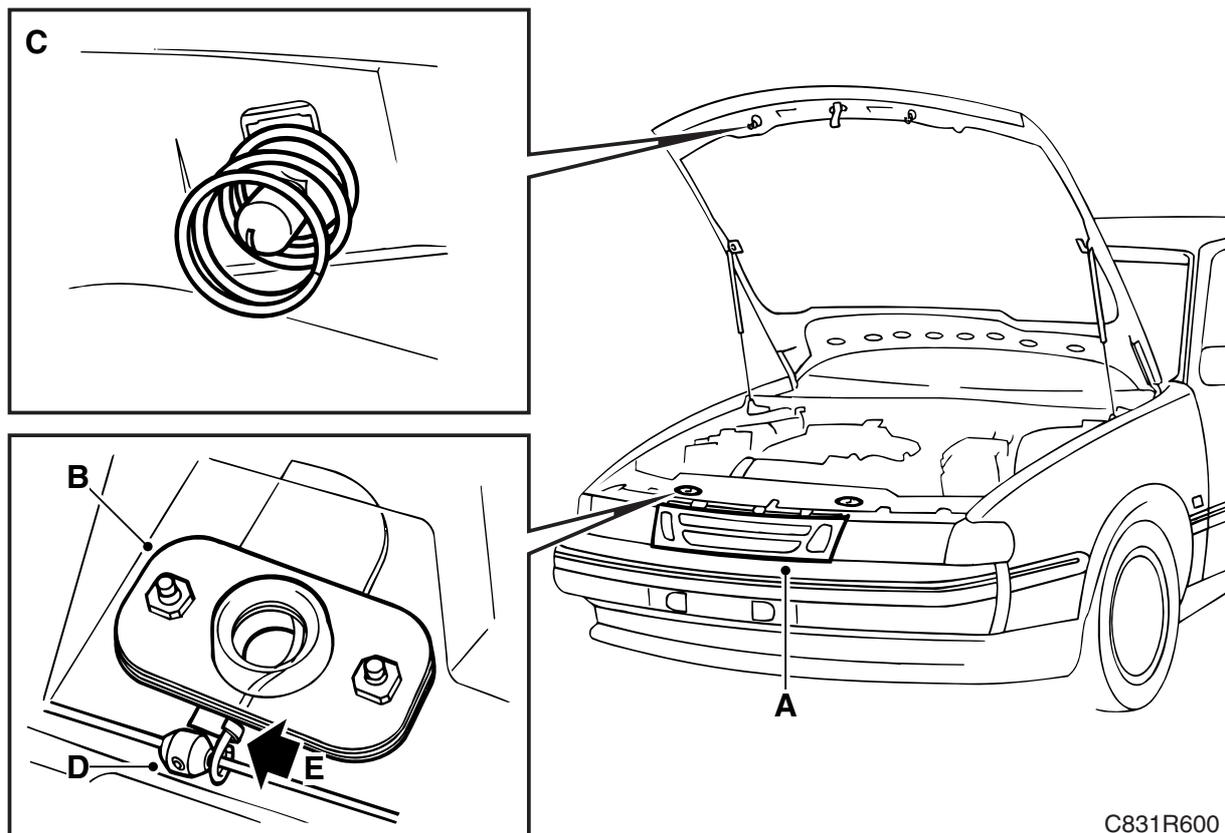
### Haubenschloßzüge austauschen

- 1 Kühlergrill (A) ausbauen.
- 2 Den linken Scheinwerfer und die Kombinationsleuchte lösen (B).
- 3 Haubenzugverriegelungen lösen (C).
- 4 Haubenzugbefestigung über dem Scheinwerfer abschrauben (D).
- 5 Den Haubenzug (E) vom Clip am Kühlerträger lösen.
- 6 Die Clips (F) vom Kühlerträger lösen.
- 7 Fahrzeug vorn anheben und das linke Vorderad und den Innenkotflügel entfernen, siehe "*Innenkotflügel ausbauen*" Seite 410 (G).
- 8 Schwellerschutz an der Fahrtür und die Matte unter dem Armaturenbrett entfernen (H).
- 9 Haubenzughalterung beim Griff lösen.  
Den Clip lösen und den Haubenzug herausziehen.
- 10 Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

- 11 Sicherstellen, daß die Feder in Ruhelage am Anschlag anliegt und daß zwischen Seilzuganschlag und Feder Spiel vorhanden ist.
- 12 Zur Überprüfung der Funktion die Haube einige Male öffnen und schließen.
- 13 Die Haube aus ca. 300 mm (12") Höhe herunterfallen lassen, anschließend die Vorderkante der Haube beim Schloß fassen und die Haube zur Überprüfung hochziehen.

C831R602

## Haubenschloß



### Haubenschloß austauschen

#### Achtung

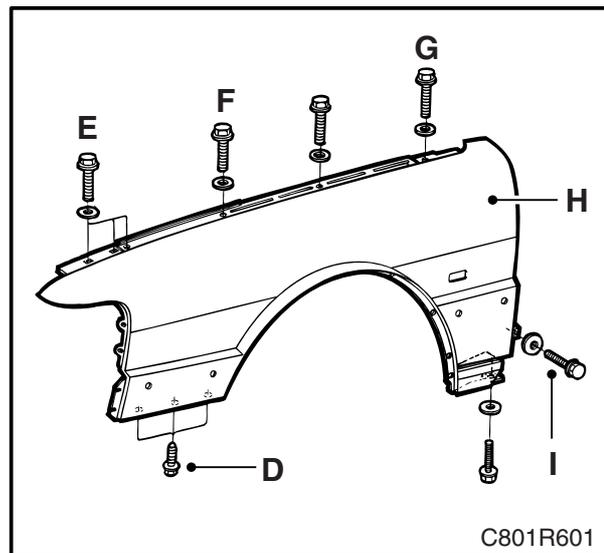
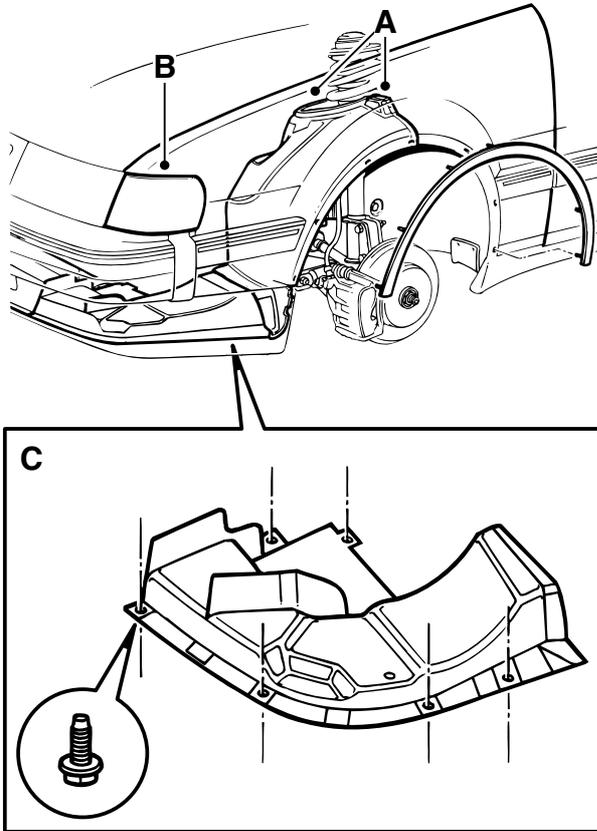
**-M1986** mit Fahrgestellnummer G1006124 (Linkssteuerung) und G1007702 (Rechtssteuerung): Haubenschloß und Schließzapfen müssen als Einheit ausgetauscht werden.

- 1 Kühlergrill **(A)** ausbauen.
- 2 Haubenschloß **(B)** und Schließzapfen **(C)** entfernen.
- 3 Einen neuen Schließzapfen mit Scheibe, Feder und Mutter anbringen **(C)**.
- 4 Ein neues Haubenschloß anbringen, die Befestigungsschrauben jedoch nicht festziehen.
- 5 Die Motorhaube vorsichtig schließen, um das Schloß im Verhältnis zum Schließzapfen zu zentrieren. Haube wieder öffnen und die Befestigungsschrauben festziehen.
- 6 Haubenzug und Haubenzuganschlag anbringen **(D)**.  
Sicherstellen, daß die Feder in Ruhelage am Anschlag **(E)** anliegt und daß zwischen Seilzuganschlag und Feder Spiel vorhanden ist.
- 7 Schließzapfen einstellen, so daß die Passung zwischen Haube und Kotflügeln korrekt ist.

- 8 Zur Überprüfung der Funktion die Haube einige Male öffnen und schließen.
- 9 Die Haube aus ca. 300 mm (12") Höhe herunterfallen lassen, anschließend die Vorderkante der Haube beim Schloß fassen und die Haube zur Überprüfung hochziehen.
- 10 Kühlergrill einbauen.

# Kotflügel

## Vorderkotflügel



C801R601

### Kotflügel ausbauen

- 1 Das Fahrzeug anheben.
- 2 Vorderrad ausbauen.
- 3 Die Muttern, mit denen der Innenkotflügel an der Kotflügelleiste befestigt ist, sowie die Schrauben, mit denen der Innenkotflügel am Radkasten befestigt ist, entfernen. Vorder- und Hinterteil des Innenkotflügels herausheben (A).
- 4 Kombinationsleuchte ausbauen (B).  
**M1986-:** Seitenblinker entfernen.
- 5 Den äußeren Schild (C) hinter dem Spoiler ausbauen.
- 6 Die Schrauben, mit denen der Spoiler an der Kotflügelkante befestigt ist, entfernen (D).
- 7 Die Schrauben, mit denen der Kotflügel an der Karosserie befestigt ist, entfernen. Kotflügel (E, F, G, I) entfernen.

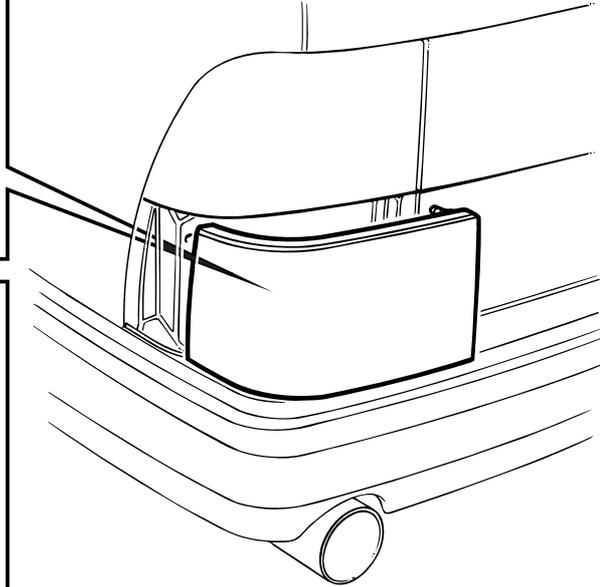
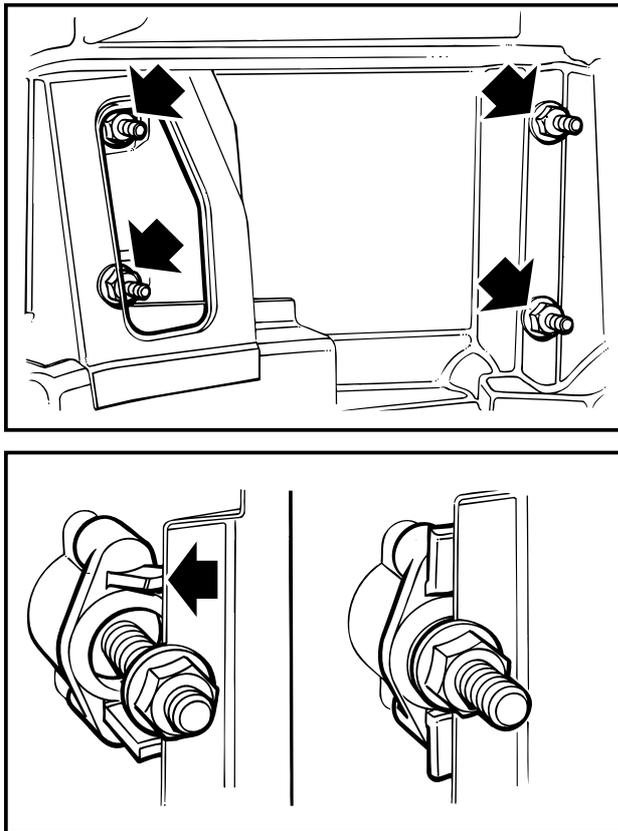
### Vorderkotflügel einbauen

- 1 Die Blechmuttern an der Vorderkante des Kotflügels (E) und die Kunststoffclips für die Zierleisten anbringen.

- 2 Das Vorderteil des Kotflügels in den Stoßfänger einführen.
- 3 Die vordere und hintere Schrauben an der Kotflügelkante eindrehen (F, G).
- 4 Die Abschirmung (H) an der Hinterkante des Kotflügels anbringen.
- 5 Die Schrauben an der Hinterkante des Kotflügels eindrehen.
- 6 Spiel und Fluchtung im Verhältnis zur Tür und Haube einstellen.
- 7 Wenn Spiel und Fluchtung im Verhältnis zur Tür und Haube korrekt sind, sämtliche Schrauben anbringen und festziehen (E, F, G, I).
- 8 **Ab Fahrgestellnummer G1016484:**  
Schraube am Kotflügelstirnteil anbringen.
- 9 Innenkotflügel und Radkastenzierleiste (A).
- 10 Den Spoiler am Vorderkotflügel anbringen (D).
- 11 Den äußeren Schild (C) hinter dem Spoiler anbringen.
- 12 Kombinationsleuchte einbauen (B). **M1986-:** Seitenblinker einbauen.
- 13 Zierleisten und Embleme anbringen.



## Eckverkleidung, CS



C845R604

### Eckverkleidung ausbauen

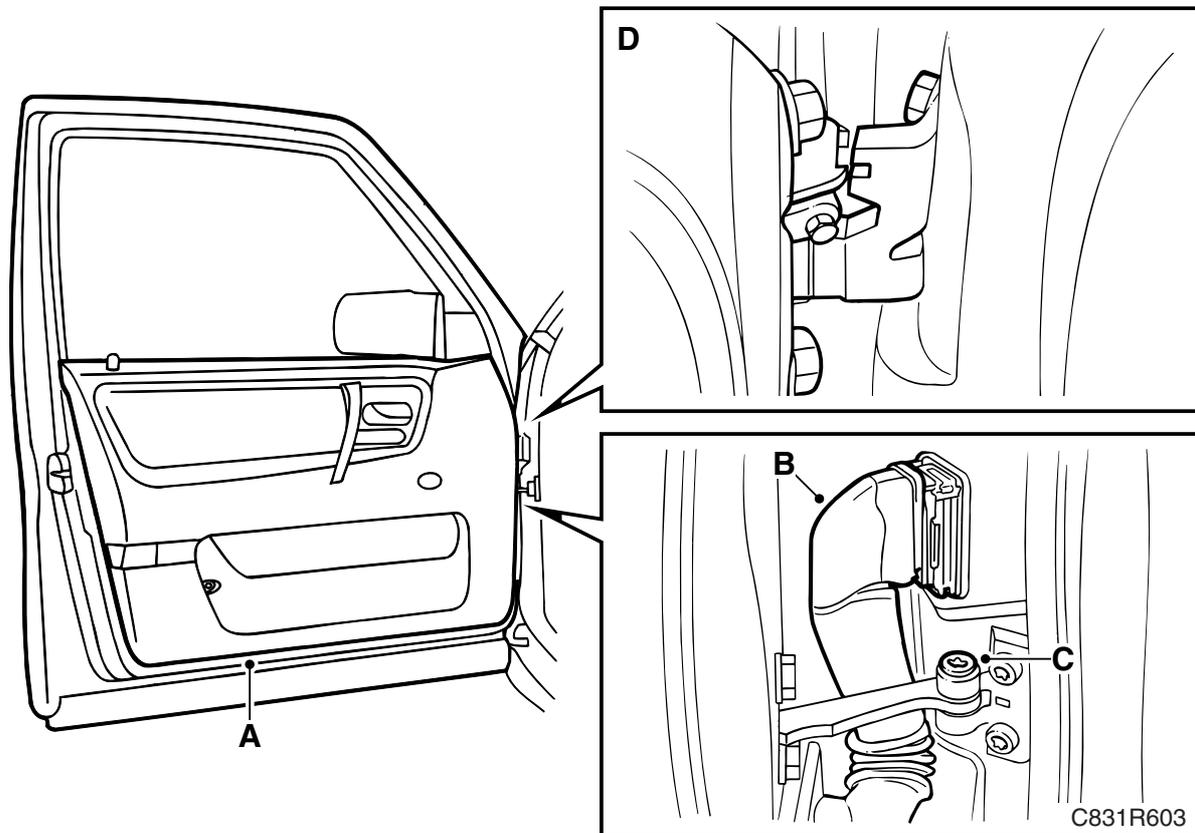
- 1 Die Kofferraumverkleidung hinter der Eckenverkleidung herunterbiegen.
- 2 Befestigungsmuttern entfernen und Eckenverkleidung herausnehmen.

### Eckverkleidung einbauen

- 1 Eckverkleidung anbringen. Sicherstellen, daß die Laschen der Gummidistanzstücke wie in der Abbildung gezeigt nach außen gebogen sind.
- 2 Die Befestigungsmuttern festziehen.
- 3 Die Kofferraumverkleidung zurückklappen.

# Türen und Klappen

## Vordertür



### Vordertür ausbauen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Steckverbinder in der Tür für die elektrischen Funktionen lösen (**B**).  
**M1988-**: Den roten Kunststoffbügel mit Hilfe von Schraubendrehern entfernen. Steckverbinder trennen.
- 3 **-M1990**: Spannstift (**C**) im Türhalter heraus schlagen.  
**M1991-**: Schraube (**C**) im Gelenk des Türhalters entfernen.
- 4 Die Tür ganz öffnen, so daß sie lose in der Nut der Scharniere liegt. Die Tür vorsichtig von den Scharnieren lösen (**D**).

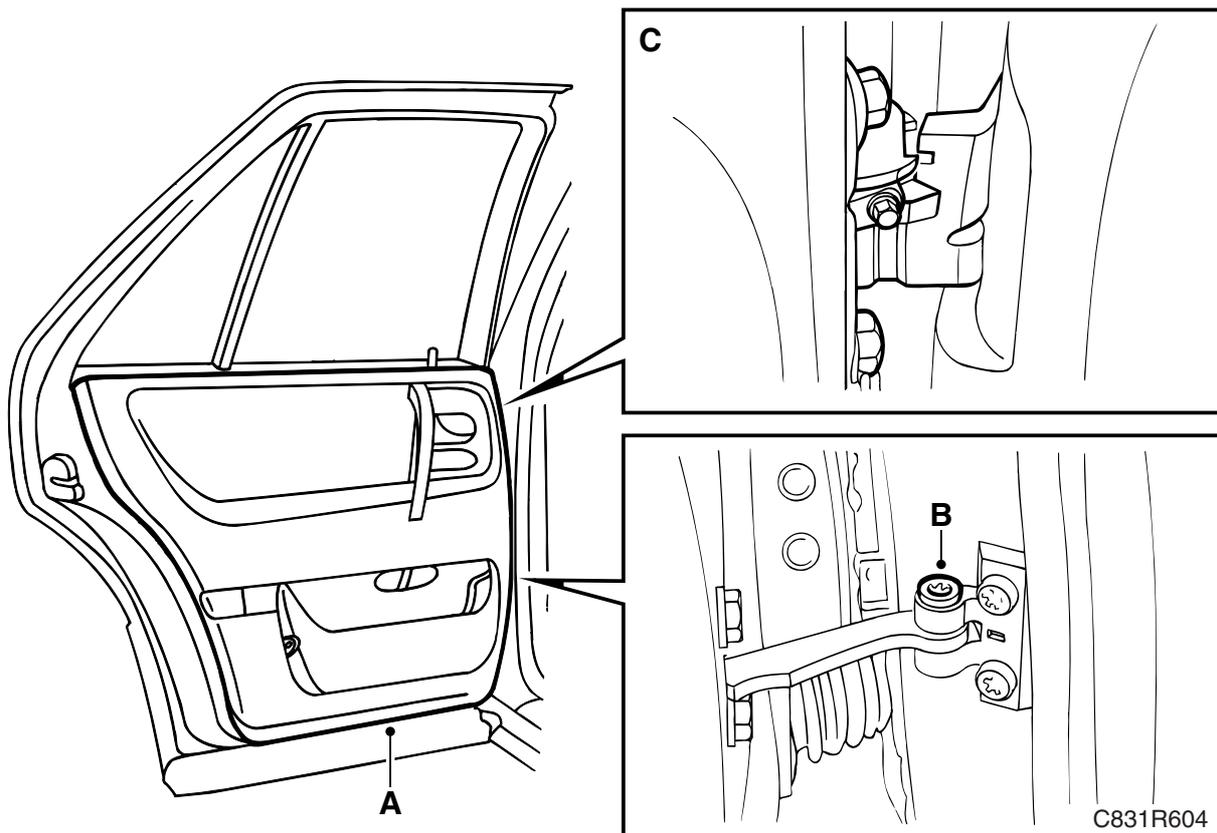
### Vordertür einbauen

- 1 Die Tür an den Scharnieren aufhängen (**D**).
- 2 Den Kabelstrang durch das Loch in der Tür ziehen und die Steckverbinder anschließen (**B**).  
**M1988-**: Steckverbinder anschließen. Steckverbinder eindrücken und gleichzeitig nach hinten ziehen, so daß der Steckverbinder einrastet. Den roten Kunststoffbügel anbringen.
- 3 **-M1990**: Einen neuen Spannstift (**C**) am Türhalter anbringen.  
**M1991-**: Schraube (**C**) im Gelenk des Türhalters festziehen.
- 4 Türverkleidung und Schutzfolie anbringen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.

### Einstellung

Betreffend Einstellung der Türen siehe "*Vorder- und Hintertür einstellen*" Seite 414.

## Hintertür



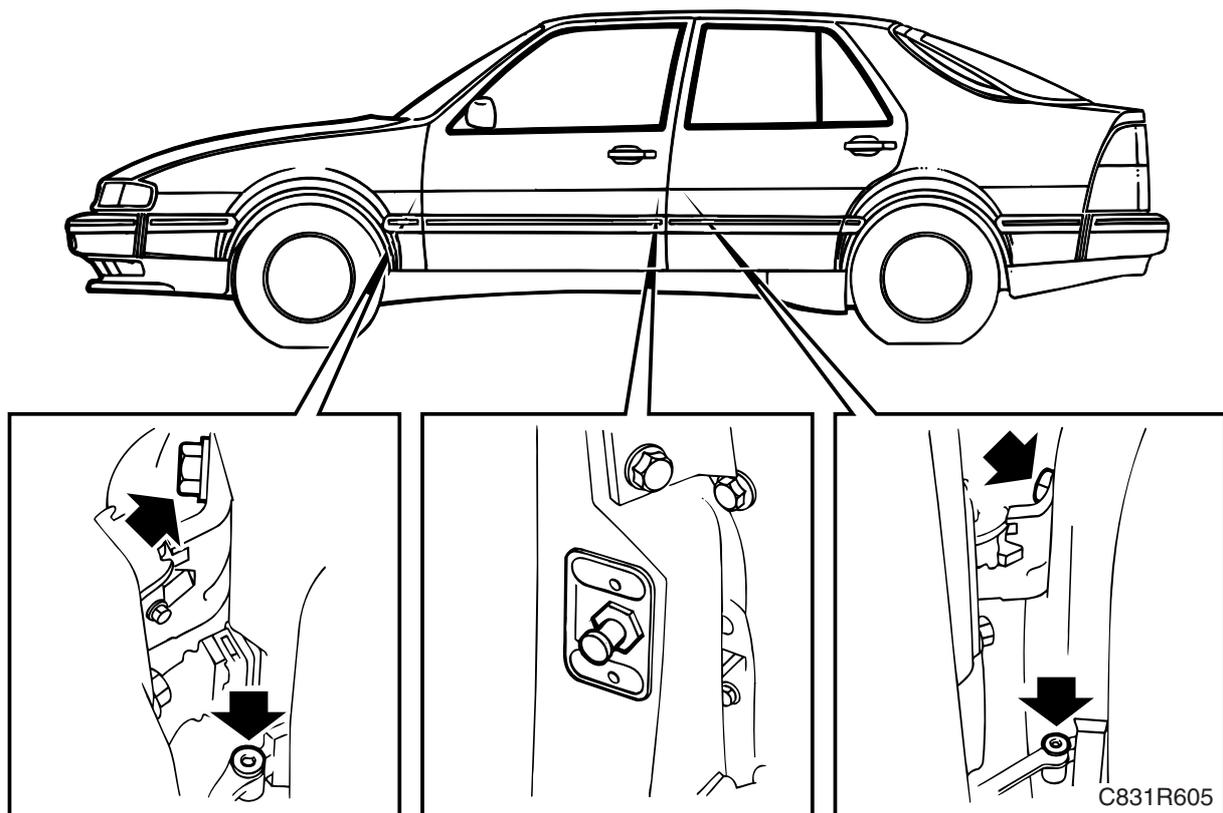
### Hintertür ausbauen

- 1 Türverkleidung ausbauen **(A)**, siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.  
Die elektrischen Anschlüsse an den Elektromotoren lösen. Die Gummidurchführung lösen und die Kabel durch das Loch in der Tür herausziehen.
- 2 **-M1990:** Spannstift **(B)** im Türhalter heraus schlagen.  
**M1991-:** Schraube **(B)** im Gelenk des Türhalters entfernen.
- 3 Die Tür ganz öffnen, so daß sie lose in der Nut der Scharniere liegt. Die Tür vorsichtig von den Scharnieren lösen **(C)**.

### Hintertür einbauen

- 1 Die Tür an den Scharnieren aufhängen **(C)**.
- 2 Die Kabel durch das Loch in der Tür ziehen und die Leitungen an die Motoren anschließen. Gummidurchführung montieren.
- 3 **-M1990:** Einen neuen Spannstift **(B)** am Türhalter anbringen.  
**M1991-:** Schraube **(B)** im Gelenk des Türhalters festziehen.
- 4 Türverkleidung und Schutzfolie anbringen **(A)**, siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.

## Vorder- und Hintertür einstellen



C831R605

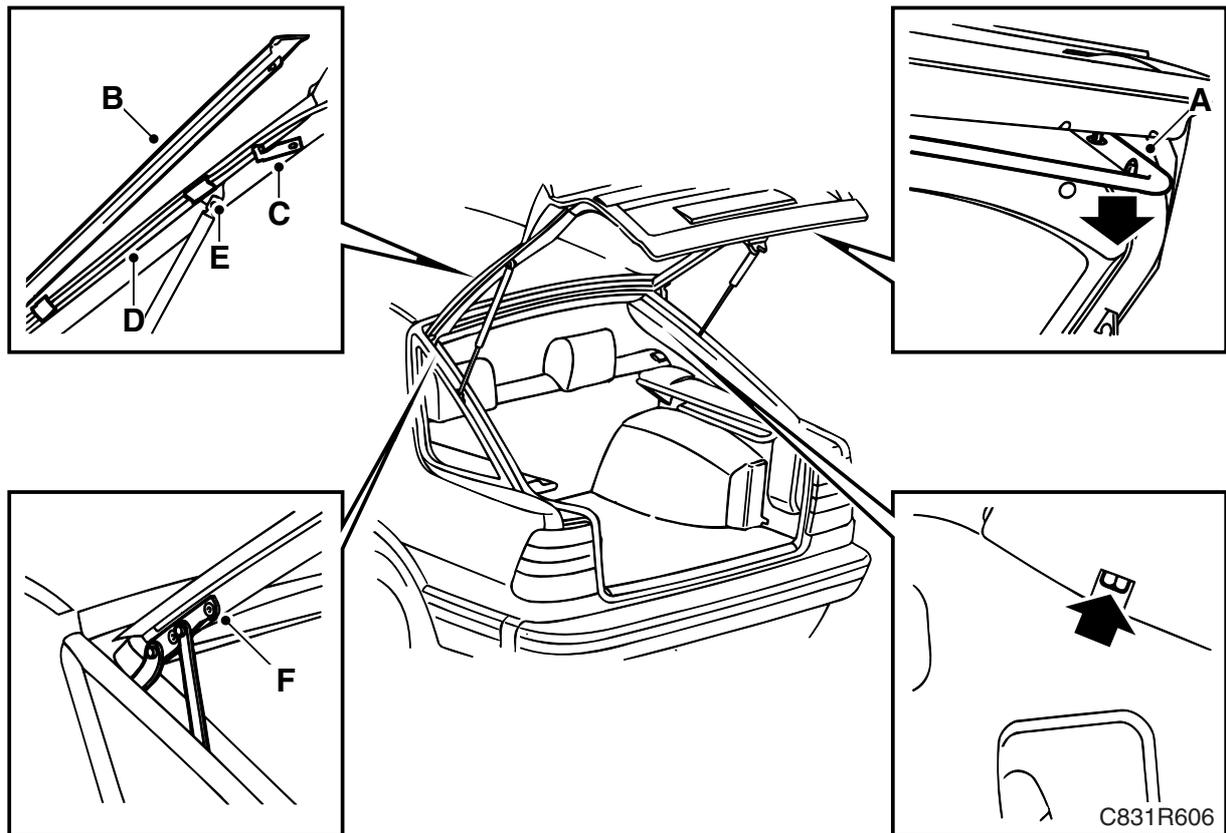
### Vordertür einstellen

- 1 **-M1990:** Spannstift im Türhalter entfernen.  
**M1991-:** Schraube im Gelenk des Türhalters entfernen.
- 2 Die Scharnierschrauben von der Karosseriebefestigung lösen.
- 3 Tür in der Höhe und seitwärts einstellen.  
(Bei der Seitwärtseinstellung die Schrauben an der Tür lösen.)
- 4 Scharnierschrauben festschrauben.
- 5 Nach der Einstellung rund um die Scharniere anstreichbaren Karosseriekitt anbringen und anstreichen.
- 6 **-M1990:** Einen neuen Spannstift am Türhalter anbringen.  
**M1991-:** Schraube im Gelenk des Türhalters festziehen.

### Hintertür einstellen

Die Hintertüren werden auf die gleiche Weise wie die Vordertüren eingestellt, der Türhalter braucht jedoch nicht gelöst zu werden.

## Heckklappe



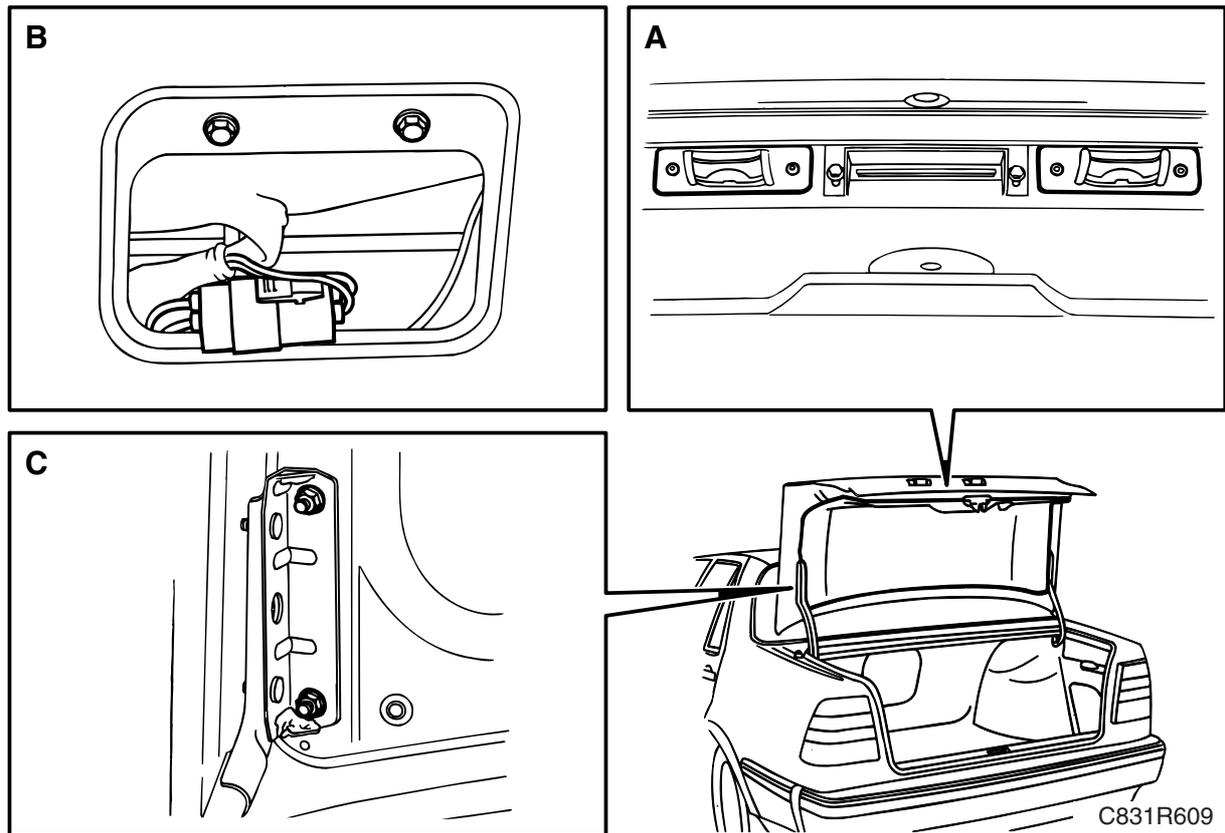
### Heckklappe austauschen, CC -M1989

- 1 Zur Vermeidung von Lackschäden Klebeband an der Dachkante befestigen.
- 2 Verkleidung ausbauen (A), siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.
- 3 Die Steckverbinder für die elektrischen Leitungen auf der rechten und linken Seite ausbauen.
- 4 Die Stifte im Steckverbinder kennzeichnen und herausnehmen.
- 5 Die Zierrahmen seitlich der Heckklappe entfernen (B).
- 6 Den Scheuerschutz und die Kabeldurchführung lösen, anschließend die Kabel herausziehen.
- 7 Die Kabelclips entfernen (C).
- 8 Die elektrischen Leitungen von den Clips an der Oberkante der Klappe lösen (D).
- 9 Die Clips an der Befestigung der Gasfedern an der Klappe lösen (E). Unter die Heckklappe eine Stütze setzen und die Gasfedern ausbauen. Die Stütze muß ca. 1 450 mm lang sein.
- 10 Die Schrauben (F) der Heckklappe lösen und die Heckklappe zu zweit herausheben.

- 11 Die neue Heckklappe zu zweit einsetzen.
- 12 Schrauben der Heckklappe festziehen. Stütze unter die Heckklappe setzen und die Gasfedern anbauen.
- 13 Die elektrischen Leitungen an den Clips an der Oberkante der Klappe anbringen.
- 14 Kabeldurchführung und Scheuerschutz anbringen, anschließend die Kabel durchführen.
- 15 Die beiden Zierrahmen anbringen.
- 16 Die Kabel am jeweiligen Steckverbinder anbringen und auf der rechten bzw. linken Seite anschließen.
- 17 Türverkleidung einbauen, "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.
- 18 Klebestreifen entfernen.

### Heckklappe einstellen, CC -1989

Verkleidungen an den D-Säulen entfernen. Die Muttern auf der Innenseite der Säule lösen. Scharniere einstellen und die Muttern festziehen. Verkleidungen anbringen.



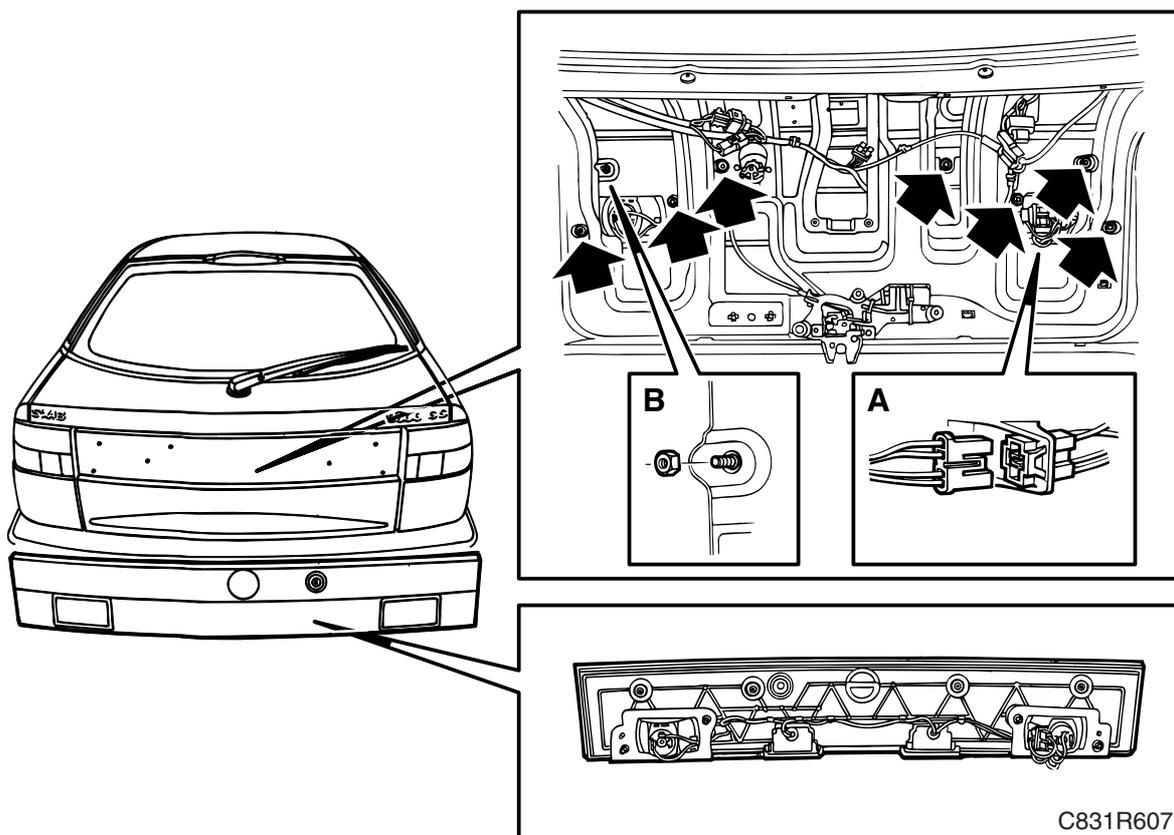
### Heckklappe austauschen, CD

- 1 Verkleidung der Heckklappe ausbauen, siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 2 Kennzeichenbeleuchtung abschrauben und die elektrischen Anschlüsse lösen **(A)**.
- 3 Die Leitungen für die elektrischen Funktionen der Heckklappe kennzeichnen und lösen. Steckverbinder vom Zentralverriegelungsmotor **(B)** lösen.  
Kabel von der Klappe lösen.
- 4 Die Schrauben, mit denen die Klappe an den Scharnieren befestigt ist, lösen **(C)**. Heckklappe zu zweit herausheben.

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

Nach dem Einbau Passung der Heckklappe einstellen.

## Zierverkleidung



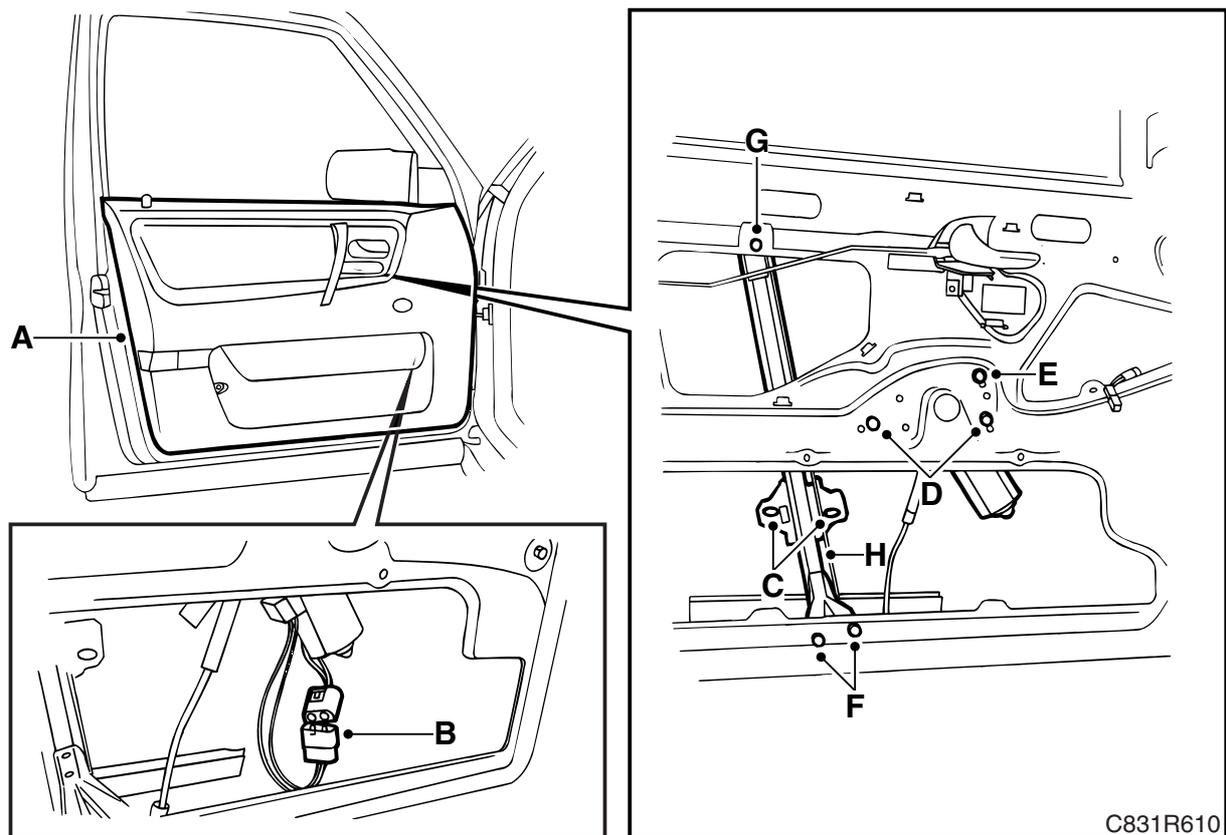
### Zierverkleidung ausbauen, CS

- 1 Die Verkleidung auf der Innenseite der Heckklappe ausbauen, siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.
- 2 Steckverbinder an der hinteren Schlußleuchte lösen **(A)**.
- 3 Befestigungsmuttern der Zierverkleidung entfernen und die Verkleidung herausheben **(B)**.

### Hintere Zierverkleidung einbauen, CS

- 1 Sicherstellen, daß die Schaumgummidichtungen um den Schrauben der Zierverkleidung herum richtig sitzen.
- 2 Steckverbinder anschließen **(A)**.
- 3 Zierverkleidung anbringen und die Befestigungsmuttern festziehen **(B)**.
- 4 Die Verkleidung auf der Innenseite der Heckklappe einbauen, siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.

## Elektrische Fensterheber



C831R610

### Elektrischen Fensterheber austauschen

Der Austausch der Fensterheber für die Vorder- und Hintertüren erfolgt auf die gleiche Weise. In der Abbildung ist die linke Vordertür zu sehen.

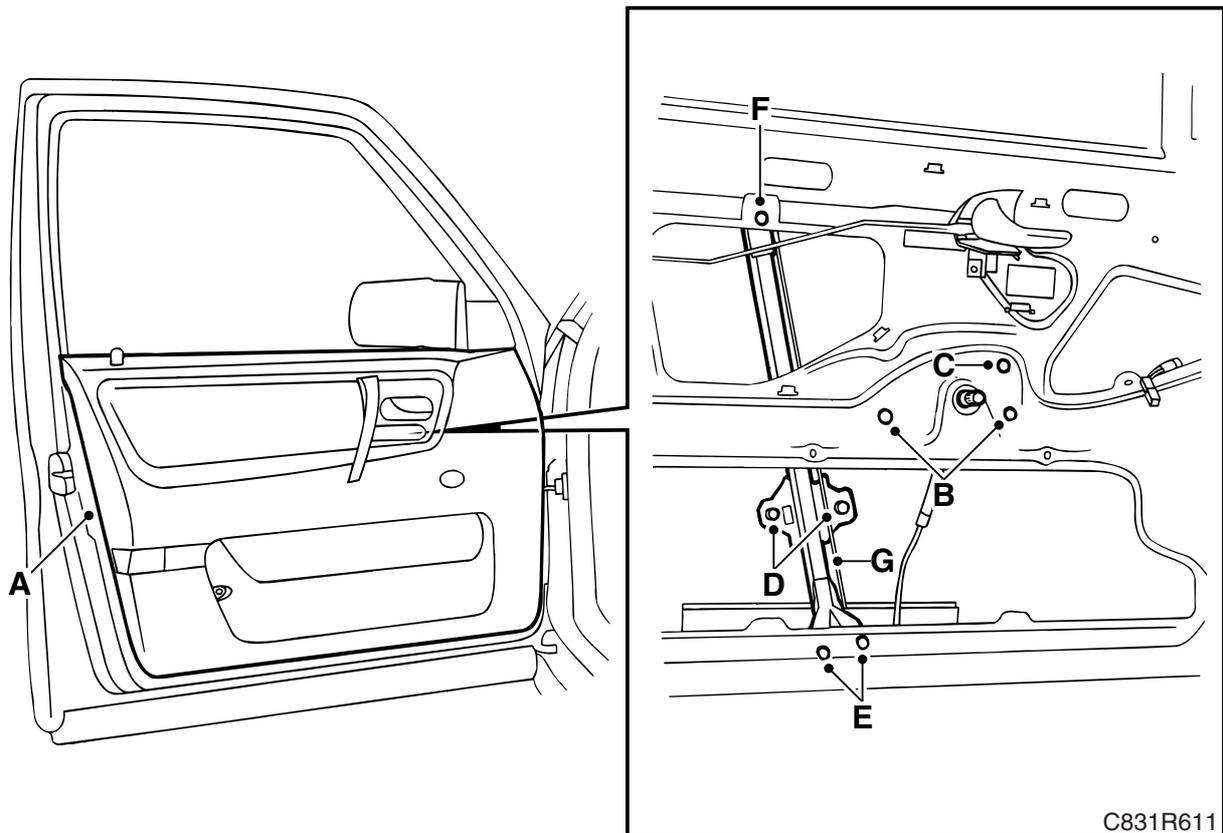
- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Scheibe halb öffnen, Kabelbinder durchschneiden und den Steckverbinder des Fensterhebers lösen (**B**).
- 3 Die Schrauben, mit denen die Scheibe an der Fensterheberschiene befestigt ist, entfernen. Die Scheibe vorsichtig in der Tür ablassen (**C**).
- 4 Befestigungsmuttern des Elektromotors entfernen. Schrauben des Fensterhebers entfernen (**D, E, F, G**).
- 5 Fensterheber herausnehmen (**H**).

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

Position der Scheibe wie folgt einstellen:

- Die Schrauben an der Scheibenhaltung anbringen, jedoch nicht festziehen.
- Die Scheibe ganz schließen.
- Die Schrauben an der Scheibenhaltung festziehen.

## Manuelle Fensterheber



C831R611

### Fensterhebermechanismus austauschen

Der Austausch der Fensterheber für die Vorder- und Hintertüren erfolgt auf die gleiche Weise. In der Abbildung ist die linke Vordertür zu sehen.

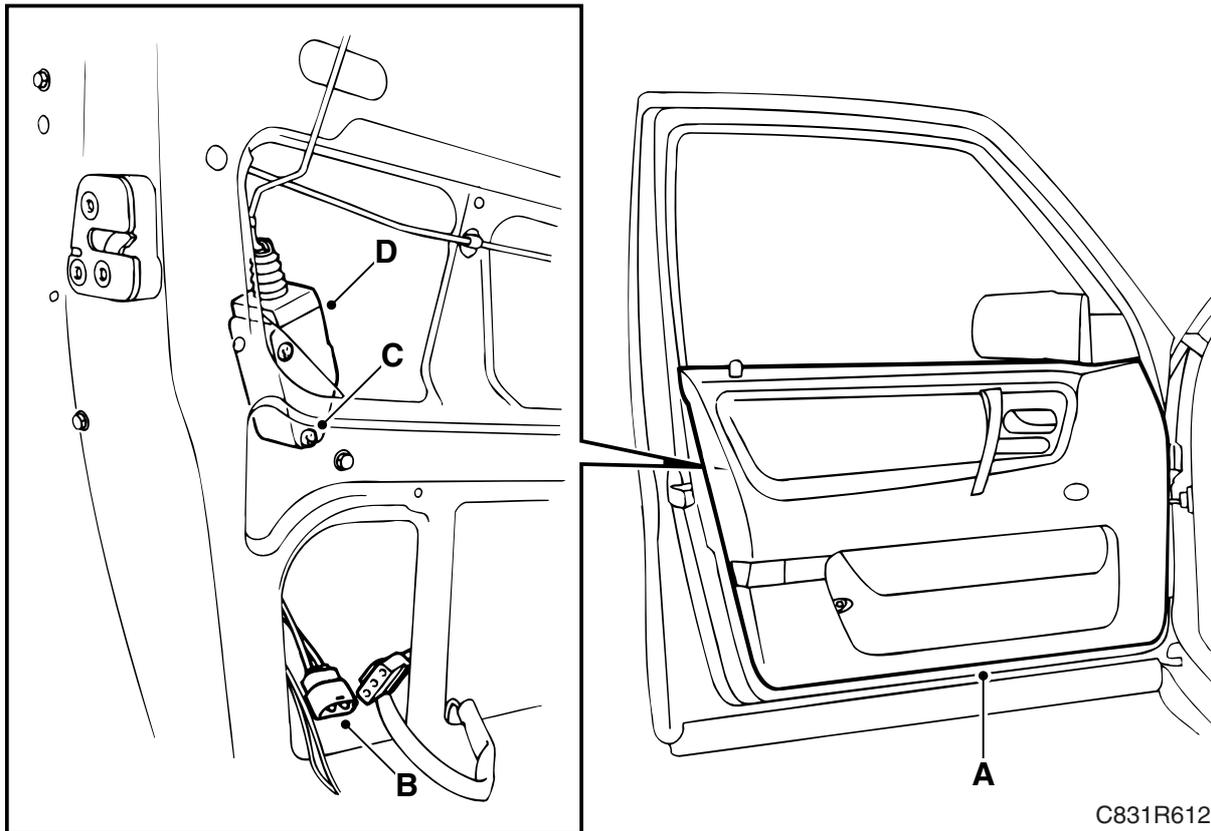
- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Scheibe halb herunterkurbeln.
- 3 Die Befestigungsmuttern des Fensterhebers entfernen (**B, C**).
- 4 Die Schrauben, mit denen die Scheibe an der Fensterheberschiene befestigt ist, entfernen. Die Scheibe vorsichtig in der Tür ablassen (**D**).
- 5 Schrauben des Fensterhebers entfernen (**E, F**).
- 6 Fensterheber herausnehmen (**G**).

