

Bremsbeläge der Hinterradbremse aus- und einbauen



Achtung

Grundsätzlich sind alle Bremsbeläge einer Achse zu ersetzen.



Aus-, Abbauen

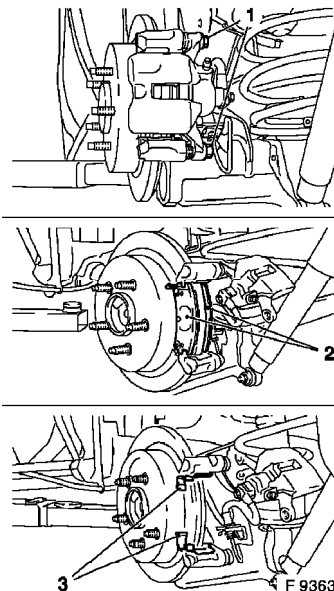
Hinterräder abbauen. Führungsbolzen (1) für Bremssattel ausbauen - auf unterschiedliche Führungsbolzen achten. Bremssattel von Bremsträger abziehen und an geeigneter Stelle anhängen - Bremssystem bleibt geschlossen. Bremsbeläge (2) von Bremsträger abnehmen. Spannbleche (3) entnehmen.

Führungen im Bremsträger mit Weichmetallbürste reinigen.



Prüfen/Sichtprüfen

Bremsbeläge und Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsbeläge und Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen".



Ein-, Anbauen

Kolben mit Kolbenrücksetzvorrichtung zurückdrücken.



Achtung

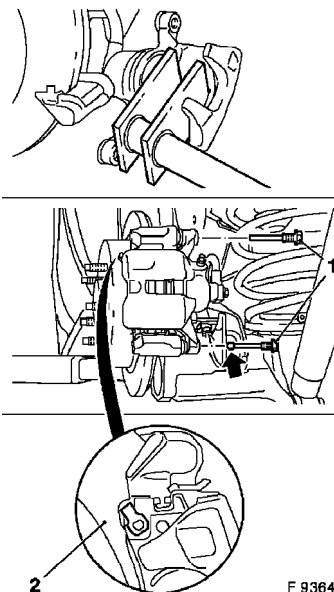
Bremsflüssigkeitsstand steigt im Bremsflüssigkeitsbehälter. Falls erforderlich, Bremsflüssigkeit mit Absaugflasche absaugen. Bei Undichtigkeit des Bremssattels, Beschädigung der Schutzkappe an Bremssattel, Beschädigung der Dichtmanschette des Bremsträgers oder angerosteten Führungsbolzen: Bremssattel bzw. Bremsträger überholen - siehe Arbeitsvorgang "Bremssattel der Hinterradbremse überholen".



Ein-, Anbauen

Spannbleche in Bremsträger einsetzen. Bremsbeläge in Bremsträger einsetzen - Bremsbelag mit Verschleißanzeiger (2) muß auf Außenseite sitzen.

Bremssattel auf Bremsträger aufsetzen - darauf achten, daß Bremsschlauch nicht verdreht ist. Führungsbolzen (1) mit Silikonfett bestreichen und an Bremssattel anbauen - Anzugsdrehmoment 45 Nm. Führungsbolzen mit Hülse (Pfeil) in untere Führung einbauen.



Ein-, Anbauen

Hinterräder anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.

Bremspedal mehrmals betätigen. Bremsflüssigkeit bis Markierung "MAX" auffüllen.

Bremssattel der Hinterradbremse aus- und einbauen**Aus-, Abbauen**

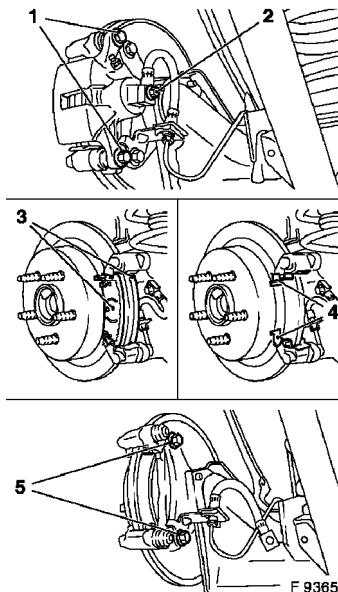
Bremsflüssigkeitsbehälter bis Markierung "MAX" befüllen und mit Blindverschraubung verschließen.

Hinterrad abbauen. Bremsschlauch (2) von Bremssattel abbauen - austretende Bremsflüssigkeit auffangen und Öffnungen verschließen.