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

Position der Scheibe wie folgt einstellen:

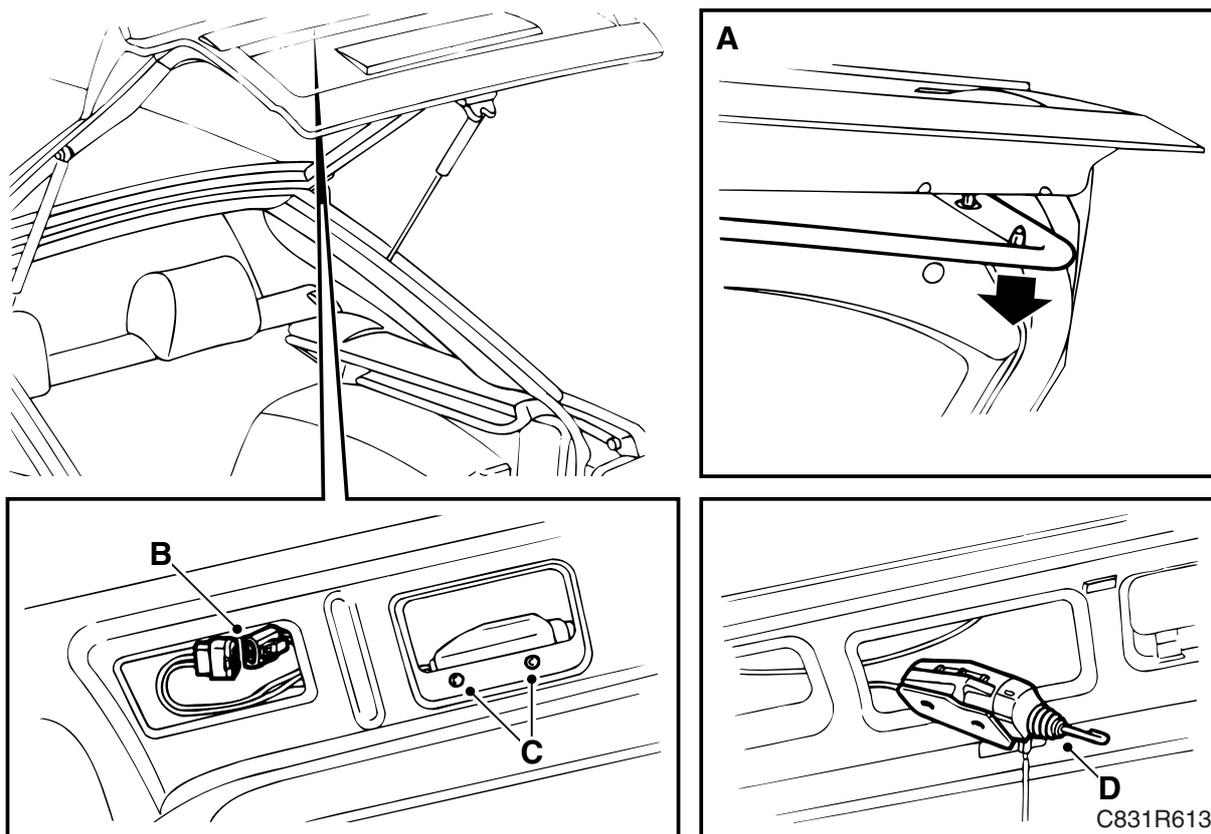
- Die Schrauben an der Scheibenhaltung anbringen, jedoch nicht festziehen.
- Die Scheibe ganz schließen.
- Die Schrauben an der Scheibenhaltung festziehen.

## Zentralverriegelung



### Zentralverriegelungsmotor in Vorder- und Hintertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (A), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Steckverbinder (B) der Zentralverriegelung lösen.
- 3 Die Schrauben, mit denen der Zentralverriegelungsmotor (C) befestigt ist, entfernen.
- 4 Den Motor (D) aus der Stange aushaken.
- 5 Den neuen Zentralverriegelungsmotor an der Stange festhaken.
- 6 Befestigungsschrauben des Zentralverriegelungsmotors anbringen (C).
- 7 Steckverbinder anschließen (B).
- 8 Türverkleidung und Schutzfolie anbringen (A), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.

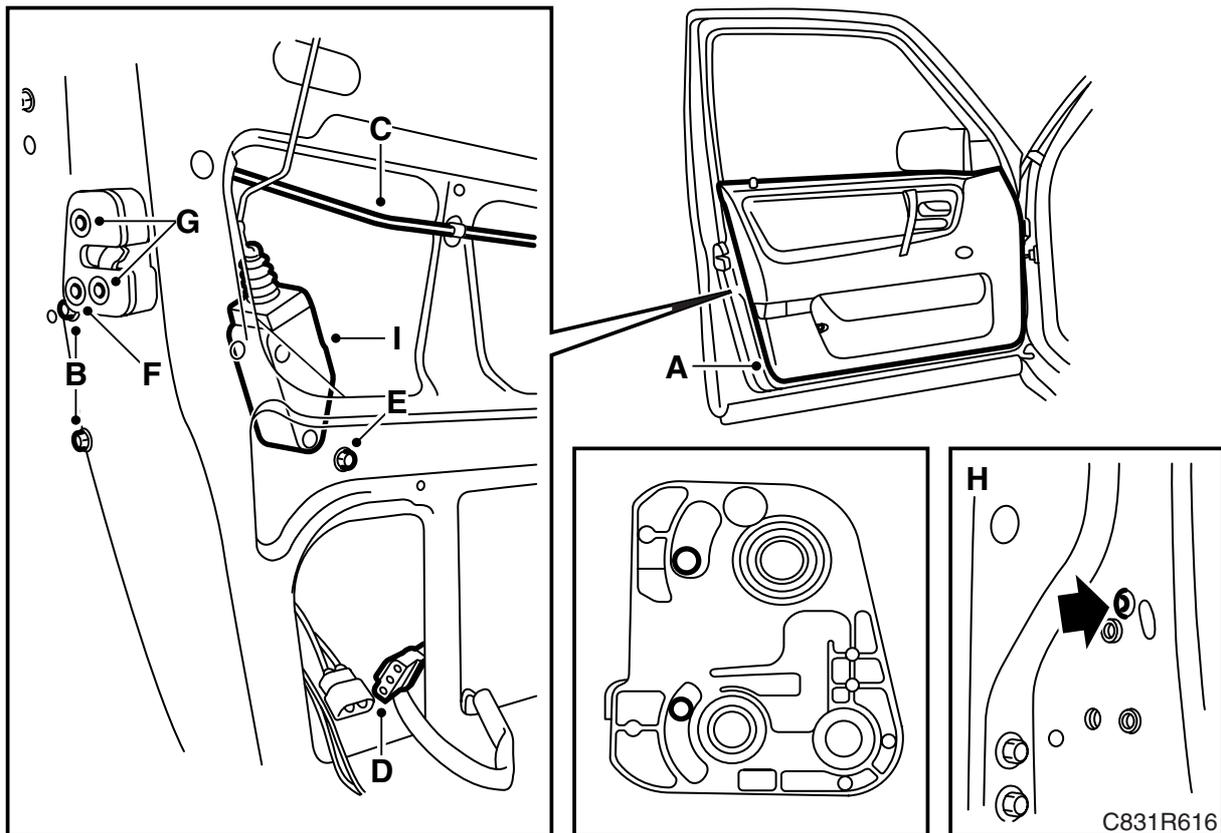


### Zentralverriegelungsmotor in Heckklappe austauschen

In der Abbildung ist die Heckklappe des 9000 CC zu sehen, die Vorgehensweise für den 9000 CS/CD ist die gleiche.

- 1 Verkleidung der Heckklappe ausbauen (A), siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 2 Steckverbinder trennen (B).
- 3 Beide Befestigungsschrauben (C) des Zentralverriegelungsmotors entfernen.
- 4 Zentralverriegelungsmotor herausnehmen und das Gelenk für die Betätigung aushaken (D).
- 5 Den neuen Motor einbauen (D), einhaken und die beiden Befestigungsschrauben des Zentralverriegelungsmotors festziehen (C).
- 6 Steckverbinder anschließen (B).
- 7 Kofferraumverkleidung anbringen (A), siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.

## Schloß



### Türschloß Vordertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die beiden Schrauben, mit denen die Führungsschiene befestigt ist, entfernen. Die Schiene herausnehmen (**B**).
- 3 Das Gelenk vom inneren Türöffnungsgriff im Schließmechanismus lösen (**C**).
- 4 Kugelgelenk am Schließzylinder lösen.
- 5 Kabelbinder durchschneiden und Steckverbinder der Zentralverriegelung lösen (**D**).
- 6 Die Schraube der Motorhalterung der Zentralverriegelung entfernen (**E**).
- 7 Schrauben (**F**, **G**) des Schlosses entfernen und das äußere Schloß herausnehmen.
- 8 Die Schraube, die das Schloß in Einbaulage hält, entfernen (**H**).
- 9 Türschloß zusammen mit Zentralverriegelungsmotor herausheben (**I**).
- 10 Clips, Gelenke und Zentralverriegelungsmotor des alten Schlosses ggf. für das neue Schloß verwenden.
- 11 Das neue Türschloß zusammen mit dem Zentralverriegelungsmotor einsetzen (**I**).
- 12 Befestigungsschraube des Türschlosses anbringen (**H**).

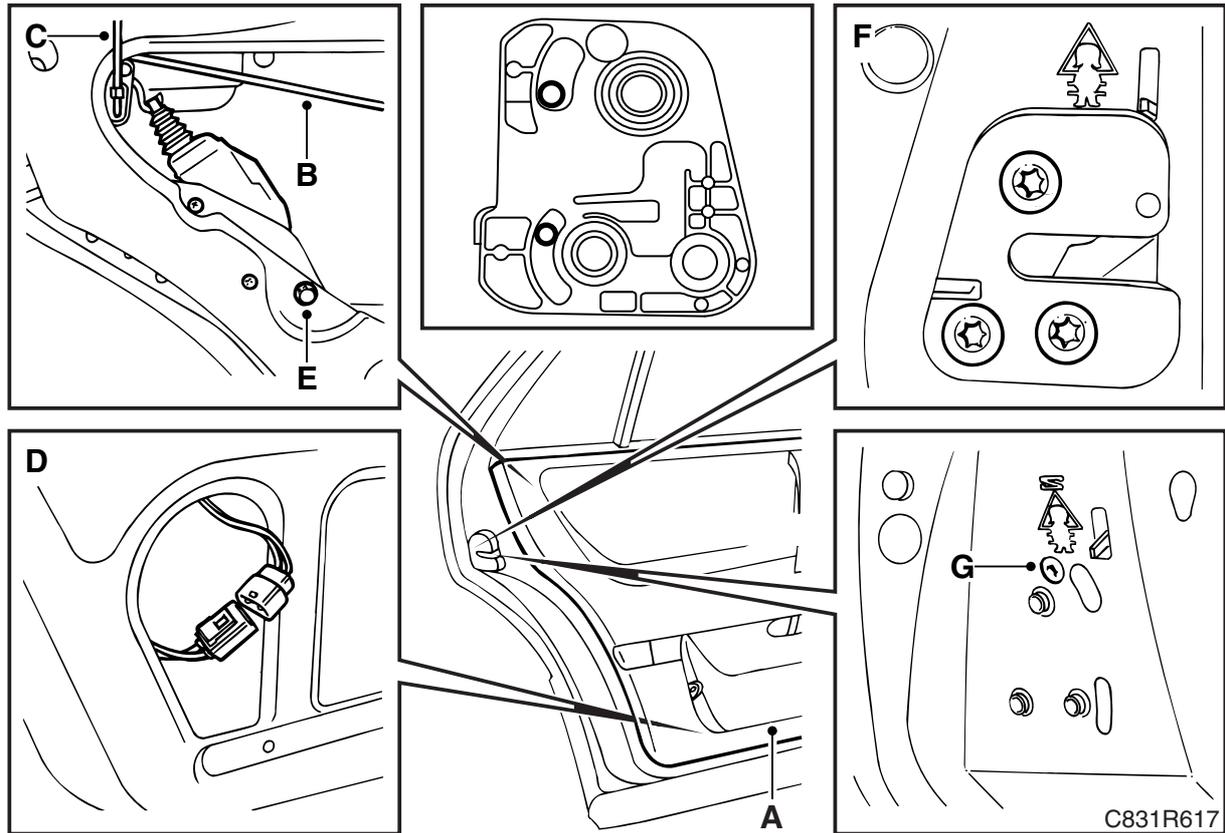
- 13 Motorhalterung der Zentralverriegelung an der Tür festschrauben (**E**).
- 14 Außenteil des Schlosses anbringen (**F**, **G**). Sicherstellen, daß der Führungsstift in die Nut geht.

### Achtung

Vor Einbau des Außenteils den Sperrhaken in geschlossener Stellung eindrücken, anderenfalls kann der Schalter für die Türschließkontrolle Schaden nehmen.

Nach dem Einbau daran denken, das Türschloß mit dem Außen- oder Innengriff zu öffnen. Dies ist erforderlich, um Schäden am Schließblech und Schloß beim Schließen der Tür zu vermeiden.

- 15 Kugelgelenk am Schließzylinder anbringen.
- 16 Reglergestänge für den inneren Türöffnungsgriff anbringen (**C**).
- 17 Steckverbinder (**D**) anschließen und die elektrischen Kabel befestigen. Kabelbinder durch die Steckverbinder ziehen.
- 18 Führungsschiene für die Scheibe (**B**) anbringen. Die Schrauben eindrehen. Führungsschiene einstellen, so daß sich die Scheibe unbehindert bewegen kann. Die Schrauben festziehen.
- 19 Türverkleidung und Schutzfolie anbringen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.



### Türschloß Hintertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Zugstange (**B**) vom inneren Türöffnungsgriff im Schließmechanismus lösen.
- 3 Das Gelenk für den Verriegelungsknopf (**C**) im Schließmechanismus lösen.
- 4 Kabelbinder durchschneiden und Steckverbinder der Zentralverriegelung lösen (**D**).
- 5 Die Schraube der Motorhalterung der Zentralverriegelung entfernen (**E**).
- 6 Schrauben des Schlosses entfernen und das Schloß herausnehmen (**F**).
- 7 Die Schraube, die das Türschloß in Einbaulage hält, entfernen (**G**).
- 8 Türschloß zusammen mit Zentralverriegelungsmotor herausheben.
- 9 Clips, Gelenke und Zentralverriegelungsmotor des alten Schlosses ggf. für das neue Schloß verwenden.
- 10 Türschloß und Zentralverriegelungsmotor einsetzen.

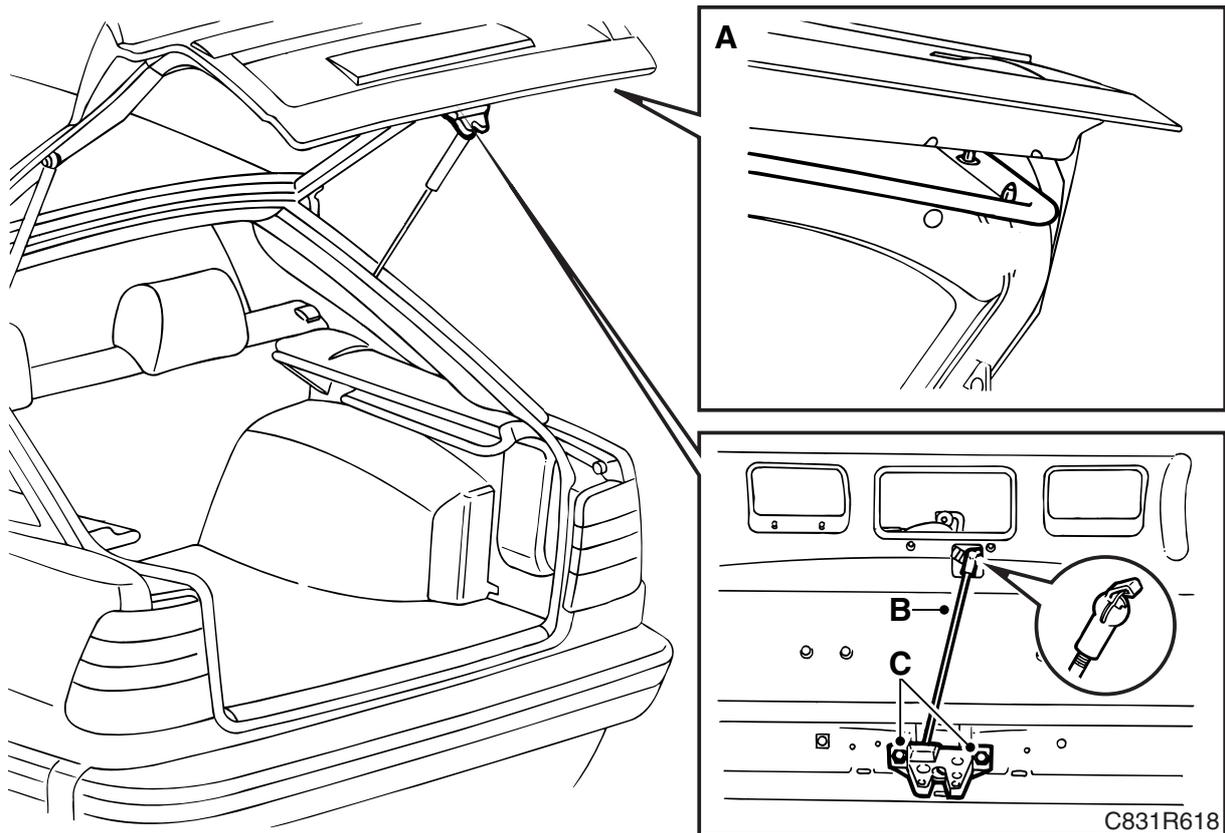
- 11 Schraube für das Türschloß anbringen (**G**).
- 12 Motorhalterung an der Tür festschrauben (**E**).
- 13 Außenteil des Schlosses montieren. Sicherstellen, daß der Führungsstift in die Nut geht (**F**).

### Achtung

Vor Einbau des Außenteils den Sperrhaken in geschlossener Stellung eindrücken, anderenfalls kann der Schalter für die Türschließkontrolle Schaden nehmen.

Nach dem Einbau daran denken, das Türschloß mit dem Außen- oder Innengriff zu öffnen. Dies ist erforderlich, um Schäden am Schließblech und Schloß beim Schließen der Tür zu vermeiden.

- 14 Das Gelenk für den Verriegelungsknopf (**C**) und die Zugstange des inneren Türöffnungsgriffs (**B**) im Schließmechanismus einhaken.
- 15 Steckverbinder (**D**) anschließen und die elektrischen Kabel befestigen. Kabelbinder durch die Steckverbinder ziehen.
- 16 Türverkleidung und Schutzfolie anbringen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.

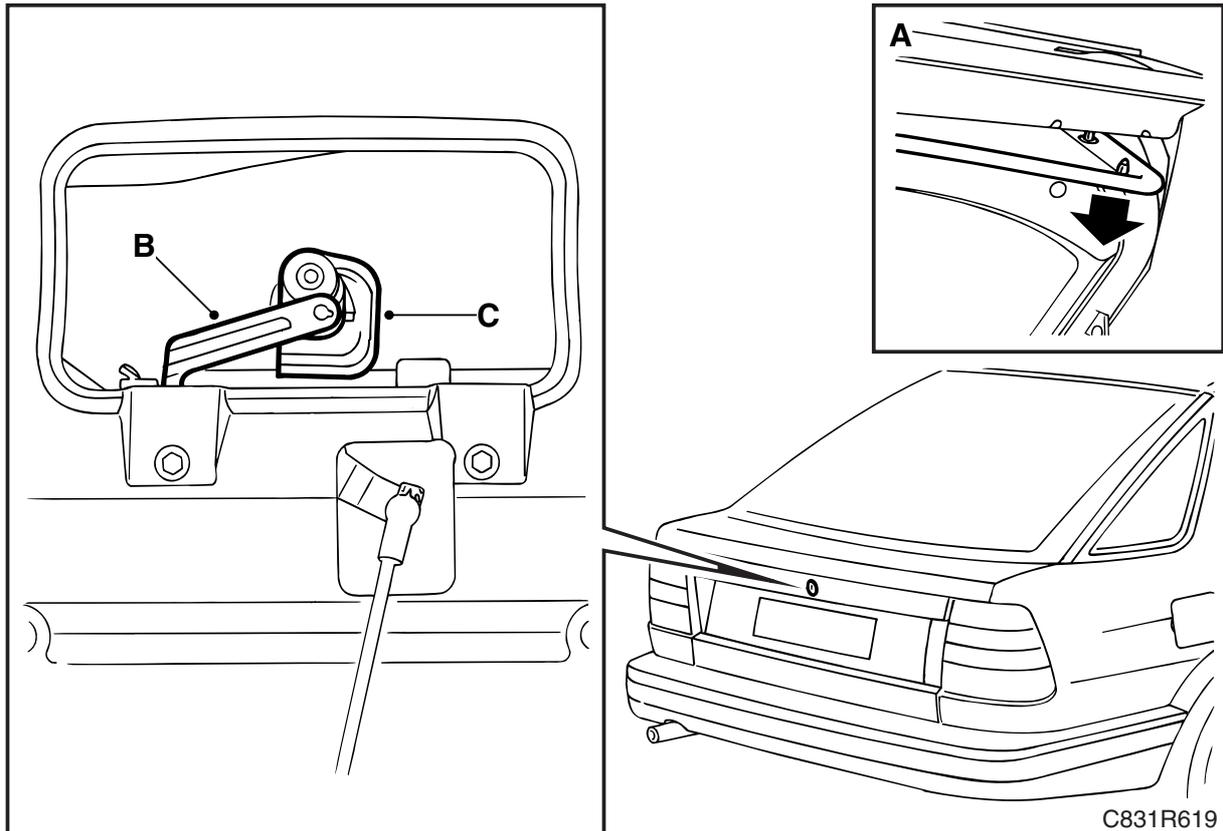


### Heckklappenschloß austauschen, CC/CS/ CD -M1989

- 1 Verkleidung der Heckklappe ausbauen (**A**), siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.
- 2 **CD**: Den Schutz über dem Schloß entfernen.
- 3 Den Gelenkhebel vom Öffnungsgriff lösen (**B**).
- 4 Die beiden Befestigungsschrauben (**C**) entfernen und das Schloß herausnehmen.
- 5 Das neue Schloß einbauen (**C**).
- 6 Den Gelenkhebel am Öffnungsgriff anbringen (**B**).
- 7 Passung im Schließblech einstellen.
- 8 **CD**: Den Schutz über dem Schloß anbringen.
- 9 Verkleidung der Heckklappe anbringen (**A**), siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.

#### Achtung

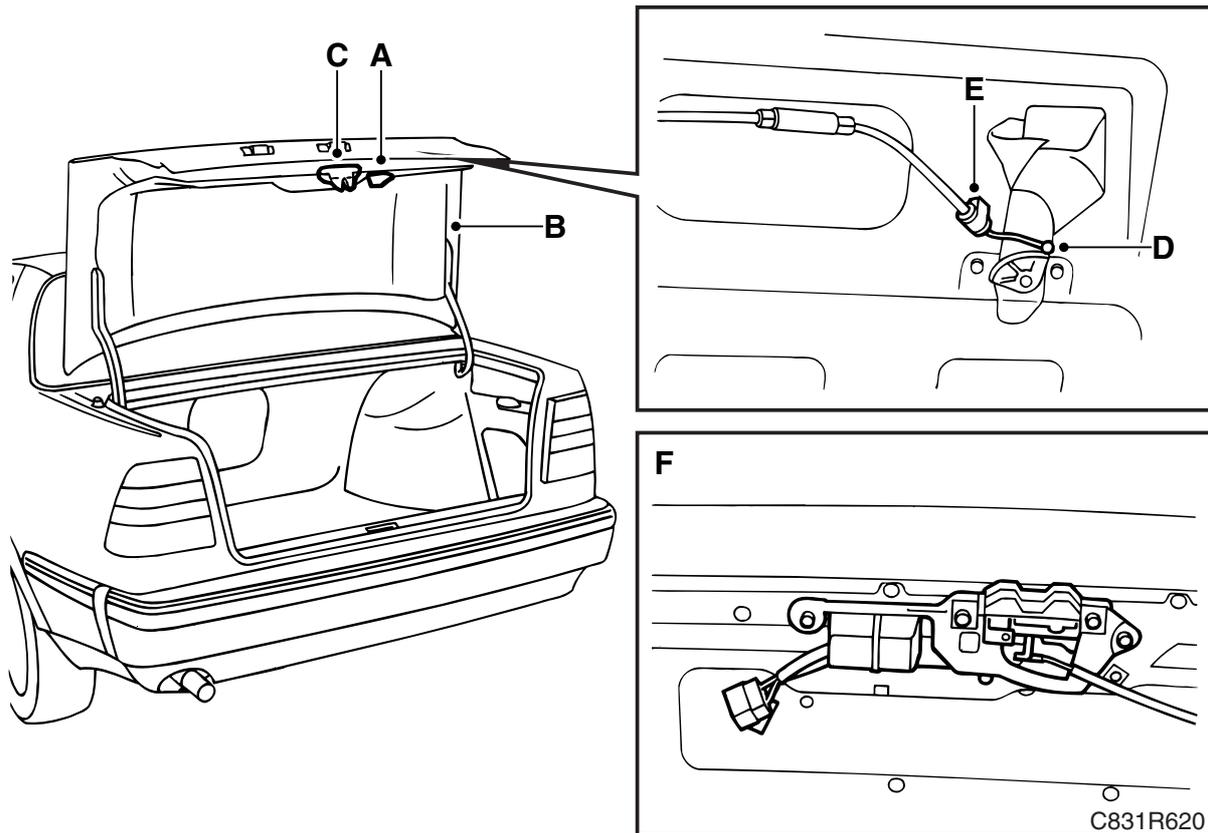
Sicherstellen, daß bei ungeöffnetem Griff Spiel vorhanden ist.



C831R619

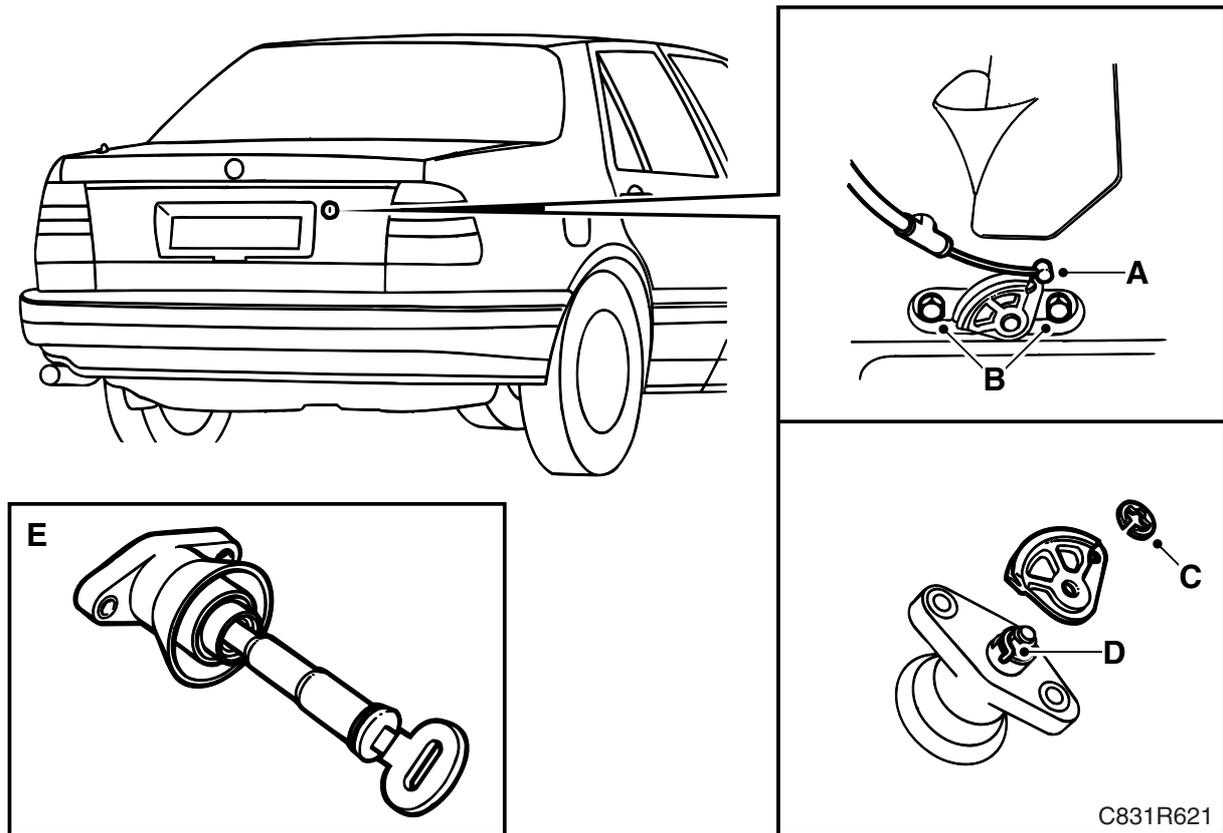
### Schließzylinder Heckklappe austauschen, CC/CS/CD -M1989

- 1 Verkleidung der Heckklappe ausbauen (A), siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.
- 2 Den Gelenkhebel (B) vom Kugelgelenk am Schließzylinder lösen.
- 3 Befestigungsbügel (C) mit Hilfe eines Schraubendrehers lösen.
- 4 Schließzylinder herausziehen.
- 5 Den neuen Schließzylinder einbauen (C).
- 6 Gelenkhebel (B) am Kugelgelenk anbringen.
- 7 Verkleidung der Heckklappe einbauen (A), siehe "*Heckklappenverkleidung*" Seite 465.



### Heckklappenschloß austauschen, CD M1990-

- 1 Schließgriff entfernen (**A**)
- 2 Verkleidung der Heckklappe ausbauen (**B**),  
siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 3 Schutzkappe entfernen (**C**).
- 4 Den Seilzug vom Mitnehmer des Schließzylinders lösen (**D**).
- 5 Seilzughalterung von der Klappe lösen (**E**).
- 6 Steckverbinder trennen und Schloß herausnehmen (**F**).
- 7 Schloß an der Klappe befestigen und den Steckverbinder zusammendrücken (**F**).
- 8 Seilzughalterung an der Klappe befestigen (**E**).
- 9 Den Seilzug am Mitnehmer des Schließzylinders befestigen (**D**).
- 10 Länge des Seilzugs und Funktion des Schlosses überprüfen.
- 11 Schutzkappe anbringen (**C**).
- 12 Verkleidung der Heckklappe einbauen (**B**)
- 13 Schließgriff montieren (**A**).

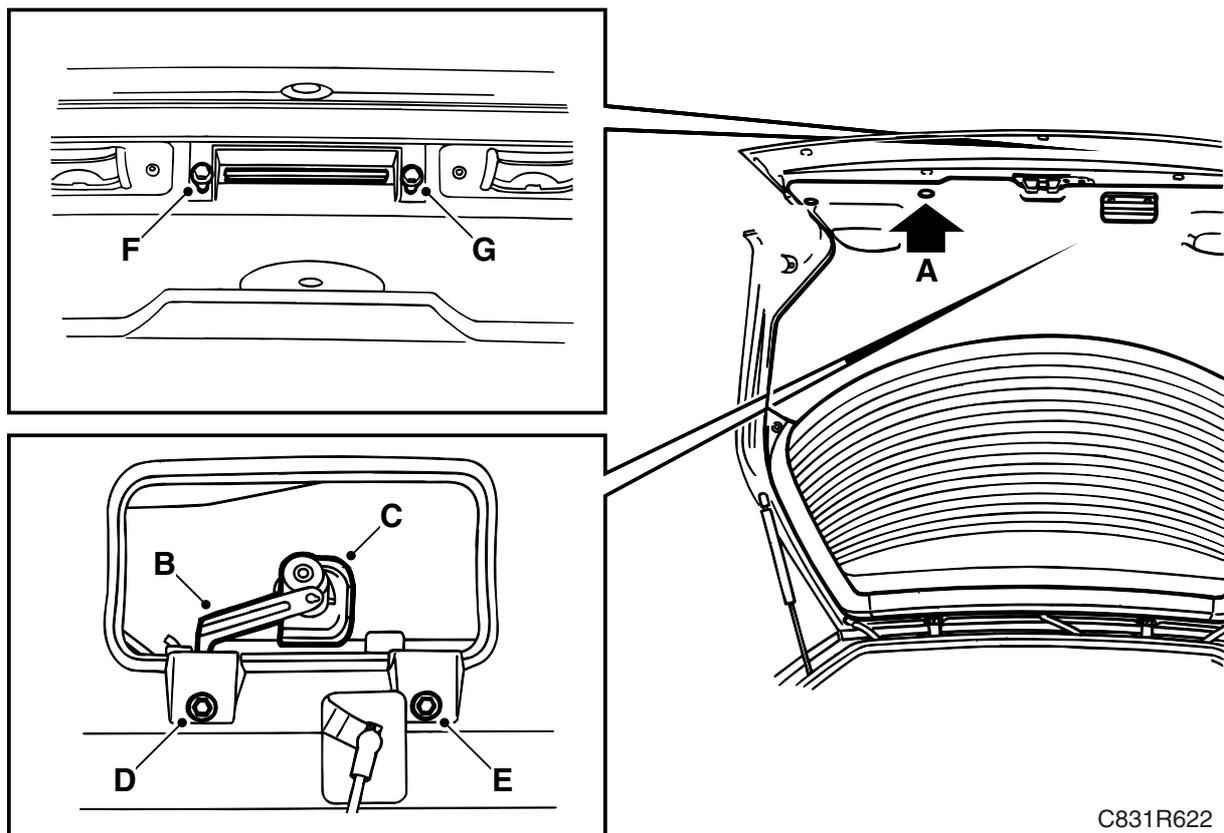


### Schließzylinder Heckklappe austauschen, CD M1990-

- 1 Schließgriff entfernen.
- 2 Verkleidung der Heckklappe ausbauen, siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 3 Den Seilzug vom Mitnehmer des Schließzylinders lösen (A).
- 4 Die beiden Befestigungsschrauben entfernen (B).  
Einheit 1/4 Umdrehung drehen und herausnehmen. Dichtung auf der Außenseite der Klappe aufbewahren.
- 5 Nutring (C) am Mitnehmer entfernen und den Mitnehmer herausnehmen.
- 6 Feder entfernen (D).
- 7 Schließzylinder herausdrücken (E).
- 8 Den neuen Schließzylinder einsetzen (E).

- 9 Feder (D), Mitnehmer und Nutring (C) anbringen.
- 10 Einheit einsetzen und die Befestigungsschrauben festziehen (B). Darauf achten, daß der Mitnehmer in die richtige Lage kommt.
- 11 Den Seilzug am Mitnehmer befestigen (A).
- 12 Die äußere Dichtung anbringen.
- 13 Funktion des Schlosses prüfen.
- 14 Verkleidung der Heckklappe einbauen, siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 15 Schließgriff montieren.

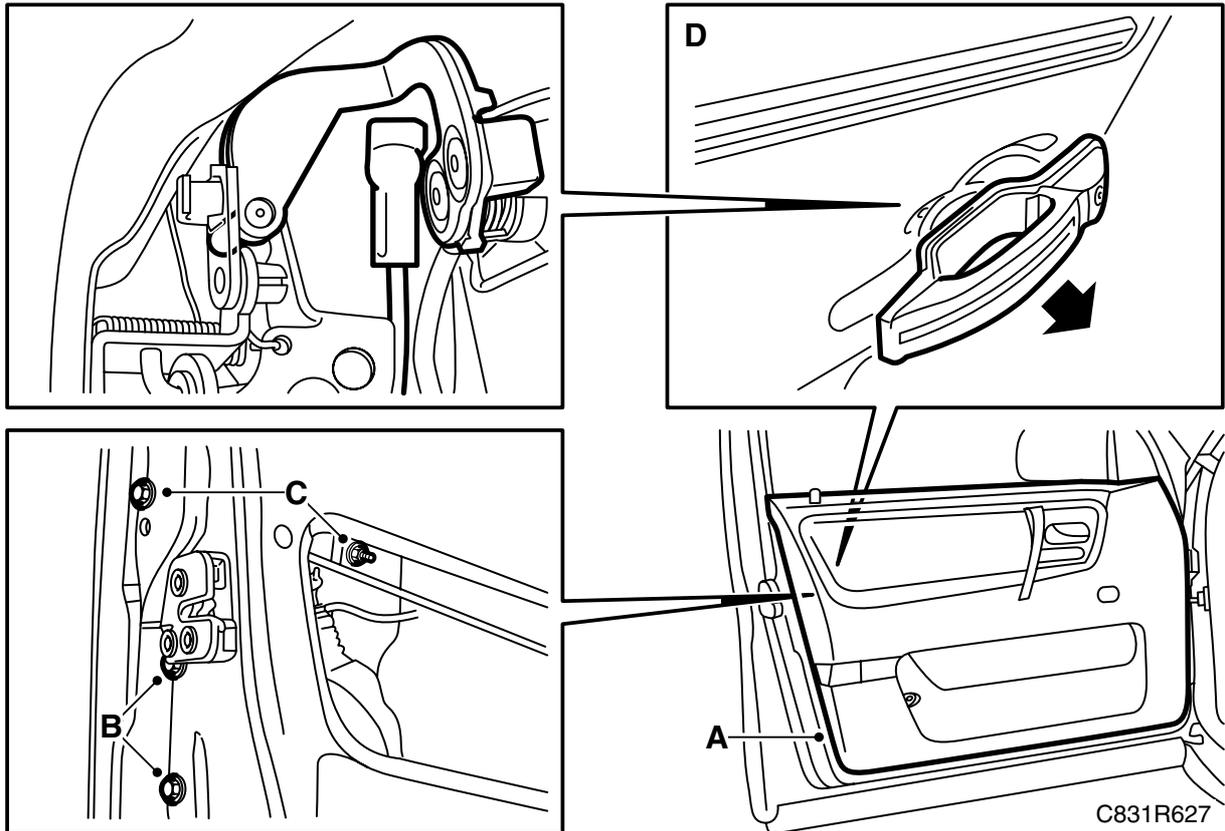
## Öffnungsgriff



C831R622

### Öffnungsgriff Heckklappe austauschen

- 1 Verkleidung der Heckklappe ausbauen (A), siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 2 Den Gelenkhebel vom Öffnungsgriff lösen (B).
- 3 Den Gelenkhebel vom Schließzylinder lösen (C).
- 4 Zentralverriegelungsmotor ausbauen (siehe "[Zentralverriegelungsmotor in Heckklappe austauschen](#)" Seite 421), Punkt 2 - 4. Anschließend das Gelenk aushaken.
- 5 Befestigungsbügel mit Hilfe eines Schraubendrehers entfernen und den Schließzylinder herausziehen.
- 6 Die beiden inneren Schrauben (D, E), mit denen der Öffnungsgriff befestigt ist, entfernen.
- 7 Die beiden äußeren Schrauben (F, G), mit denen der Öffnungsgriff befestigt ist, entfernen.
- 8 Öffnungsgriff entfernen.
- 9 Den neuen Öffnungsgriff anbringen und die Schrauben festziehen (D, E, F, G).
- 10 Den Schließzylinder mit Befestigungsbügel montieren.
- 11 Zentralverriegelungsmotor einbauen (siehe "[Zentralverriegelungsmotor in Heckklappe austauschen](#)" Seite 421), Punkt 5 und 6. Anschließend das Gelenk festhaken.
- 12 Gelenkhebel am Schließzylinder anbringen (C).
- 13 Den Gelenkhebel am Öffnungsgriff anbringen (B).
- 14 Verkleidung der Heckklappe einbauen (A), siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.



### Äußeren Öffnungsgriff Vordertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (A), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die beiden Schrauben (B) entfernen und die Führungsschiene herausnehmen.
- 3 Schraube und Mutter entfernen (C).
- 4 Den Griff am vorderen Ende nach unten drehen.

#### Achtung

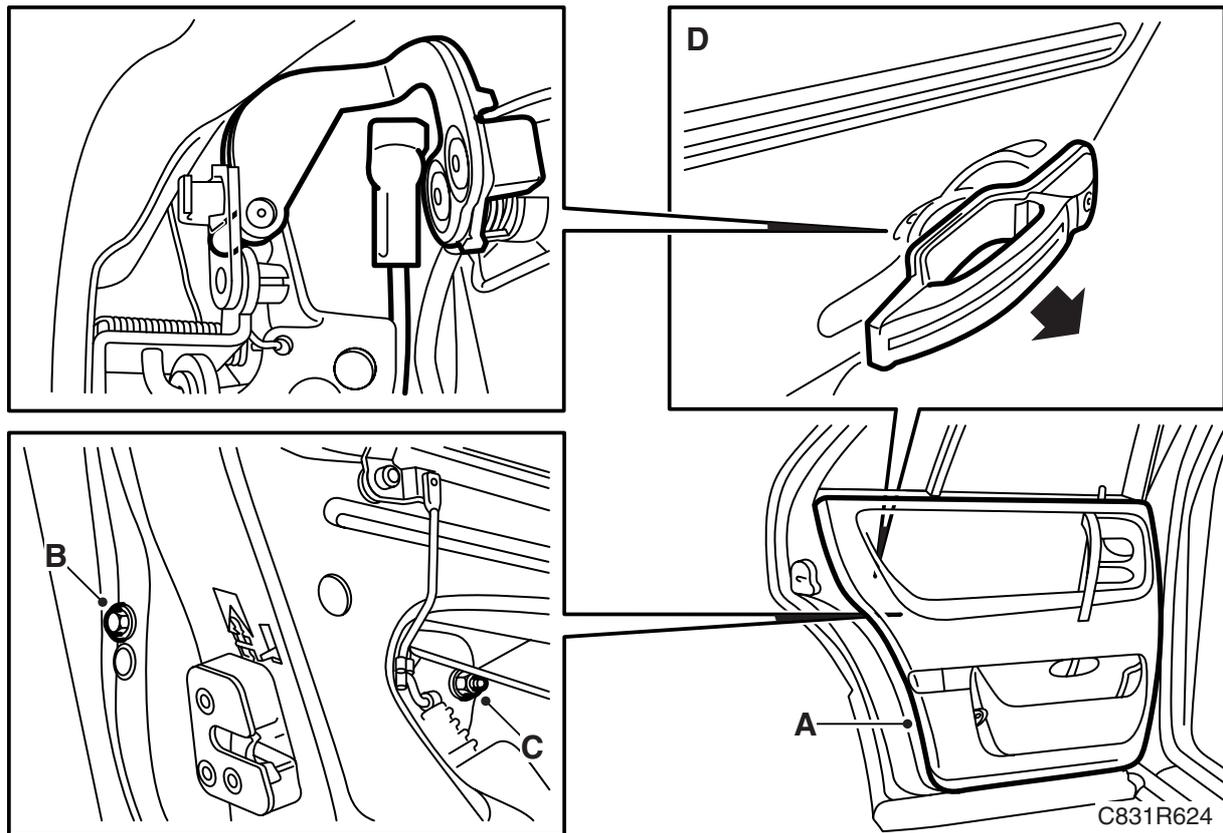
Darauf achten, daß der Lack nicht durch die Schraube beschädigt wird.

- 5 Griff herausnehmen (D). Kugelgelenk öffnen und vom Griff lösen.

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### Achtung

Sicherstellen, daß der Mitnehmer des Griffs auf der richtigen Seite des Hebels des Schließmechanismus liegt.



### Äußeren Öffnungsgriff Hintertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (A), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Schrauben entfernen und die Führungsschiene herausnehmen (B, C).
- 3 Schraube und Mutter entfernen.
- 4 Den Griff am vorderen Ende nach unten drehen und herausnehmen (D).

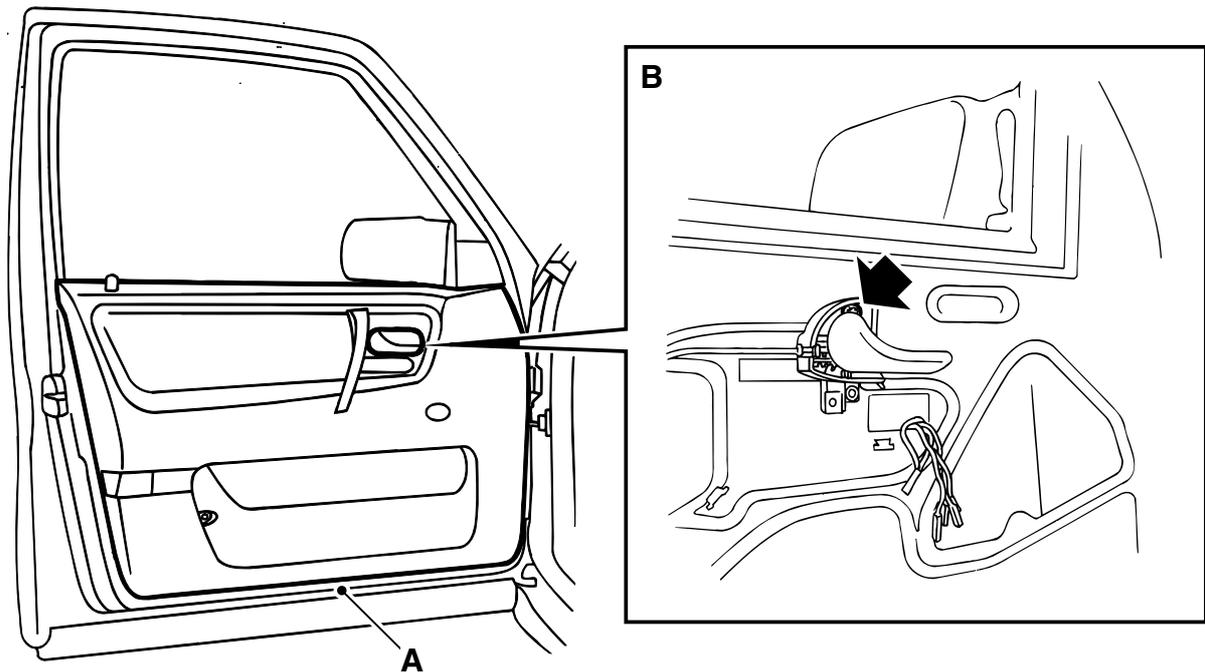
#### Achtung

Darauf achten, daß der Lack nicht durch die Schraube beschädigt wird.

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

#### Achtung

Sicherstellen, daß der Mitnehmer des Griffs auf der richtigen Seite des Hebels des Schließmechanismus liegt.

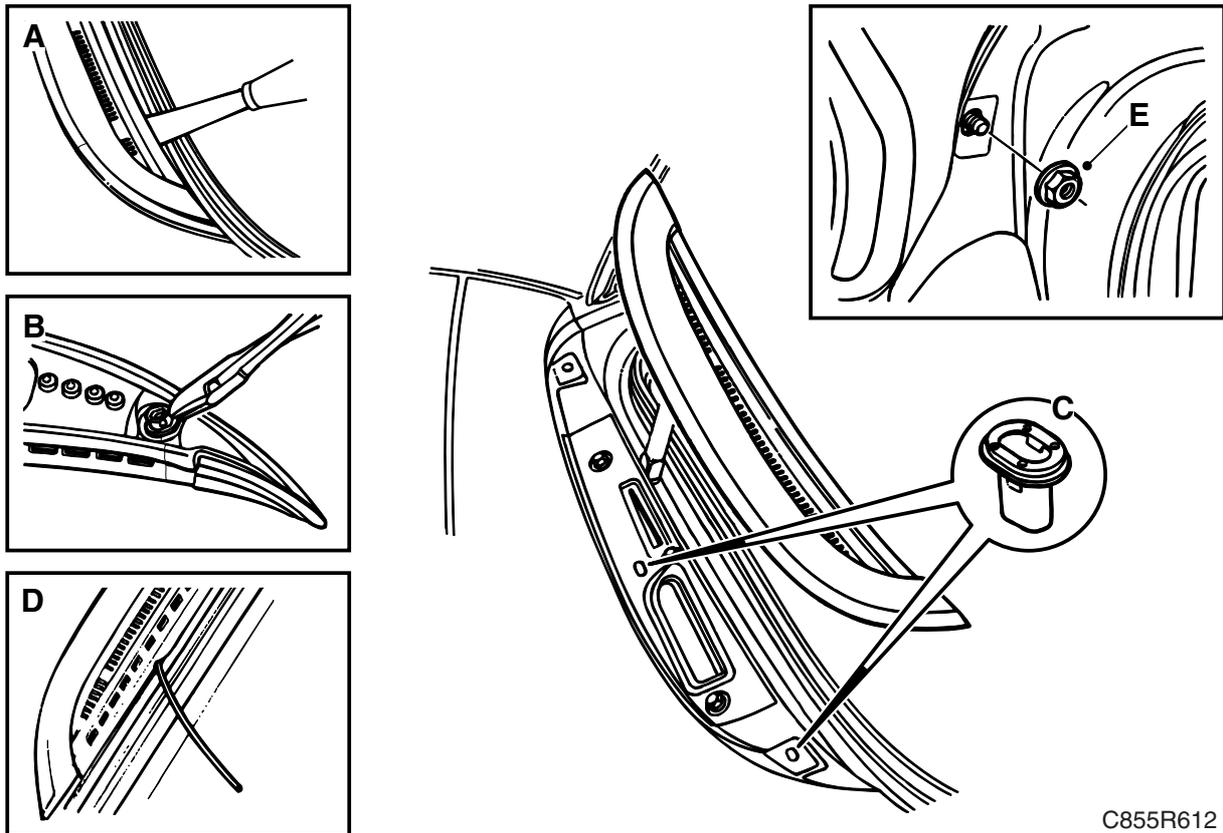


C831R625

### Inneren Öffnungsgriff austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Schrauben entfernen (**B**).
- 3 Hebel aushaken, anschließend Öffnungsgriff entfernen.
- 4 Hebel am neuen Öffnungsgriff einhaken.
- 5 Öffnungsgriff montieren (**B**).
- 6 Türverkleidung und Schutzfolie anbringen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.

## Luftauslaßgitter

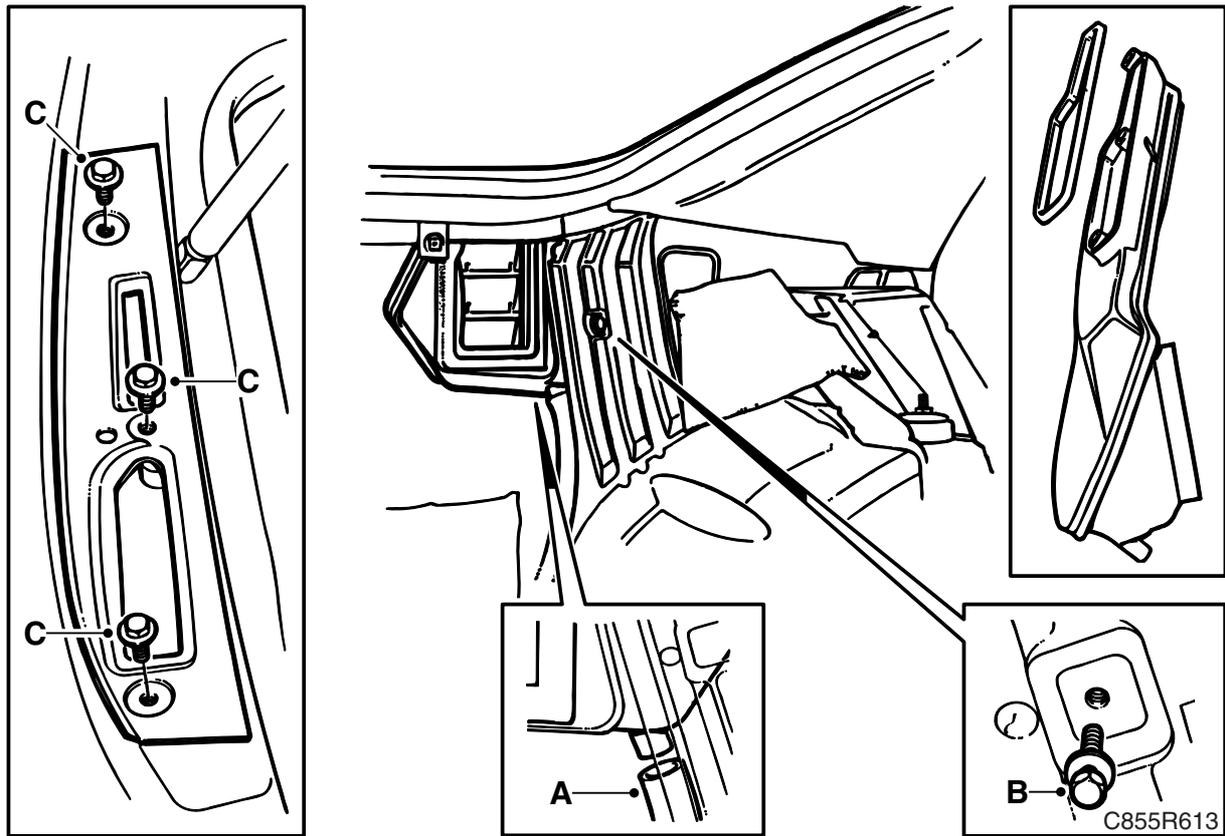


C855R612

### Luftauslaßgitter C-Säule austauschen, CS

- 1 C-Säulen-Verkleidung ausbauen, siehe "[C-Säulen-Verkleidung ausbauen](#)" Seite 461.
- 2 Die Mutter am oberen Ende des Luftauslasses heraus schrauben.
- 3 Luftauslaßgitter vorsichtig mit einem Spachtel lösen.  
Am unteren Ende beginnen (A).
- 4 Die Clipshalter vom Luftauslaßgitter entfernen (B).
- 5 Die neuen Clipshalter (C) am Luftauslaßkanal anbringen.
- 6 Eine Schnur um das Luftauslaßgitter (D) wickeln und das Gitter an den Clipshaltern festdrücken. Mit Hilfe der Schnur kann die Gummidichtung angebracht werden.
- 7 Die Mutter (E), mit der das obere Ende des Luftauslaßgitters befestigt wird, festziehen.
- 8 An der Schnur ziehen (D), um die Gummidichtung auf das Gitter zu führen.
- 9 C-Säulen-Verkleidung einbauen, siehe "[C-Säulen-Verkleidung einbauen](#)" Seite 461.

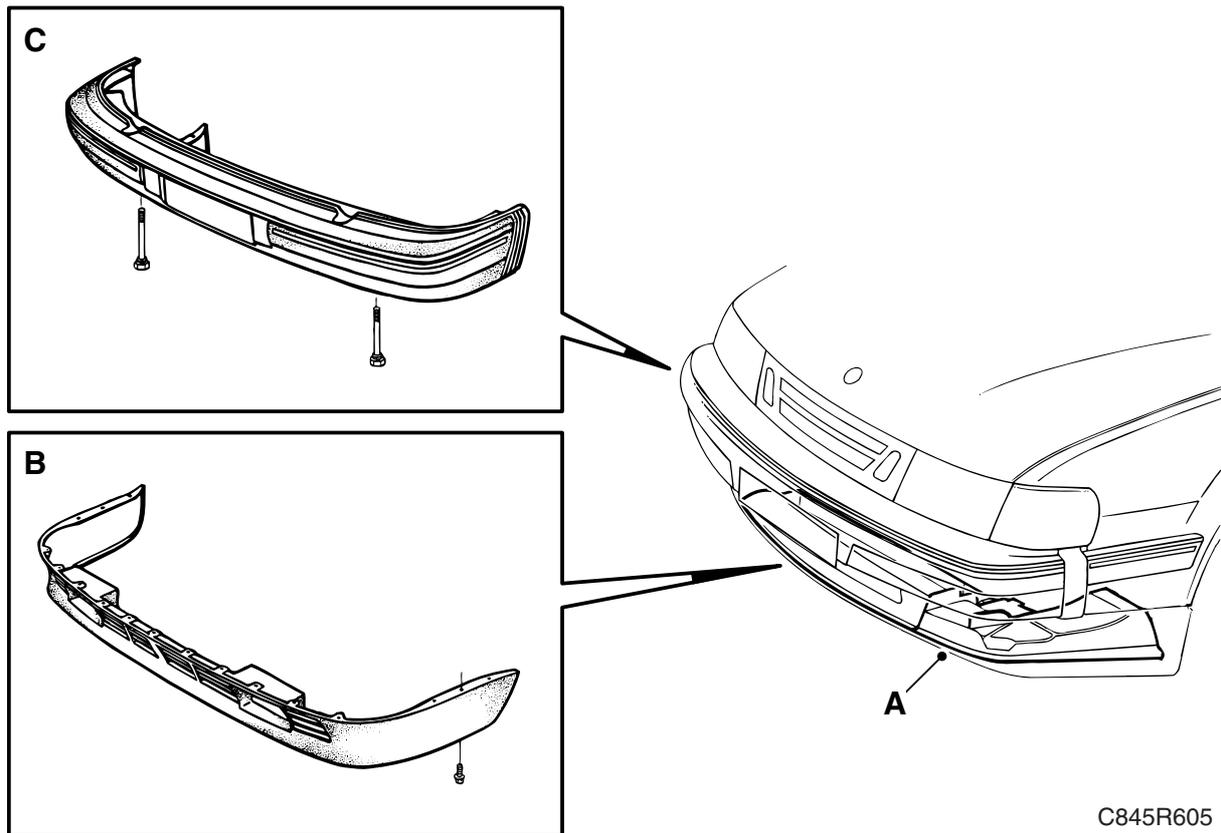
## Luftauslaßkanal C-Säule



### Luftauslaßkanal C-Säule austauschen, CS

- 1 Luftauslaßgitter ausbauen, siehe "[Luftauslaßgitter](#)" Seite 432.
- 2 Hutablagenstütze ausbauen, siehe "[Hutablagenstütze, CC/CS](#)" Seite 467.
- 3 Ggf. die Steckverbinder des Lautsprechers und der Radioantenne trennen.
- 4 Abflußschlauch lösen (A).
- 5 Die Schraube, mit der die Relaiskonsole befestigt ist, lösen. Die Konsole zur Seite führen (B).
- 6 Die Schrauben, mit denen der Luftauslaßkanal befestigt ist, entfernen. Den Kanal nach unten aus der C-Säule herausziehen (C).
- 7 Auf die Dichtung des Luftauslaßkanals Vaseline auftragen.  
Luftauslaßkanal in der C-Säule hochführen und die Befestigungsschrauben (C) festziehen.
- 8 Relaiskonsole einsetzen und die Schraube festziehen (B).
- 9 Abflußschlauch (A) anschließen.
- 10 Ggf. die Steckverbinder des Lautsprechers und der Radioantenne anschließen.
- 11 Hutablagenstütze einbauen, siehe "[Hutablagenstütze, CC/CS](#)" Seite 467.
- 12 Luftauslaßgitter montieren, siehe "[Luftauslaßgitter](#)" Seite 432.

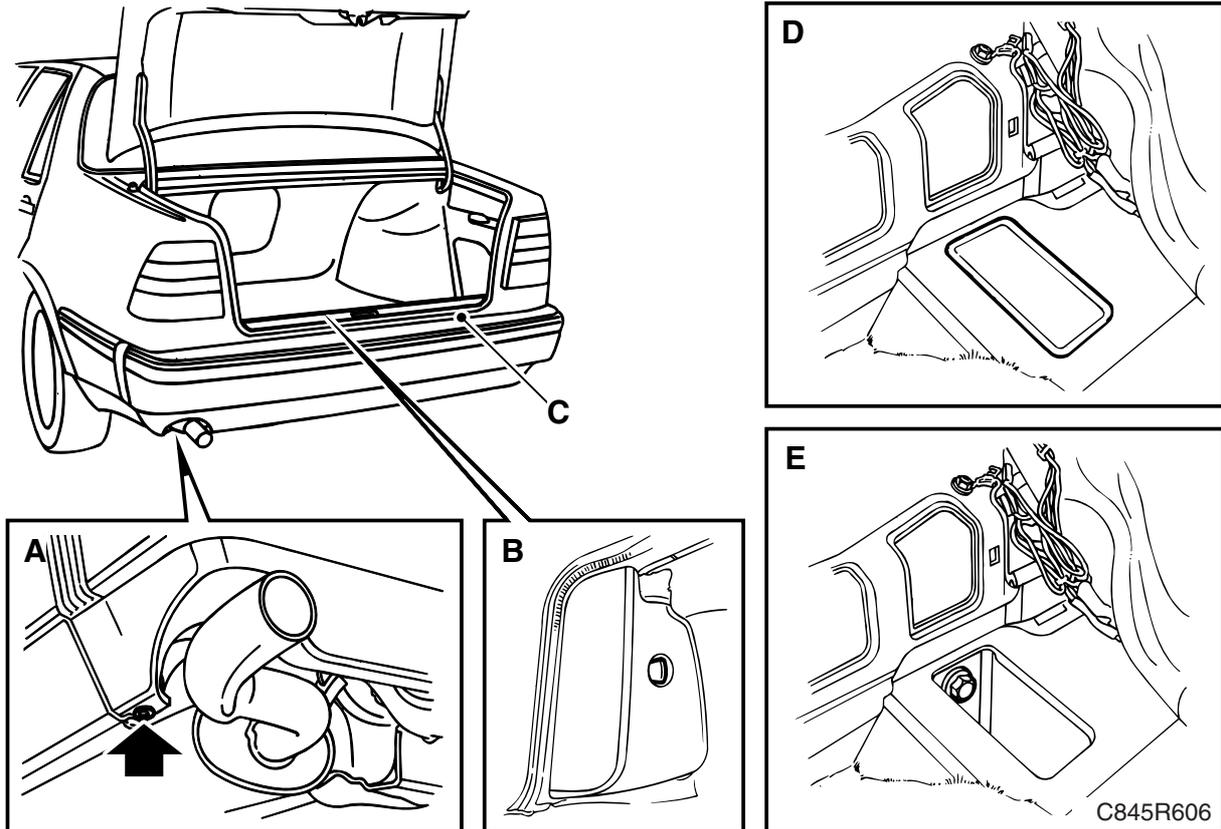
## Stoßfänger



C845R605

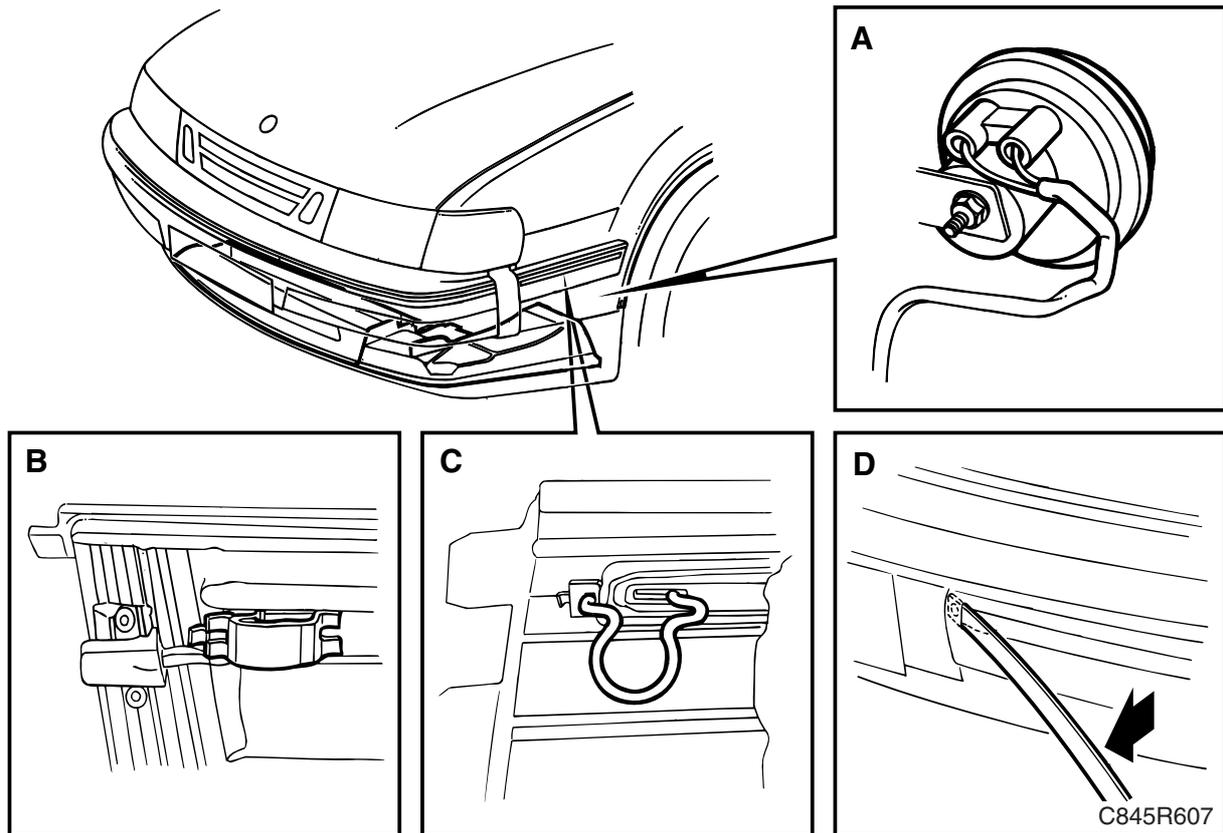
### Stoßfänger vorn austauschen

- 1 Das äußere und mittlere Spoilerunterteil unter dem Fahrzeug ausbauen **(A)**.
- 2 Temperaturgeber lösen und durch das Loch im Spoiler führen.
- 3 Die Schrauben, mit denen der Spoiler **(B)** befestigt ist, entfernen.
- 4 Die beiden Schrauben **(C)**, mit denen der Stoßfänger befestigt ist, entfernen. Stoßfänger herausnehmen.
- 5 Stoßfänger einbauen. Sicherstellen, daß die Nute in der Stoßfängerummantelung auf die Zungen der Vorderkotflügel geführt sind.
- 6 Die äußeren Spoilerunterteile einbauen.
- 7 Die hintere Zunge an der Vorderkante des Innenkotflügels einführen und die Schrauben lose eindrehen.
- 8 Die Clips des mittleren Spoilerunterteils am Hilfsrahmen einführen und die Schrauben lose eindrehen.
- 9 Die Spoilerunterteile einpassen und sämtliche Schrauben festziehen.



### Stoßfänger hinten austauschen

- 1 Die Befestigungsschrauben der Verkleidung lösen. Auf jeder Seite sitzt eine Schraube **(A)**.
- 2 Die Rückwände der Rückleuchten entfernen und die Steckverbinder lösen **(B)**.
- 3 Schwellerschutz **(C)** ausbauen.
- 4 Die Klappe anheben, unter der sich das Reserverad befindet. Die linke und rechte Seitenverkleidung wegklappen **(D)**.
- 5 Die Abdeckungen über den Befestigungsmuttern des Stoßfängers entfernen. Anschließend die Muttern herausschrauben; auf jeder Seite sitzen zwei Muttern **(E)**.
- 6 Den Stoßfänger vom Fahrzeug abnehmen. Die Gummieinlagen aufbewahren.
- 7 Den neuen Stoßfänger einbauen und die beiden Befestigungsschrauben **(E)** festziehen.
- 8 Die beiden Abdeckungen anbringen und die linke und rechte Seitenverkleidung befestigen **(D)**. Die Klappe, unter der sich das Reserverad befindet, schließen.
- 9 Schwellerschutz **(C)** einbauen.
- 10 Die Steckverbinder an den Lampenfassungen der Rückleuchten anschließen und die Abdeckungen anbringen **(B)**.
- 11 Die Verkleidung anbringen und die beiden Schrauben festziehen **(A)**.



### Zierband Stoßfänger vorn austauschen

- 1 Das rechte oder linke Spoilerunterteil ausbauen, so daß die Spannfeder des Zierbands zu sehen ist.
- 2 **Linke Seite:** Signalhorn von der Befestigungskonsole entfernen (**A**).
- 3 Spannfeder (**B**) lösen. Bei einigen Fahrzeugen sieht die Spannfeder aus wie (**C**).
- 4 Einen schmalen Schraubendreher (**D**) einführen und den Haken aushaken, mit dem das Zierband am Stoßfänger befestigt ist.

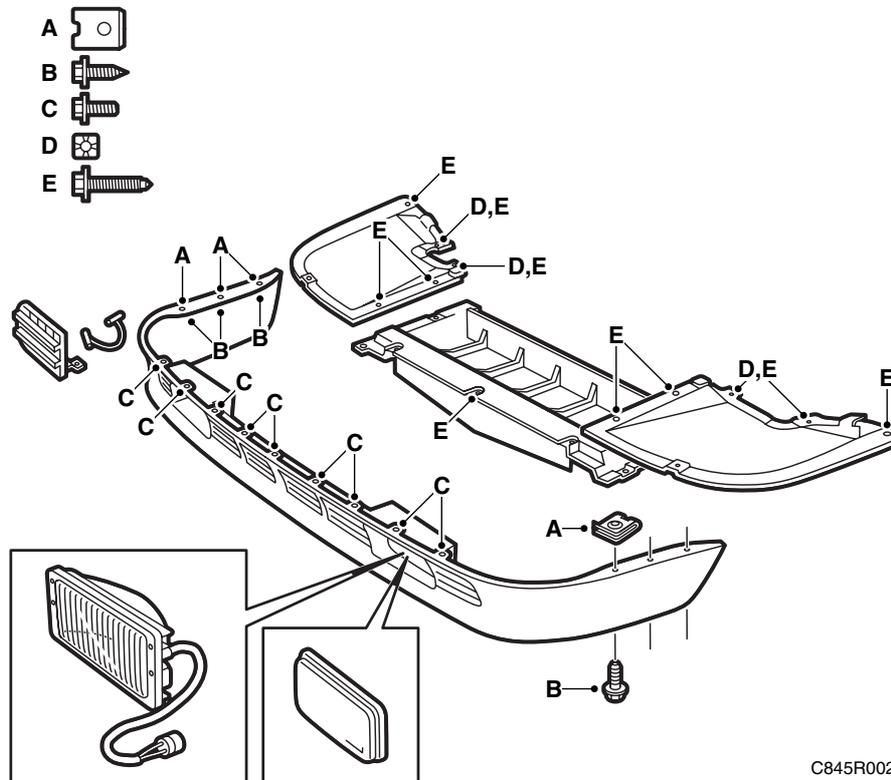
Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

### Zierband Stoßfänger hinten austauschen

- 1 Stoßfänger ausbauen, siehe "*Stoßfänger hinten austauschen*" Seite 435.
- 2 Die Spannfedern des Zierbands lösen und das Zierband (**B**) oder (**C**) lösen (je nach Ausführung der Feder).

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Spoiler

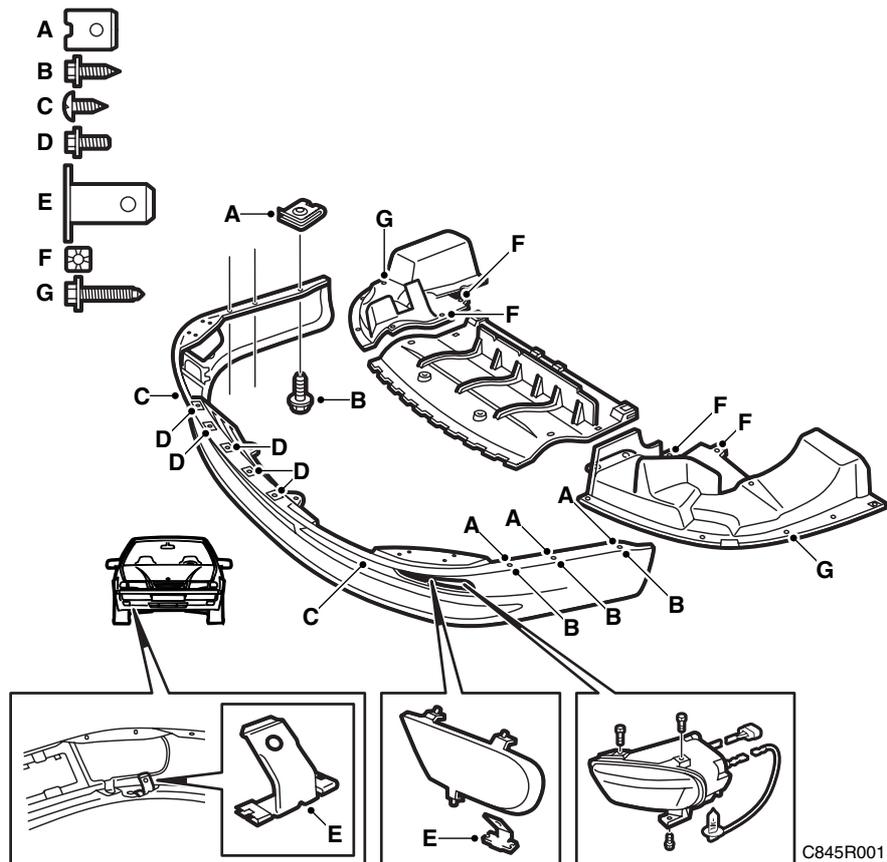


C845R002

### Frontspoiler, CC/CD

Spoiler und Spoilerunterteile wie in der Abbildung gezeigt einbauen:

- A Clip (6 St.)
- B Schraube (6 St.)
- C Schraube (9 St.)
- D Clip (4 St.)
- E Schraube M6 (13 St.)



### Frontspoiler, CS

Spoiler und Spoilerunterteile wie in der Abbildung gezeigt einbauen:

- A Clip (6 St.)
- B Schraube (6 St.)
- C Schraube (2 St.)
- D Schraube M4 (5 St.)
- E Clip (2 St.)
- F Clip (4 St.)
- G Schraube M6 (14 St.)

## Heckspoiler

### Spoilerseitenteil ausbauen, M1985

- 1 Seitenteil bei montierter Antenne:
  - Mutter und Hülse der Antenne entfernen.
- 2 Seitenteil ohne Antenne:
  - Kofferraumverkleidung ausbauen (siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465), so daß die Mutter, mit der die Abdeckung befestigt ist, zugänglich wird. Die Abdeckung ausbauen.
- 3 Das Klebeband, mit dem das Spoilerteil befestigt ist, mit einer Heißluftpistole lösen. Mäßig erhitzen, um Beschädigung des Lacks oder des Spoilerteils zu vermeiden.

---

#### Achtung

Den Spoiler nicht gewaltsam abreißen. Es besteht die Gefahr, daß sich der Klarlack oder Decklack löst.

- 
- 4 Das Spoilerteil entfernen.

### Spoilerseitenteil einbauen, M1985

- 1 Falls das vorhandene Spoilerteil wieder eingebaut werden soll, Klebereste und Schmutz am Spoilerteil entfernen.
- 2 Doppelklebeband auf das gereinigte Spoilerteil kleben.
- 3 Klebereste und Schmutz auf dem Lack entfernen.
- 4 Die Zapfen des Spoilerteils in die Kunststoffbuchsen einpassen und das Spoilerteil festdrücken.
- 5 Hülse und Mutter für die Antenne anbringen bzw. Abdeckung montieren.
- 6 Kofferraumverkleidung anbringen, siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.

### Heckklappenspoiler ausbauen, CC

- 1 Verkleidung der Heckklappe ausbauen, siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 2 Die Stellschrauben zur Einstellung der Höhe der Heckklappe entfernen, so daß die äußeren Befestigungsmuttern zugänglich werden.
- 3 Befestigungsmuttern des Spoilers entfernen.  
**M1986-:** Linken und rechten Befestigungswinkel ausbauen.
- 4 Das Klebeband, mit dem das Spoilerteil befestigt ist, mit einer Heißluftpistole lösen. Mäßig erhitzen, um Beschädigung des Lacks oder des Spoilers zu vermeiden.
- 5 Spoiler entfernen.

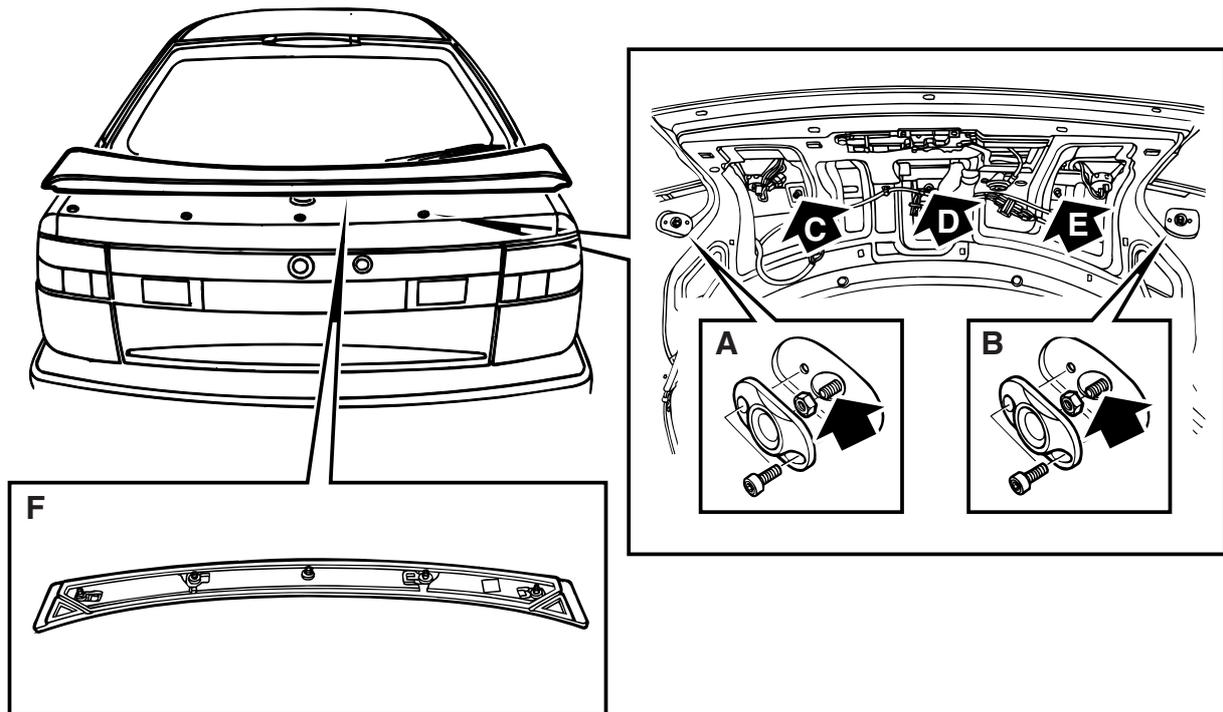
---

#### Achtung

Den Spoiler nicht gewaltsam abreißen. Es besteht die Gefahr, daß sich der Klarlack oder Decklack löst.

### Heckklappenspoiler einbauen, CC

- 1 Falls das Spoilerteil wieder eingebaut werden soll, Klebereste und Schmutz am Spoilerteil entfernen. Doppelklebeband auf das gereinigte Spoilerteil kleben.
- 2 Klebereste und Schmutz auf dem Lack entfernen. Sicherstellen, daß das Zinkband bei den Löchern richtig liegt.
- 3 Kofferraum schließen.
- 4 Spoiler einpassen und montieren. Erst die drei Kunststoffmutter, dann die äußeren Mutter anbringen.  
**M1986-:** Linken und rechten Befestigungswinkel einbauen.
- 5 Stellschrauben zur Einstellung der Höhe anbringen.
- 6 Verkleidung der Heckklappe einbauen, siehe "[Heckklappenverkleidung](#)" Seite 465.
- 7 Höhe der Heckklappe einstellen.



C831R626

### Heckspoiler ausbauen, CS

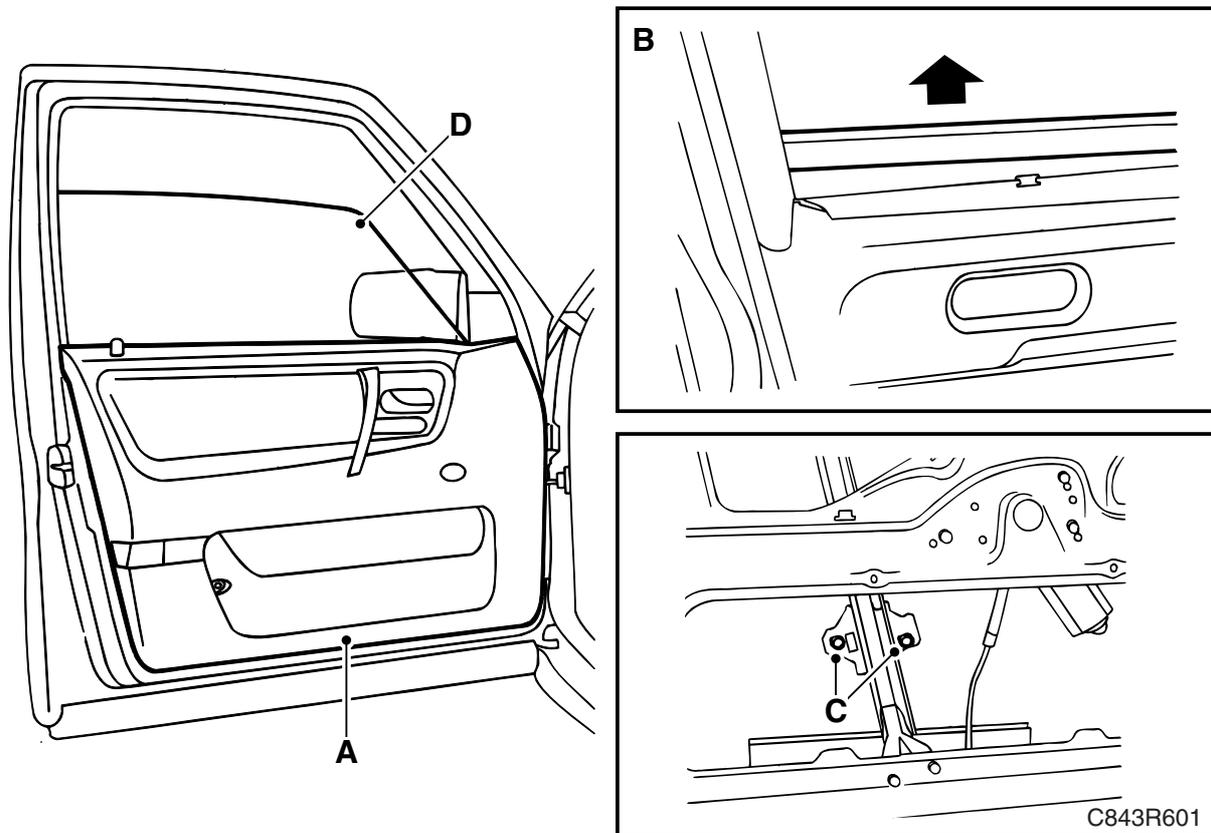
- 1 Die Türverkleidung entfernen.
- 2 Scheuerschutz auf der Innenseite der Heckklappe abschrauben (**A, B**).
- 3 Befestigungsschraube unter dem Scheuerschutz (auf jeder Seite eine) (**A, B**) sowie die drei übrigen Befestigungsschrauben entfernen (**C, D, E**).
- 4 Spoiler (**F**) entfernen.

### Heckspoiler einbauen, CS

- 1 Bevor der Spoiler wieder eingebaut wird, Klebereste und Schmutz am Spoiler entfernen. Doppelklebeband auf das gereinigte Spoilerteil kleben.
- 2 Klebereste und Schmutz auf dem Lack entfernen. Sicherstellen, daß das Zinkband bei den Löchern richtig sitzt.
- 3 Spoiler anbringen (**F**).
- 4 Die Befestigungsmuttern festziehen (**A, B, C, D, E**).
- 5 Scheuerschutz (**A, B**) festschrauben (einer auf jeder Seite).
- 6 Türverkleidung einbauen.

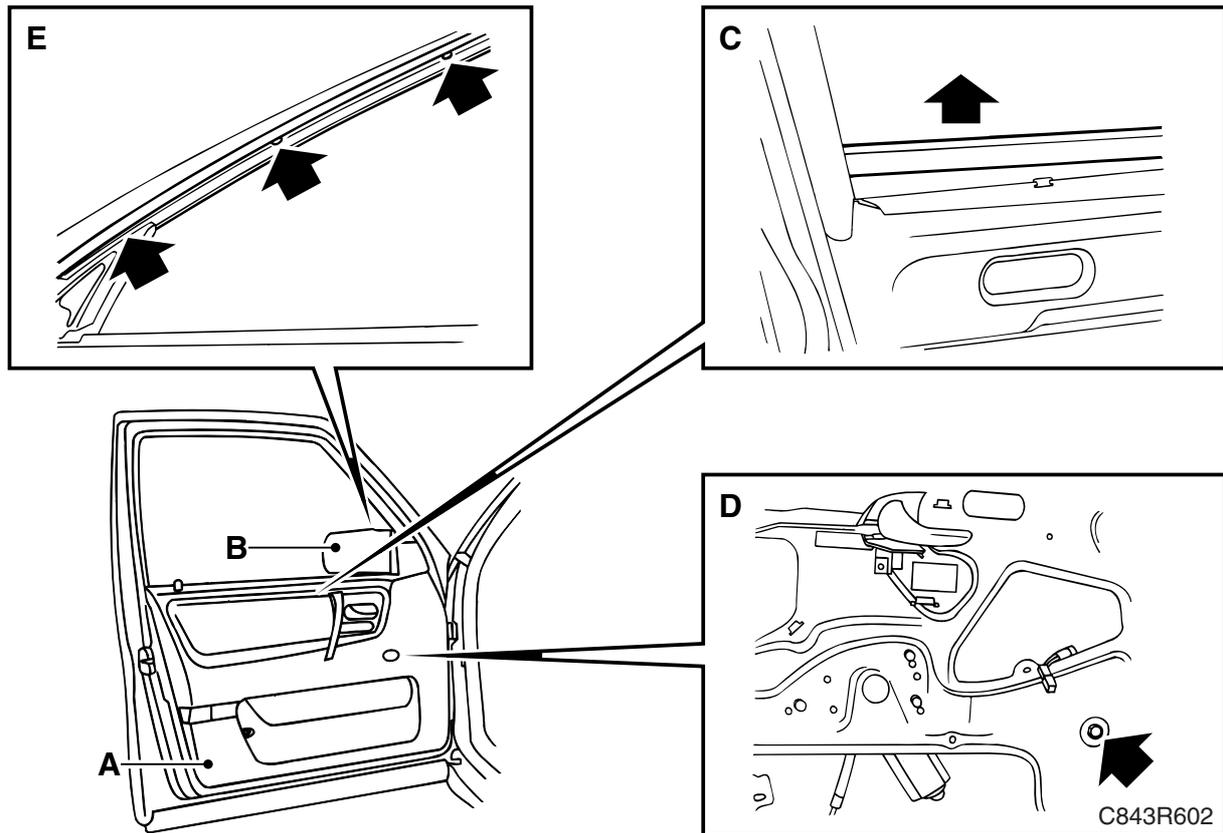
# Scheiben

## Vordertür



### Seitenscheibe Vordertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die äußere Scheibendichtung (**B**) entfernen.
- 3 Die Schrauben, mit denen die Scheibe am Fensterheber befestigt ist, lösen (**C**).
- 4 Scheibe vorsichtig hochheben (**D**).
- 5 Die neue Scheibe in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

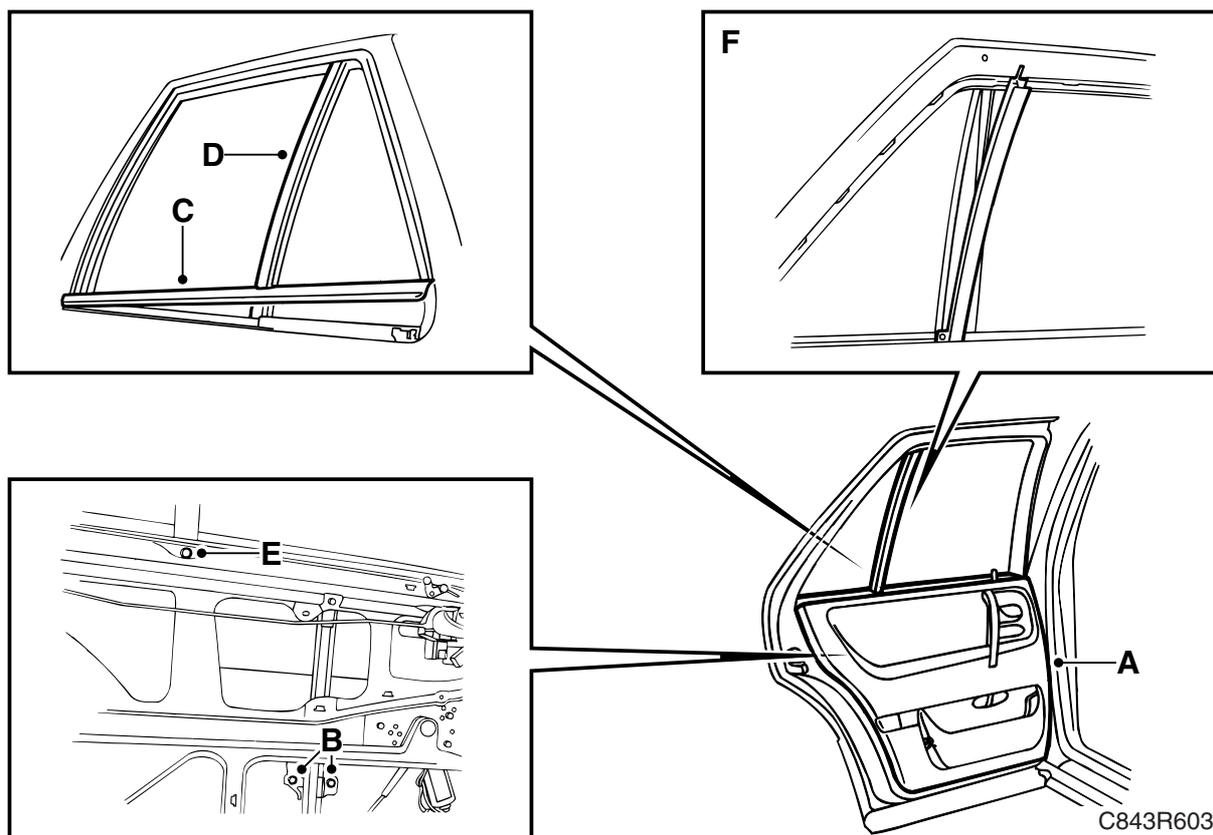


### Zierrahmen Vordertür austauschen

- 1 Die Scheibe nach unten fahren.
- 2 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen **(A)**, siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 3 Rückspiegel **(B)** ausbauen, siehe "*Außenrückspiegel*" Seite 445.
- 4 Die außenseitige, untere Fensterleiste abziehen **(C)**.
- 5 Die Scheibennutdichtung um den Zierrahmen abziehen, jedoch in der Schiene belassen.
- 6 Die Schraube für die Schiene der Scheibe entfernen und die Schiene herunterlassen **(D)**.
- 7 Die Schrauben im Zierrahmen entfernen und den Rahmen herausnehmen **(E)**.

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Hintertür

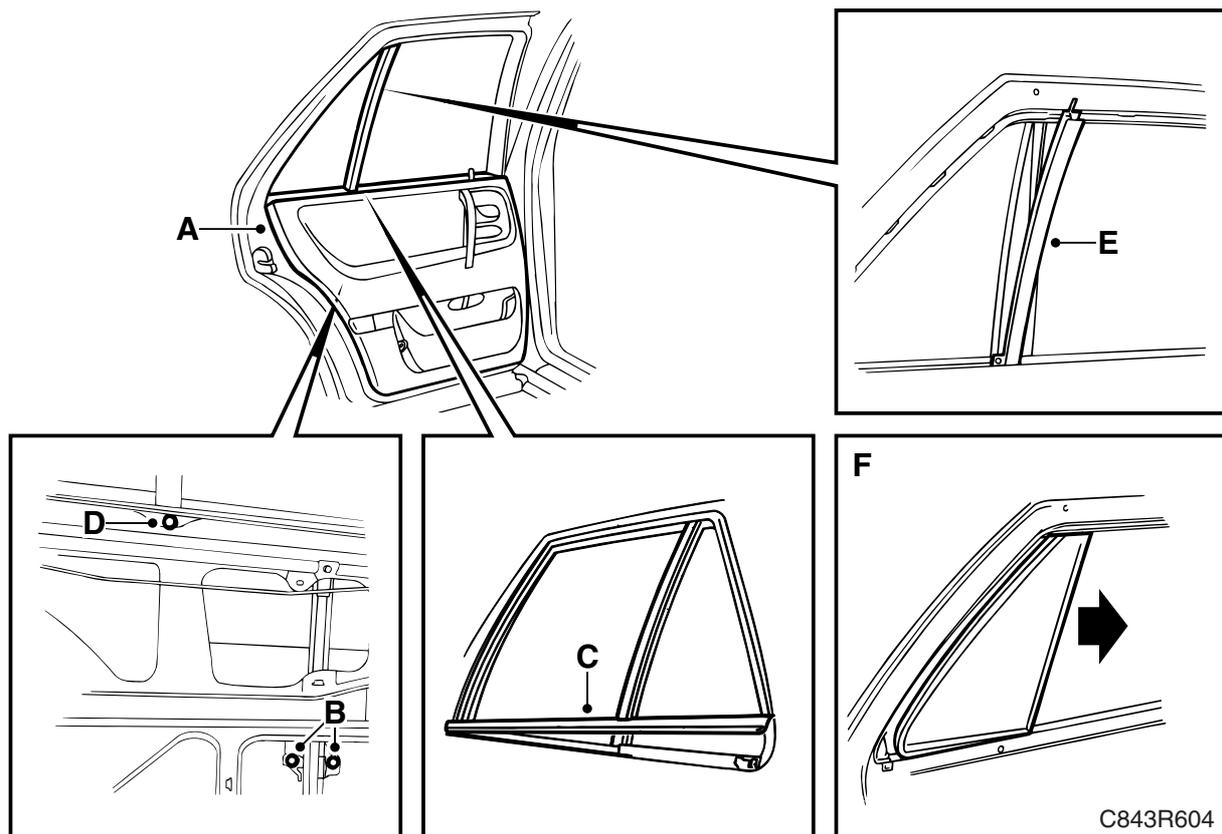


C843R603

### Scheibe Hintertür austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Schrauben, mit denen die Scheibe am Fensterheber befestigt ist, lösen (**B**). Die Scheibe vorsichtig in der Tür ablassen.
- 3 Vorsichtig die äußere Scheibendichtung entfernen (**C**).
- 4 Die Scheibennutdichtung von der Schiene (**D**) lösen.
- 5 Schraube der Schiene entfernen (**E**).
- 6 Schiene entfernen (**F**).  
Zwischenstück und Schutzkappe aufbewahren.
- 7 Scheibe ausbauen.

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.



### Heckscheibe austauschen

- 1 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (**A**), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 2 Die Schrauben, mit denen die Scheibe am Fensterheber befestigt ist, lösen (**B**). Die Scheibe vorsichtig in der Tür ablassen.
- 3 Die äußere Scheibendichtung entfernen und die Scheibennutdichtung von der Schiene und vom Türbogen lösen (**C**).
- 4 Schraube der Schiene entfernen (**D**).
- 5 Schiene entfernen (**E**).  
Zwischenstück und Schutzkappe aufbewahren.
- 6 Die Scheibe zusammen mit der Gummileiste entfernen (**F**).

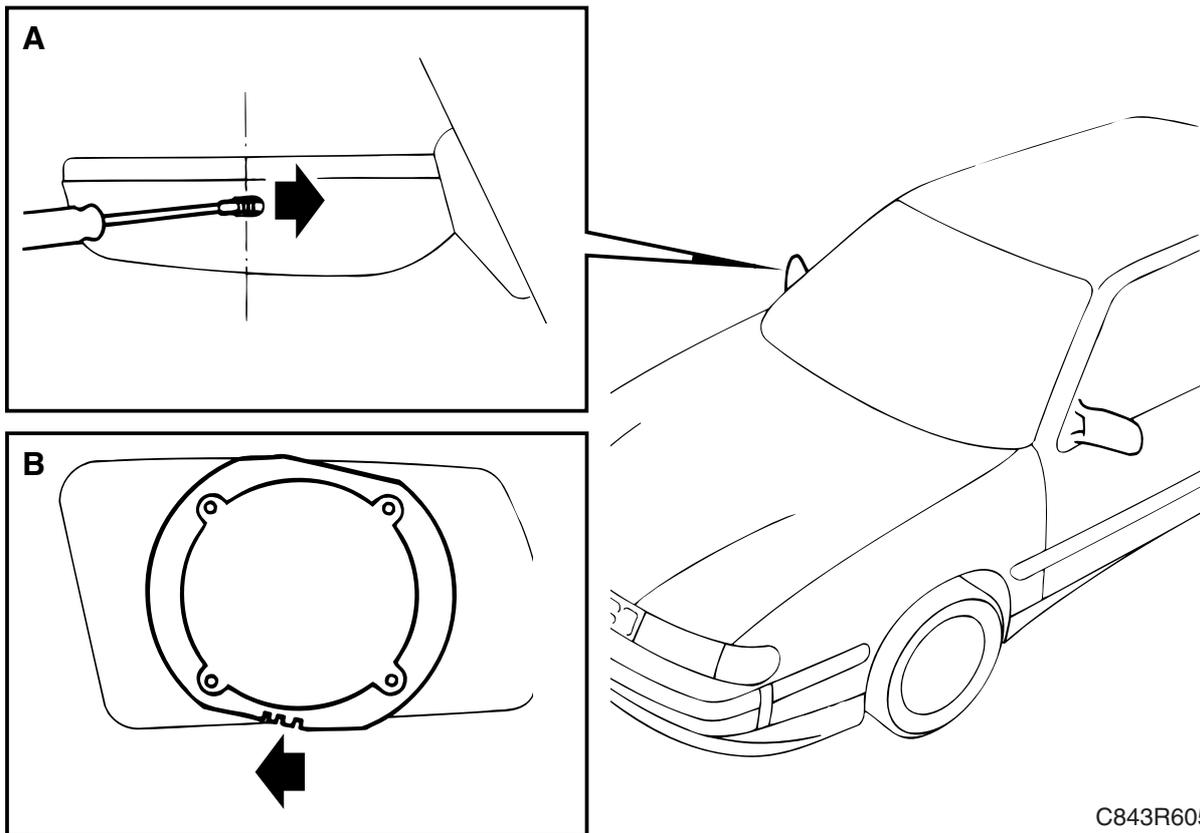
Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

Beim Einbau der neuen Scheibe etwas Paraffinöl auf die Gummileiste streichen, um den Einbau der Scheibe zu erleichtern. Sicherstellen, daß das Zwischenstück und die Schutzkappe angebracht sind.

### Zierrahmen austauschen

- 1 Die feste Seitenscheibe in der Tür ausbauen.
- 2 Zierrahmen abschrauben und einen neuen Zierrahmen anbringen.

## Außenrückspiegel



C843R605

### Spiegelglas Außenspiegel austauschen

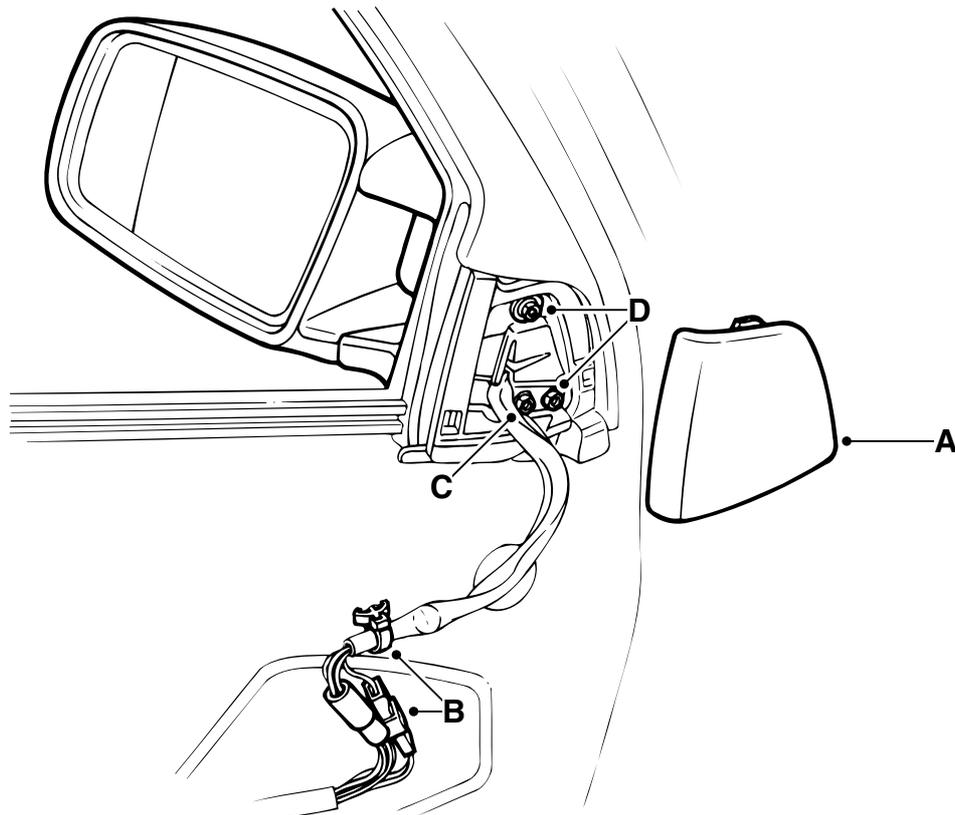
- 1 Den Spiegel vollkommen plan einstellen. Im Loch auf der Unterseite des Spiegels ist nun ein Kunststoffring mit einer Nut zu sehen.
- 2 In das ovale Loch einen Schraubendreher einführen **(A)** und den Kunststoffring zwei Einrastungen nach rechts drehen, so daß die dritte Nut direkt vor dem ovalen Loch liegt.

#### Achtung

Den Kunststoffring sowohl beim linken als auch beim rechten Außenspiegel nach rechts drehen.

Spiegelglas entfernen.

- 3 Um das neue Spiegelglas einzubauen, etwas gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich die Kunststoffführungen am Spiegel direkt in der Ausnehmung des Kunststoffrings befinden.
- 4 Den Spiegel an der Antriebseinheit im Gehäuse anbringen. Die Kunststoffführungen müssen in das Loch am Ring der Antriebseinheit passen.
- 5 Einen Schraubendreher in das ovale Loch im Spiegelgehäuse führen und den Kunststoffring zwei Einrastungen nach links führen, so daß er einrastet **(B)**.



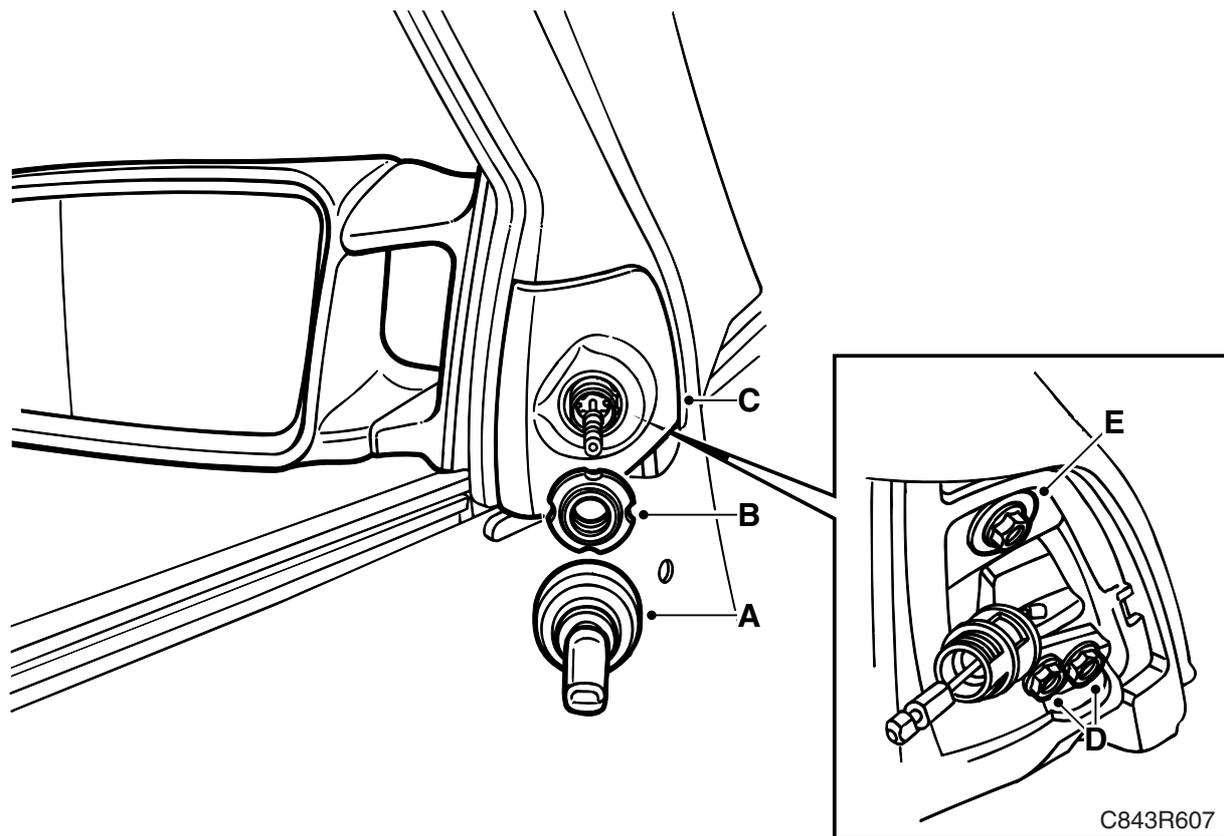
C843R606

### Elektrisch verstellbaren Außenspiegel komplett austauschen

- 1 Die Scheibe nach unten fahren.
- 2 Die Lippe der Scheibennutdichtung beim Rückspiegel zur Seite führen.
- 3 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen **(A)**, siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 4 Das Gehäuse für die Befestigung des Rückspiegels ausbauen **(A)**.
- 5 Kabelbinder durchschneiden und Steckverbinder trennen **(B)**.
- 6 Die Schrauben **(C, D)** herausschrauben und Rückspiegel entfernen.

In umgekehrter Reihenfolge montieren.

Sicherstellen, daß die Dichtungen richtig sitzen und einwandfrei sind.

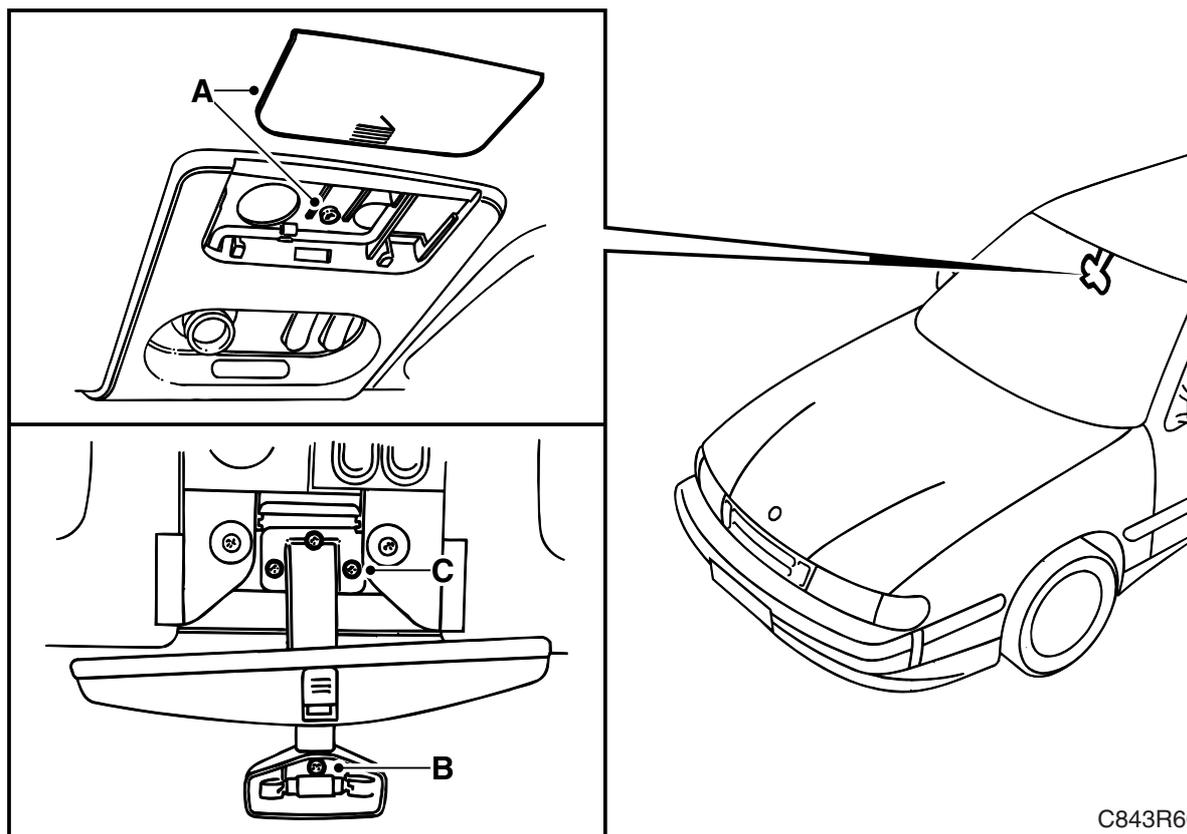


### Manuell verstellbaren Rückspiegel komplett austauschen

- 1 Die Scheibe nach unten fahren.
- 2 Die Lippe der Scheibennutdichtung beim Rückspiegel zur Seite führen.
- 3 Türverkleidung und Schutzfolie entfernen (A), siehe "*Türverkleidung, Vorder- und Hintertür*" Seite 452.
- 4 Den Gummibalg über dem Bedienungshebel ausbauen (A).
- 5 Die Mutter für den Bedienungshebel (B) entfernen.
- 6 Das Gehäuse für die Befestigung des Rückspiegels ausbauen (C).
- 7 Die Schrauben herauserschrauben und den Spiegel entfernen (D, E).

In umgekehrter Reihenfolge montieren.

Sicherstellen, daß die Dichtungen richtig sitzen und einwandfrei sind.



C843R608

### Rückspiegel austauschen

- 1 Die Abdeckung für das Spotlight-Bedienfeld entfernen (**A**).
  - 2 Das Glas für die Rückspiegellampe entfernen (**B**). Die Lampe herausrauben.
  - 3 Den Rückspiegel vom Dach lösen (**C**).
- In umgekehrter Reihenfolge montieren.



---

---

# INNENAUSSTATTUNG

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

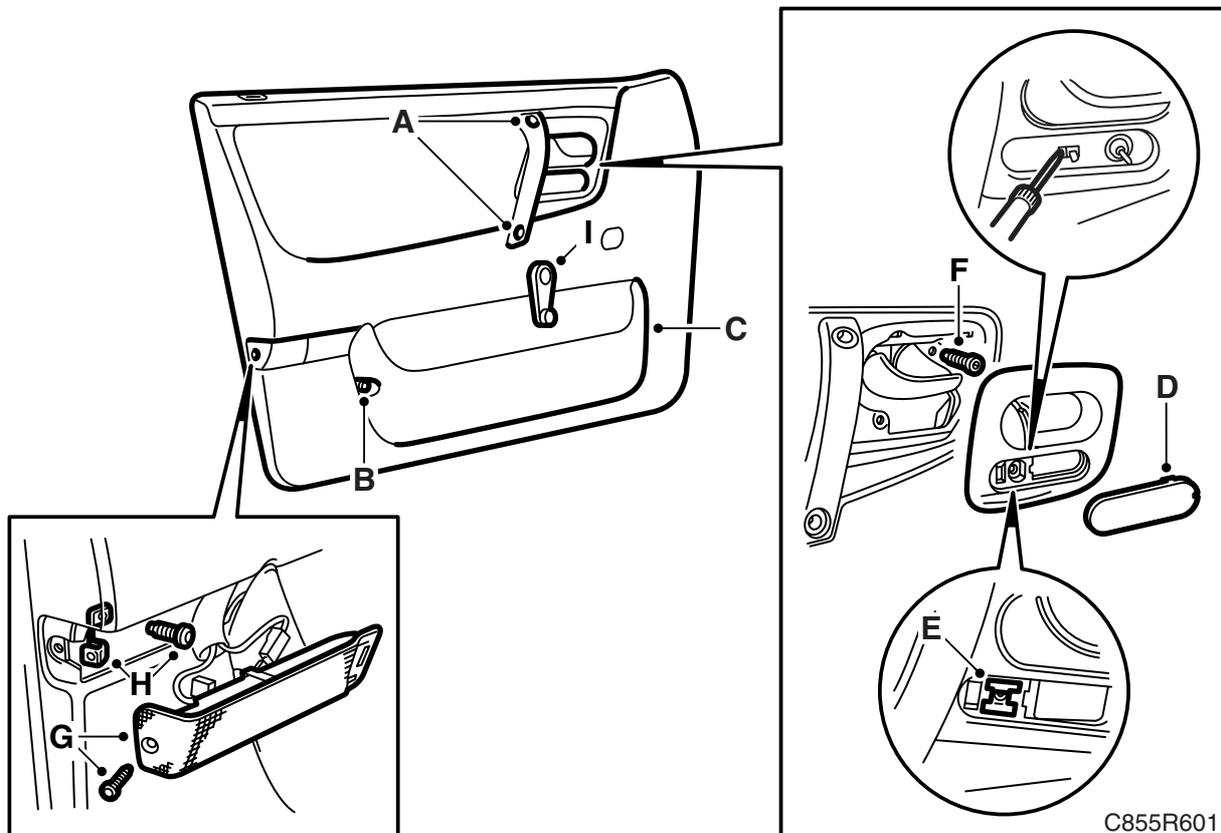
Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Abschnitt	Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein	Benötigtes Spezialwerkzeug	Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile
Türverkleidung	Türverkleidung Vorder- und Hintertüren ausbauen/einbauen		
Dachhimmel	Dachhimmel ausbauen/einbauen		Clips
Sonnenblende/ Haltegriff	Sonnenblende ausbauen/einbauen Haltegriff ausbauen/einbauen		
	Glühlampen Spiegelbeleuchtung austauschen		
Säulenverkleidung	A-Säulen-Verkleidung ausbauen/einbauen		
	B-Säulen-Verkleidung ausbauen/einbauen		
	C-Säulen-Verkleidung ausbauen/einbauen		
	D-Säulen-Verkleidung ausbauen/einbauen		
Kofferraumverkleidung	Kofferraumverkleidung ausbauen/einbauen		
	Seitenverkleidung Kofferraum ausbauen/einbauen		
	Hutablage ausbauen/einbauen (CD)		
	Hutablagenstütze ausbauen/einbauen (CC, CS)		
Vordersitz	Vordersitz ausbauen/einbauen (manuelle Sitzverstellung)	Drehmomentschlüssel	
	Vordersitz ausbauen/einbauen (elektrische Sitzverstellung)	Drehmomentschlüssel	
Vordersitzbezug	Rückenlehnenbezug ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel Zange (im Montagesatz 84 71 062 enthalten)	Montagesatz 84 71 062 ev. Kopflehnenfeder
	Sitzbezug ausbauen/einbauen	Drehmomentschlüssel Zange (im Montagesatz 84 71 062 enthalten)	Montagesatz 84 71 062
Heizkissen	Heizkissen Rückenlehne austauschen	Drehmomentschlüssel Zange (im Montagesatz 84 71 062 enthalten)	Montagesatz 84 71 062 Waschbenzin ev. Kopflehnenfeder
	Heizkissen Sitzpolster austauschen	Drehmomentschlüssel Zange (im Montagesatz 84 71 062 enthalten)	Montagesatz 84 71 062 Waschbenzin
Höheneinstellungsregler	Höheneinstellungsregler Fahrersitz ausbauen/einbauen		

<b>Abschnitt</b>	<b>Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein</b>	<b>Benötigtes Spezialwerkzeug</b>	<b>Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile</b>
Rücksitz, Rückenlehne	Rückenlehne ausbauen/einbauen, CC/CS		
	Rückenlehne ausbauen/einbauen, CD		
Kopfstütze, Rücksitz	Kopfstütze Rücksitz ausbauen/einbauen		ev. Kopflehnfeder
Armaturenbrett	Armaturenbrett ausbauen/einbauen		
	Armaturenbrettoberteil ausbauen/einbauen		
Handschuhfach	Handschuhfach ausbauen/einbauen		
	Handschuhfach einstellen		
Mittelkonsole	Mittelkonsole ausbauen/einbauen, Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe		
	Mittelkonsole ausbauen/einbauen, Fahrzeuge mit Automatikgetriebe		

# Verkleidung

## Türverkleidung, Vorder- und Hintertür



### Türverkleidung ausbauen

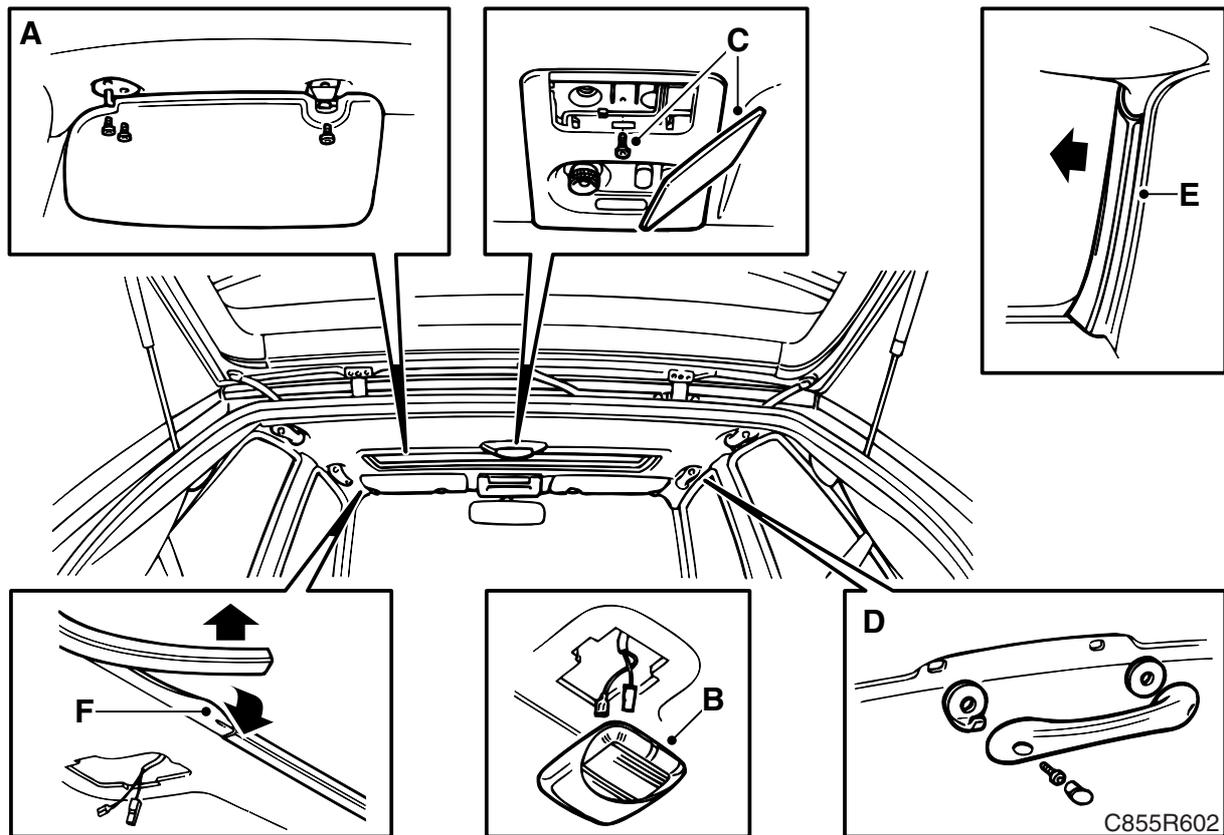
- 1 Die Gummistopfen und die Schrauben am Türschließgriff entfernen (A).
- 2 Die Kunststoffstopfen und die Schrauben am Türfach entfernen (B, C).
- 3 **Fahrtür mit elektrisch verstellbarem Außenspiegel:** Den Knauf des Rückspiegelschalters abziehen und die Dichtung entfernen. Einen Schraubendreher einführen und den Sperrhaken nach vorn drücken.  
Steckverbinder lösen und Schalter ausbauen.  
**Fahrtür mit manuell verstellbarem Außenspiegel/Beifahrtür und Hintertüren:** An der Vorderkante einen Schraubendreher einführen und die Abdeckung lösen (D).
- 4 Die Schraube unter der Abdeckung lösen und die Abdeckplatte entfernen (E).  
Bei Hintertüren mit elektrischem Fensterheber muß der Steckverbinder für den Schalter gelöst werden.
- 5 **M1985-1991:** Die Schraube unter der Platte entfernen (F).
- 6 Einstiegsbeleuchtung ausbauen (G).

- 7 Befestigungswinkel hinter der Einstiegsbeleuchtung ausbauen (H).
- 8 **Fahrzeuge mit manuellem Fensterheber:** Die Abdeckscheibe an der Kurbel entfernen. Die Schraube herausschrauben und die Kurbel entfernen. Die Federscheibe zwischen Kurbel und Heberspindel aufbewahren (I).
- 9 Die Kunststoffclips an der Unterkante der Türverkleidung lösen und die Türverkleidung zusammen mit der Klemmleiste abnehmen.

### Türverkleidung einbauen

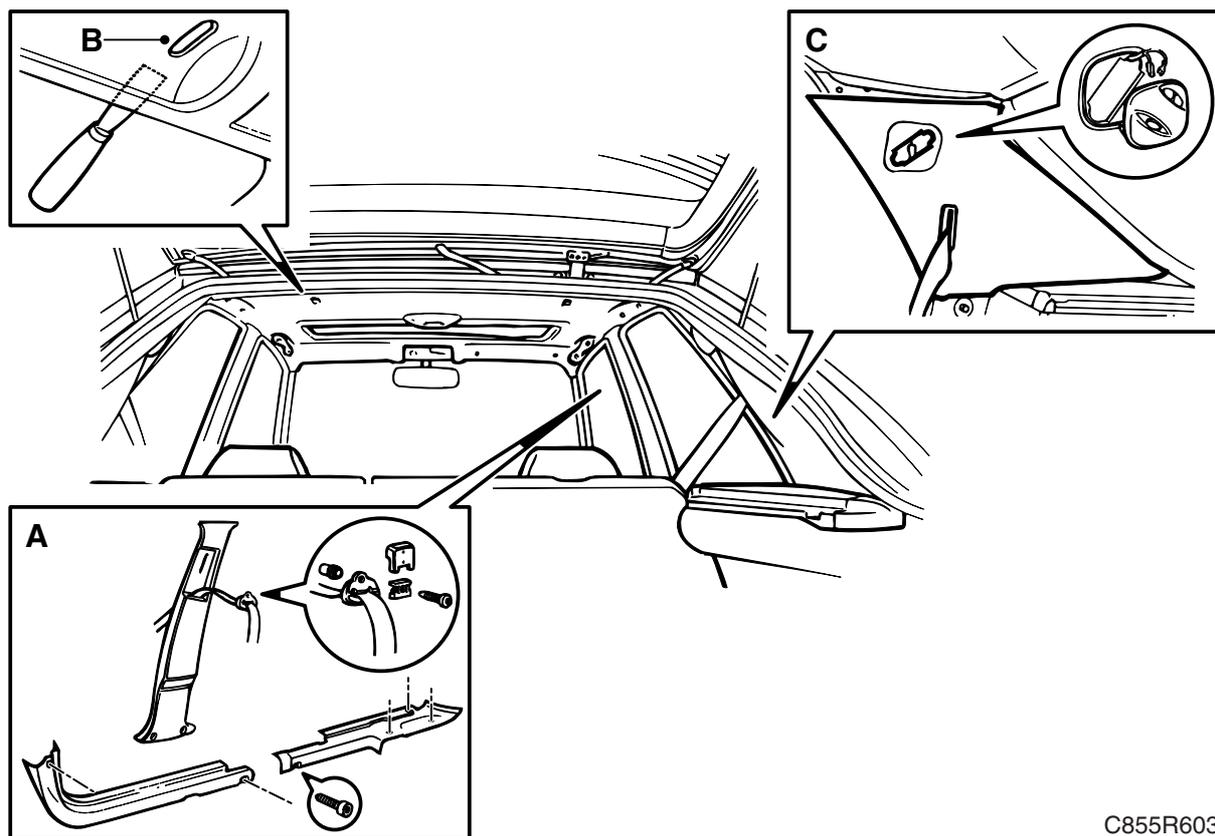
- Sicherstellen, daß die Mutterstücke in der Tür gut sitzen.
- Beim Festziehen der Schraube (G) vorsichtig vorgehen, um zu vermeiden, daß das Glas der Einstiegsbeleuchtung zerspringt.
- In umgekehrter Reihenfolge montieren.

## Dachhimmel



### Dachhimmel ausbauen

- 1 Die Sonnenblenden und ihre Halterungen ausbauen (A).
- 2 **Fahrzeuge mit Schiebedach:** Die Lampe für die Innenbeleuchtung herausziehen und Steckverbinder lösen.  
**Fahrzeuge ohne Schiebedach:** Das Abdeckglas der Dachleuchte lösen und die Schrauben entfernen. Die Lampe herausziehen und Steckverbinder lösen (B).
- 3 **Fahrzeuge mit Schiebedach:** Den Deckel an der Dachkonsole entfernen. Die Schraube herausdrehen und die Dachkonsole herunterziehen (C).  
**Fahrzeuge ohne Schiebedach:** Die Abdeckung und Schraube von der Dachkonsole lösen. Die Dachkonsole herunterziehen.
- 4 Die Haltegriffe oberhalb der Türen ausbauen. Sind keine Haltegriffe vorhanden die Abdeckungen ausbauen (D), siehe "[Haltegriff ausbauen](#)" Seite 458.
- 5 Die A-Säulen-Verkleidungen ausbauen (E), siehe "[A-Säulen-Verkleidung ausbauen](#)" Seite 460.
- 6 **Fahrzeuge mit Schiebedach:** Die das Schiebedach umgebende Leiste entfernen und die Verkleidung von der Schiebedachöffnung lösen (F).



C855R603

7 Den Beifahrersitz so weit wie möglich nach vorn schieben und die Rückenlehne nach vorn klappen.

11 **CC/CS**: C-Säulen-Verkleidung auf der rechten Seite ausbauen (**C**), siehe "*C-Säulen-Verkleidung ausbauen*" Seite 461.

### Anmerkung

Zum Austausch des Dachhimmels müssen die B- und C-Säulen-Verkleidungen auf einer Fahrzeugseite ausgebaut werden. In dieser Beschreibung erfolgt dies auf der rechten Seite, bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung ist dies auf der linken Seite auszuführen.

### Achtung

Die Gurtbefestigung braucht nicht abgeschraubt zu werden. C-Säulen-Verkleidung entlang dem Sicherheitsgurt nach unten ziehen.

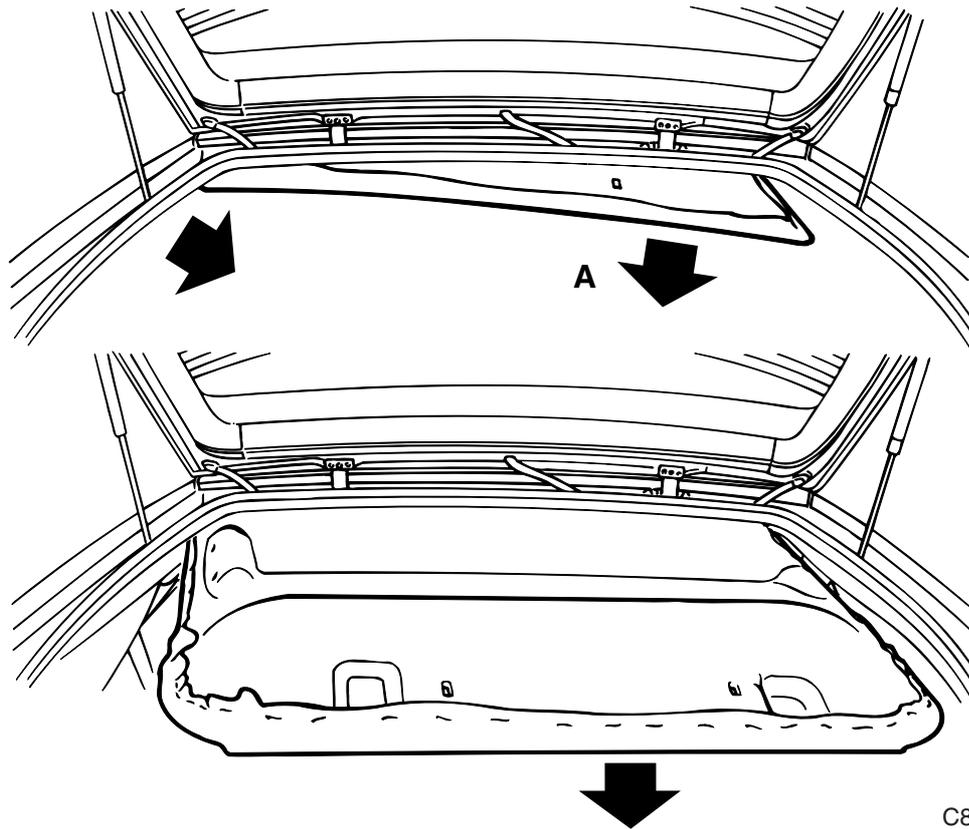
8 B-Säulen-Verkleidung ausbauen, siehe "*B-Säulen-Verkleidung ausbauen*" Seite 460 bis Punkt 5. Beachten, daß der Ausbau des Sicherheitsgurts nicht erforderlich ist (**A**).

B-Säulen-Verkleidung zur Seite legen.

9 **CC/CD**: Den Kunststoffstopfen, mit dem die Dachverkleidung an der Hinterkante befestigt ist, entfernen (**B**).

**CS**: Die Clips, mit denen die Dachverkleidung an der Hinterkante befestigt ist, mit einem geeigneten Werkzeug abschlagen.

10 **CC/CS**: Dachverkleidung von den Türdichtungen auf der rechten Seite lösen.



C855R604

- 12 **CC/CS:** Dachhimmel auf der rechten Seite vorsichtig nach unten biegen und von den B- und C-Säulen-Verkleidungen auf der linken Seite abziehen (**A**).
- 13 **CC/CS:** Dachhimmel durch den Kofferraum herausheben.
- 14 **CD:** Beifahrersitz nach hinten schieben. Rückenlehnen der Sitze nach hinten klappen.
- 15 **CD, Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe:** Den ersten Gang einlegen.  
**Fahrzeuge mit Automatikgetriebe:** Den Gangwählhebel in Stellung P führen.
- 16 **CD:** Dachverkleidung von den Türdichtungen auf der rechten Seite lösen.
- 17 **CD:** Dachhimmel am Spotlight-Bedienfeld lösen, an der Vorderkante herunterziehen und herausheben.
- 18 **CD:** Dachhimmel von der linken B-Säulen-Verkleidung lösen. Den Dachhimmel nach vorn ziehen, so daß er sich von der C-Säulen-Verkleidung löst.  
Für das Herausheben des Dachhimmels aus dem Fahrzeug sind zwei Personen erforderlich.
- 19 **CD:** Dachhimmel durch die Beifahrertür herausnehmen.

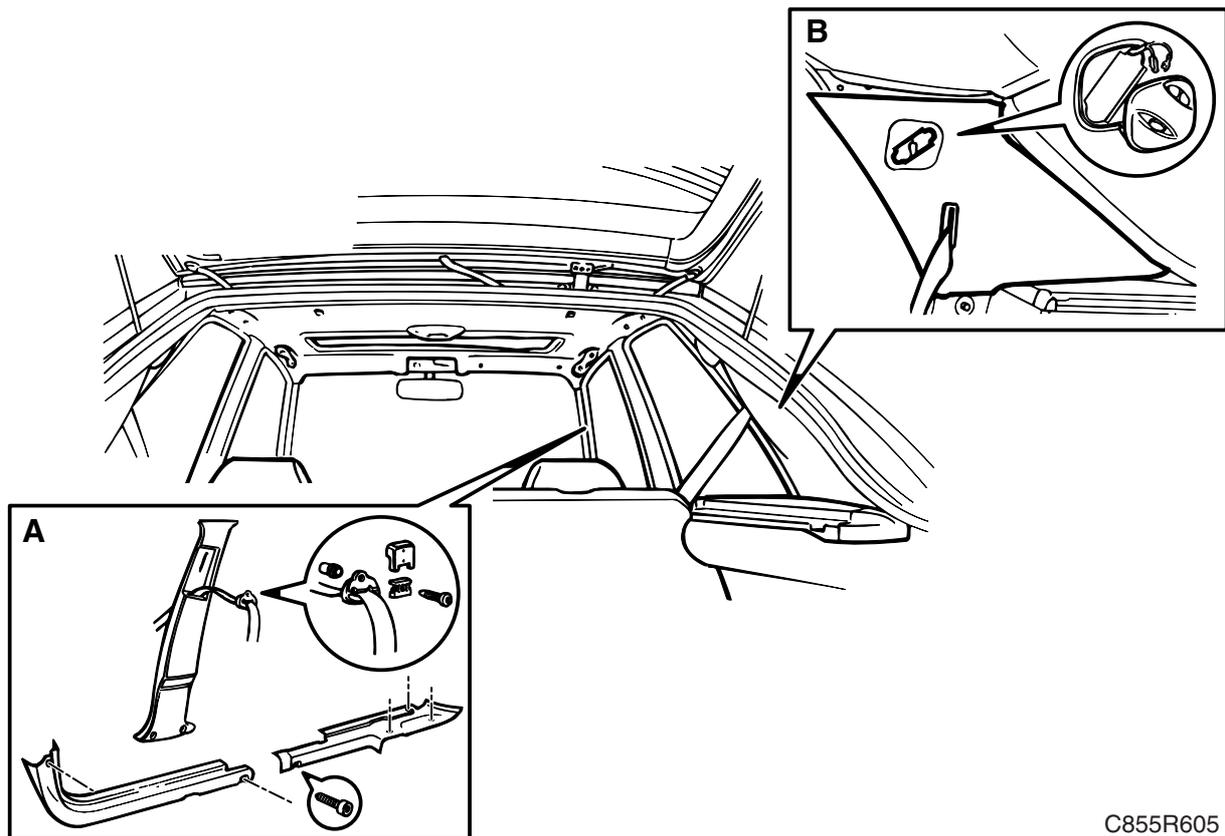
## Dachhimmel einbauen

### Saab 9000 CC/CS

- 1 Dachhimmel in das Fahrzeug hineinheben und auf der Spotlight-Konsole absetzen.
- 2 Kabel der Dachleuchte herausziehen.
- 3 Dachhimmel über den B- und C-Säulen und den Türdichtungen auf der linken Seite einführen (**A**).

### Saab 9000 CD

- 1 Dachhimmel folgendermaßen hineinheben:
  - Für das Hineinheben des Dachhimmels in das Fahrzeug sind zwei Personen erforderlich.
  - Den Dachhimmel durch die Beifahrertür hineinheben.
  - Dachhimmel an den C-Säulen-Verkleidungen einpassen. Kabel der Dachleuchte herausziehen.
- 2 Dachhimmel an der linken B-Säule aufhängen.
- 3 Dachhimmel am Spotlight-Bedienfeld befestigen.



C855R605

4 **CC/CD**: Den Kunststoffstopfen, mit dem der Dachhimmel an der Hinterkante befestigt wird, anbringen.

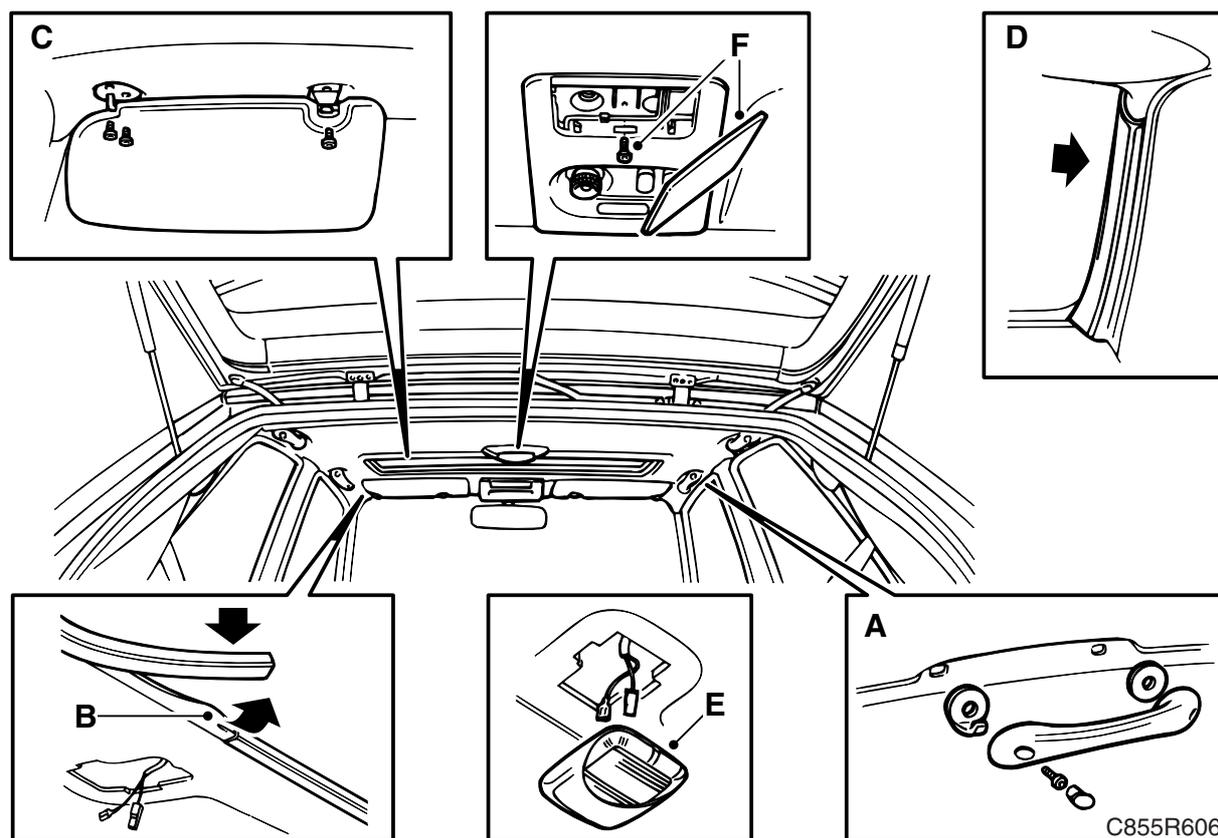
**CS**: Hinterkante des Dachhimmels festdrücken. Neue Clips verwenden.

5 B-Säulen-Verkleidung einbauen (**A**), siehe "[B-Säulen-Verkleidung einbauen](#)" Seite 460.

6 Die hinteren Haltegriffe montieren, siehe "[Haltegriff einbauen](#)" Seite 458.

7 **CC/CD**: C-Säulen-Verkleidung einbauen (**B**), siehe "[C-Säulen-Verkleidung einbauen](#)" Seite 461.

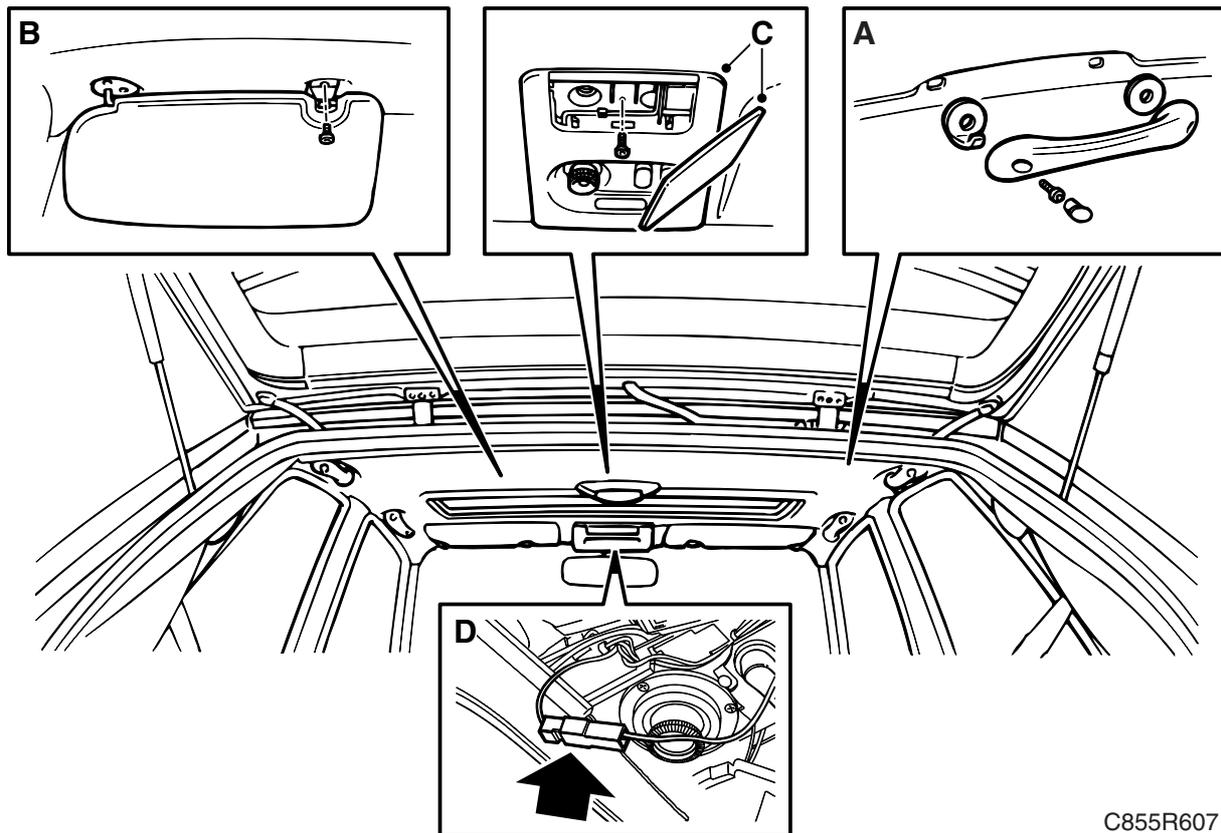
Die Kofferraumdichtung über die Hinterkante des Dachhimmels führen.



- 8 Den vorderen Haltegriff bzw. die Abdeckung montieren (A), siehe "[Haltegriff einbauen](#)" Seite 458.
- 9 **Fahrzeuge mit Schiebedach:** Die Leiste um die Öffnung des Schiebedachs herum festdrücken. An der Hinterkante beginnen. Die Leiste muß so festgedrückt werden, daß die Widerhaken auf der Unterseite sitzen (B).  
Mit der Leiste den Dachhimmelstoff um die Falz in der Öffnung legen.
- 10 Die Sonnenblenden und ihre Halterungen einbauen (C).
- 11 Die A-Säulen-Verkleidungen einbauen (D), siehe "[A-Säulen-Verkleidung einbauen](#)" Seite 460.
- 12 Dachleuchte anbringen (E).
- 13 Dachkonsole und Abdeckung anbringen (F).
- 14 Türdichtungen anbringen.

C855R606

## Sonnenblendenstütze/Haltegriff



C855R607

### Haltegriff ausbauen

- 1 Die Stopfen mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers (A) lösen.
- 2 Befestigungsschrauben herausdrehen.
- 3 Haltegriff zusammen mit Haken und Distanzscheibe entfernen.

### Haltegriff einbauen

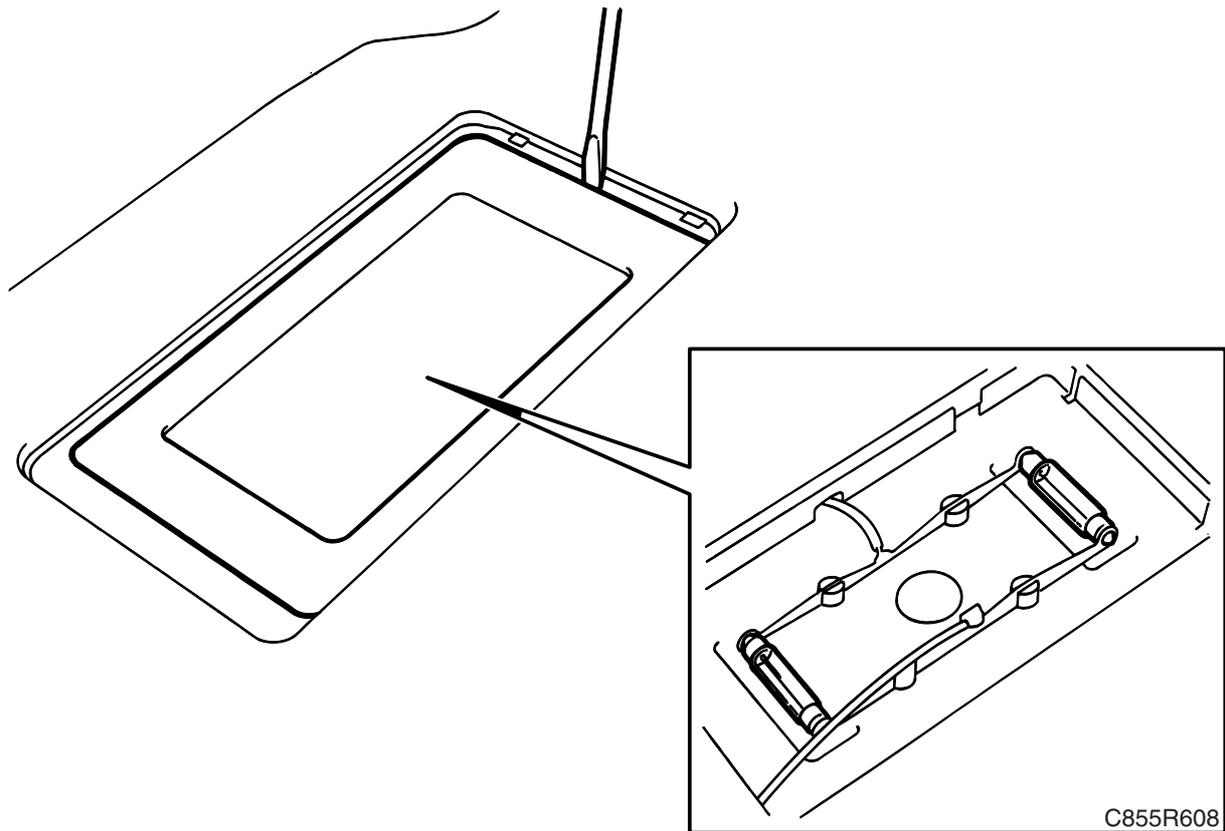
- 1 Haltegriff anbringen und sicherstellen, daß der Haken und die Abdeckscheibe die richtige Position haben.
- 2 Haltegriff festschrauben.
- 3 Die Stopfen anbringen.

### Sonnenblendenstütze ausbauen

- 1 Die Abdeckung zur Seite führen und die Schraube herausdrehen (B).
- 2 **Sonnenblendenstütze mit Spiegelbeleuchtung:**  
Abdeckung des Spotlight-Bedienfelds ausbauen (C).
- 3 **Sonnenblendenstütze mit Spiegelbeleuchtung:**  
Steckverbinder lösen (D).  
Das Kabel durchführen und die Stütze ausbauen.

### Sonnenblendenstütze einbauen

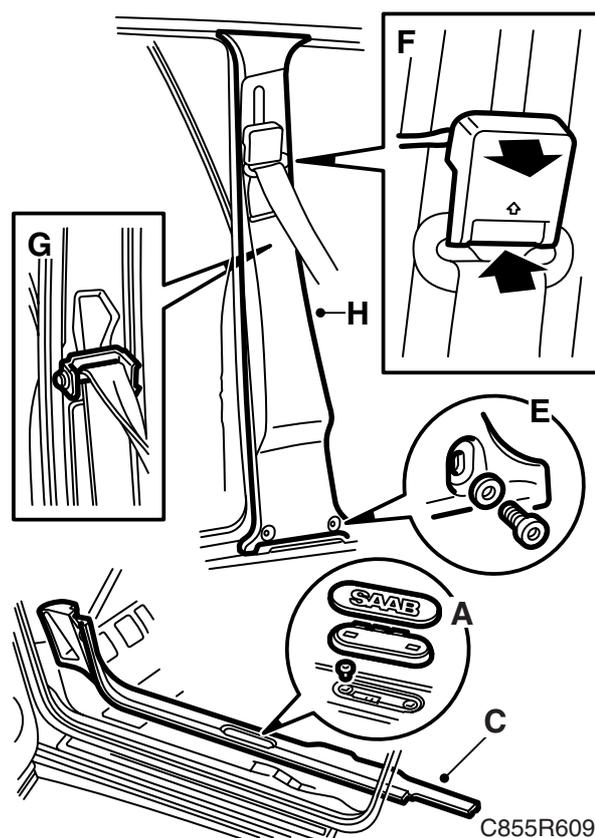
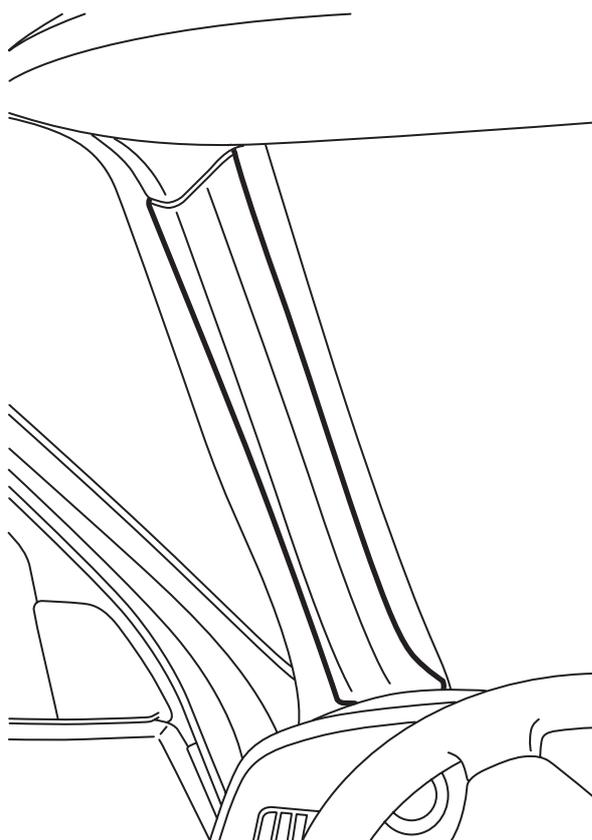
- 1 **Sonnenblendenstütze mit Spiegelbeleuchtung:** Kabel einführen und Steckverbinder anschließen (D).
- 2 **Sonnenblendenstütze mit Spiegelbeleuchtung:** Abdeckung des Spotlight-Bedienfelds einbauen (C).
- 3 Schraube und Abdeckung anbringen (B).



### Glühlampen Spiegelbeleuchtung austauschen

- 1 Die Sonnenblende ausbauen.
- 2 Die Schutzabdeckung des Spiegels öffnen.
- 3 Einen Schraubendreher in die Aussparung am Kunststoffrahmen des Spiegels setzen.  
Den Rahmen vorsichtig öffnen, so daß sich die Kunststoffhaken von der Sonnenblende lösen.  
Den Kunststoffrahmen seitwärts ziehen, so daß sich die restlichen Kunststoffführungen von der Sonnenblende lösen.
- 4 Glühlampen austauschen.
- 5 Den Spiegel in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- 6 Sonnenblende montieren.

## Säulenverkleidung



### A-Säulen-Verkleidung ausbauen

- 1 Türdichtungsleiste lösen.
- 2 A-Säulen-Verkleidung ausbauen.

### A-Säulen-Verkleidung einbauen

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

### B-Säulen-Verkleidung ausbauen

- 1 Türdichtungsleisten lösen.
- 2 Die Abdeckungen am vorderen (A) und hinteren Schwellerschutz entfernen.
- 3 Schwellerschutze abschrauben und entfernen (C).
- 4 Die Schrauben (E), mit denen die B-Säulen-Verkleidung befestigt ist, entfernen.
- 5 Die Abdeckung für die Höheneinstellung des Sicherheitsgurts entfernen. Abdeckung hierzu nach oben ziehen, so daß sich die Sperren an der Unterkante lösen. Die Abdeckung vorsichtig mit einem Schraubendreher an der Oberkante lösen (F).

Die Gurtumlenkung von der B-Säule lösen (G).

- 6 Die Sitzabdeckung entfernen und den Gurt vom Sitz lösen

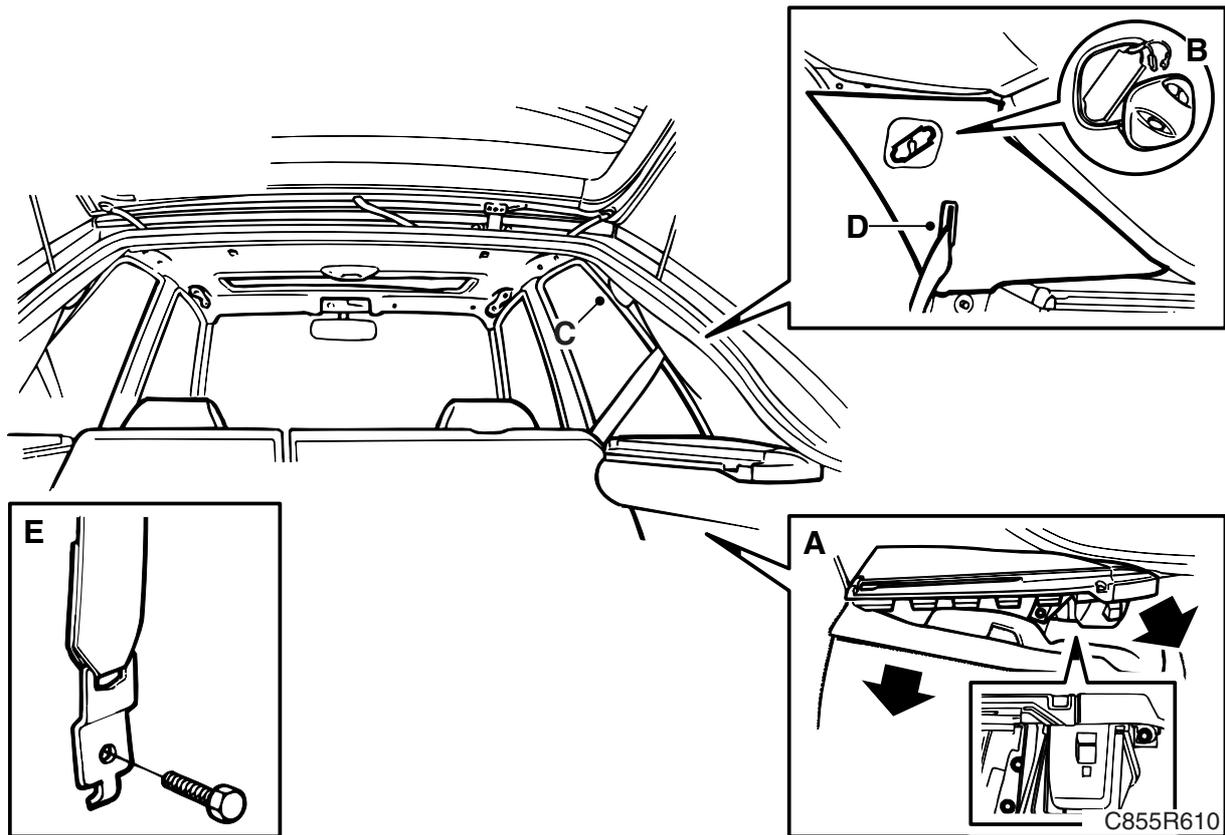
- 7 Den Verkleidung vom Oberteil der B-Säule lösen und die Gurtumlenkung und die Sperrzunge durch das Loch in der Verkleidung führen. Verkleidung entfernen (H).

### B-Säulen-Verkleidung einbauen

Der Einbau der B-Säulen-Verkleidung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### Achtung

Die Abdeckleiste für die Höheneinstellung hat zwei Löcher. Die Schraube für die Gurtumlenkung durch das runde Loch anbringen.

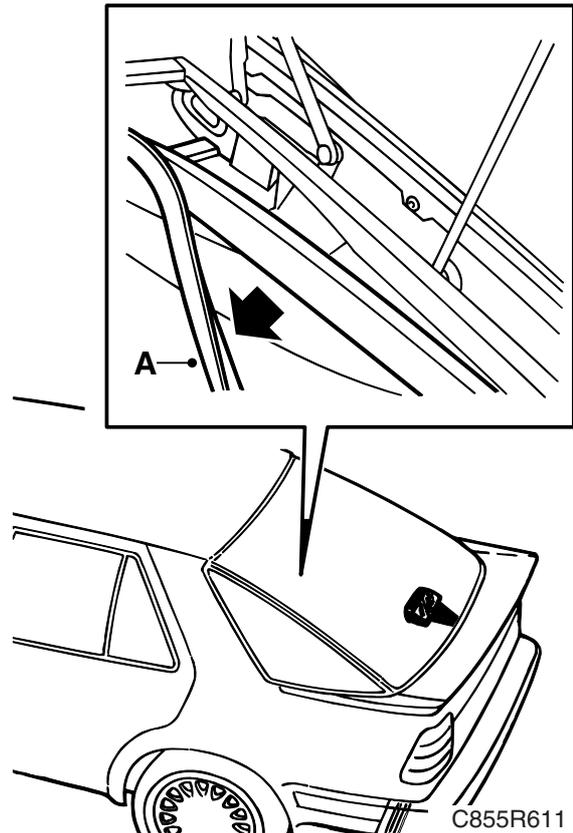
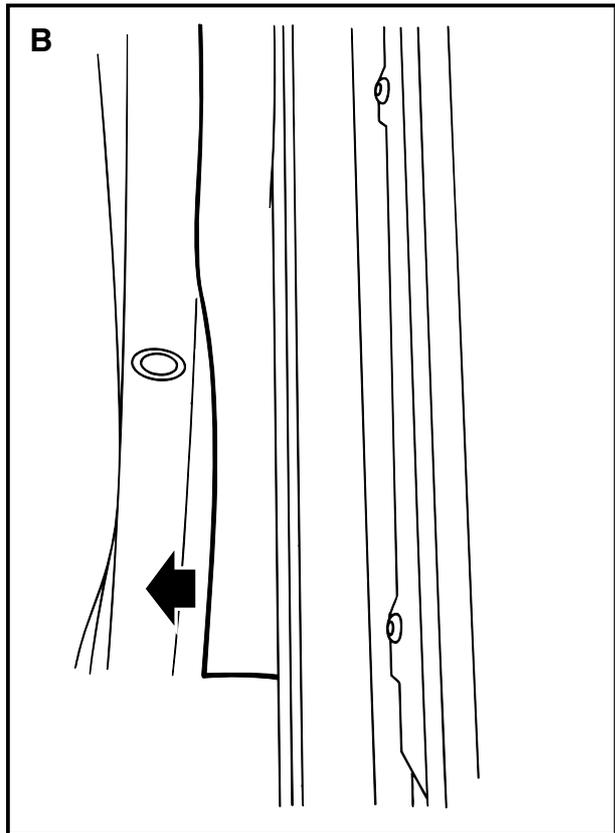


### C-Säulen-Verkleidung ausbauen

- 1 **CC/CS:** Hutablage ausbauen.
- 2 **CC/CS:** Rückenlehne nach vorn klappen. Die Kofferraumverkleidung über der Hutablagenstütze lösen und nach unten klappen.
- 3 **CC/CS:** Die Mutter und die vier Schrauben, mit denen die Hutablagenstütze befestigt ist, entfernen **(A)**. Hutablagenstütze anschließend nach unten klappen.
- 4 Die Leseleuchte von der Verkleidung entfernen und die elektrischen Anschlüsse lösen **(B)**.
- 5 Die Türdichtungsleiste von der C-Säule lösen **(C)**.
- 6 Die Clips lösen, mit denen die Verkleidung befestigt ist.
- 7 Die Clips lösen und die Gurtdurchführung von der Verkleidung entfernen **(D)**.
- 8 Die untere Gurtbefestigung losschrauben, und die Verkleidung lösen **(E)**.

### C-Säulen-Verkleidung einbauen

- 1 Die Verkleidung und die untere Gurtbefestigung einbauen **(E)**.
- 2 Die Gurtdurchführung und die Clips anbringen **(D)**.
- 3 Clips zur Befestigung der Verkleidung anbringen.
- 4 Türdichtungsleiste anbringen **(C)**.
- 5 Die elektrischen Anschlüsse in der Leseleuchte anschließen und die Leseleuchte einbauen **(B)**.
- 6 **CC/CS:** Hutablagenstütze einbauen **(A)**.
- 7 **CC/CS:** Kofferraumverkleidung über der Hutablagenstütze anbringen und die Rückenlehne zurückklappen.
- 8 **CC/CS:** Hutablage einbauen.



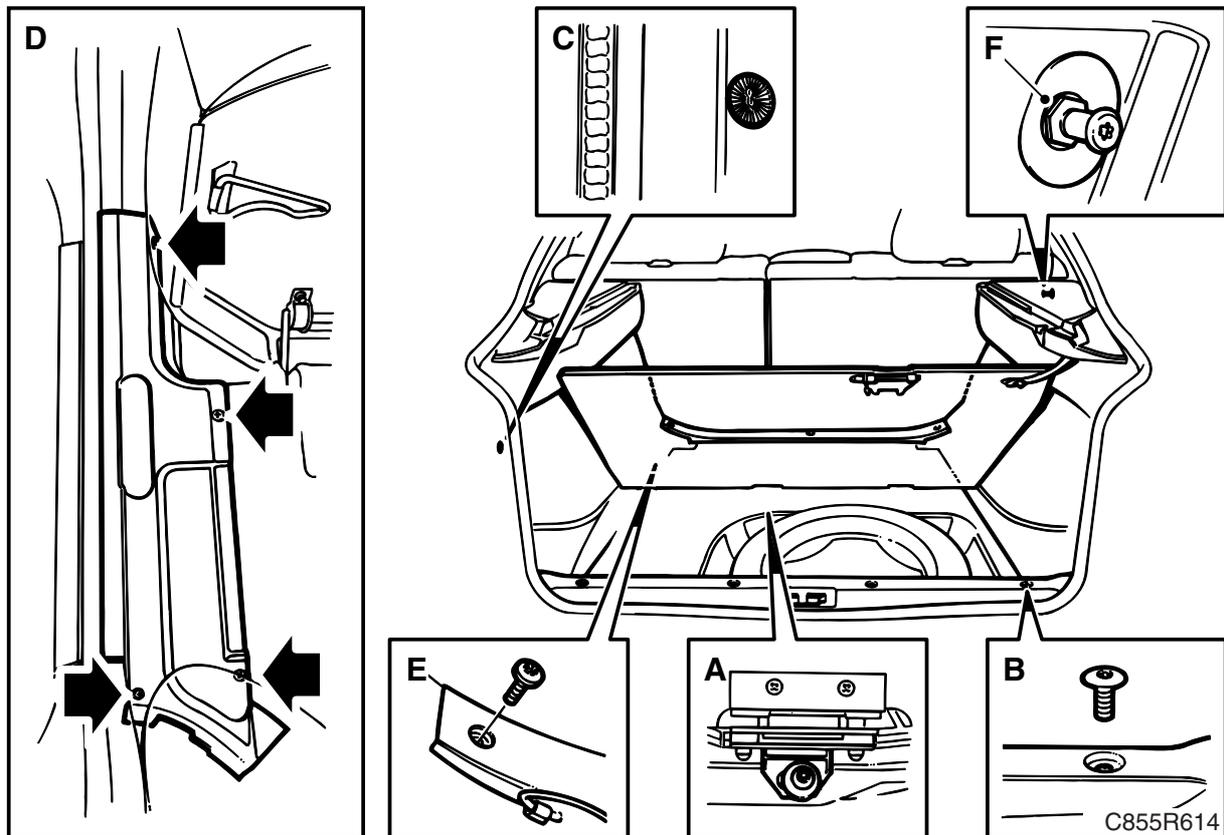
### D-Säulen-Verkleidung ausbauen, CC

- 1 Die Dichtungsleiste für die Heckklappe lösen (A).  
Blechhalter der Kofferraumverkleidung aufbewahren.
- 2 Die an der Karosserie verklebte Verkleidungskante nach oben biegen (B).
- 3 Verkleidung aus den Befestigungsclips lösen.

### D-Säulen-Verkleidung einbauen

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Kofferraumverkleidung

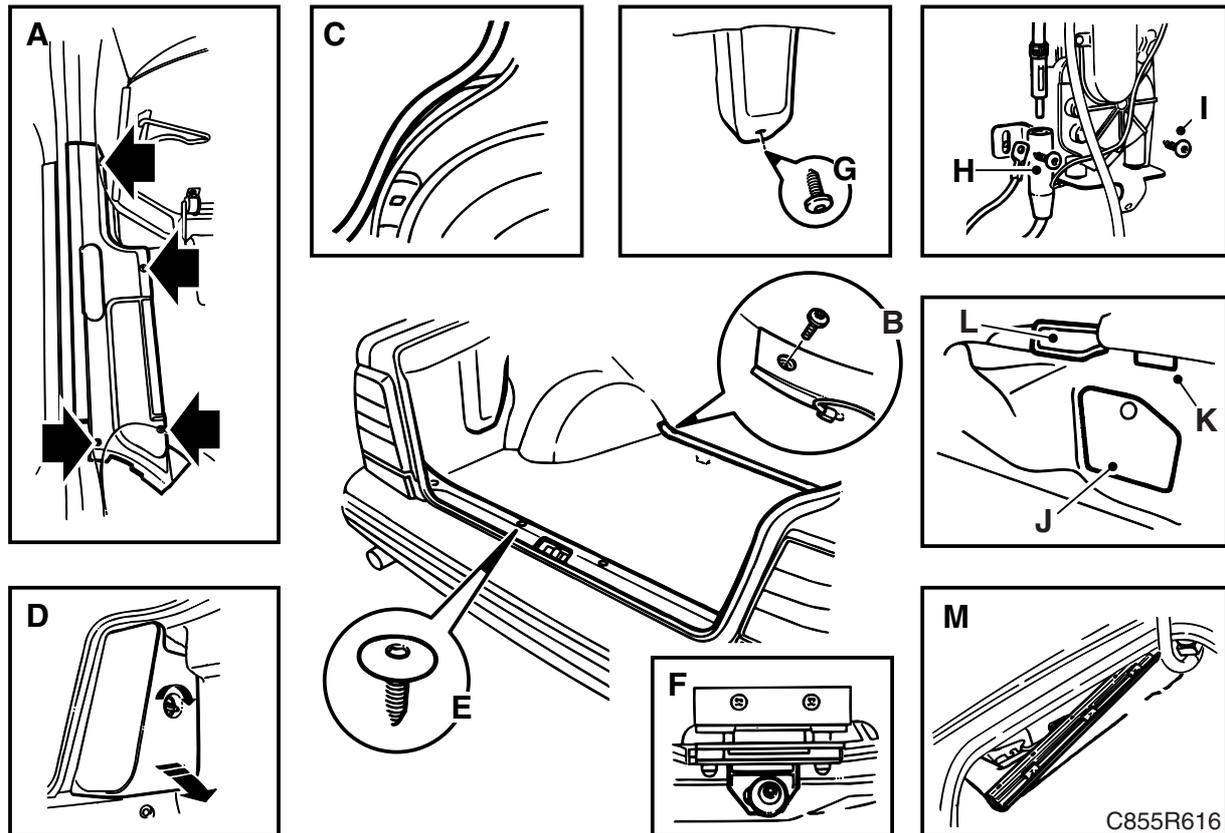


### Kofferraumverkleidung ausbauen, CC/CS

- 1 Kofferraumboden ausbauen. Hierzu die vorderen Scharniere lösen (A).
- 2 Schwellerleiste entfernen (B).
- 3 Den Clip an der Hinterkante der Kofferraumverkleidung 1/4 Umdrehung drehen und entfernen (C).
- 4 Sitzpolster hochklappen.
- 5 Das Gummiband an der Unterkante des Sitzpolsters lösen.
- 6 Die innere Schwellerleiste auf der linken oder rechten Seite ausbauen (D).
- 7 Rückenlehne nach vorn klappen.
- 8 Die Leiste an der Vorderkante des Kofferraumbodens entfernen (E).
- 9 Sperrstift der Rückenlehne entfernen (F).
- 10 Kofferraumverkleidung lösen und herausnehmen.
- 11 **Rechte Seite:** Kofferraumbeleuchtung und Werkzeugkasten entfernen.

### Kofferraumverkleidung einbauen, CC/CS

- 1 Verkleidung anbringen und den Sperrstift der Rückenlehne festschrauben (F).
- 2 **Rechte Seite:** Kofferraumbeleuchtung und Werkzeugkasten anbringen.
- 3 Die Leiste an der Vorderkante des Kofferraumbodens festschrauben (E).
- 4 Rückenlehne hochklappen.
- 5 Die innere Schwellerleiste festschrauben (D).
- 6 Das Gummiband an der Unterkante des Sitzpolsters festhaken.
- 7 Sitzpolster herunterklappen.
- 8 Den Clip an der Hinterkante der Kofferraumverkleidung festdrücken (C).
- 9 Schwellerleiste festschrauben (B).
- 10 Kofferraumboden einbauen (A).



### Seitenverkleidung Kofferraum ausbauen, CD

- 1 Sitzpolster hochklappen.
- 2 Rückenlehne ausbauen, siehe "*Rücksitz, Rückenlehne*" Seite 477.
- 3 Die vier Schrauben am Schwellerschutz der Hintertür entfernen und die Seitenverkleidung zur Seite biegen (A).
- 4 Die Bleichleiste (B) an der Vorderkante des Kofferraums entfernen.
- 5 Türdichtung (C) von der Vorderkante des Radkastens lösen.
- 6 Die Rückwand der linken oder rechten Rückleuchte entfernen (D).
- 7 Schwellerschutz des Kofferraums entfernen (E).
- 8 Die beiden Schrauben, mit denen der Kofferraumboden befestigt ist, entfernen. Den Boden herausnehmen (F).

### 9 Linke Seitenverkleidung -M1991:

Die Verkleidung (G) über der Antenne entfernen. Anschließend Antenne entfernen (I).

Die drei Schnellschrauben entfernen.

**Rechte Seitenverkleidung:** Werkzeugkasten (J), Kofferraumbeleuchtung (K) und Luftauslaßgitter (L) entfernen.

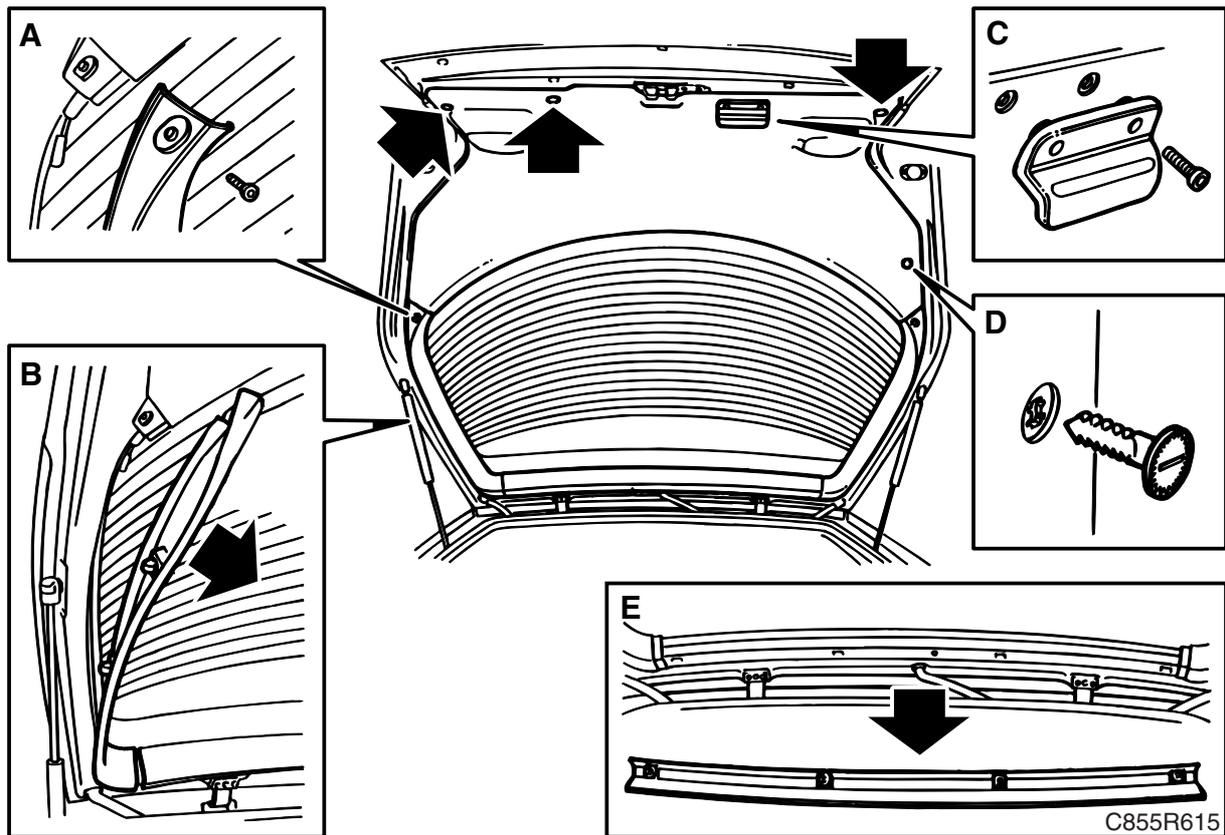
Die beiden Schnellschrauben entfernen.

- 10 Die Befestigungsleiste vom Seitenwandblech lösen und die Verkleidung herausnehmen (M).

### Seitenverkleidung Kofferraum einbauen, CD

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Heckklappenverkleidung



### Heckklappenverkleidung ausbauen, CC

- 1 Kofferraum öffnen.
- 2 Schließgriff ausbauen (C).
- 3 Die Clips (D), mit denen die Verkleidung an der Heckklappe befestigt ist, 1/4 Umdrehung drehen. Die Clips entfernen.

### Heckklappenverkleidung einbauen, CC

- 1 Kofferraumverkleidung wieder einsetzen.  
Die Clips anbringen (D) und 1/4 Umdrehung drehen.
- 2 Schließgriff festschrauben (C).

### Heckklappenverkleidung ausbauen, CD

- 1 Schließgriff ausbauen (C).
- 2 Die Clips, mit denen die Verkleidung befestigt ist, lösen und die Verkleidung entfernen (ab M1989-: Schnellschrauben statt Clips).

### Heckklappenverkleidung einbauen, CD

- 1 Die Kofferraumverkleidung einsetzen und den Clip festdrücken.
- 2 Schließgriff festschrauben (C).

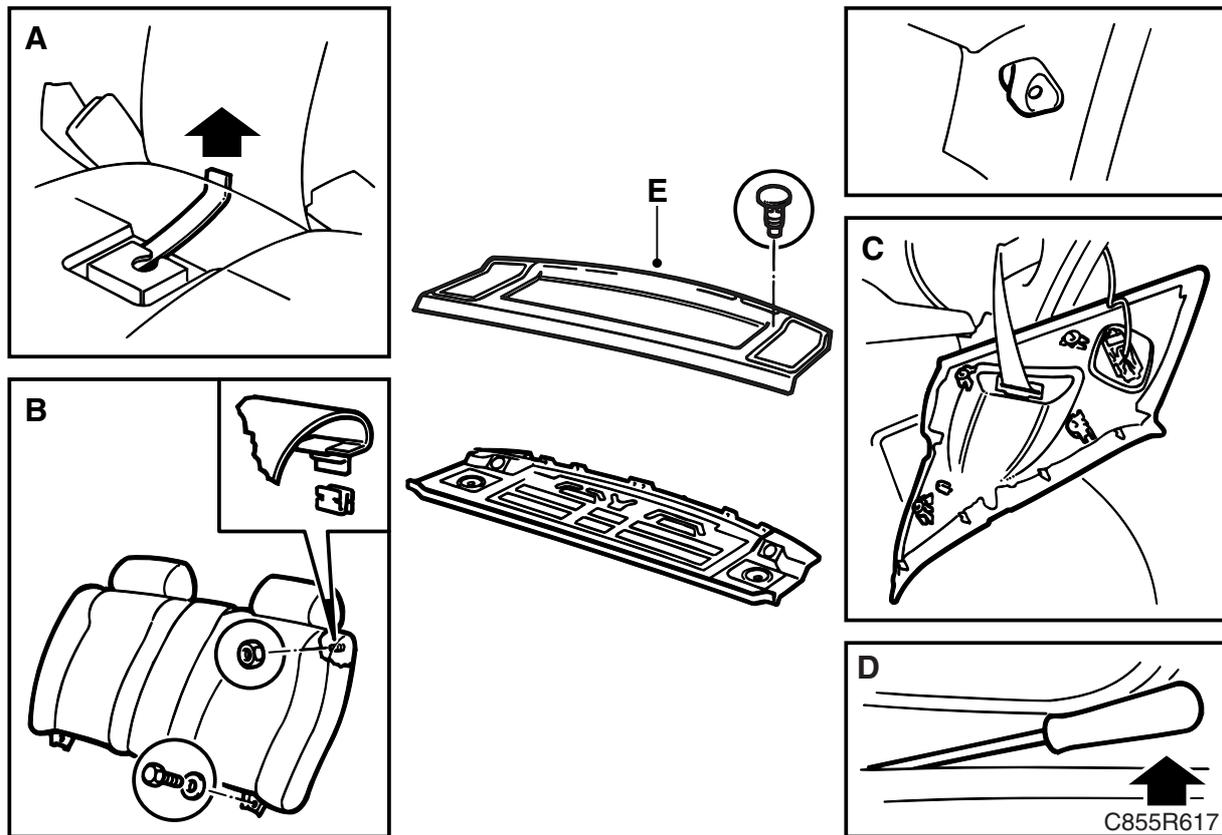
### Heckklappenverkleidung ausbauen, CS

- 1 Kofferraum öffnen.  
Die Schrauben an den unteren Enden der Seitenzierleisten der Heckklappe entfernen (A).
- 2 Seitenzierleisten (B) entfernen.
- 3 Schließgriff ausbauen (C).
- 4 Die Clips (D), mit denen die Verkleidung an der Heckklappe befestigt ist, 1/4 Umdrehung drehen. Die Clips entfernen.  
Zierleiste an der Oberkante der Heckscheibe entfernen (E).

### Heckklappenverkleidung einbauen, CS

- 1 Die Kofferraumverkleidung einsetzen und die Clips festdrücken (D).
- 2 Schließgriff festschrauben (C).
- 3 Seitenzierleisten (B) festdrücken.
- 4 Die Schrauben (A) an den unteren Enden der Seitenzierleiste festschrauben.  
Zierleiste an der Oberkante der Heckscheibe festdrücken (E).

## Hutablage CD



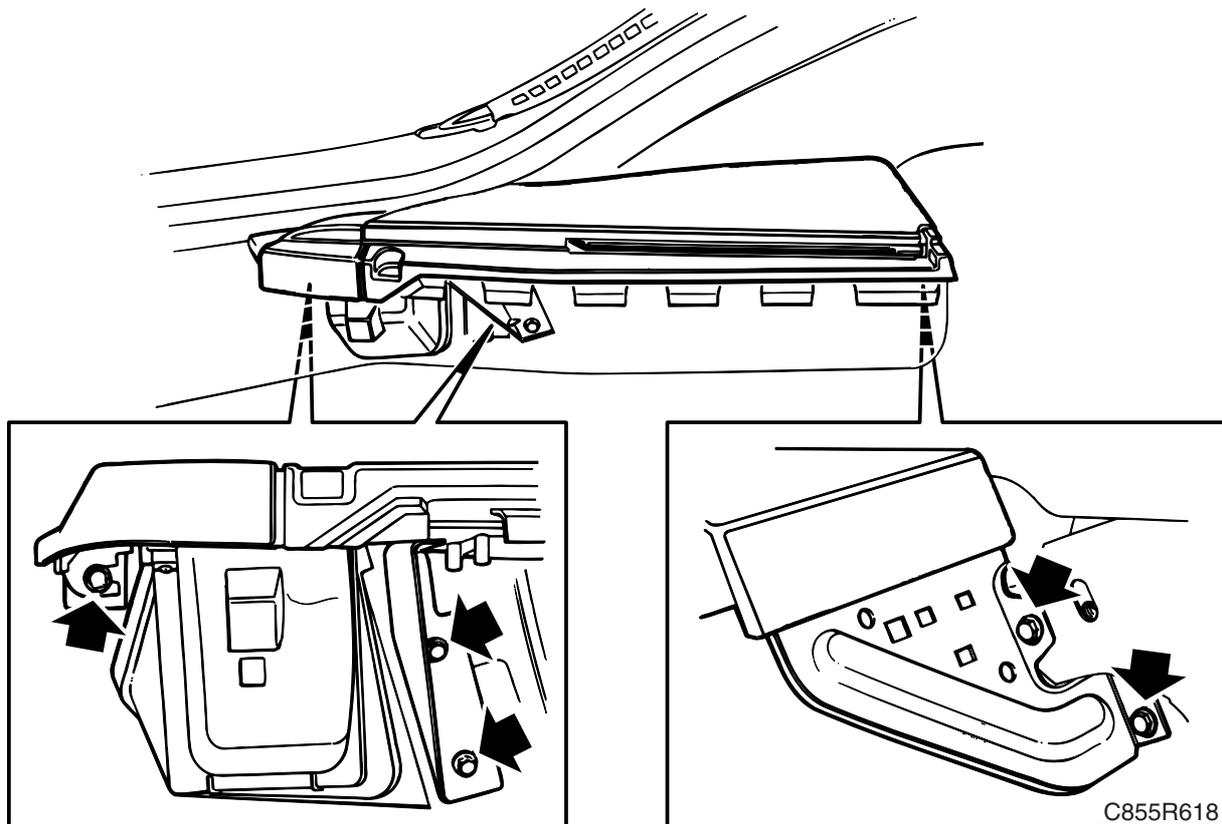
### Hutablage ausbauen, CD

- 1 Sitzpolster hochklappen (A).
- 2 Rückenlehne (B) ausbauen, siehe "[Rücksitz, Rückenlehne](#)" Seite 477.
- 3 Die Türdichtungen von den C-Säulen lösen.
- 4 Die Clips, mit denen die C-Säulen-Verkleidungen (C) befestigt sind, lösen. Die Verkleidungen zur Seite führen, siehe "[C-Säulen-Verkleidung ausbauen](#)" Seite 461.
- 5 Befestigungsclip der Hutablage (D) lösen und die Hutablage entfernen (E).

### Hutablage einbauen, CD

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Hutablagenstütze, CC/CS



### Hutablagenstütze ausbauen, CC/CS

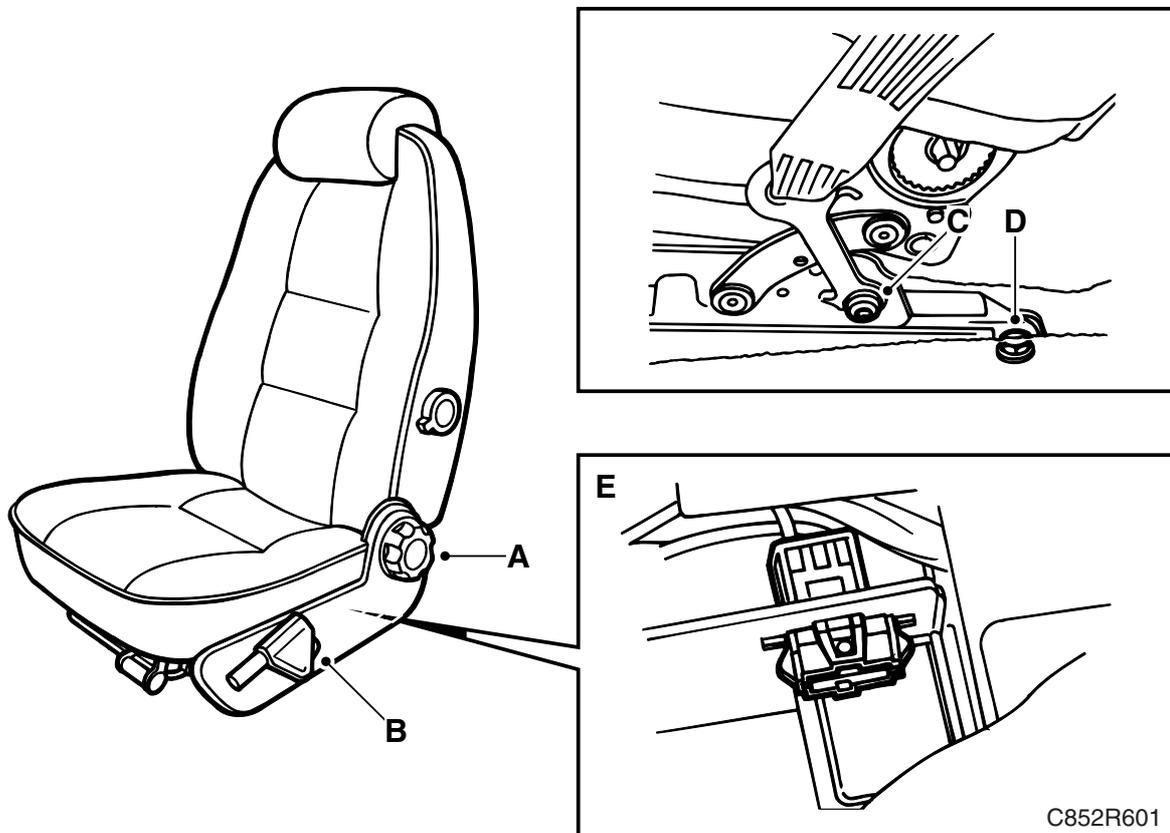
- 1 Erst das Sitzpolster der Rückenlehne, dann die Rückenlehne nach vorn klappen.
- 2 Sperrstift der Rückenlehne entfernen.
- 3 **CS:** Die Seitenverkleidung von der Hutablagenstütze lösen und die Verkleidung herunterklappen.  
**CS:** Auf der rechten Seite müssen zunächst die Kofferraumbeleuchtung und der Werkzeugkasten entfernt werden.
- 4 Die Schrauben und Muttern entfernen, mit denen die Hutablagenstütze befestigt ist.  
Hutablagenstütze herausheben.

### Hutablagenstütze einbauen, CC/CS

- 1 Hutablagenstütze montieren und die Befestigungsschrauben und Muttern festziehen.
- 2 **CS:** Die Oberkante der Seitenverkleidung unter der Hutablagenstütze einführen.
- 3 Sperrstift der Rückenlehne festschrauben.  
**CS:** Kofferraumbeleuchtung und Werkzeugkasten auf der rechten Seite anbringen.
- 4 Rückenlehne und Sitzpolster hochklappen.

# Sitze

## Vordersitz



### Vordersitz ausbauen (manuelle Sitzverstellung)

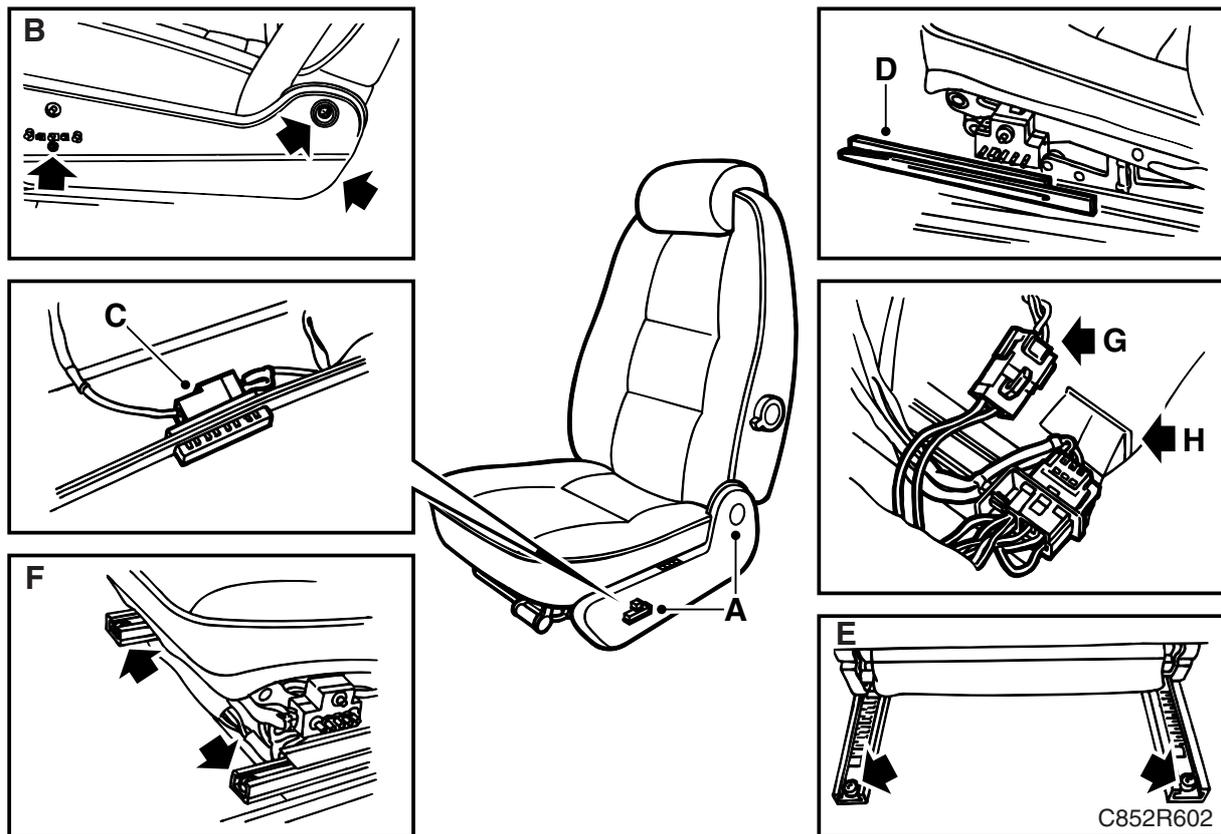
#### Achtung

Die Beschreibung gilt nicht für den Ausbau eines Sitzes mit elektrischer Sitzverstellung.

- 1 Den Höheneinstellungsregler nach hinten ziehen und die höchste Stellung des Sitzes einstellen.
- 2 Mit einem kleinen Schraubendreher die Abdeckung am Einstellrad der Rückenlehne lösen (A). Die Schraube herausschrauben und das Einstellrad entfernen.
- 3 Die beiden Abdeckungen (B) entfernen (eine Abdeckung sitzt hinter dem Höheneinstellungsregler).  
Sitzverkleidung abschrauben.
- 4 Den Sicherheitsgurt vom Sitz abschrauben (C).
- 5 Die Sitzschienen vom Boden abschrauben (D).
- 6 Den Teppich zur Seite führen und die Steckverbinder lösen (E).
- 7 Den Sitz herausheben.

### Vordersitz einbauen (manuelle Sitzverstellung)

- 1 Den Sitz einbauen.
- 2 Die Steckverbinder anschließen (E) und den Teppich einsetzen.
- 3 Die Sitzschienen am Boden festschrauben (D).  
**Anziehdrehmoment: 30 Nm (22 lbf ft).**
- 4 Den Sicherheitsgurt am Sitz festschrauben (C).  
**Anziehdrehmoment: 40 Nm (29 lbf ft).**
- 5 Sitzverkleidung festschrauben und die beiden Abdeckungen anbringen (B).
- 6 Einstellrad der Rückenlehne einsetzen. Schraube festdrehen und die Abdeckung anbringen (A).
- 7 Einstellmechanismus des Sitzes prüfen.



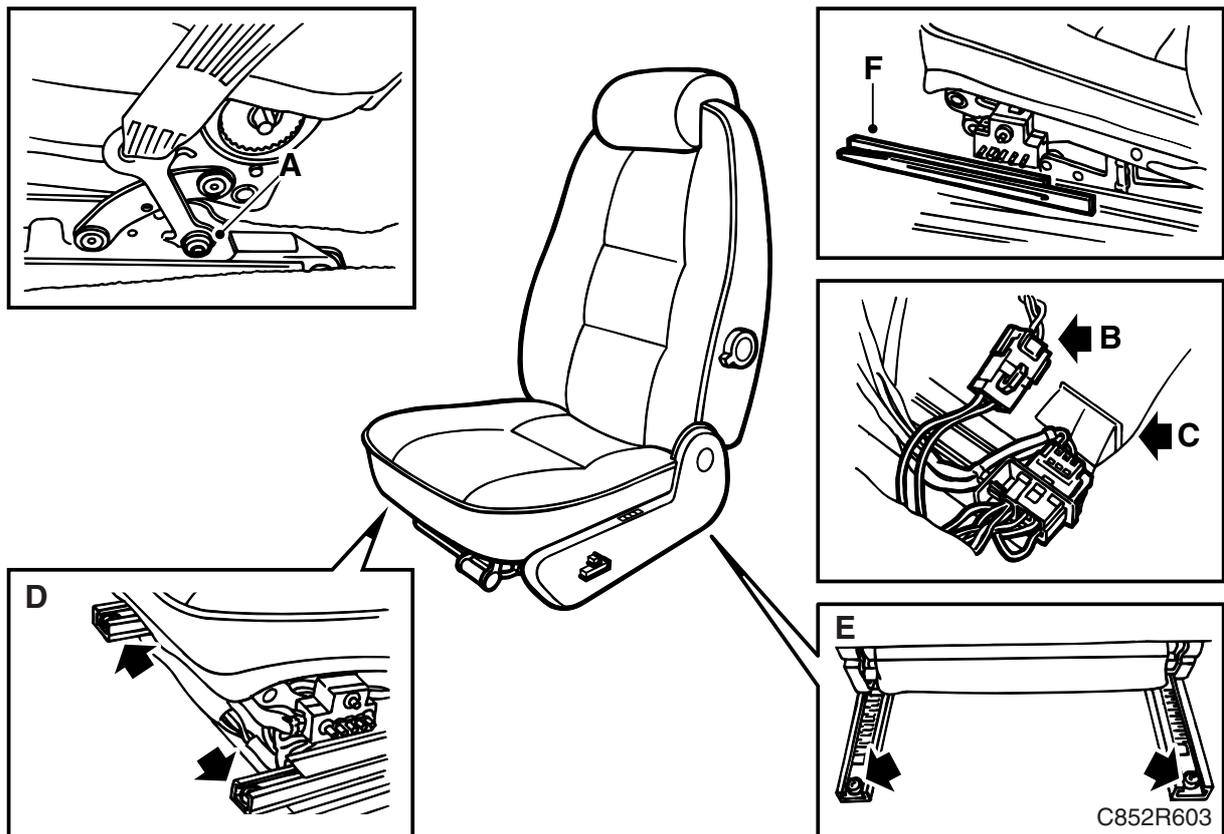
### Vordersitz ausbauen (elektrische Sitzverstellung)

- 1 Die höchste Stellung des Sitzes einstellen.
- 2 Einstelltasten und Abdeckung entfernen (**A**).
- 3 Sitzverkleidung abschrauben (drei Schrauben) (**B**).
- 4 **Elektrische Sitzverstellung mit Speicherfunktion:** Den Steckverbinder für die Speicherfunktion lösen (**C**).  
Den Schalter nicht von der Sitzverkleidung lösen.
- 5 Die Kunststoffabdeckung nach vorn ziehen, so daß sie sich von der Schiene löst (**D**).  
Den Sicherheitsgurt vom Sitz abschrauben.
- 6 Den Sitz nach vorn schieben und die hinteren Muttern lösen (**E**).  
Den Sitz nach hinten schieben und die vorderen Schrauben lösen (**F**).
- 7 Sitz nach hinten kippen und den 2poligen Steckverbinder lösen (**G**).  
Kabelstrang lösen und den 8poligen Steckverbinder lösen (**H**).

### Achtung

Bei Sitzen mit elektrischer Sitzverstellung die Verlegung der Kabel notieren.

- 8 Den Sitz herausnehmen.



### Vordersitz einbauen (elektrische Sitzverstellung)

- 1 Den Sitz in das Fahrzeug hineinheben und den Sicherheitsgurt am Sitz festschrauben. Sicherstellen, daß der Sicherheitsgurt richtig herum liegt und nicht verdreht ist (A).

#### Achtung

Die Gurtbefestigung mit höchstens **60 Nm (44 lbf ft)** festziehen, da anderenfalls die Sitzschiene Schaden nimmt und ausgetauscht werden muß.

**Anziehdrehmoment: 40 Nm (30 lbf ft).**

- 2 Die Steckverbinder anschließen (B, C).  
Kabelstrang mit dem Kunststoffclip befestigen.
- 3 **-M1990:** Den Sitz auf die hinteren Stiftschrauben führen.  
Sicherstellen, daß die Matten nicht eingeklemmt oder geknickt werden.  
Die vorderen Schrauben festschrauben (D).  
Die hinteren Muttern festschrauben (E).  
**Anziehdrehmoment: 40 Nm (30 lbf ft).**
- 4 **1991-:** Den Sitz einsetzen und die vorderen und hinteren Schrauben festschrauben (D, E).  
**Anziehdrehmoment: 40 Nm (30 lbf ft).**
- 5 Den Sitz anheben und die Kunststoffabdeckung auf die Sitzschiene führen (F).

- 6 Elektrische Sitzverstellung mit Speicherfunktion:

Die Steckverbinder für die Speicherfunktion an den Schalter der Sitzverkleidung anschließen.

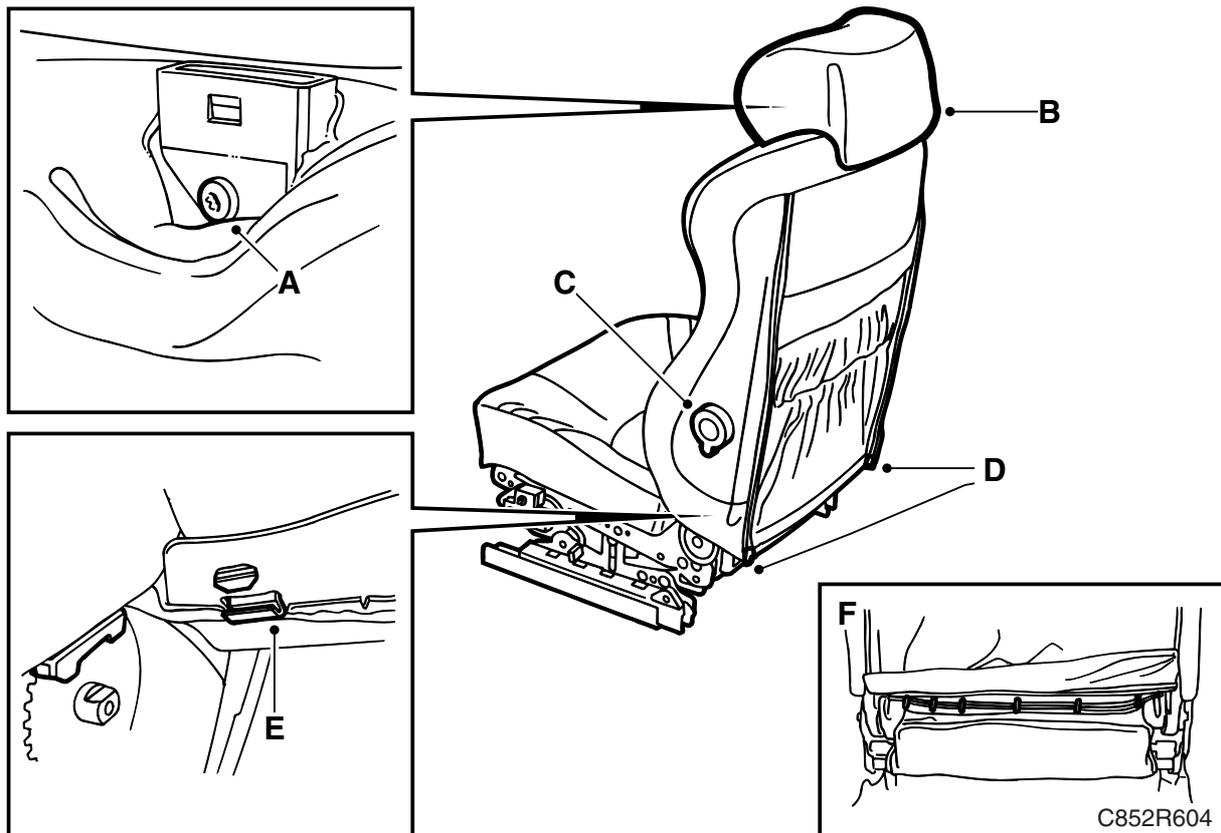
- 7 Sitzverkleidung montieren (drei Schrauben).

#### Achtung

Die vordere Schraube mit höchstens **1,5 Nm (1.1 lbf ft)** festziehen. Anderenfalls kann der Schalter Schaden nehmen.

- 8 Einstelltasten und Abdeckung montieren.

## Vordersitzbezug



### Rückenlehnenbezug ausbauen

Die jeweilige Ausführung des Sitzbezuges kann je nach Modellausführung und Modelljahr unterschiedlich sein.

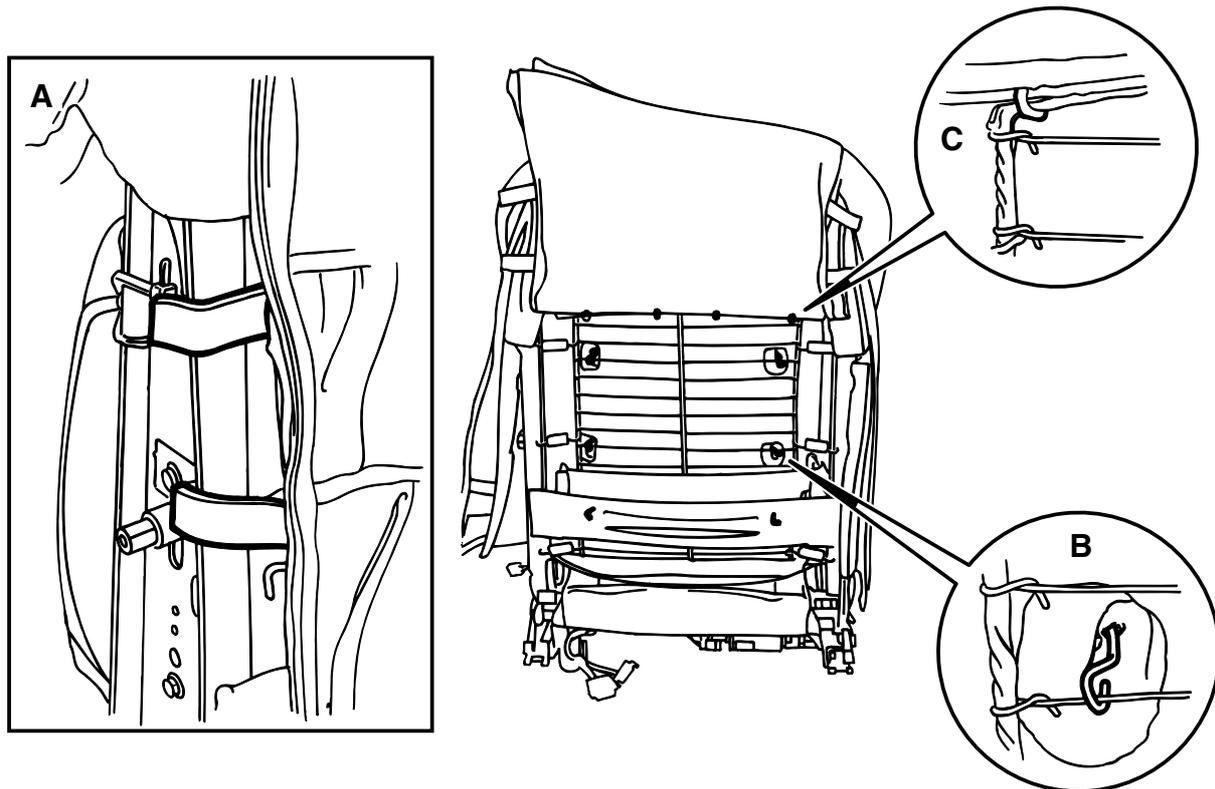
- 1 Den Sitz ausbauen, siehe "[Vordersitz ausbauen \(manuelle Sitzverstellung\)](#)" Seite 468 oder "[Vordersitz ausbauen \(elektrische Sitzverstellung\)](#)" Seite 469.
- 2 Anschlagsschraube der Kopflehne heraus-schrauben (A).
- 3 Den Sperrstift mit einem Schraubendreher ein-drücken.  
Die Kopflehne zusammen mit der Führungshül-se entfernen (B).
- 4 Die Abdeckung der Kreuzstützeneinstellung entfernen und das Einstellrad abschrauben (C).
- 5 **Aero:** Die Reißverschlüsse auf der linken und rechten Seite hochziehen (D).
- 6 Die Haken auf der linken und rechten Seite aus-haken (E).

### Anmerkung

Der Haken kann mit einem Sicherungsring auf der Sitzinnenseite gesichert sein.

- 7 Bezug an der Unterkante öffnen (F).

- 8 Bezug vorsichtig aufrollen und zwei Haken mit Hilfe eines gebogenen Drahts lösen. Dann zwei weitere Bezugshaken lösen.
- 9 Die Gummibänder auf der linken und rechten Seite lösen.
- 10 Zwei Bezugshaken lösen.



C852R605

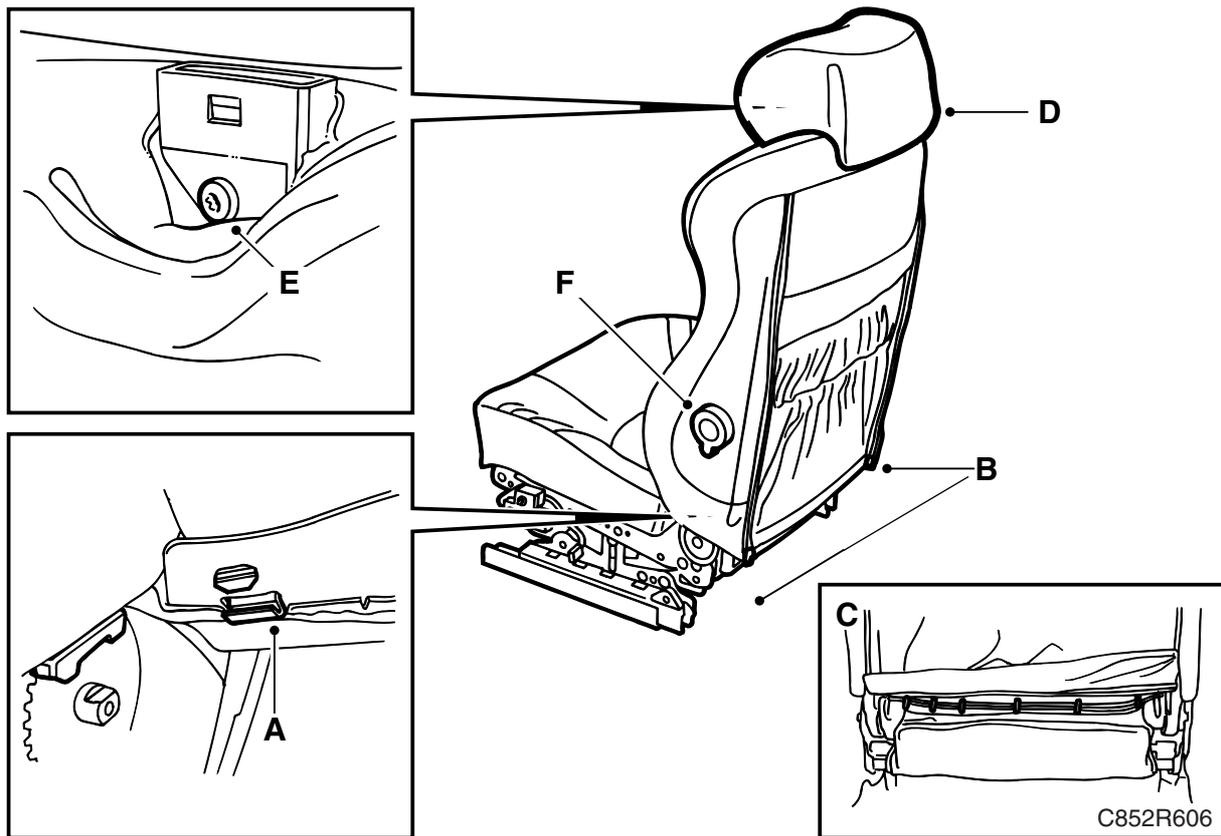
- 11 **Aero:** Die Gummibänder auf der linken und rechten Seite lösen. Bezug vorsichtig hochklappen (A).
- 12 **Aero:** Die Bezugshaken lösen (B).
- 13 Die Klammern abschneiden (C).
- 14 Die Bezugshaken aushaken und den Bezug entfernen.

## Rückenlehnenbezug einbauen

### Achtung

Nähte, Haken und Klammern des Sitzbezuges können von Fall zu Fall unterschiedlich sein.

- 1 Stoffverkleidung einpassen und ein Stück auf den Sitz ziehen.
- 2 Die Bezugshaken mit Hilfe eines gebogenen Schweißdrahts anbringen.
- 3 Mit Hilfe der im Montagesatz 84 71 062 enthaltenen Zange vier Klammern am Bezug anbringen (C).
- 4 **Sämtliche Modelle außer Aero:** Zwei Bezugshaken anbringen (B).
- 5 **Aero:** Sechs Bezugshaken anbringen (B).
- 6 **Aero:** Die Gummibänder auf der linken und rechten Seite anbringen (A).
- 7 **Sämtliche Modelle außer Aero:** Vier Bezugshaken anbringen (B).

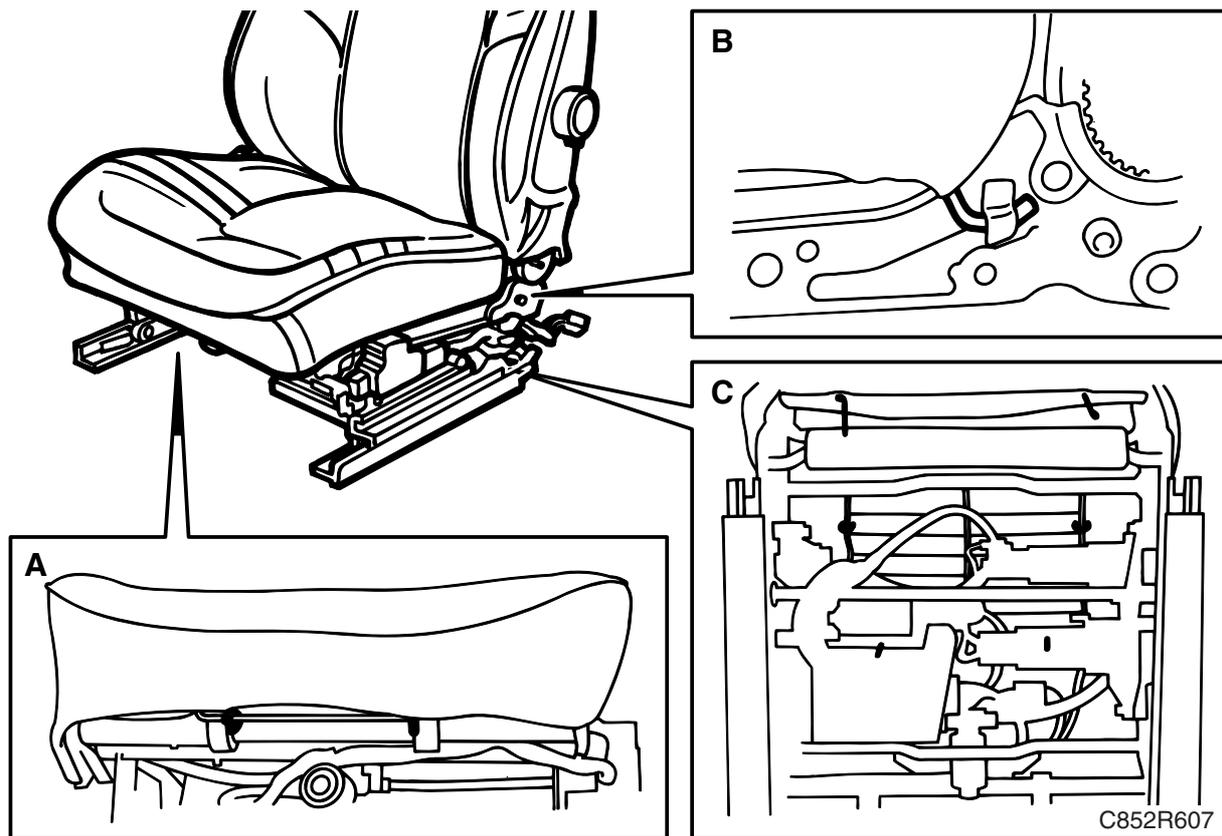


- 8 Die Haken auf der linken und rechten Seite einhaken (A).

### Anmerkung

Der Haken kann mit einem Sicherungsring gesichert werden.

- 9 **Aero:** Die Reißverschlüsse auf der linken und rechten Seite herunterziehen (B).
- 10 Bezug an der Unterkante anbringen (C).
- 11 Sicherstellen, daß die Feder für die Kopflehne nicht verformt ist. Falls die Feder verformt ist, austauschen (D).
- 12 Die Führungshülse auf die Schiene schieben.  
Die Hülse hin- und herschieben und prüfen, ob die Feder in der Führungshülse eingehakt ist und in der Schiene läuft.
- 13 Kopflehne zusammen mit der Führungshülse am Sitz anbringen.
- 14 Kopflehne mit Sicherungsschraube sichern (E).  
Funktion prüfen.
- 15 Einstellrad für die Kreuzstüzeneinstellung montieren (F).
- 16 Den Sitz einbauen, siehe "*Vordersitz einbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz einbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 470.



### Sitzbezug ausbauen

- 1 Den Sitz ausbauen, siehe "*Vordersitz ausbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz ausbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 469.
- 2 Die beiden Klammern an der Vorderkante lösen **(A)**.
- 3 Die Bezugshaken an den Seiten lösen **(B)**.
- 4 Die Bezugshaken mit Hilfe eines gebogenen Drahts an der Unterseite des Sitzes aushaken **(C)**.
- 5 Den Spannbügel an den Seiten lösen.  
Bezug entfernen.

### Sitzbezug einbauen

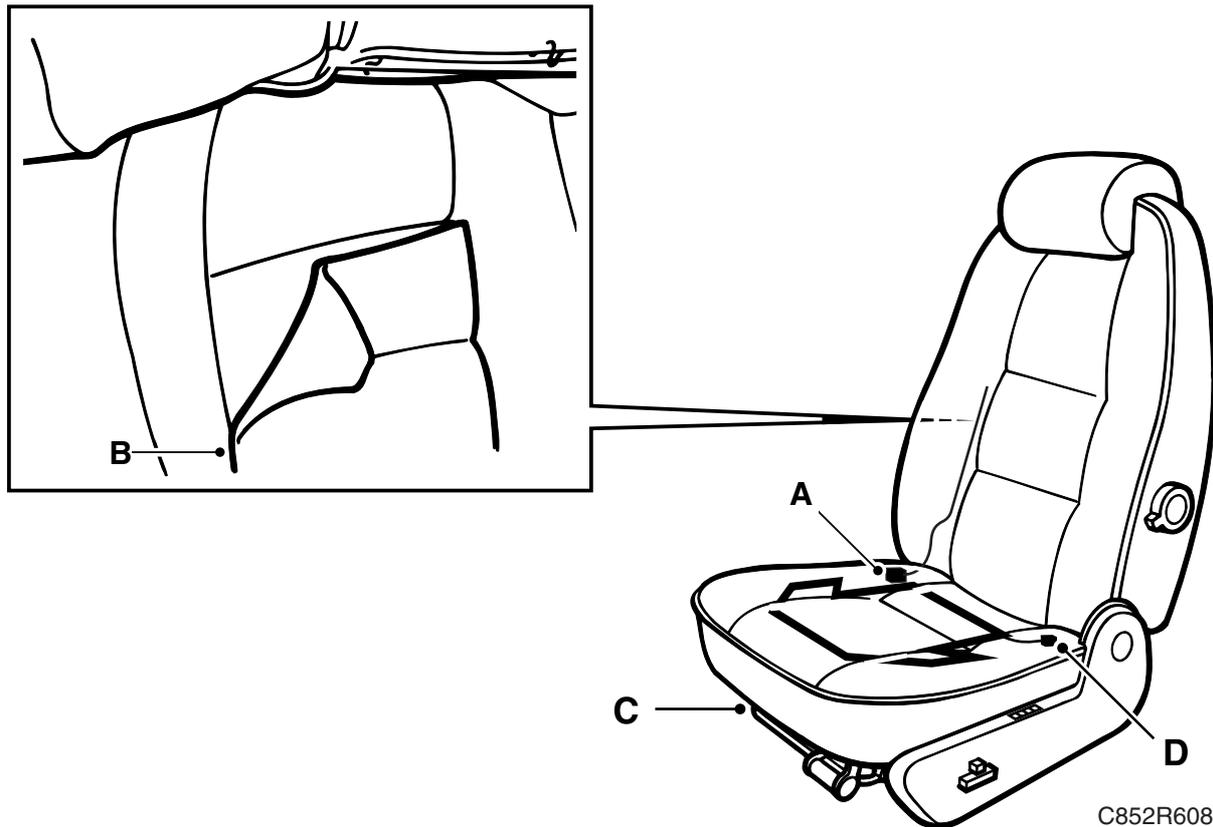
- 1 Sitzbezug auflegen und einpassen.
- 2 Die Bezugshaken an der Polsterbahn festhaken.  
Die Haken mit Hilfe eines gebogenen Schweißdrahts durch das Sitzpolster ziehen.
- 3 Den Spannbügel hinten festhaken und den Bezug über das Sitzpolster ziehen.
- 4 Mit Hilfe der im Montagesatz 84 71 062 enthaltenen Zange Klammern an der Vorderkante des Bezugs anbringen.

### Achtung

Die Klammern müssen am Spannbogen, der in den Bezug eingezogen ist, befestigt werden, d. h., sie dürfen nicht ausschließlich am Bezug befestigt werden.

- 5 Den Sitz einbauen und die elektrische Leitung anschließen, siehe "*Vordersitz einbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz einbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 470.

## Heizkissen



### Heizkissen Rückenlehne austauschen

- 1 Den Sitz ausbauen, siehe "*Vordersitz ausbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz ausbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 469.
- 2 Rückenlehnenbezug lösen und hochziehen, so daß das Heizkissen zugänglich wird, siehe "*Rückenlehnenbezug ausbauen*" Seite 471.
- 3 Die Steckverbinder lösen (A).
- 4 Heizkissen lösen (B).  
Den Kleber mit reinem Waschbenzin auflösen, um zu vermeiden, daß sich große Stücke aus den Schaumgummipolstern lösen.

#### **WARNUNG**

Bei der Arbeit mit Waschbenzin Schutzhandschuhe tragen.

- 5 Eine neues Heizkissen montieren (B).
- 6 Die Steckverbinder anschließen (A).
- 7 Rückenlehnenbezug einbauen, siehe "*Rückenlehnenbezug einbauen*" Seite 472.
- 8 Den Sitz einbauen, siehe "*Vordersitz einbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz einbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 470.

### Heizkissen Sitzpolster austauschen

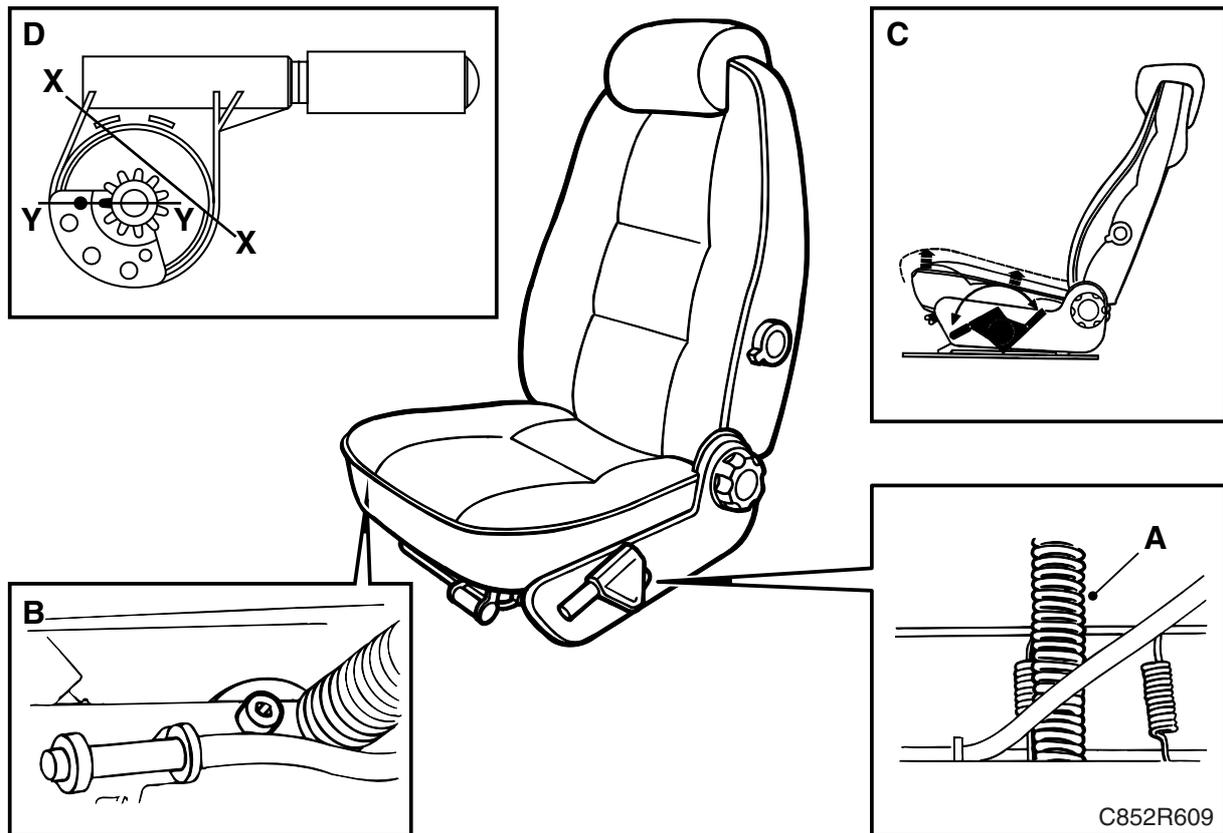
- 1 Sitzbezug ausbauen (C), siehe "*Sitzbezug ausbauen*" Seite 474.
- 2 Kabelbinder der elektrischen Leitungen aufschneiden.  
Die elektrischen Leitungen des Heizkissens kennzeichnen und die Leitungen von den Steckverbindern trennen (D).
- 3 Heizkissen und/oder Thermostat lösen.  
Den Kleber mit reinem Waschbenzin auflösen, um zu vermeiden, daß sich große Stücke aus dem Schaumgummipolster lösen.

#### **WARNUNG**

Bei der Arbeit mit Waschbenzin immer Schutzhandschuhe tragen.

- 4 Neues Heizkissen und/oder Thermostat montieren.
- 5 Die elektrischen Leitungen für Gurtschloß und Heizkissen montieren (D).  
Die Leitungen mit Klammern am Sitz befestigen.
- 6 Sitzbezug einbauen (C), siehe "*Sitzbezug einbauen*" Seite 474.

## Höheneinstellungsregler



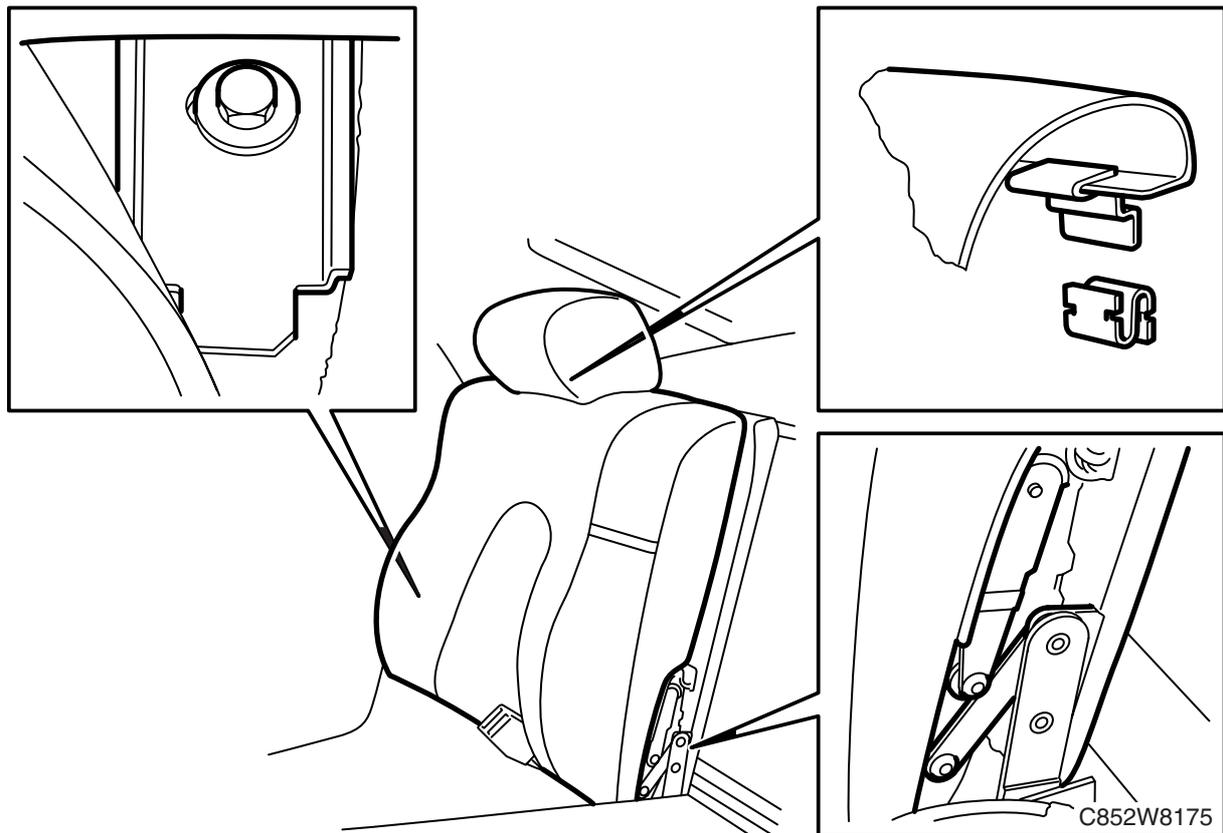
### Höheneinstellungsregler ausbauen

- 1 Den Sitz ausbauen, siehe "*Vordersitz ausbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz ausbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 469.
- 2 Mit einem kleinen Schraubendreher die Abdeckung am Höheneinstellungsregler lösen.
- 3 Die Schraube herausschrauben und die Verkleidung entfernen.
- 4 Die Feder aus der Halterung aushaken (**A**).
- 5 Die beiden Schrauben, mit denen der Regler (**B**) befestigt ist, herausschrauben. Anschließend den Regler herausziehen.

### Höheneinstellungsregler einbauen

- 1 Die niedrigste Stellung des Sitzes einstellen (**C**).
- 2 Höheneinstellungsregler gemäß Abbildung einstellen (**D**).  
Die Blechpressung am Gehäuse der Reibungsbremse im Verhältnis zum Kunststoffzapfen einstellen, Linie X-X.  
Anschließend Feineinstellung vornehmen, so daß der Zahn direkt am Führungsstift die Linie Y-Y zum Führungsstift bildet.
- 3 Den Regler an den Keilnuten in der Achse einpassen und die Führungsstifte in die Löcher führen.
- 4 Regler festschrauben (**B**).
- 5 Die höchste Stellung des Sitzes einstellen.
- 6 Feder festspannen (**A**).  
Sicherstellen, daß die beiden Endpositionen des Höheneinstellungsreglers mit der Abbildung übereinstimmen (**C**).
- 7 Abdeckung des Reglers anbringen.
- 8 Den Sitz einbauen, siehe "*Vordersitz einbauen (manuelle Sitzverstellung)*" Seite 468 oder "*Vordersitz einbauen (elektrische Sitzverstellung)*" Seite 470.

## Rücksitz, Rückenlehne



### Rückenlehne ausbauen, CC/CS

- 1 Sitzpolster hochklappen und Rückenlehne nach vorn klappen.
- 2 Die Schrauben an der inneren und äußeren Halterung entfernen.
- 3 Gummiband an der unteren Gurtbefestigung aushaken.

Die Rückenlehne herausnehmen.

### Rückenlehne einbauen, CC/CS

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

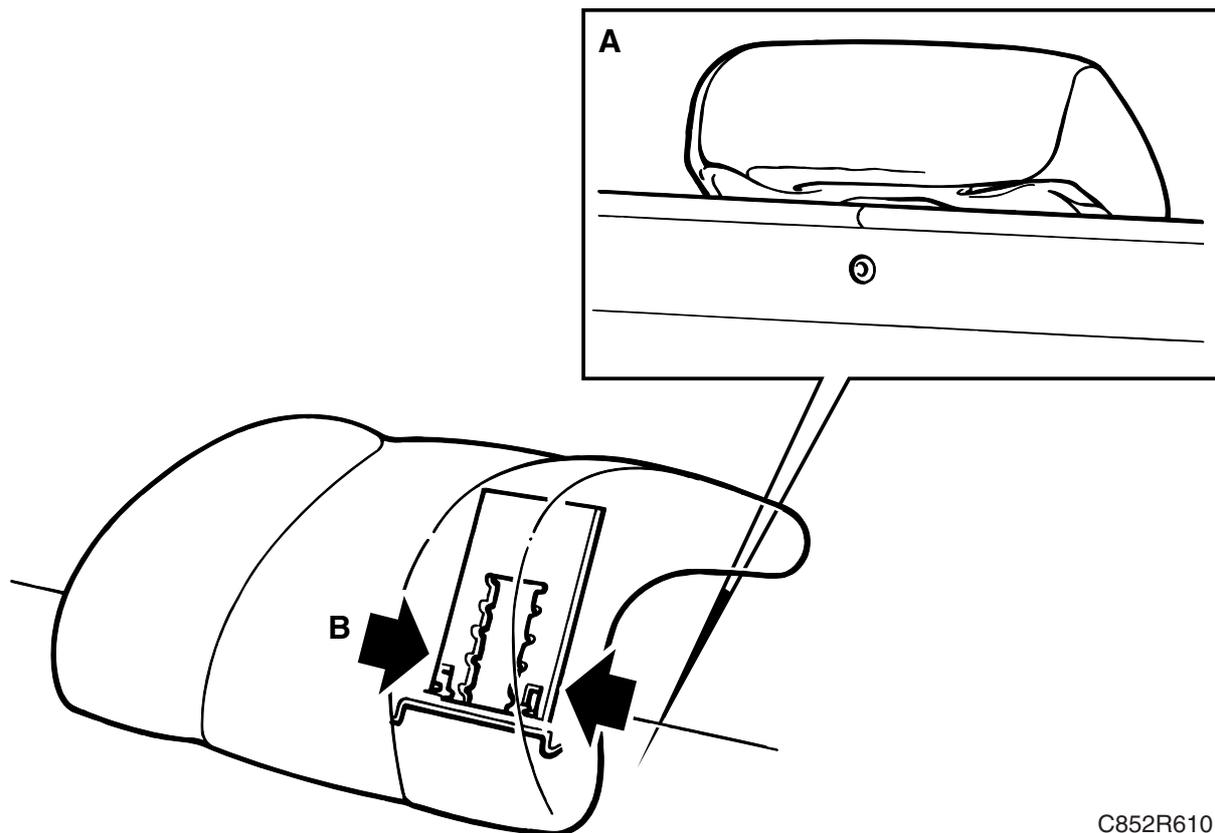
### Rückenlehne ausbauen, CD

- 1 Sitzpolster hochklappen.
- 2 Die Schrauben, mit denen die Unterkante des Rückenlehnenpolsters befestigt ist, entfernen.
- 3 Die Bleche am Bezug von den Clips lösen, so daß die Muttern an der Oberkante des Rückenlehnenpolsters zugänglich werden.  
Die beiden Muttern entfernen.
- 4 Gummiband an der unteren Gurtbefestigung aushaken und die Rückenlehne herausheben.

### Rückenlehne einbauen, CD

Der Einbau erfolgt im umgekehrter Reihenfolge.

## Kopfstütze, Rücksitz



C852R610

### Kopfstütze ausbauen, -M1989

- 1 Anschlagschraube der Kopfstütze (befindet sich unter der Kopflehne) auf der Rückseite der Rückenlehne herausschrauben **(A)**.
- 2 Kopfstütze hochziehen und den Bezug nach hinten ziehen, so daß sich die Bezugclips von der Führungshülse lösen.
- 3 Die Feder zusammendrücken und die Kopfstütze herausziehen **(B)**.

### Kopfstütze einbauen, -M1989

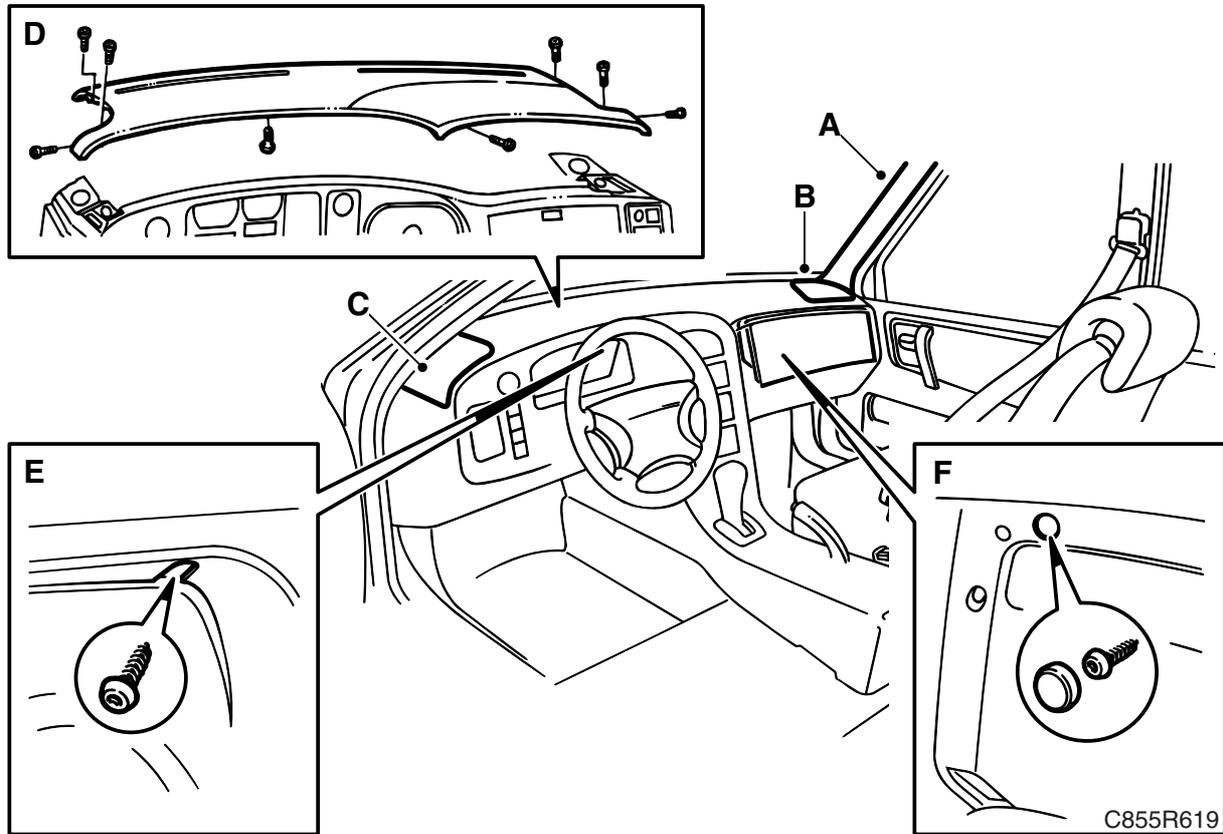
- 1 Sicherstellen, daß die Feder für die Kopflehne nicht verformt ist.  
Falls die Feder verformt ist, austauschen.
- 2 Die an Führungshülse und Feder anliegenden Gleitflächen der Kopflehnschienen mit Vaseline schmieren.
- 3 Die Feder von der Vorderseite ausgehend entlang der Kopflehnschiene anbringen.
- 4 Die Führungshülse auf die Schiene schieben.  
Die Hülse hin- und herschieben und prüfen, ob die Feder in der Führungshülse eingehakt ist und in der Schiene läuft.
- 5 Kopflehne zusammen mit der Führungshülse an der Rückenlehne anbringen.
- 6 Kopflehne mit Sicherungsschraube sichern **(A)**.
- 7 Funktion prüfen.
- 8 Kopflehnenbezug zusammen mit der Führungshülse an der Rückenlehne anbringen.

### Kopflehne, M1990-

Um die Kopflehne auszubauen bzw. einzubauen, wird einfach die Sperre auf der Rückseite der Kopflehne eingedrückt.

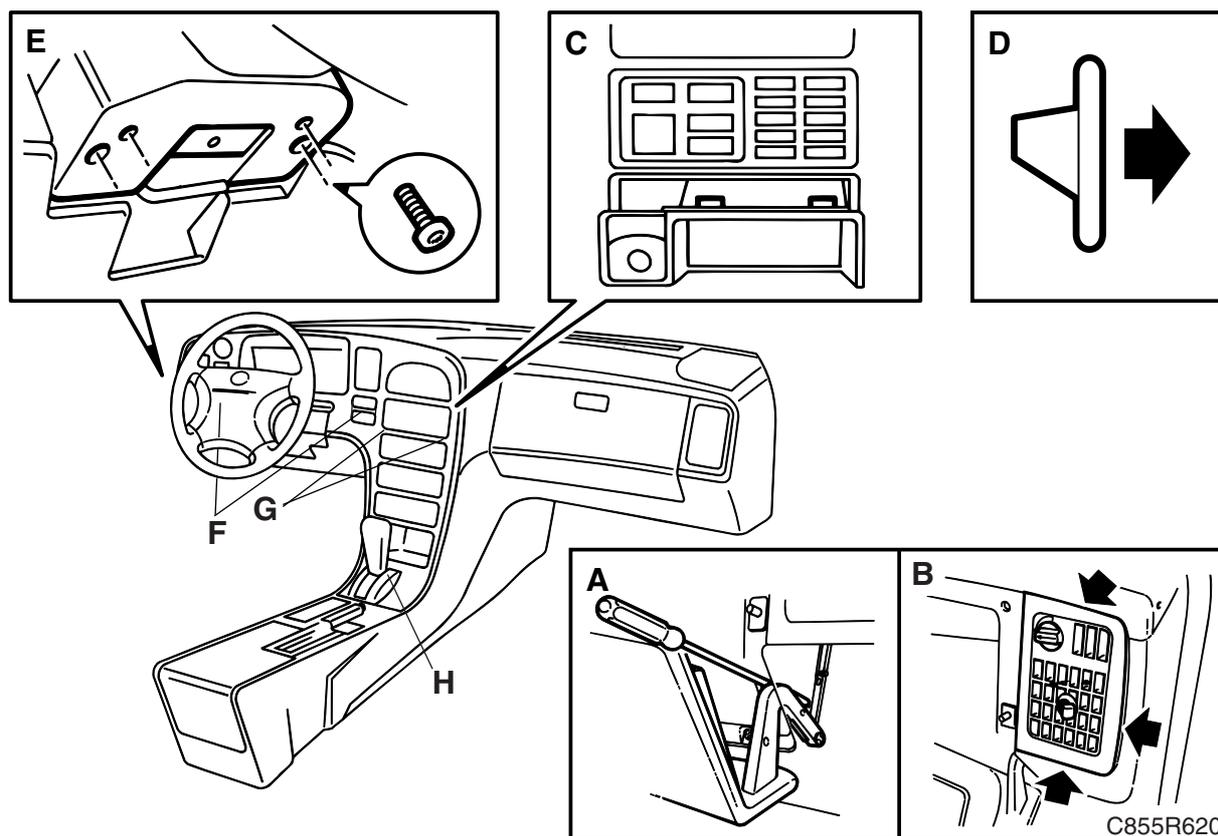
# Ausrüstung Innenraum

## Armaturenbrett

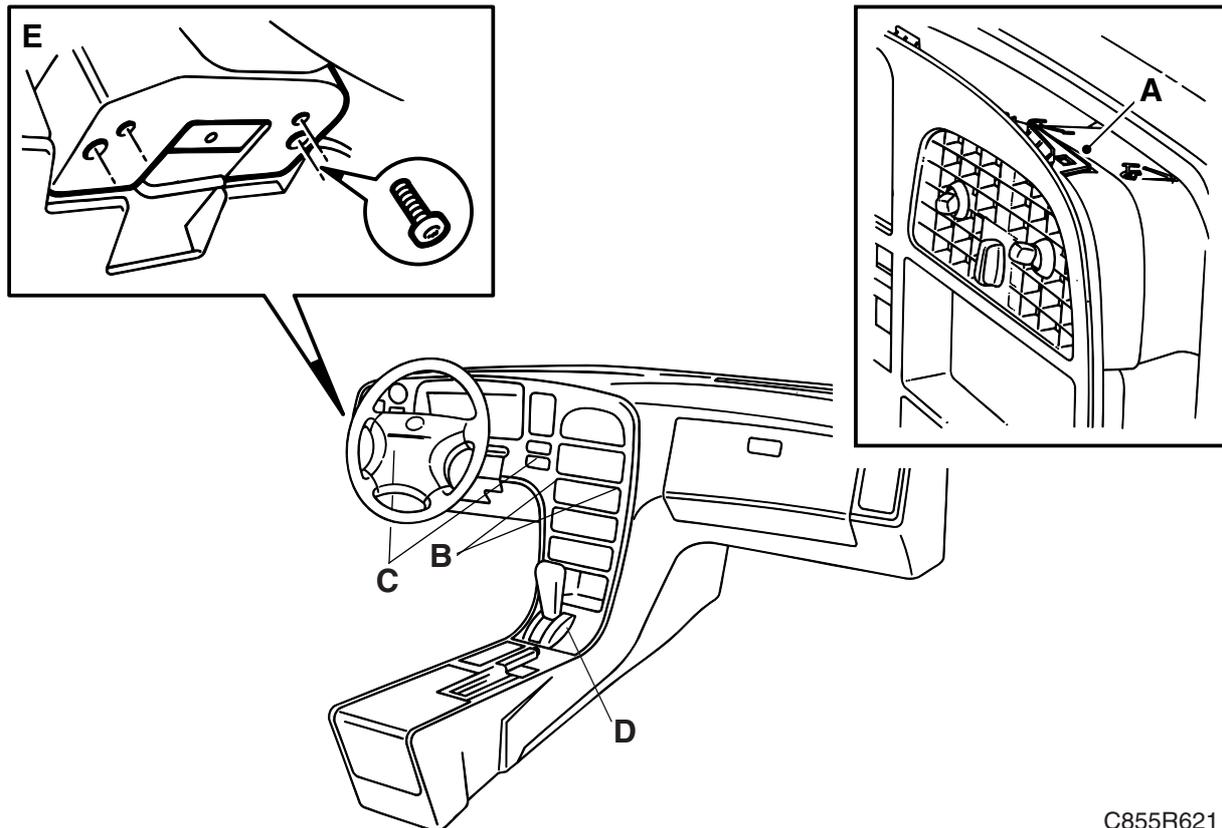


### Armaturenbrett ausbauen

- 1 A-Säulen-Verkleidung ausbauen (A), siehe "[A-Säulen-Verkleidung ausbauen](#)" Seite 460.
- 2 Lautsprechergitter ausbauen (B, C).
- 3 Die Schrauben, mit denen Armaturenbrettober-  
teil (D, E) befestigt ist, entfernen.  
Eine der Schrauben sitzt hinter dem Gummi-  
stopfen hinter der Handschuhfachklappe (F).  
Bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag befindet  
sich unter dem SRS-Emblem in der oberen lin-  
ken Ecke des Airbagmoduls eine Befestigungs-  
schraube.
- 4 **M1990-:** Armaturenbrettober-  
teil vom Sicher-  
heitszug zwischen den A-Säulen aushaken.  
Steckverbinder des Sonnenlichtsensors lösen  
und Armaturenbrettober-  
teil abnehmen. Position  
des Sonnenlichtsensors notieren.



- 5 Handschuhfach wie folgt ausbauen:
- Um die Klappe nach unten zu klappen, die Gelenkarme der Klappe so biegen, daß sich die Anschlagnasen lösen (A), siehe "[Handschuhfach ausbauen](#)" Seite 483.
  - Handschuhfachbeleuchtung im Handschuhfach herunterziehen.
  - Die Schrauben, mit denen das Handschuhfach befestigt ist, entfernen.
  - Handschuhfach zusammen mit Luftauslaß herausziehen.
  - Luftauslaß vorsichtig mit einem Schraubendreher lösen. Position der Clips beachten (B).
  - Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters lösen.
- 6 Elektrozentrale lösen und herunterklappen.
- 7 Aschenbecher ausbauen.
- 8 Die beiden oberen Sperrungen (C) herunterbiegen und den Aschenbecherhalter entfernen.
- 9 Bei Fahrzeugen mit verstellbarem Lenkrad das Lenkrad nach hinten ziehen (D).
- 10 Die Schutzhauben an der Lenksäule abschrauben (E). (4 Schrauben).
- 11 Die Abdeckungen (F) und die Schrauben der Bedienungstafel entfernen (G).
- 12 **Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe:** Die Schraube unter der Schalthebelmanschette entfernen (H).
- Fahrzeuge mit Automatikgetriebe:** Den Stopfen und die Schraube für das Wählhebelgehäuse entfernen.
- 13 Den mittleren Luftauslaß ausbauen.
- Fahrzeuge ohne ACC:** Um den mittleren Luftauslaß auszubauen, das Reglerfeld lösen. Die vier Sperrhaken am Reglerfeld eindrücken und das Reglerfeld herausziehen (G). Stange für die Luftverteilerklappe, Übersetzung für den Temperaturregler und sämtliche Steckverbinder lösen.
- Fahrzeuge mit ACC:** Reglerfeld (G) herausziehen und den Luftauslaß lösen. Die Steckverbinder lösen.
- 14 Armaturenbrett entfernen.



C855R621

### Armaturenbrett einbauen

- 1 Armaturenbrett aufsetzen.
- 2 Elektrozentrale hochklappen.
- 3 Luftauslaß am Schlauch anbringen und Handschuhfach einsetzen.  
Sicherstellen, daß die Clips fest sitzen. Die elektrischen Leitungen anschließen.  
Handschuhfach festschrauben.

#### 4 Fahrzeuge ohne ACC:

(A)

- Übersetzung für den Temperaturregler montieren.
- Sicherstellen, daß sich die Klappenwelle im Motorraum in Stellung "kalt" befindet. Die Klappenwelle ist in der richtigen Stellung, wenn sie dem Motorraum "am nächsten" ist.
- Heizungsregler auf "kalt" stellen.
- Übersetzung am Reglerfeld anbringen.
- Stange für die Luftverteilerklappe anbringen.
- Übersetzung für die Luftverteilung am Heizungsgehäuse ganz nach links drehen.
- Luftverteilungsregler in Stellung 0 führen.
- Das orangefarbene Teil der Stange an die Welle des Reglerfelds montieren.
- Reglerfeld festdrücken.
- Funktion prüfen.

#### 5 Fahrzeuge mit ACC:

- Klima-Steuergerät (B) anbringen.

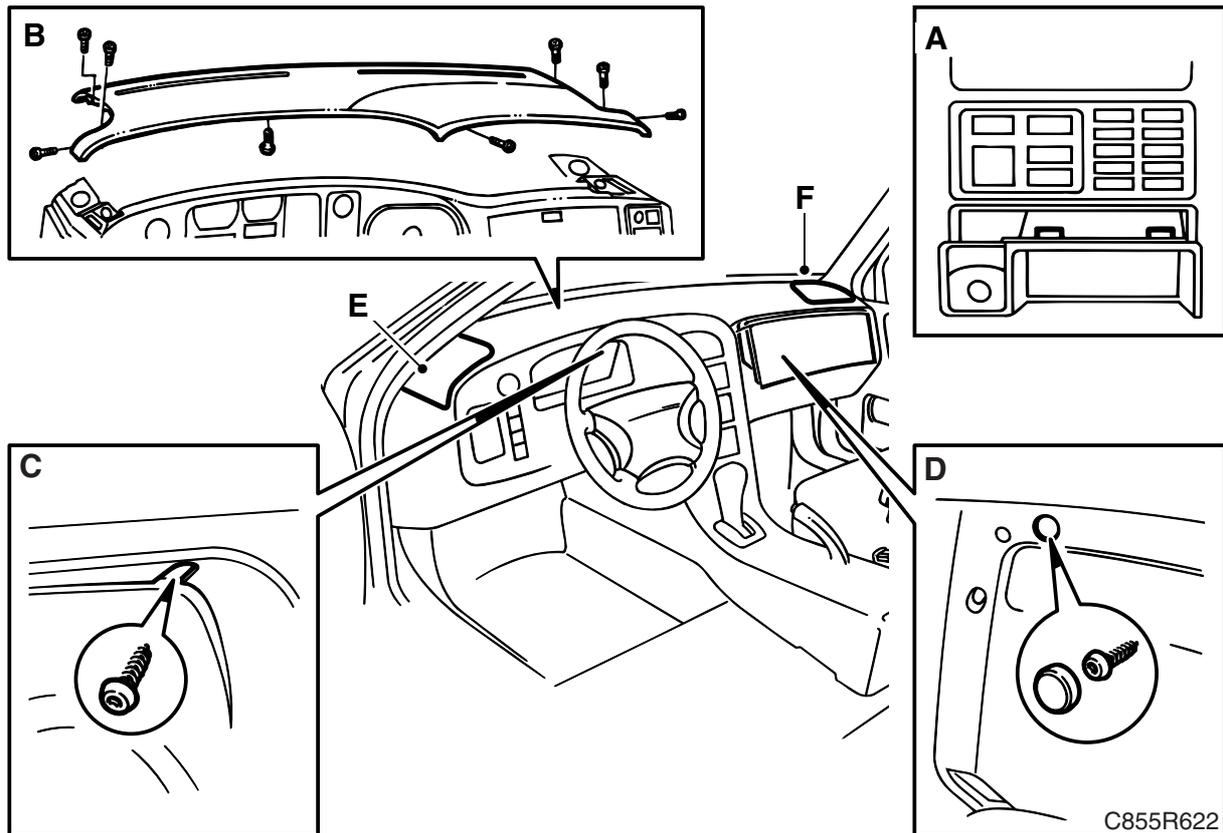
#### 6 Die Steckverbinder anschließen.

#### 7 Die Schrauben festziehen und die Abdeckungen über den Schrauben anbringen (C).

#### 8 Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe: Schalthebelmanschette samt Deckel montieren (D).

**Fahrzeuge mit Automatikgetriebe:** Wählhebelgehäuse montieren.

#### 9 Lenkradabdeckungen anbringen (E).



10 Aschenbecher mit Halter einbauen (A).

11 Armaturenbrettoberteil und Lautsprechergitter (E, F) einbauen. Beachten, daß bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag (B, C, D) eine Schraube unter der SRS-Kennzeichnung sitzt.

**M1990-:** Sonnenlichtsensor und Halter am Armaturenbrettoberteil anbringen. Position beachten.

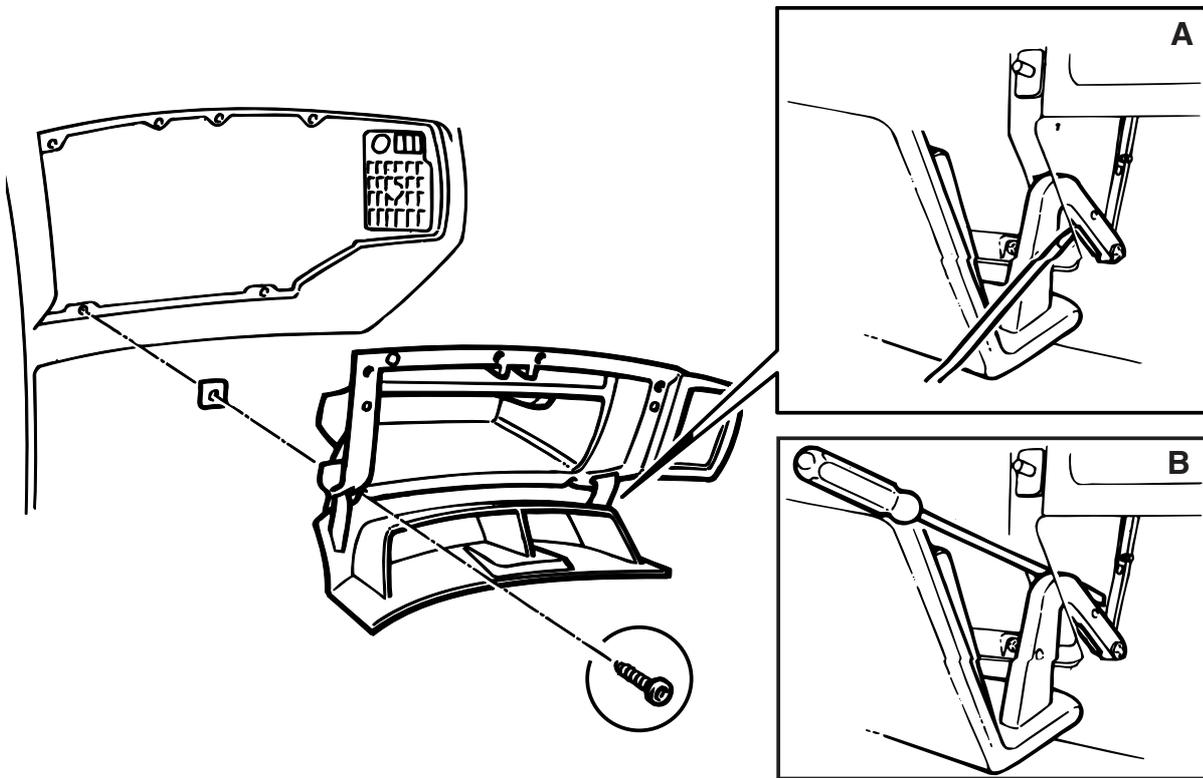
**Linke Seite:**

Ggf. Steckverbinder für Leuchtdiode der Alarmanlage anschließen.

Seilzug am Armaturenbrettoberteil einhaken.

12 A-Säulen-Verkleidung einbauen, siehe "[A-Säulen-Verkleidung einbauen](#)" Seite 460.

## Handschuhfach



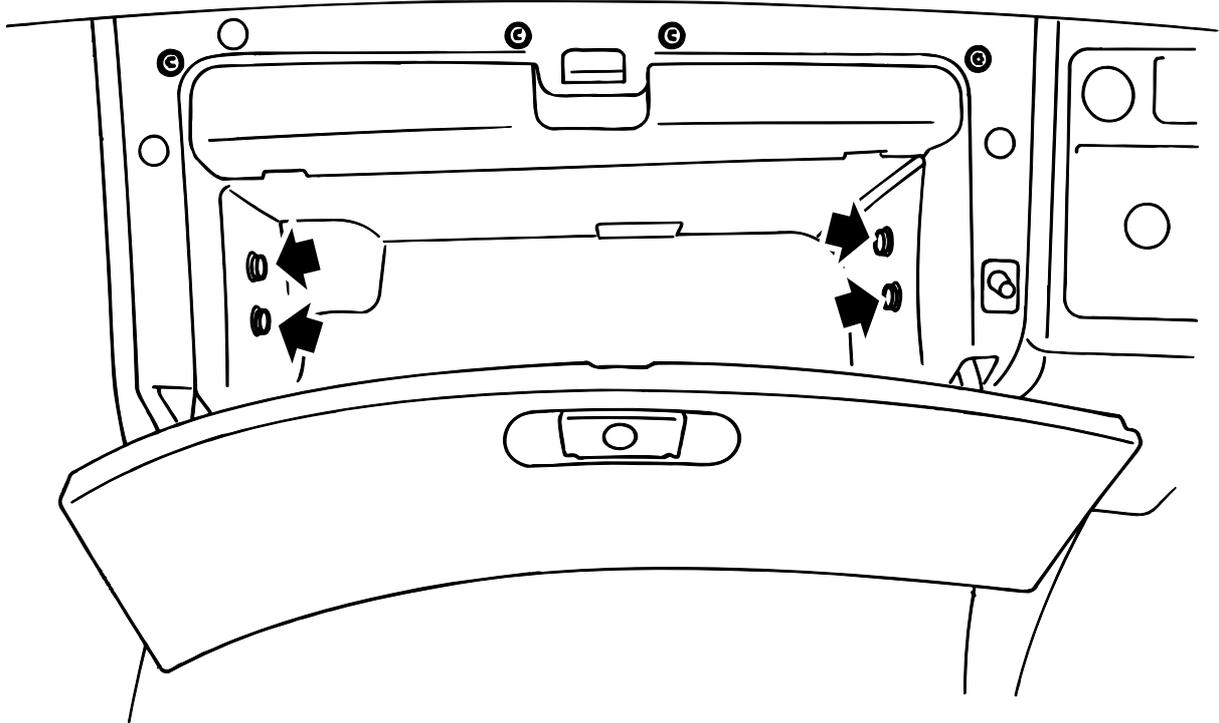
### Handschuhfach ausbauen

Zwei verschiedene Typen von Handschuhfach kommen beim Saab 9000 vor. **M1985-1986:** Handschuhfach ist nicht einstellbar (**A**). **M1987:** Handschuhfach ist einstellbar (**B**).

- 1 Um die Handschuhfachklappe nach unten zu klappen, die Gelenkarme (**A**, **B**) der Klappe so biegen, daß sich die Anschlagnasen lösen und die unteren Befestigungsschrauben zugänglich werden.
- 2 Handschuhfachbeleuchtung im Handschuhfach herunterziehen.
- 3 Die Schrauben, mit denen das Handschuhfach befestigt ist, entfernen.
- 4 Handschuhfach zusammen mit Luftauslaß herausziehen. Luftauslaß vorsichtig mit einem Schraubendreher lösen.  
Position der Clips beachten.
- 5 Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters lösen.

### Handschuhfach einbauen

- 1 Die Luftklappe vom Handschuhfach entfernen und die Klappe am Luftkanal anbringen.
- 2 Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters anschließen.
- 3 Handschuhfach einbauen.
- 4 Luftklappe mit einem gebogenen Stahldraht einpassen, siehe "[Luftauslaß Beifahrerseite austauschen](#)" Seite 492.



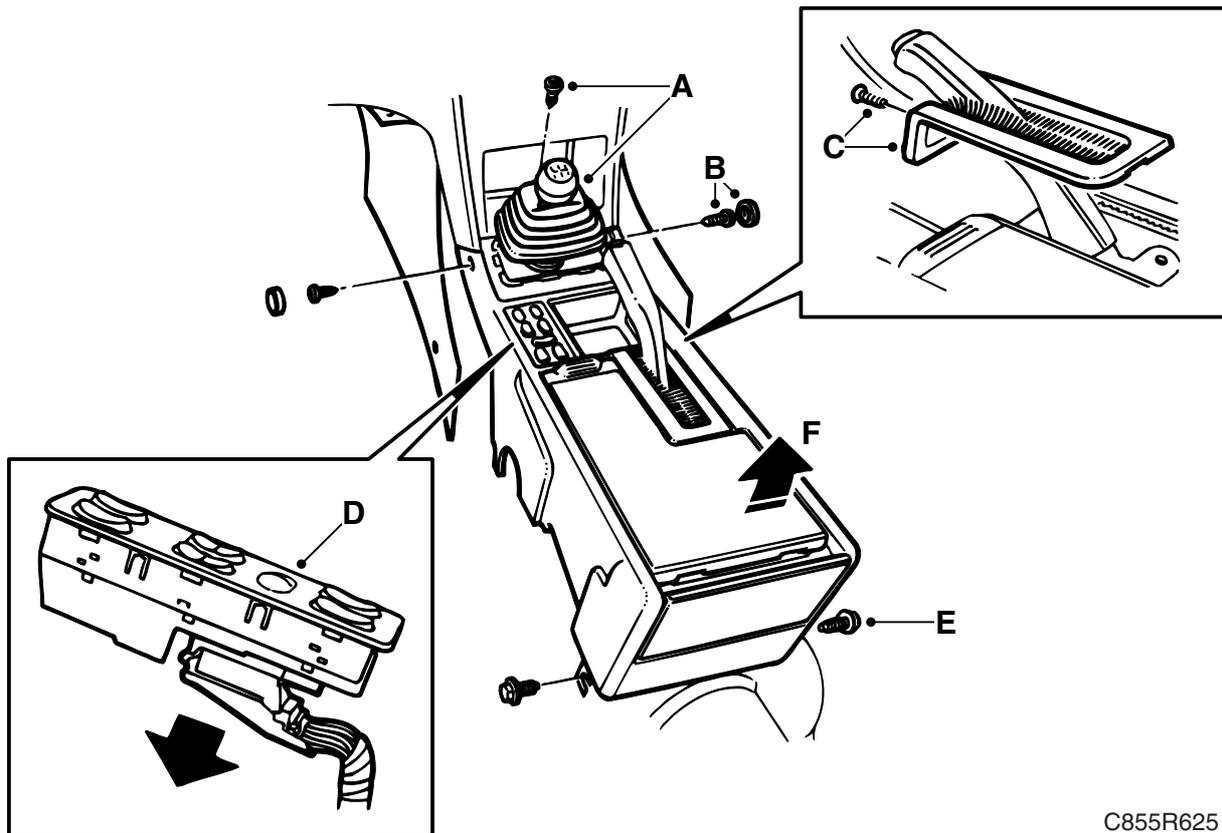
C855R624

### Handschuhfachklappe einstellen

**M1987-:** Das Handschuhfach kann mit Hilfe von zwei verstellbaren Schienen an den Handschuhfachseiten eingestellt werden.

- 1 Die Schrauben auf beiden Seiten im Handschuhfach etwas lockern.
- 2 Die Handschuhfachklappe mit Hilfe der Führungszapfen in der Klappe einstellen.
- 3 Schrauben festziehen und prüfen, ob die Handschuhfachklappe richtig sitzt.

## Mittelkonsole



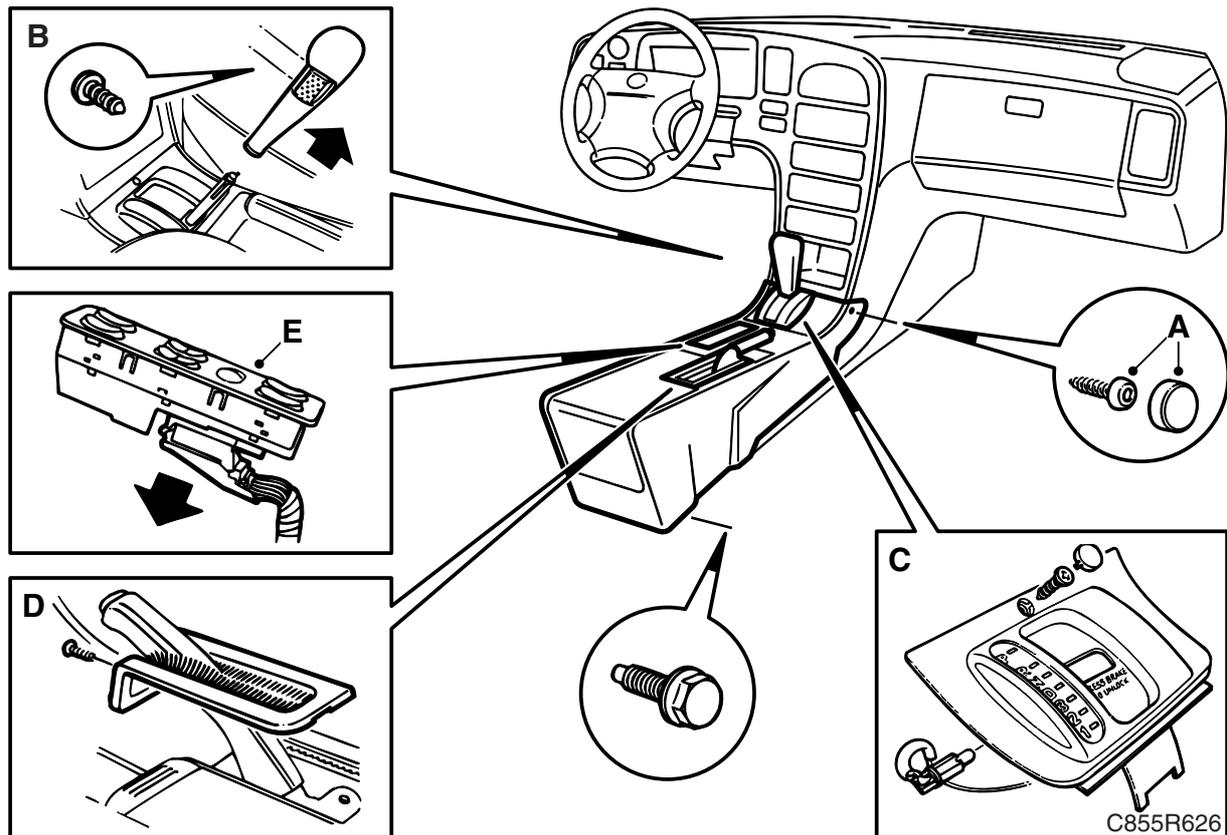
C855R625

### Mittelkonsole ausbauen, Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe

- 1 Gummibalg lösen und die Schraube, mit der der Befestigungsrahmen befestigt ist, lösen (**A**).  
Die beiden Schrauben, mit denen das Vorderteil der Mittelkonsole befestigt ist, entfernen (**B**).
- 2 Die Schraube entfernen und die Durchführung für den Handbremshebel herausnehmen (**C**).
- 3 Reglerfeld lösen (**D**).  
Die Steckverbinder kennzeichnen und lösen.
- 4 Beide Vordersitze nach vorn schieben und die hinteren Schrauben der Mittelkonsole entfernen (**E**).
- 5 Mittelkonsole herausnehmen (**F**).

### Mittelkonsole einbauen, Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe

- 1 Mittelkonsole einsetzen (**F**).
- 2 Die beiden hinteren Schrauben der Mittelkonsole festschrauben (**E**).
- 3 Die Sitze nach hinten schieben.
- 4 Die Steckverbinder anschließen.
- 5 Reglerfeld einbauen (**D**).
- 6 Durchführung für den Handbremshebel (**C**) einbauen.
- 7 Die beiden Schrauben, mit denen das Vorderteil der Mittelkonsole befestigt wird, anbringen (**B**).
- 8 Die Schraube für den Befestigungsrahmen anbringen und den Gummibalg aufziehen (**A**).



### Mittelkonsole ausbauen, Fahrzeuge mit Automatikgetriebe

- 1 Die beiden Schrauben entfernen (A).
- 2 Sperrmechanismus entfernen.
- 3 Die Hülle des Gangwählhebels nach oben ziehen (B).
- 4 Stopfen und Schrauben des Wählhebelgehäuses entfernen. Das Gehäuse entfernen und die Lampe herausziehen (C).
- 5 Die Schraube entfernen und die Durchführung für den Handbremshebel herausnehmen (D).
- 6 Reglerfeld lösen. Die Steckverbinder kennzeichnen und lösen (E).
- 7 Beide Vordersitze nach vorn schieben und die hinteren Schrauben der Mittelkonsole entfernen. Die Konsole nach hinten herausheben.

### Mittelkonsole einbauen, Fahrzeuge mit Automatikgetriebe

- 1 Mittelkonsole einsetzen. Erst die beiden hinteren Schrauben, dann die beiden vorderen Befestigungsschrauben anbringen.
- 2 Die Sitze nach hinten schieben.
- 3 Die Steckverbinder anschließen. Anschließend das Reglerfeld festdrücken (E).
- 4 Durchführung des Handbremshebels einbauen (D).
- 5 Die Lampe im Gangwählhebel anbringen. Anschließend das Gehäuse mit der Schraube befestigen und den Stopfen festdrücken (C).
- 6 Hülle des Gangwählhebels festdrücken (B).
- 7 Sperrmechanismus einbauen.
- 8 Die beiden Schrauben anbringen (A).



---

---

# KLIMAANLAGE

---

---

# Arbeitsübersicht

## Erläuterung

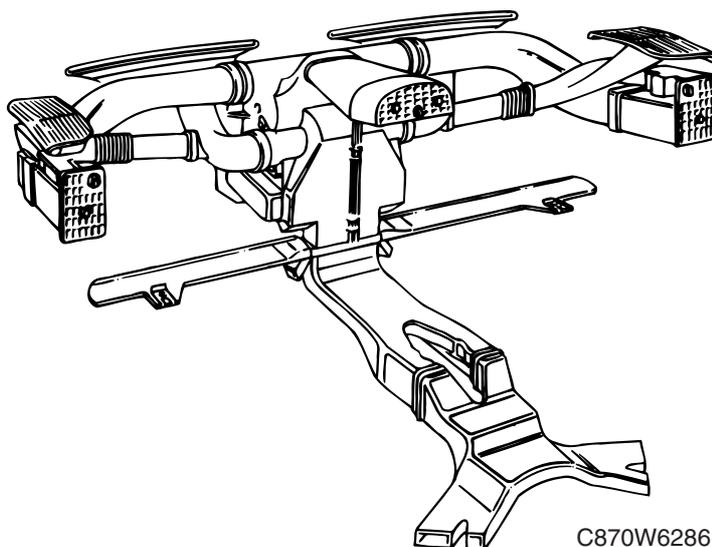
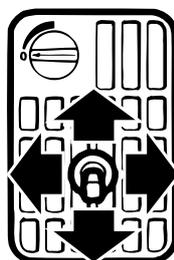
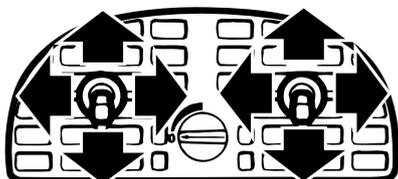
In der nachfolgenden Tabelle ist angegeben, welche Arbeitsbeschreibungen dieses Kapitel enthält. Sie erleichtert Ihnen das schnelle Aufsuchen der verschiedenen im betreffenden Abschnitt beschriebenen Arbeiten und gibt Auskunft über die Teile und Werkzeuge, die für die Ausführung der Arbeit erforderlich sind.

Bitte lesen Sie die Arbeitsbeschreibung genau durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

<b>Abschnitt</b>	<b>Beschreibung kann für folgende Arbeiten relevant sein</b>	<b>Benötigtes Spezialwerkzeug</b>	<b>Für Ausführung der Arbeit erforderliche Teile</b>
Luftauslaß	Luftauslaß Fahrerseite austauschen		
	Luftauslaß Mitte austauschen		
	Luftauslaß Beifahrerseite austauschen		
Reglerfeld	Reglerfeld austauschen		
Temperaturregelung	Temperaturreglerzug austauschen		
Luftverteiler	Übersetzung und Stange austauschen		

# Heizung und Lüftung

## Technische Beschreibung



C870W6286

Von den Luftauslässen der Klimaanlage wird die Luft über Luftkanäle zu verschiedenen Düsen geführt, die im Innenraum verteilt sind.

### Boden- und Entfrosterdüsen

Zum Fußraum führen vier Düsen, von denen zwei Düsen zum Fußraum im Fond verlaufen.

Im Laufe des Modelljahrs 1987 wurde die Ausführung dergestalt geändert, daß die Seitenentfrosterluft auf die Auslässe in den Lautsprechergrittern konzentriert ist.

Neu für das Modelljahr 1988 waren: Bodenkanäle vorn mit vier separaten Luftauslässen sowie bei Fahrzeugen mit ACC Türgebläse in den Hintertüren zum Entfernen von Beschlag auf den hinteren Seitenscheiben.

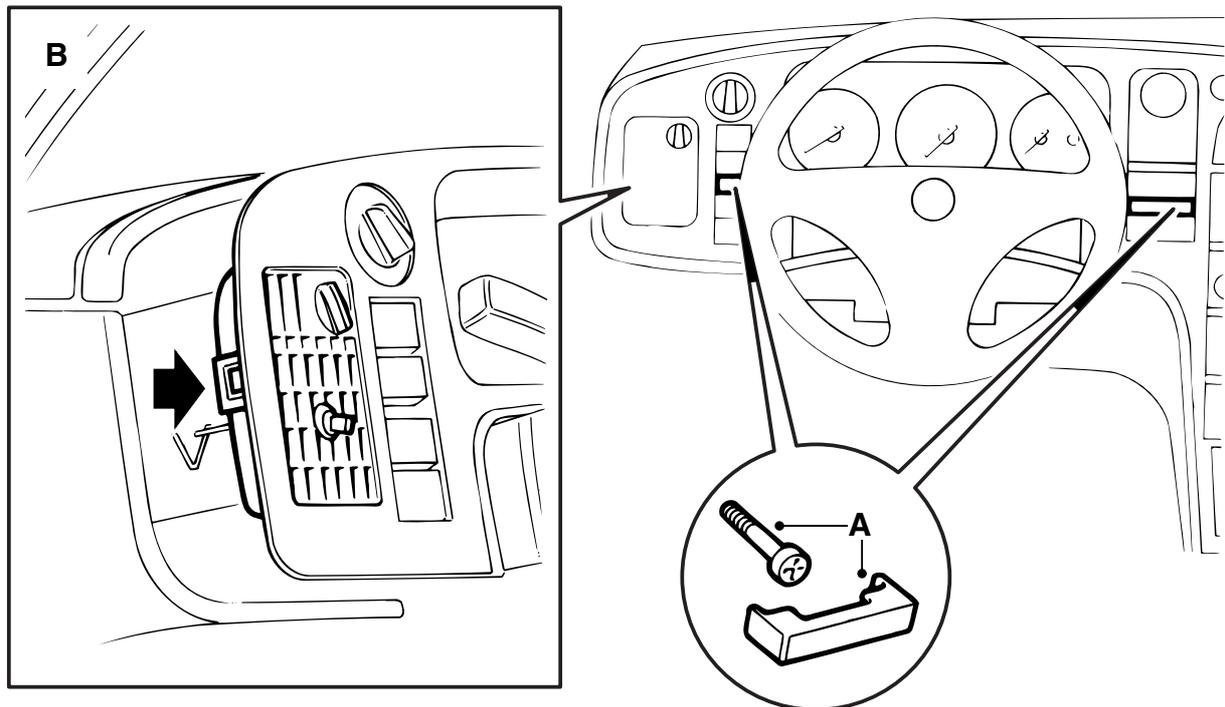
Die Entfrosterdüsen richten die Luft auf die Windschutzscheibe, die Düsen im Armaturenbrett auf die vorderen Seitenscheiben.

### Luftauslaß

Es sind vier Luftauslässe vorhanden, die beliebig eingestellt werden können. Der Luftstrom kann stufenlos in der Höhe und zur Seite geregelt werden.

Die Luftauslässe haben darüber hinaus einen separaten Drehregler zur Einstellung der Luftmenge.

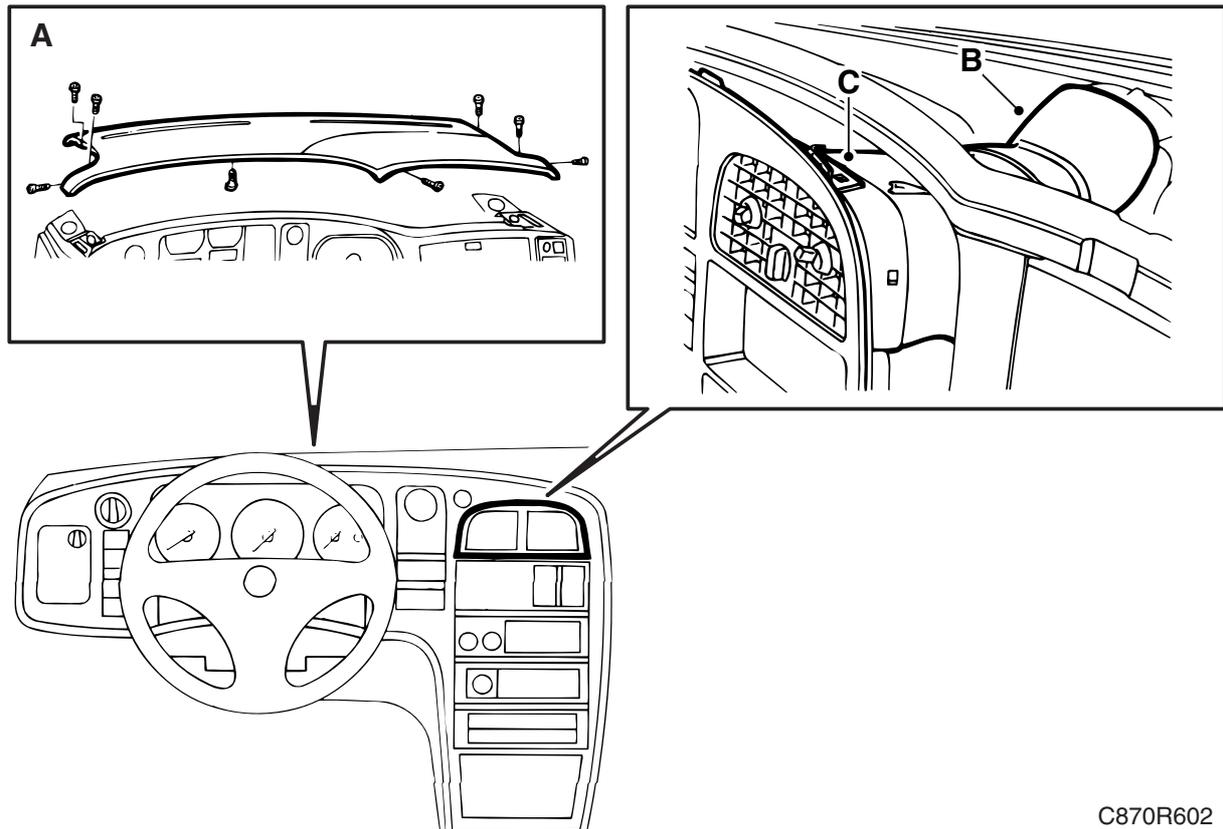
## Luftauslaß



C870R601

### Luftauslaß Fahrerseite austauschen

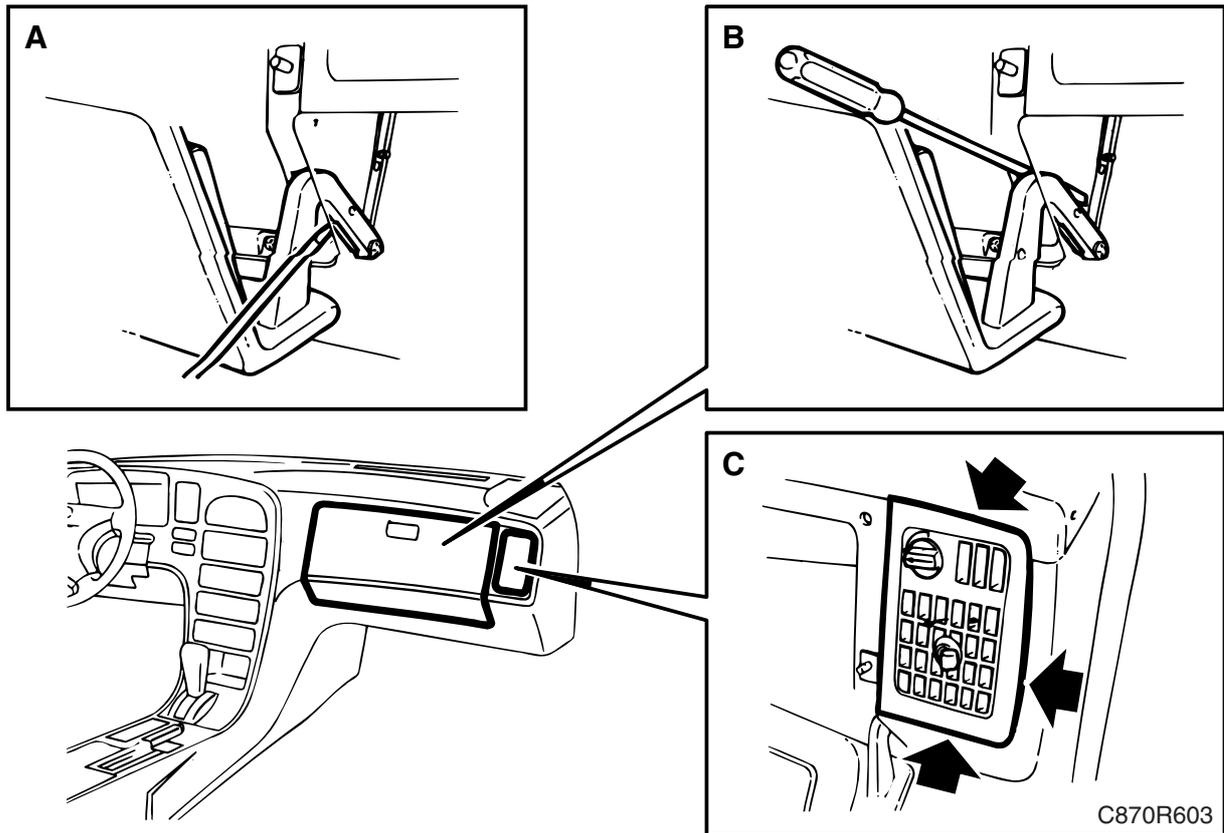
- 1 Die Abdeckungen über den Schrauben links und rechts vom Lenkrad lösen (**A**).  
Die Schrauben entfernen.
- 2 Lichtstärkenregler für die Instrumentenbeleuchtung herausziehen.
- 3 Armaturenbrett vorsichtig nach vorn ziehen. Den Luftauslaß durch Eindrücken der Sperrhaken lösen (3 St.). Bei einigen Fahrzeugen sind die Luftauslässe mit Federclips befestigt (**B**).  
Düse herausnehmen.
- 4 Luftauslaß in den Luftkanälen für Armaturenbrettauslaß und Entfrosterauslaß einpassen.
- 5 Armaturenbrett über dem Luftauslaß anbringen. Sicherstellen, daß die Sperrhaken einrasten.
- 6 Lichtstärkenregler für die Instrumentenbeleuchtung festdrücken.
- 7 Schrauben und Abdeckungen wieder anbringen.
- 8 Luftauslaß mit einem gebogenen Draht im Armaturenbrett festziehen.



C870R602

### Luftauslaß Mitte austauschen

- 1 Die Türdichtungen von den A-Säulen lösen und die A-Säulen entfernen.
- 2 Die Lautsprechergitter ausbauen.
- 3 Die Schrauben des Armaturenbrettbereichs entfernen (**A**). Eine Schraube befindet sich oben links am Handschuhfach (bei Fahrzeugen mit Beifahrerairbag unter der SRS-Kennzeichnung), eine beim Hauptinstrument.  
Armaturenbrett an der Vorderkante anheben und herausziehen, so daß sich der Haken an der Hinterkante löst.
- 4 Luftauslaß und Luftkanal zum Innenraum hin drücken.
- 5 Luftkanal anheben und an der Hinterkante lösen. Luftkanal entfernen (**B**).
- 6 Die Sperrhaken des Luftauslasses lösen und die Düse nach hinten herausnehmen (**C**).
- 7 Den neuen Luftauslaß einsetzen. Sicherstellen, daß die Haken der Luftkanäle beim Einbau ineinanderpassen.
- 8 Die Teile anschließend in umgekehrter Reihenfolge montieren.



### Luftauslaß Beifahrerseite austauschen

#### **WARNUNG**

Falls das Fahrzeug mit Beifahrerairbag ausgerüstet ist, bitten Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertragshändler um Hilfe.

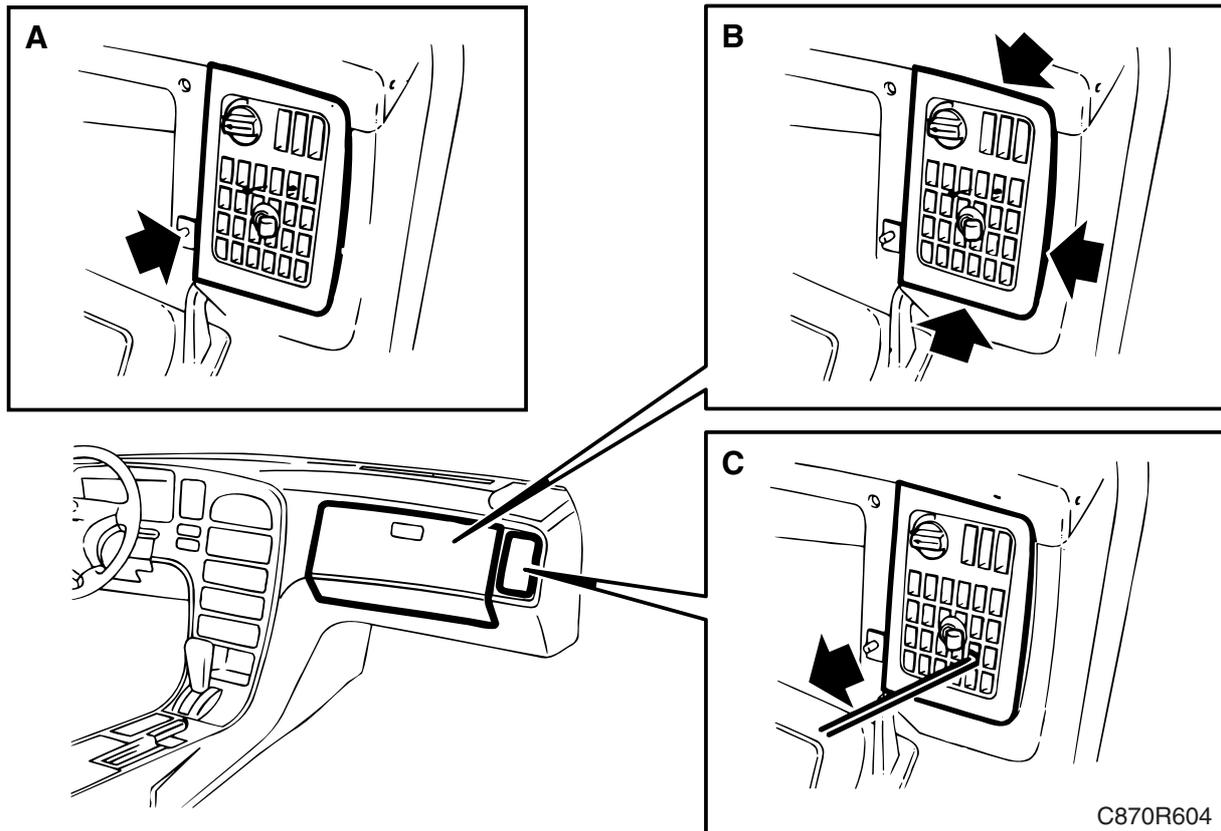
1 Handschuhfachklappe nach unten klappen. Die Gelenkarme (**A**, **B**) nach außen biegen, so daß sich die Anschlagnasen lösen. Handschuhfachbeleuchtung im Handschuhfach herunterziehen.

A Nicht einstellbare Handschuhfachklappe

B Einstellbare Handschuhfachklappe

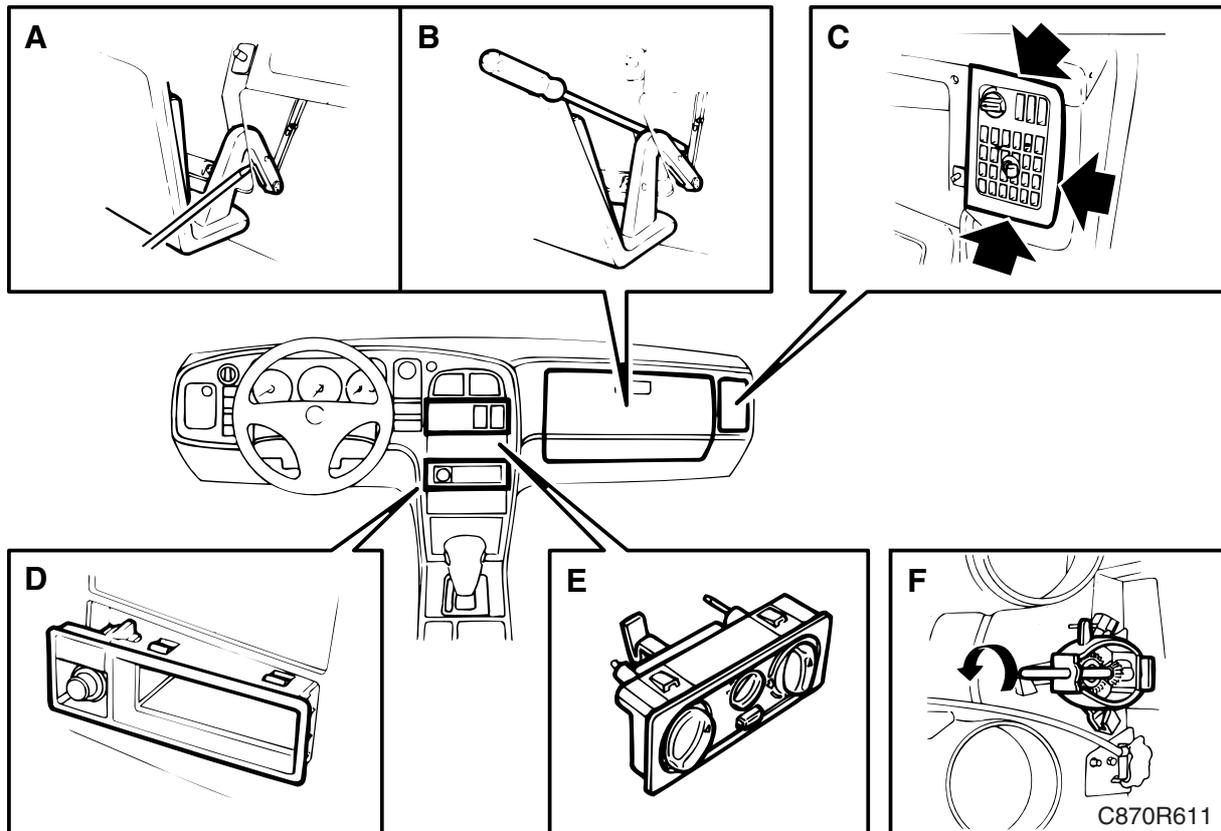
2 Handschuhfach zusammen mit dem Luftauslaß (**C**) ausbauen. Hierzu die sechs Schrauben lösen und am Luftauslaß einen Schraubendreher ansetzen und vorsichtig hebeln. Position der Clips beachten.

Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters lösen.



- 3 Armaturenbrettdüse an den Entfrosterschlauch montieren **(A)**.
- 4 Sicherstellen, daß die Clips fest sitzen. Die elektrischen Leitungen anschließen **(B)**.  
Handschuhfach einbauen.
- 5 Frischluftdüse mit einem gebogenen Draht festziehen **(C)**.

## Reglerfeld



### Reglerfeld austauschen

#### **WARNUNG**

Falls das Fahrzeug mit Beifahrerairbag ausgerüstet ist, bitten Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertragshändler um Hilfe.

1 Handschuhfachklappe nach unten klappen. Hierzu die Gelenkarme (**A**, **B**) nach außen biegen, so daß sich die Anschlagnasen lösen. Handschuhfachbeleuchtung im Handschuhfach herunterziehen.

**A** Nicht einstellbare Handschuhfachklappe

**B** Einstellbare Handschuhfachklappe

2 Die sechs Schrauben lösen und Handschuhfach zusammen mit dem Luftauslaß entfernen. Luftauslaß vorsichtig mit einem Schraubendreher lösen (**C**). Position der Clips beachten.

Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters lösen.

3 Elektrozentrale lösen und herunterklappen.

4 Aschenbecher herausnehmen. Die beiden oberen Sperrungen herunterbiegen und den Aschenbecherhalter entfernen (**D**).

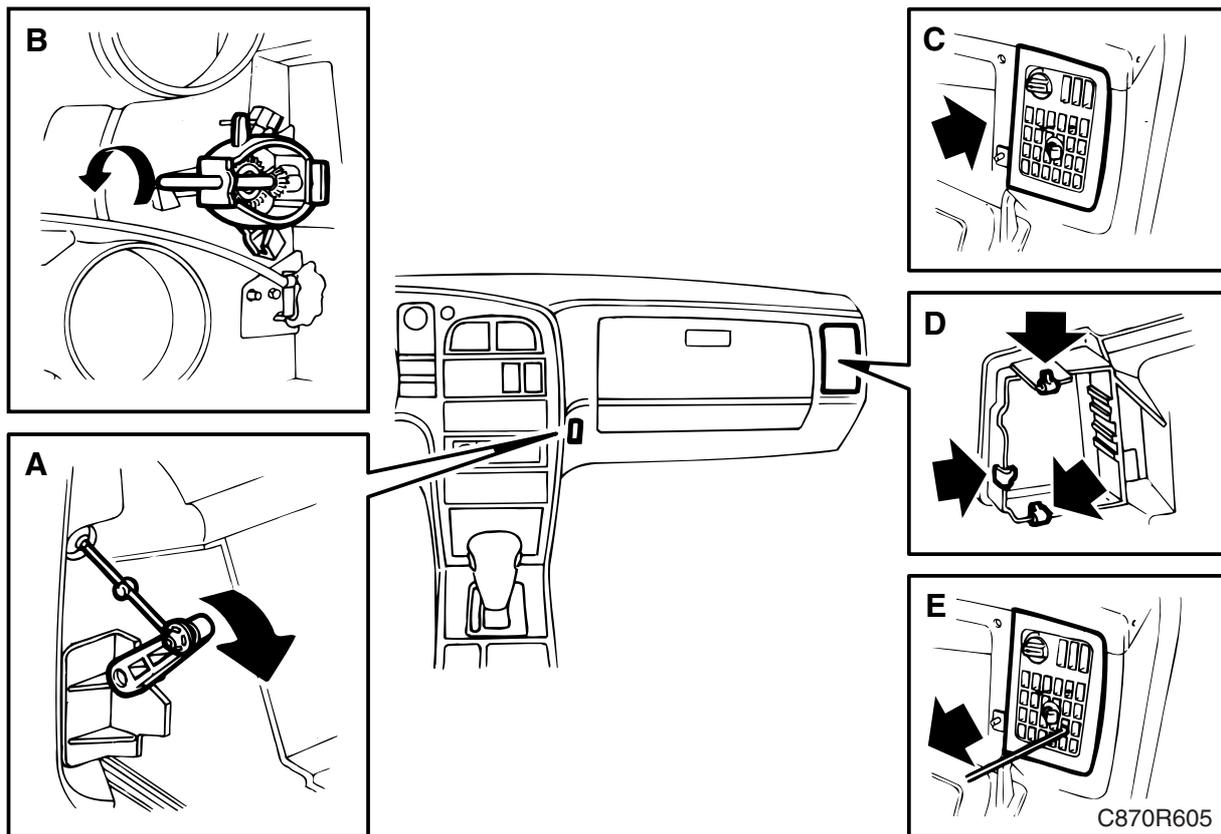
5 Die vier Sperrhaken am Reglerfeld eindrücken und das Reglerfeld herausziehen (**E**).

6 Die Stange für den Luftverteiler lösen.

Übersetzung (**F**) für die Temperaturklappe lösen. Sicherstellen, daß der Temperaturregler auf 0 steht.

Sämtliche Steckverbinder lösen.

7 Sämtliche Steckverbinder an das neue Reglerfeld anschließen.



- 8 Bei Montage der Übersetzung an das Reglerfeld: Sicherstellen, daß sich die Klappenwelle im Motorraum in Stellung "kalt" befindet **(A)**. Dies ist der Fall, wenn die Klappenwelle dem Motorraum "am nächsten" ist.

Heizungsregler auf "kalt" stellen. Übersetzung am Reglerfeld anbringen.

- 9 Bei Montage der Stange für den Luftverteiler:  
Übersetzung für die Luftverteilung am Heizungsgehäuse ganz nach links drehen **(B)**. Luftverteilung auf 0 stellen. Das orangefarbene Teil der Stange an die Welle des Reglerfelds montieren.

Reglerfeld festdrücken.

Funktion prüfen.

- 10 Frischluftdüse an den Entfrosterschlauch montieren **(C)**.

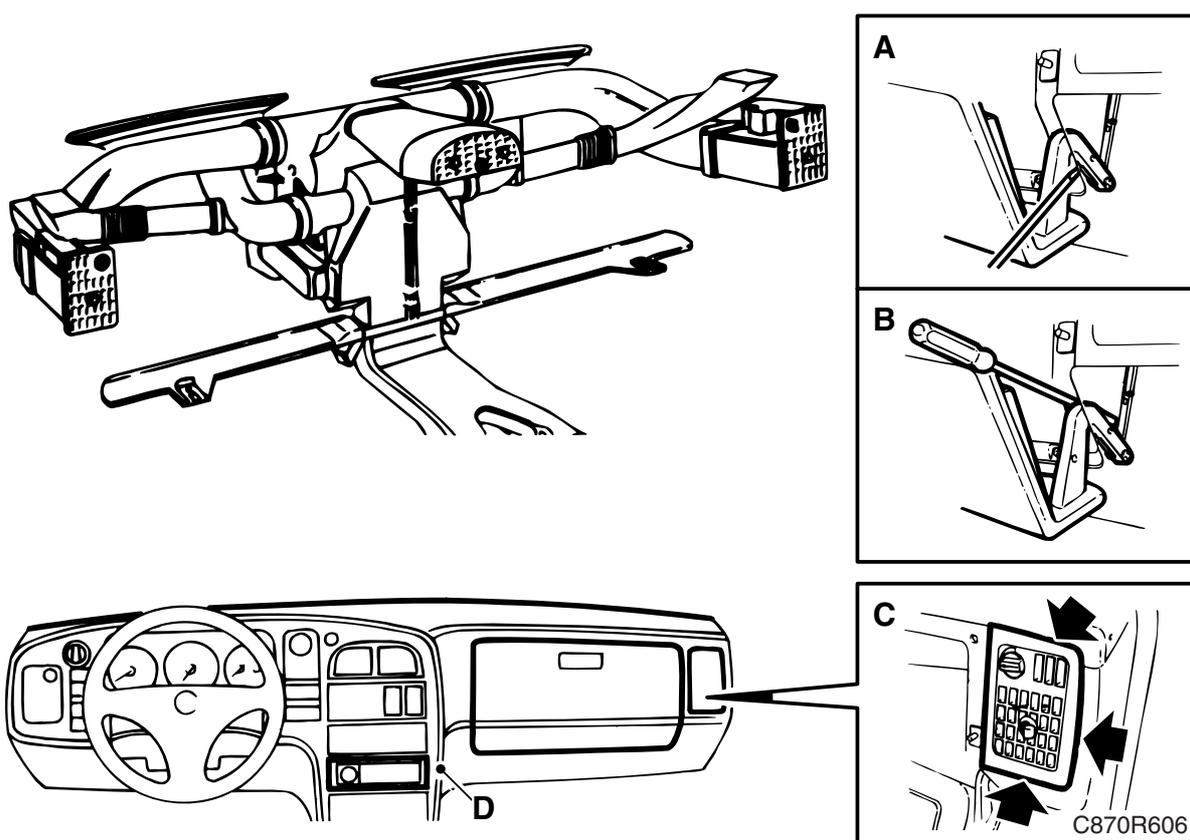
- 11 Sicherstellen, daß die Clips fest sitzen **(D)**.

Die Steckverbinder anschließen.

- 12 Frischluftdüse mit einem gebogenen Draht festziehen **(E)**.

- 13 Elektrozentrale, Handschuhfach und Aschenbecher einbauen.

## Temperaturregelung



### Temperaturreglerzug austauschen

#### **WARNUNG**

Falls das Fahrzeug mit Airbag ausgerüstet ist, bitten Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertrags-händler um Hilfe.

1 Handschuhfachklappe nach unten klappen. Hierzu die Gelenkarme (**A**, **B**) nach außen biegen, so daß sich die Anschlagnasen lösen. Handschuhfachbeleuchtung im Handschuhfach herunterziehen.

**A** Nicht einstellbare Handschuhfachklappe

**B** Einstellbare Handschuhfachklappe

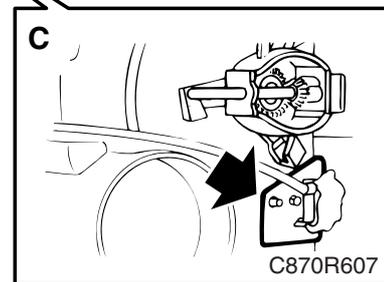
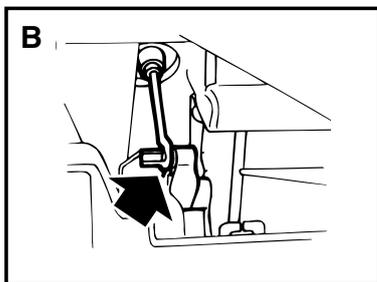
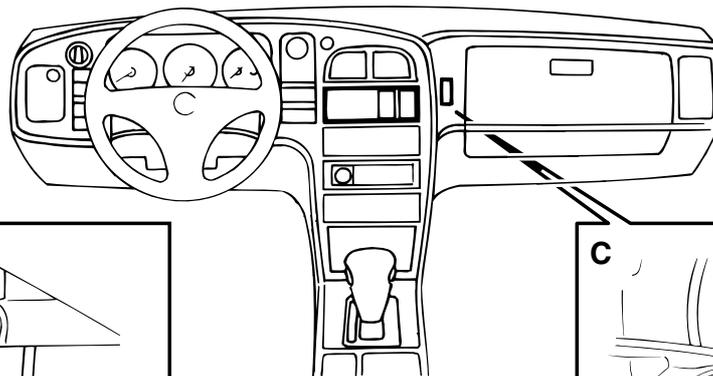
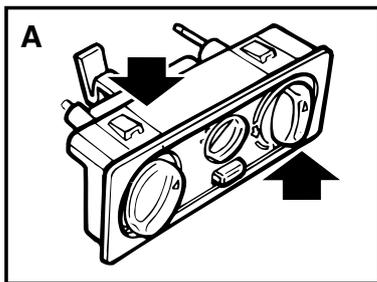
2 Die sechs Schrauben lösen und Handschuhfach zusammen mit dem Luftauslaß entfernen. Luftauslaß vorsichtig mit einem Schraubendreher lösen (**C**). Position der Clips beachten.

Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters lösen.

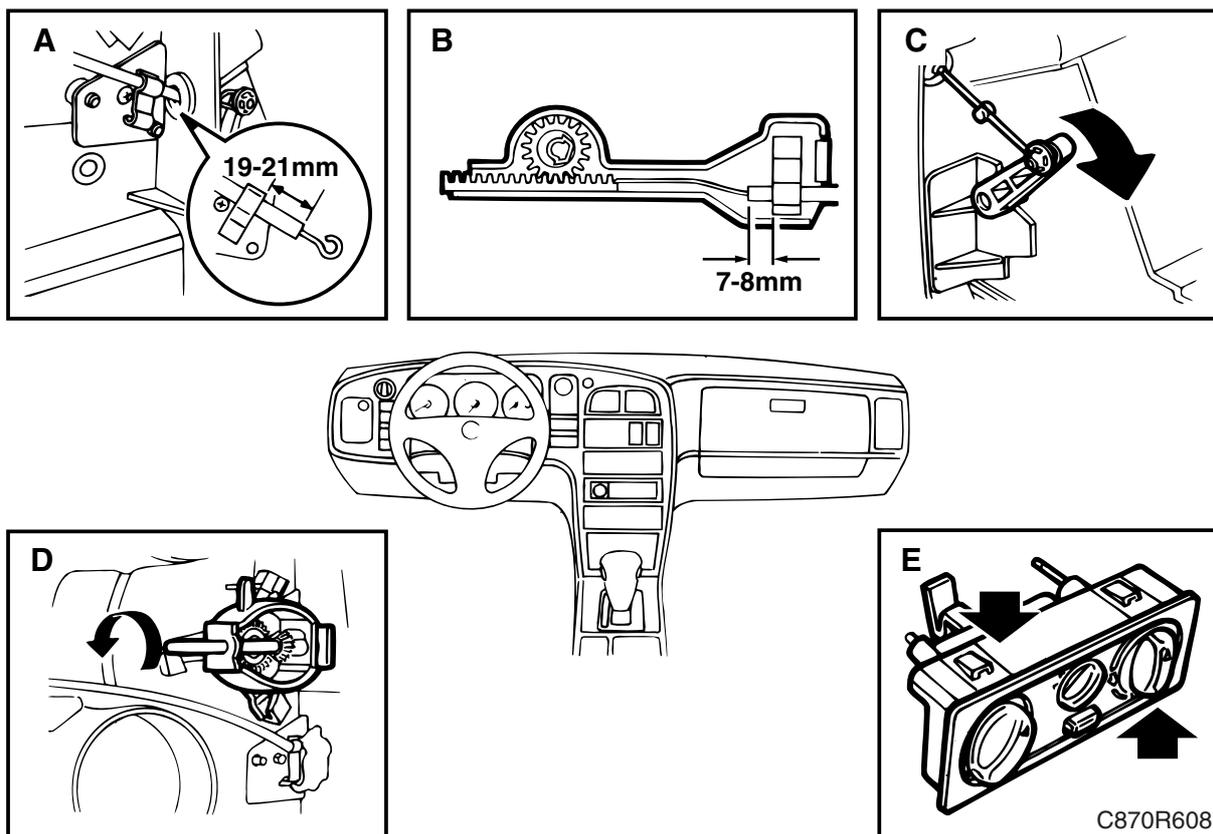
3 Die Luftkanäle für den äußeren Luftauslaß und Entfroster entfernen. Den Entfroster für die Windschutzscheibe abschrauben.

4 Aschenbecher entfernen (**D**).

Die beiden oberen Sperrzungen herunterbiegen und den Aschenbecher entfernen.



- 5 Die vier Sperrhaken am Reglerfeld eindrücken und das Reglerfeld herausziehen **(A)**. Sicherstellen, daß der Temperaturregler auf 0 steht.
- 6 Die Stange für den Luftverteiler lösen.  
Übersetzung für den Temperaturregler vom Reglerfeld lösen.
- 7 Die Abdeckung über dem Innenraum-Luftfilter/Verdampfergehäuse entfernen. Den Sicherungsclip von der Klappenwelle im Motorraum entfernen und den Seilzug lösen **(B)**.
- 8 Das Befestigungsblech zusammen mit Seilzug und Clips vom Heizungsgehäuse entfernen. Den Seilzug vom Befestigungsblech lösen **(C)**.
- 9 Den Seilzug von der Übersetzung für den Temperaturregler lösen.



10 Den neuen Seilzug am Befestigungsblech anbringen **(A)**. Maß für die Seilzugummantelung: 19 - 21 mm.

11 Befestigungsblech mit Seilzug am Heizungsgehäuse anbringen.

12 Den neuen Seilzug an der Klappenwelle im Motorraum anbringen und den Sicherungsclip befestigen.

13 Den Seilzug an der Übersetzung befestigen **(B)**. Maß für die Seilzugummantelung: 7 - 8 mm.

14 Bei Montage der Übersetzung an das Reglerfeld: Sicherstellen, daß sich die Klappenwelle im Motorraum in Stellung "kalt" befindet **(C)**. Dies ist der Fall, wenn die Klappenwelle dem Motorraum "am nächsten" ist.

Heizungsregler auf "kalt" stellen. Übersetzung am Reglerfeld anbringen.

15 Bei Montage der Stange für den Luftverteiler: Übersetzung für die Luftverteilung am Heizungsgehäuse ganz nach links drehen **(D)**.

Luftverteilungsregler auf 0 stellen. Das orangefarbene Teil der Stange an die Welle des Reglerfelds montieren.

16 Reglerfeld montieren **(E)**.

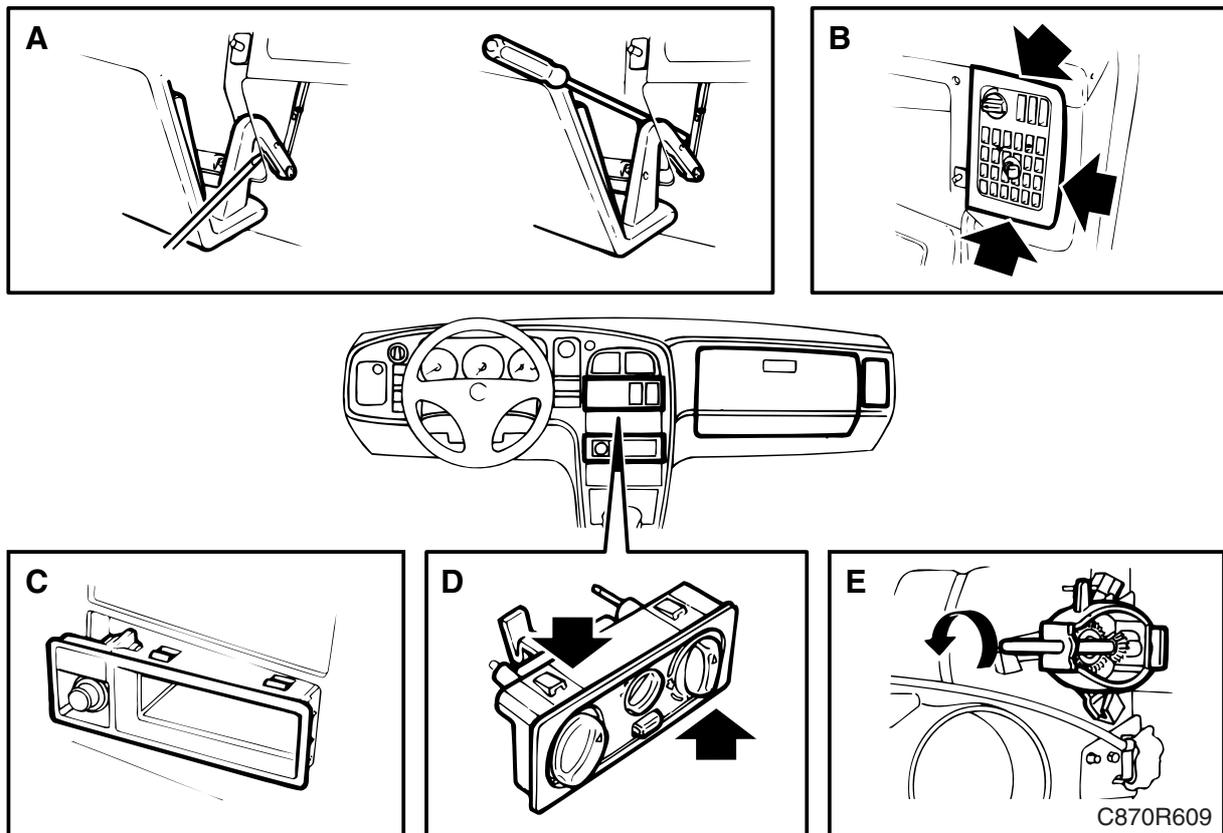
17 Einbauen:

Luftkanal

Düse

Handschuhfach (Luftkanäle einführen)

## Luftverteiler

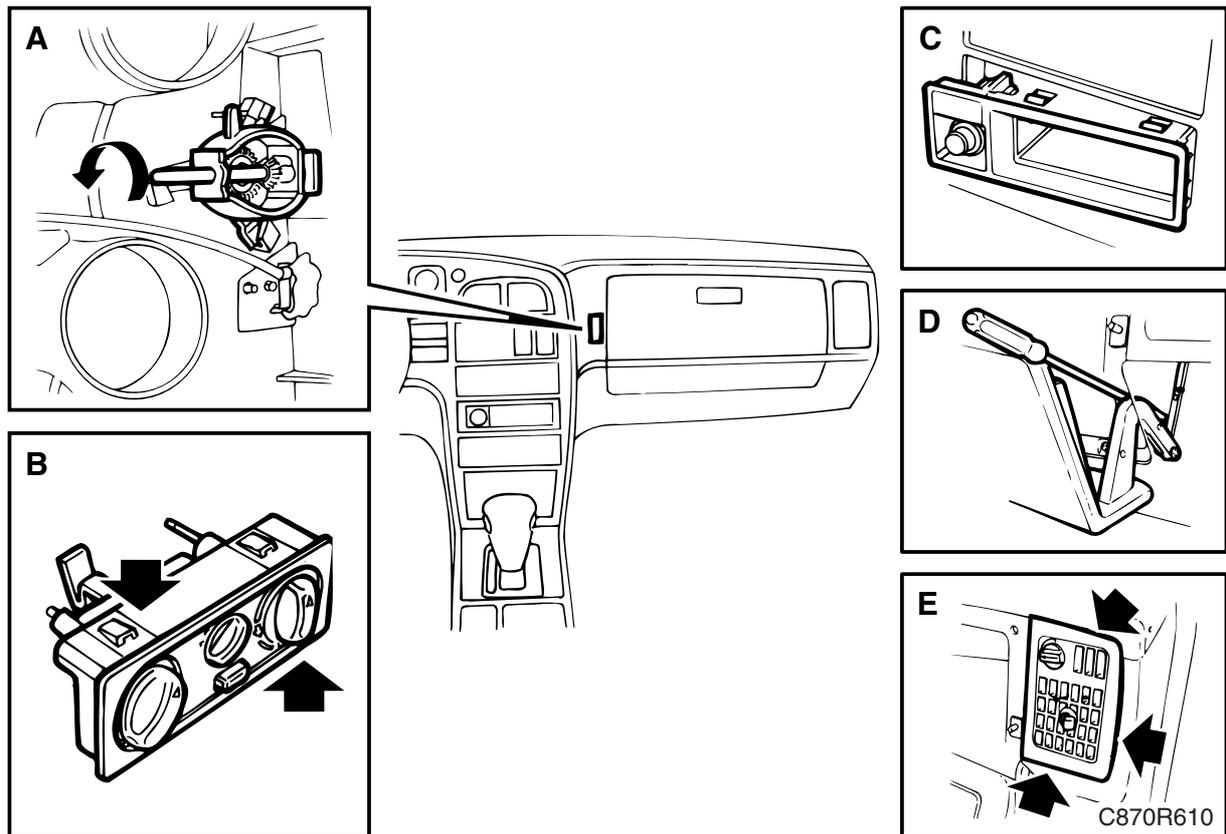


### Übersetzung und Stange austauschen

#### **WARNUNG**

Falls das Fahrzeug mit Airbag ausgerüstet ist, bitten Sie bei dieser Arbeit Ihren Saab-Vertrags-händler um Hilfe.

- 1 Handschuhfachklappe nach unten klappen. Hierzu die Gelenkarme (A) nach außen biegen, so daß sich die Anschlagnasen lösen, siehe "*Handschuhfach ausbauen*" Seite 483. Handschuhfachbeleuchtung im Handschuhfach herunterziehen.
- 2 Die sechs Schrauben lösen und Handschuhfach zusammen mit dem Luftauslaß entfernen. Luftauslaß vorsichtig mit einem Schraubendreher lösen (B). Position der Clips beachten.  
Die Kabel der Handschuhfachbeleuchtung und des Beleuchtungsschalters lösen.
- 3 Elektrozentrale lösen und herunterklappen.
- 4 Aschenbecher herausnehmen. Die beiden oberen Sperrungen herunterbiegen und den Aschenbecherhalter entfernen (C).
- 5 Die vier Sperrhaken am Reglerfeld eindrücken und das Reglerfeld herausziehen (D). Sicherstellen, daß der Temperaturregler auf 0 steht.  
Die Stange für den Luftverteiler lösen.
- 6 Übersetzung vom Heizungsgehäuse lösen. Hierzu die Sperrzunge auf der Oberseite der Übersetzung nach rechts drücken. Gleichzeitig Übersetzung nach oben drehen, so daß sich die Sperrungen lösen. Übersetzung aus der Klappe herausziehen (E).



7 Eine neue Übersetzung anbringen **(A)**.

Die Welle der Übersetzung in den Luftverteiler einpassen. Übersetzung drehen, so daß die Sperrungen in den Haken des Heizungsgehäuses einrasten.

Bei Montage der Stange:

Die Welle an der Übersetzung ganz nach links drehen. Das orangefarbene Teil der Stange an die Welle des Reglerfelds montieren.

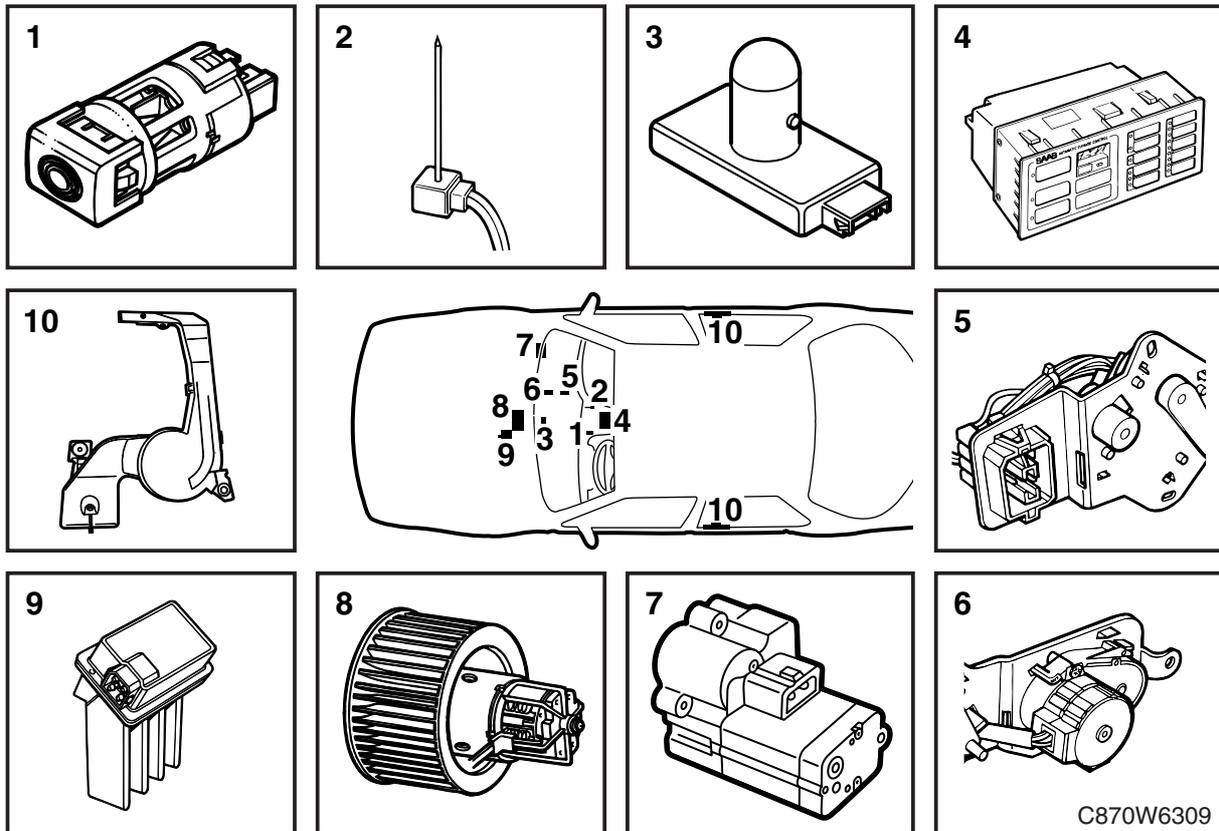
8 Reglerfeld festdrücken. Funktion prüfen **(B)**.

9 Aschenbecherhalter und Aschenbecher einbauen **(C)**.

10 Elektrozentrale, Handschuhfach **(D)** und Luftauslaß **(E)** montieren.

# ACC-System

## Technische Beschreibung



### Bestandteile

- 1 **Innentempersensor** im Armaturenbrett. Der Sensor sendet fortlaufend Temperaturdaten an das ACC-Steuergerät. Der Temperaturwert ist der wichtigste Meßwert für das ACC-System. Die Position ist wichtig für eine einwandfreie Funktion.
- 2 **Mischtempersensor** im Entfrosterauslaß am Heizungsgehäuse. Der Sensor mißt die Temperatur der aus dem Heizungsgehäuse austretenden Luft.
- 3 **Sonnenlichtsensor** auf der Oberseite des Armaturenbretts. Dieser Sensor, der bei älteren Modellen vorhanden ist, versorgt das ACC-Steuergerät mit Daten zur Sonnenintensität. Bei neueren Modellen wird auch Höhe und Winkel im Verhältnis zum Fahrzeug berücksichtigt. Die Position ist je nach Modelljahr unterschiedlich.
- 4 Das **ACC-Steuergerät** vergleicht sämtliche Meßwerte der o. a. Komponenten mit der über das Display gewählten Temperatur. Das ACC-Steuergerät steuert folgende Komponenten (5-10), um die gewünschte Innenraumtemperatur einzustellen und zu halten.
- 5 Ein **Stufenmotor** stellt die Luftmischklappe auf die gewünschte Mischlufttemperatur ein.
- 6 Ein **Stufenmotor** stellt den Luftverteiler auf die gewünschte Luftverteilung ein.
- 7 Ein **Gleichstrommotor** stellt die Umwälzklappe auf entweder Frischluft oder Umluft.
- 8 Ein **Gleichstrommotor mit variabler Geschwindigkeit** treibt das Innenraumgebläse an. Die Gebläsegeschwindigkeit kann manuell oder automatisch geregelt werden.
- 9 Ein **Gebläseregler** regelt die Drehzahl des Gebläsemotors.
- 10 Die **hinteren Türgebläse** verhindern Beschläge auf den Scheiben der Hintertüren. Die Drehzahl wird durch das ACC-Steuergerät oder mit einem Schalter an der Bodenkonsole gesteuert.





---

---

# WERKZEUG

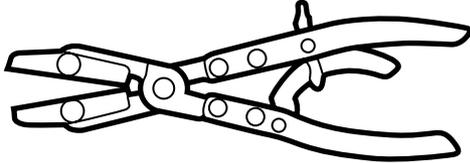
---

---

# Spezialwerkzeug

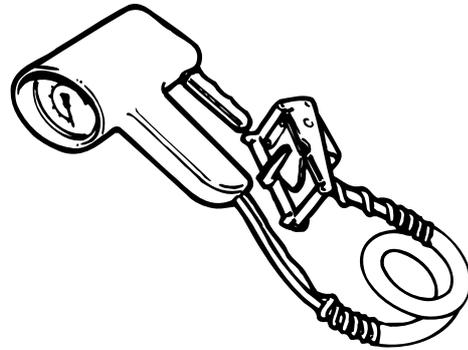
## Werkzeug

Schlauchklemmzange 30 07 739



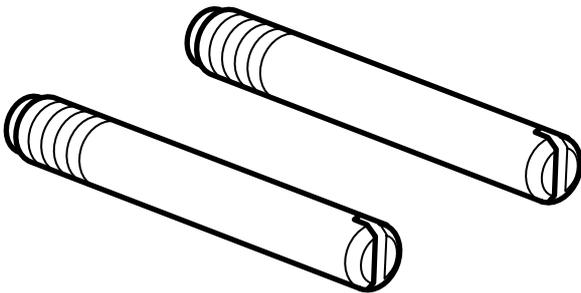
3007739

Riemenspannungsmesser 83 93 985



8393985

Führungsstifte 83 92 128



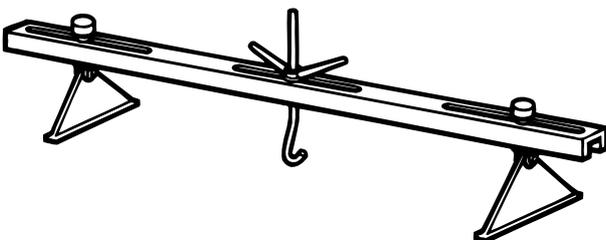
8392128

Schwungradanschlag 83 93 993



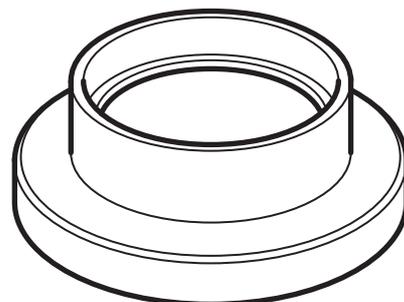
8393993

Montagebrücke 83 93 977



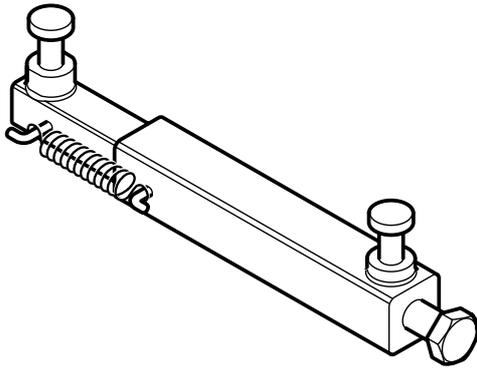
8393977

Preßhülse 83 94 215



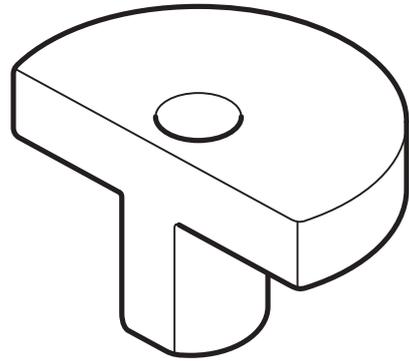
8394215

**Sperrbügel, hydraulischer Riemenspanner 83 95 154**



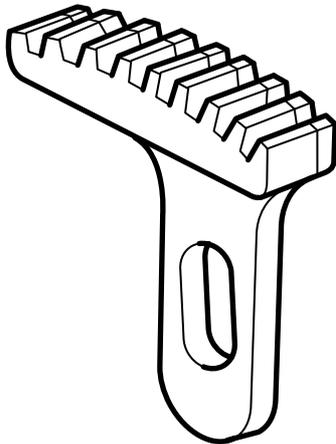
8395154

**Halterung 87 91 154**



8791154

**Schwungradhalter 83 94 868**



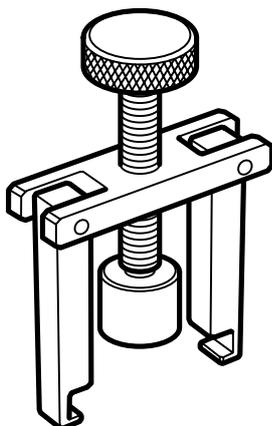
8394868

**Hülse 87 91 204**



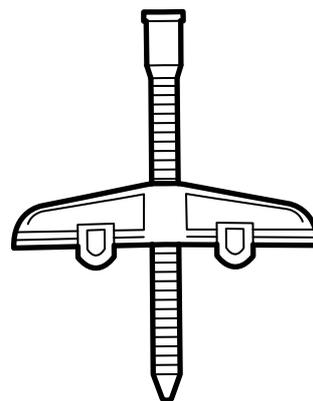
8791204

**Abzieher 85 80 086**



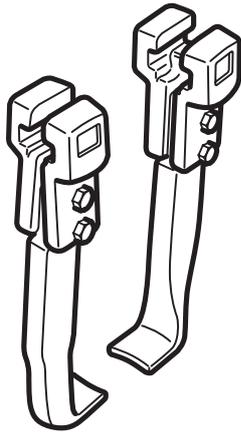
8580086

**Abzieher 87 91 287**



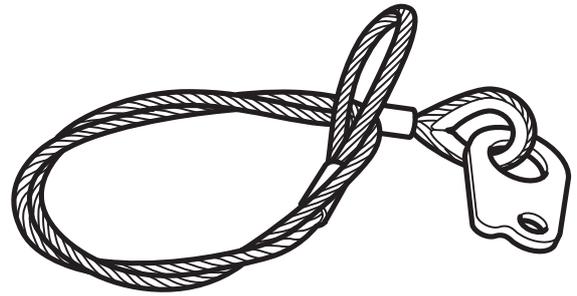
8791287

**Abziehgelenke 87 91 303**



8791303

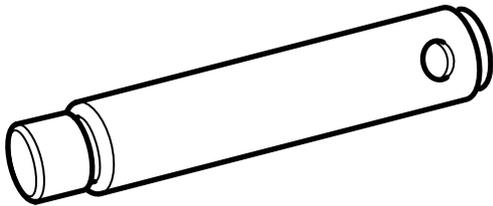
**Seilzug 87 92 521**



8792442

**Zentrierdorn**

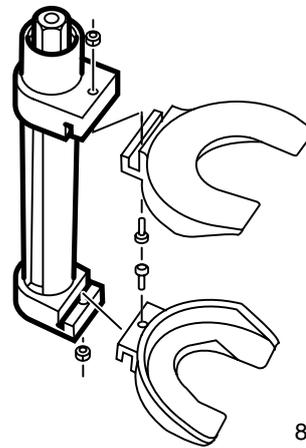
87 92 327



8792327

**Federwerkzeug**

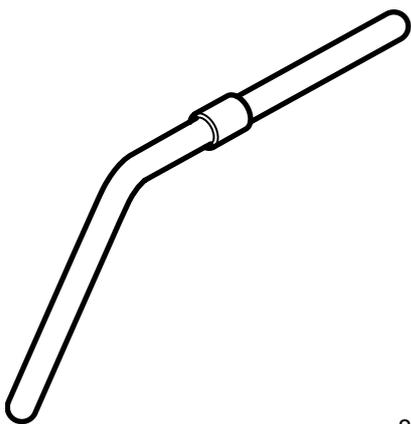
88 18 791



8818791

**Sicherungsstift**

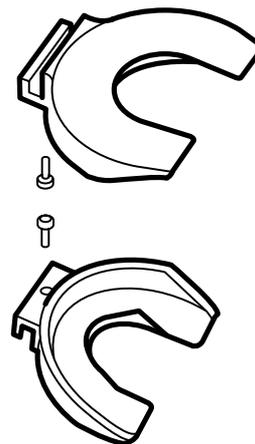
87 92 335



8792335

**Halter**

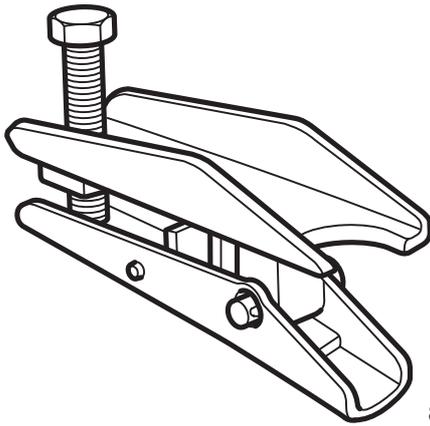
88 18 817



8818817

**Abzieher**

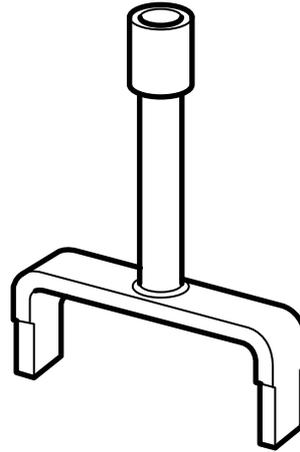
89 95 409



8995409

**Kraftstoffpumpenschlüssel**

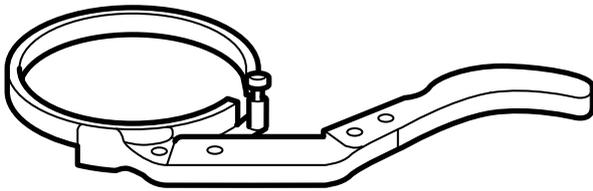
83 94 462 M1990-



83 94 462

**Ölfilterzange**

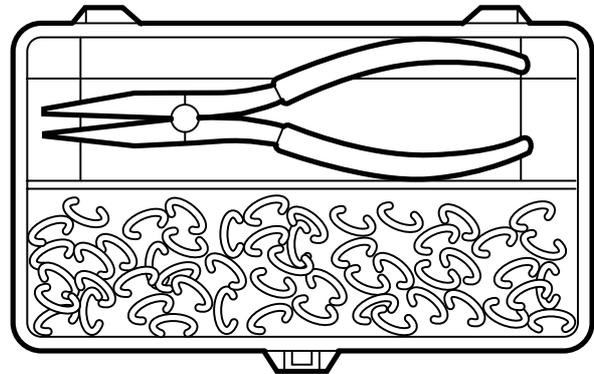
78 62 014 / 83 93 332



8393332

**Montagesatz, Bezug**

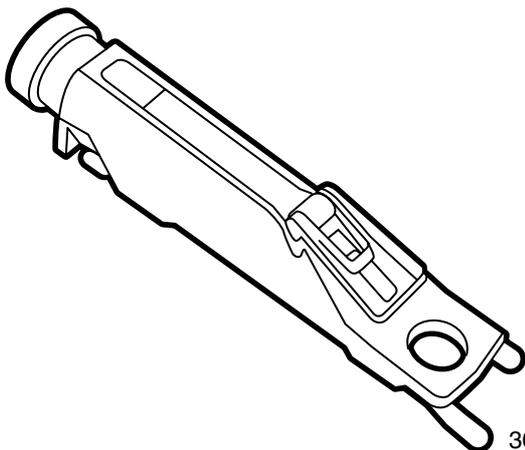
84 71 062



8471062

**Kühlmittelprüfer**

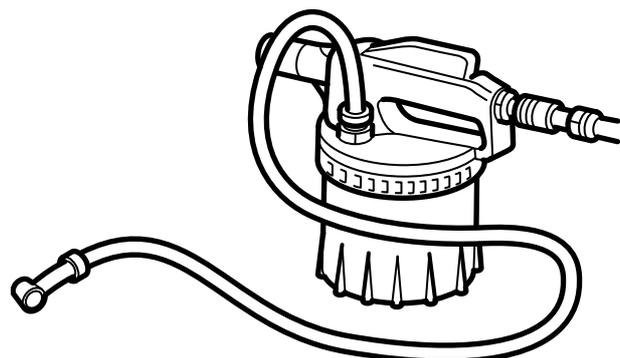
30 05 758



3005758

**Entlüftungsgerät**

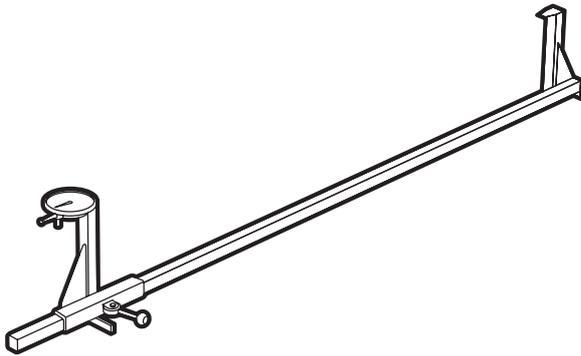
88 19 096



88 19 096

**Toe-in Bogen**

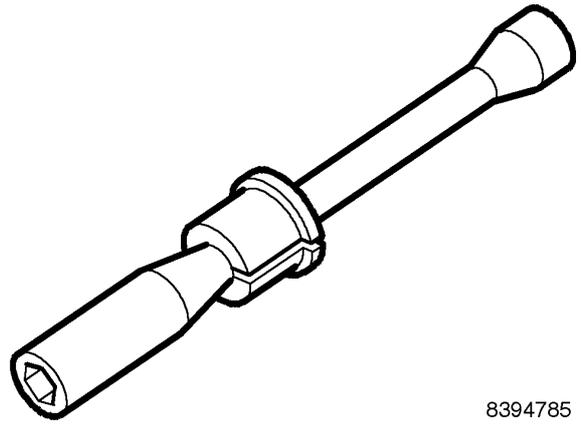
88 19 013



8819013

**Zündkerzenhülse**

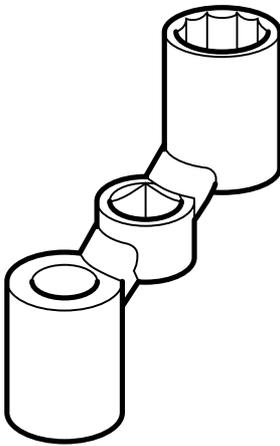
83 94 785



8394785

**Hülse**

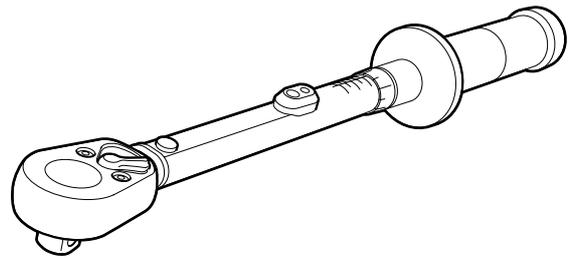
89 96 613



8996613

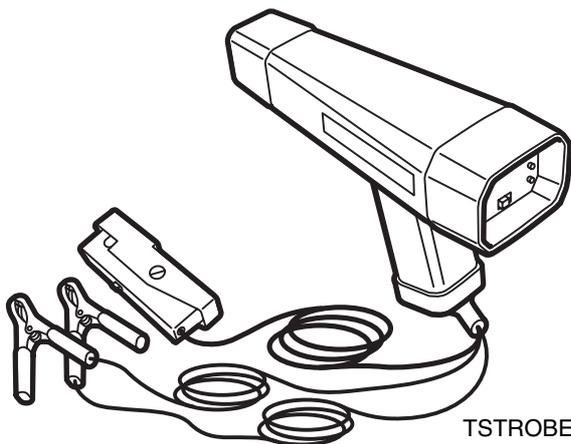
**Drehmomentschlüssel**

30 11 301/30 11 905



E100T090

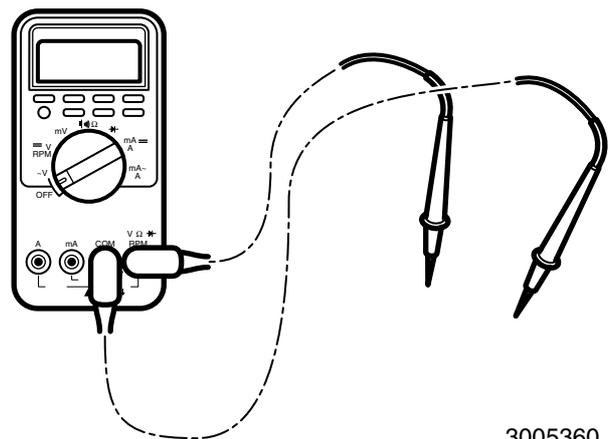
**Lampe ZündEinstellung**



TSTROBE

**Universalinstrument**

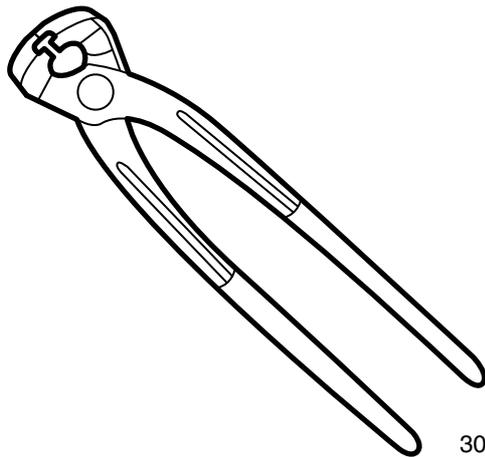
30 05 360



3005360

**Zange**

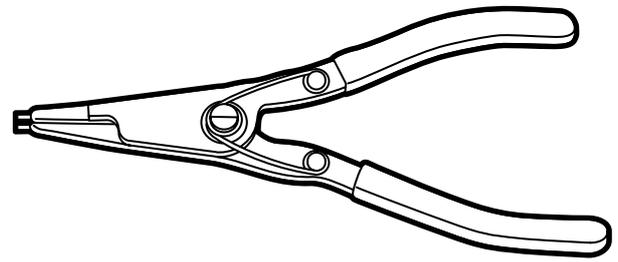
30 16 235



3016235

**Sicherungsringzange**

Innen 30 11 616 / Außen 30 11 582



3011582



# Index

## A

A/C-Kompressorriemen einstellen .....	85
A/C-Kompressorriemen, B202 .....	85
Abgasreinigung .....	30
Abgasreinigungsanlage.....	133
Abgasreinigungsanlage, technische Beschreibung .....	120
Abgasreinigungsanlage, technische Beschreibung .....	133
Abgasrohr vorn.....	125
ABS-Bremsen, technische Beschreibung .....	324
Abzieher 85 80 086 .....	505
Abzieher 87 91 287 .....	505
Abzieher .....	507
Abziehgelenke 87 91 303.....	506
ACC-Bedienfeld, Glühlampen austauschen.....	241
ACC-System, technische Beschreibung .....	501
Achsschenkelträger.....	339
Achtung .....	2
Airbag-System prüfen .....	29
Allgemeine Information .....	2
Anlasser .....	190
Anlassersystem.....	189
Anlassersystem, technische Beschreibung.....	189
Anmerkung.....	2
Ansaugsystem.....	23
Ansaugsystem.....	91
Ansaugsystem, technische Beschreibung .....	91
Antriebsstern (inneres Antriebsgelenk) .....	395
Antriebswellen.....	391
Antriebswellen, technische Beschreibung.....	390
APC-System.....	164
Armaturenbrett .....	479
Aschenbecher, Zigarettenanzünder .....	248
A-Säulen-Verkleidung .....	460
Aufladen .....	162
Ausgleichbehälter.....	152
Auspuffkrümmer (Pulse-Air).....	126
Auspuffkrümmer, Turbo T25/TD04 .....	132
Auspuffkrümmer, Turbo T3/TE05 .....	131
Außenrückspiegel .....	445
Automatikgetriebe, Öl und Filter wechseln.....	16
Automatikgetriebe, Ölstand prüfen.....	15
Automatischer Riemenspanner, Funktion prüfen .....	22
Äußeres Antriebsgelenk.....	393
Äußeres Antriebsgelenk, Gummibalg .....	394

## B

Batterie.....	25
Batterie.....	185
Batterie, Wartung .....	25
Batteriespannung .....	25
Beachten Sie vor Beginn der Arbeiten .....	4
Beleuchtung prüfen .....	11
Beleuchtung, technische Beschreibung .....	201
Betriebsbremsen .....	304
Blinkerregler.....	236
Bremsanlage entlüften .....	315

Bremsanlage, technische Beschreibung.....	303
Bremsbeläge prüfen.....	18
Bremsen .....	18
Bremsen .....	301
Bremsen, Arbeitsübersicht .....	302
Bremsflüssigkeit austauschen.....	19
Bremsflüssigkeitsstand .....	19
Bremsgehäuse vorne 9000T M1985-87 und 9000i M1985-89 .....	309
Bremsgehäuse vorne 9000T M1988- und 9000i M1990- .....	311
Bremsgehäuse, Hinterrad .....	313
Bremsklötze .....	306
Bremsklötze hinten.....	308
Bremsklötze vorne 9000T M1985-87 und 9000i M1985-89 .....	306
Bremsklötze vorne 9000T M1988- und 9000i M1990- .....	307
Bremskraftverstärker .....	316
Bremsleitungen prüfen .....	18
Bremsscheiben prüfen .....	18
Bremsscheiben .....	304
Bremsschläuche prüfen .....	18
B-Säulen-Verkleidung .....	460
Bypass-Ventil .....	165

## C

CO-Gehalt Leerlauf .....	33
C-Säulen-Verkleidung .....	461

## D

Dachhimmel .....	453
DCC, Fahrzeuge mit ACC .....	260
DCC, Fahrzeuge ohne ACC.....	259
Dichtheit prüfen (Ölleckage).....	12
Drehmomentschlüssel.....	508
Dritte Bremsleuchte.....	215
Drosselklappendämpfer (Dash pot).....	137
Drosselklappengehäuse reinigen .....	23
Druckregler.....	168
D-Säulen-Verkleidung CC .....	462

## E

Eckverkleidung, CS .....	411
EGR-System .....	135
EGR-System prüfen .....	135
EGR-Ventil prüfen .....	30
EGR-Ventil prüfen .....	136
EGR-Ventil reinigen.....	30
Einleitung .....	1
Einspritzventile B202.....	112
Einspritzventile B204i/B234i.....	114
Einspritzventile B204T/B234T .....	113
Elektrisch verstellbarer Außenspiegel .....	446
Elektrische Anlage .....	179
Elektrische Anlage, Arbeitsübersicht.....	180
Elektrische Fensterheber .....	418
Elektrozentralen .....	254

Elektrozentralen Motorraum .....	255	Heckklappenverkleidung .....	465
Emblem .....	404	Heckleuchte, CC/CD .....	213
Entlüftungsgerät .....	507	Heckleuchte, CS .....	214
Erläuterung .....	8	Heckscheibenwischeranlage .....	228
<b>F</b>		Heckspoiler, CC .....	439
Feder hinten .....	371	Heckspoiler, CS .....	440
Federbein .....	367	Heizkissen .....	475
Federgelenke .....	373	Heizung und Lüftung, technische	
Federung Räder, Arbeitsübersicht .....	364	Beschreibung .....	489
Federung, Räder .....	363	Heizungsregler .....	240
Federung, technische Beschreibung .....	366	Hinterachse .....	373
Federwerkzeug .....	506	Hinterachse .....	378
Felge .....	383	Hintere Lagerung im Fahrzeug .....	348
Flüssigkeitsstand Batterie .....	25	Hinterradaufhängung, technische	
Frontspoiler, CC/CD .....	437	Beschreibung .....	373
Frontspoiler, CS .....	438	Hinterradlager .....	389
Führungsstifte 83 92 128 .....	504	Hinterradnabe .....	387
		Hintertür .....	413
		Hutablage CD .....	466
		Hutablagenstütze, CC/CS .....	467
		Hydraulikanlage Kupplung entlüften .....	300
		Hülse 87 91 204 .....	505
		Hülse .....	508
		Höheneinstellungsregler .....	476
		<b>I</b>	
		Innenausstattung .....	449
		Innenausstattung, Arbeitsübersicht .....	450
		Innenbeleuchtung .....	217
		Innenkotflügel .....	410
		Innenluftfilter wechseln, Fahrzeuge mit	
		A/C-ACC .....	27
		Innenluftfilter wechseln, Fahrzeuge ohne	
		A/C-ACC .....	27
		Instrumente .....	256
		Instrumente, technische Beschreibung .....	256
		<b>K</b>	
		Karosserie .....	397
		Karosserie, Arbeitsübersicht .....	399
		Karosseriepflge .....	401
		Katalysator .....	124
		Kennzeichenbeleuchtung .....	216
		Kettenspanner .....	78
		Kettenspanner -M1986 .....	78
		Kettenspanner M1987- .....	79
		Klimaanlage .....	27
		Klimaanlage .....	487
		Klimaanlage, Arbeitsübersicht .....	488
		Klopfsensor .....	170
		Kofferraumverkleidung CC/CS .....	463
		Kombinationsinstrument .....	257
		Kombinationsleuchte vorne, CC/CD .....	211
		Kombinationsleuchte vorne, CS .....	212
		Komplette Kupplung .....	299
		Kopfstütze, Rücksitz .....	478
		Kraftstoffanlage prüfen .....	21
		Kraftstoffanlage, technische Beschreibung .....	98
		Kraftstoffdruckregler B234T M1990-/	
		B204 M1994 .....	119
<b>G</b>			
Gasregelzug .....	160		
Gefrierpunkt, Kühlanlage .....	17		
Gelenkhebel hinten .....	374		
Geschwindigkeitsregler, technische			
Beschreibung .....	249		
Getriebe .....	261		
Getriebe, Arbeitsübersicht .....	262		
Getriebe, -M1993 .....	264		
Getriebe, M1994 .....	279		
Getriebe, technische Beschreibung .....	263		
Getriebebeschaltung, -M1993 .....	292		
Getriebebeschaltung, M1994 .....	293		
Glühlampen .....	202		
Guß-Auspuffkrümmer .....	128		
<b>H</b>			
Hallgeber .....	196		
Halter .....	506		
Halterung 87 91 154 .....	505		
Handbremse prüfen .....	18		
Handbremse, technische Beschreibung .....	319		
Handbremszüge .....	320		
Handschaltgetriebe, Ölstand prüfen			
M1985-1986 .....	14		
Handschaltgetriebe, Ölstand prüfen			
M1987-1988 .....	14		
Handschaltgetriebe, Ölstand prüfen			
M1988B-1993 .....	14		
Handschaltgetriebe, Ölstand prüfen M1994 .....	15		
Handschuhfach .....	483		
Handschuhfachklappe einstellen .....	484		
Haubenschloß .....	408		
Haubenschloßzüge .....	407		
Hauptscheinwerfer CC/CD .....	203		
Hauptscheinwerfer CS .....	204		
Hebepunkte .....	6		
Heckklappe CC -M1989 .....	415		
Heckklappe, CD .....	416		
Heckklappenschloß CC/CS/ CD -M1989 .....	424		
Heckklappenschloß CD M1990- .....	426		

Kraftstoffdruckregler -M1987.....	117	Luftfilter wechseln .....	23
Kraftstoffdruckregler M1988- LH .....	118	Luftfilter .....	93
Kraftstoffeinfüllrohr -M1991 .....	105	Luftfilter, Einspritzmotoren M1989- .....	95
Kraftstoffeinfüllrohr M1992-.....	106	Luftfilter, Turbo (Automatikgetriebe), Turbo M1988- (Handschatgetriebe) .....	94
Kraftstofffilter .....	104	Luftfilter, Turbo -M1987 (Handschatgetriebe) und in -M1988 .....	93
Kraftstoffpumpe Bosch.....	107	Luftmengenmesser, Einspritzmotor.....	96
Kraftstoffpumpe Walbro.....	110	Luftmengenmesser, Turbomotor .....	97
Kraftstoffpumpenschlüssel .....	507	Luftverteiler .....	499
Kugelgelenk Achsschenkelträger.....	343	<b>M</b>	
Kupplung .....	298	Magnetventil.....	166
Kupplung, technische Beschreibung.....	298	Manschetten prüfen .....	20
Kupplungsflüssigkeit wechseln .....	19	Manuell verstellbarer Rückspiegel .....	447
Kupplungsflüssigkeitsstand .....	19	Manuelle Fensterheber .....	419
Kurbelgehäuselüftung prüfen .....	32	Massekabel prüfen.....	25
Kurbelgehäuseschläuche prüfen.....	32	Max. Ladedruck.....	163
Kurbelwellendichtung B202.....	89	Mittelkonsole .....	485
Kurbelwellendichtung B204/B234 .....	89	Montagebrücke 83 93 977 .....	504
Kühlanlage prüfen .....	17	Montagesatz, Bezug .....	507
Kühlanlage .....	143	Motor .....	37
Kühlanlage, technische Beschreibung .....	143	Motor, Arbeitsübersicht .....	38
Kühlgebläse .....	153	Motor, technische Beschreibung .....	41
Kühlmittel .....	151	Motor, technische Daten .....	41
Kühlmittelprüfer .....	507	Motorhaube .....	406
Kühlmittelpumpe B202.....	154	Motor Kühler .....	145
Kühlmittelpumpe B204/B234.....	157	Motorraum.....	401
Kühlmittelstand.....	17	Motoröl wechseln .....	13
<b>L</b>		Motorölkühler .....	148
Lackschäden .....	402	<b>N</b>	
Ladedruck, Grundladedruck einstellen.....	169	Nebelscheinwerfer, CC/CD .....	209
Ladedruck, Grundladedruck prüfen.....	164	Nebelscheinwerfer, CS.....	210
Ladedruck, Grundladedruck.....	163	<b>O</b>	
Ladeluftkühler.....	149	Oberflächenbehandlung der Karosserie .....	401
Ladestromanlage .....	183	Öffnungsgriff innen .....	431
Ladestromanlage, technische Beschreibung .....	183	Öffnungsgriff.....	428
Lambdasonde .....	138	Öffnungsgriff, außen Hintertür.....	430
Lampe ZündEinstellung.....	508	Öffnungsgriff, außen Vordertür.....	429
Lampen .....	11	Öffnungsgriff, Heckklappe .....	428
Leerlaufdrehzahl .....	32	Ölfilter wechseln .....	13
Leerlaufregelventil B202 .....	139	Ölfilterzange .....	507
Leerlaufregelventil B204i/B234i .....	140	Öfüllmenge (bei Ölwechsel) .....	12
Leerlaufregelventil B204T/B234T.....	142	Ölpumpe B202 .....	81
Leerlaufregelventil.....	139	Ölpumpe B204/B234.....	82
Leitungen .....	252	Ölsorte.....	12
Lenkrad .....	350	<b>P</b>	
Lenkradschloß.....	352	Panhardstab.....	373
Lenkung, technische Beschreibung .....	349	Piktogramm .....	11
Leselampe.....	218	Poly-V-Riemen, B202.....	86
Leuchtentafel hinten, CS.....	216	Poly-V-Riemen, B204/234.....	88
Leuchtweitenregelung CC/CD.....	206	Preßhülse 83 94 215 .....	504
Leuchtweitenregelung CS .....	207	Probefahrt .....	34
Lichteinstellung .....	11	Profiltiefe .....	19
Lichtmaschine B202.....	187	Pulse-Air-Ventil prüfen .....	31
Lichtmaschine B204/B234 .....	188		
Lichtschalter .....	242		
Luftauslaß Beifahrerseite .....	492		
Luftauslaß Fahrerseite .....	490		
Luftauslaß Mitte.....	491		
Luftauslaßgitter C-Säule, CS .....	432		
Luftauslaßkanal C-Säule, CS.....	433		

**Q**

Querlenker .....	344
Querlenkerlagerungen .....	346

**R**

Radeinstellung .....	335
Radnaben .....	384
Radnaben, technische Beschreibung .....	383
Radsensor .....	325
Regler an Lenksäulenlagerung, Fahrzeuge mit Airbag .....	238
Reglerfeld .....	494
Reglerfeld, Glühlampen wechseln .....	240
Reifen .....	383
Reifendruck .....	19
Relaishalter Armaturen Brett .....	254
Riemenscheibe B204/B234 .....	90
Riemenspannungsmesser 83 93 985 .....	504
Rostschutzbehandlung .....	401
Rotor .....	195
Rückschlagventile Pulse-Air, Funktion prüfen .....	134
Rücksitz, Rückenlehne .....	477
Rückspiegel .....	448
Räder und Naben .....	383

**S**

Saab Original Serviceprogramm .....	10
SCC, Fahrzeuge mit ACC .....	260
SCC, Fahrzeuge ohne ACC .....	259
Schalldämpfer hinten .....	121
Schalldämpfer Mitte .....	122
Schalldämpfer, vorderes Mittelrohr (Fahrzeuge ohne Kat.) .....	123
Schalter für A/C und Umluft .....	243
Schalter Heckscheibenheizung .....	246
Schalter Innenraumgebläse .....	246
Schalter Lichtstärkenregler .....	242
Schalter Nebelschlußleuchte/ Nebelscheinwerfer .....	242
Schalter Türschlie ßkontrolle .....	245
Schalthebelgehäuse und Schalthebel .....	294
Scheibenwischer-/Waschanlage .....	221
Scheibenwischer-/Waschanlage, technische Beschreibung .....	221
Scheibenwischeranlage -M1989 .....	222
Scheibenwischeranlage M1990- .....	224
Scheibenwischermotor -M1989 .....	226
Scheibenwischermotor M1990- .....	227
Scheinwerferglas CC/CD .....	208
Scheinwerferglas CS .....	208
Scheinwerferwischer CC/CD .....	229
Scheinwerferwischermotor CS .....	231
Schlauchklemmzange 30 07 739 .....	504
Schließzylinder, Heckklappe CC/CS/CD -1989 .....	425
Schließzylinder, Heckklappe CD M1990- .....	427
Schlösser schmieren .....	28
Schlösser, Funktion prüfen .....	28
Schmieranlage .....	12
Schmieranlage, technische Beschreibung .....	80
Schmiermittel .....	35

Schmierplan .....	35
Schutzleisten .....	405
Schwungradanschlag 83 93 993 .....	504
Schwungradhalter 83 94 868 .....	505
Seilzug 87 92 521 .....	506
Seitenblinker .....	216
Seitenscheibe, Hintertür (fest) .....	444
Seitenscheibe, Hintertür .....	443
Seitenscheibe, Vordertür .....	441
Seitenverkleidung Kofferraum CD .....	464
Serviceprogramm .....	10
Servolenkgetriebe .....	355
Servolenkung .....	16
Servolenkung, Ölstand prüfen .....	16
Sicherheitsausrüstung .....	29
Sicherheitsgurte prüfen .....	29
Sicherungen .....	253
Sicherungshalter .....	254
Sicherungsringzange .....	509
Sicherungsstift .....	506
Signalhorn im Kühlergrill CC/CD .....	219
Signalhorn im Kühlergrill CS .....	220
Signalhorn im Spoiler CS .....	220
Signalhorn im Vorderkotflügel CC/CD .....	219
Sitzheizungsregler .....	244
So finden Sie sich im Handbuch zurecht .....	3
Sonnenblendenstütze/Haltegriff .....	458
Sperrbügel, hydraulischer Riemenspanner 83 95 154 .....	505
Spezialwerkzeug .....	504
Spiel in Kugelgelenken prüfen .....	20
Spiel Spurstangen prüfen .....	20
Spüldüsen .....	26
Spurstange einstellen .....	338
Spurstangenköpfe/äußere Spurstange .....	354
Stoßdämpfer hinten .....	435
Stoßdämpfer hinten .....	381
Stoßdämpfer vorne .....	434
Stoßdämpfer, technische Beschreibung .....	380

**T**

Temperaturreglerzug .....	496
Thermostat .....	150
Toe-in Bogen .....	508
Torsionsstab .....	377
Treibriemen .....	22
Treibriemen, Spannung prüfen .....	22
Treibriemen, technische Beschreibung .....	83
Treibriemen, Zustand prüfen .....	22
Turbokompressor T25/TD04 .....	175
Turbokompressor T3/TE05 .....	171
Turbokompressoren, Modellbezeichnungen .....	162
Turbosystem .....	162
Turbosystem, technische Beschreibung .....	162
Türschloß .....	422
Türverkleidung, Vorder- und Hintertür .....	452

**U**

Uhr, Fahrzeuge mit ACC .....	260
Uhr, Fahrzeuge ohne ACC .....	259
Universalinstrument .....	508

Unterbodenbehandlung..... 401

## V

Wachsen und Polieren ..... 401

Wagenwäsche..... 401

Vakuumregler ..... 197

Warnblinkanlage ..... 247

Warnleuchten prüfen ..... 11

Warnung..... 2

Wartung.....7

Wartung, Arbeitsübersicht.....8

Wartungsprogramm ..... 10

Waschflüssigkeitsbehälter -M1991 ..... 232

Waschflüssigkeitsbehälter M1992- ..... 233

Waschflüssigkeitspumpe -M1991 ..... 234

Waschflüssigkeitspumpe M1992- ..... 235

Waschflüssigkeitsstand..... 26

Werkzeug .....503

Verschleißbild..... 19

Verzögerungsvorrichtung ..... 30

Windschutzscheibenwischer und  
Scheibenwaschanlage .....26

Wisch-/Waschregler ..... 237

Wischerblätter ..... 26

Viskosität..... 12

Vollastanreicherung..... 33

Vorder- und Hintertür einstellen .....414

Vorderachse Lenkung .....329

Vorderachse Lenkung, Arbeitsübersicht .....330

Vordere Lagerstütze im Fahrzeug.....347

Vorderkotflügel .....409

Vorderradaufhängung .....331

Vorderradaufhängung, technische  
Beschreibung .....331

Vorderradnabe .....385

Vordersitz .....468

Vordersitzbezug .....471

Vordertür .....412

Vorsichtsmaßnahmen .....5

Vorspur prüfen..... 21

Vorspur..... 334

Vorwort.....3

Zündkerzen, DI..... 200

Zündkerzenhülse..... 508

Zündschloß ..... 239

Zündspule ..... 198

Zündverteiler ..... 194

## Y

Zange ..... 509

Zentralverriegelung ..... 420

Zentrierdorn..... 506

Zierband, Stoßfänger hinten ..... 436

Zierband, Stoßfänger vorne ..... 436

Zierrahmen Hintertür..... 444

Zierrahmen Vordertür..... 442

Zierverkleidung, CS.....417

Zylinderkopf B202 ..... 44

Zylinderkopf B204/234 .....65

Zylinderkopf, technische Beschreibung ..... 43

Zündanlage, Prüfung und Kontrolle ..... 192

Zündanlage, technische Beschreibung ..... 191

Zünderstellung -M1988..... 31

Zünderstellung M1988, DI und M1988B-..... 31

Zündkerzen ..... 199