Führungsbolzen (1) für Bremssattel ausbauen. Bremssattel von Bremsträger abziehen.

Bremsbeläge (3) von Bremsträger abnehmen. Spannbleche (4) entnehmen.

Befestigungsschrauben (5) von Hinterachse abschrauben und Bremsträger abnehmen.

**Achtung**

Bei Undichtigkeit des Bremssattels, Beschädigung der Schutzkappe an Bremssattel, Beschädigung der Dichtmanschette des Bremsträgers oder angerosteten Führungsbolzen: Bremssattel bzw. Bremsträger überholen - siehe Arbeitsvorgang "Bremssattel der Hinterradbremse überholen".

**Ein-, Anbauen**

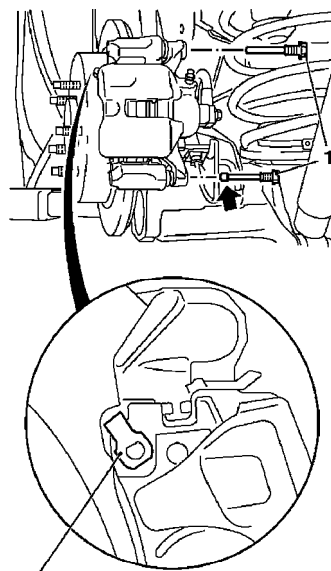
Bremsträger an Hinterachse anbauen - Anzugsdrehmoment 110 Nm.

Spannbleche in Bremsträger einsetzen.

Bremsbeläge in Bremsträger einsetzen - Bremsbelag mit Verschleißanzeiger (2) muß auf Außenseite sitzen.

Bremssattel auf Bremsträger aufsetzen. Führungsbolzen (1) mit Silikonfett bestreichen und an Bremssattel anbauen - Anzugsdrehmoment 45 Nm. Führungsbolzen mit Hülse (Pfeil) in untere Führung einbauen.

Bremsschlauch mit neuen Dichtringen an Bremssattel anbauen - Anzugsdrehmoment 44 Nm.

**Ein-, Anbauen**

Hinterrad anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.

**Prüfen/Sichtprüfen**

Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".

Bremspedal mehrmals betätigen. Bremsflüssigkeit bis Markierung "MAX" auffüllen.

00014179 - KTA-1865

Bremsscheibe der Hinterradbremse aus– und einbauen



Aus–, Abbauen

Handbremshebel lösen. Handbremsseil durch Verdrehen der Einstellmutter am Handbremsseilausgleich entspannen.

Hinterrad abbauen.

Bremsbeläge ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsbeläge der Hinterradbremse aus– und einbauen".

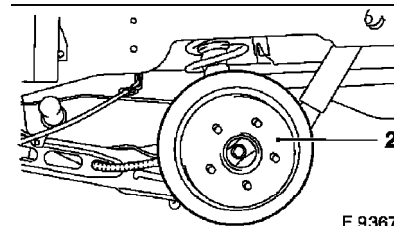
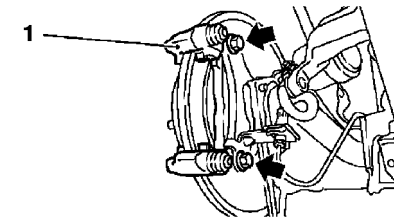
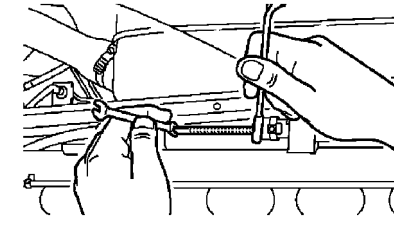
Befestigungsschrauben (Pfeile) von Hinterachse abschrauben und Bremsträger (1) abnehmen.

Bremsscheibe (2) von Radnabe abnehmen.



Reinigen

Anlageflächen zwischen Bremsscheibe und Radnabe reinigen.



F 9367



Achtung

Vor dem Einbau der Bremsscheibe ist die Grundeinstellung der Handbremsbacke zu prüfen und falls erforderlich zu korrigieren - siehe Arbeitsvorgang "Handbremse einstellen".



Ein–, Anbauen

Bremsscheibe auf Radnabe setzen. Bremsträger an Hinterachse anbauen - Anzugsdrehmoment 110 Nm.

Bremsbeläge einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsbeläge der Hinterradbremse aus– und einbauen".

Hinterrad anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.

Handbremse einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Handbremse einstellen".

00014180 - KTA-1865

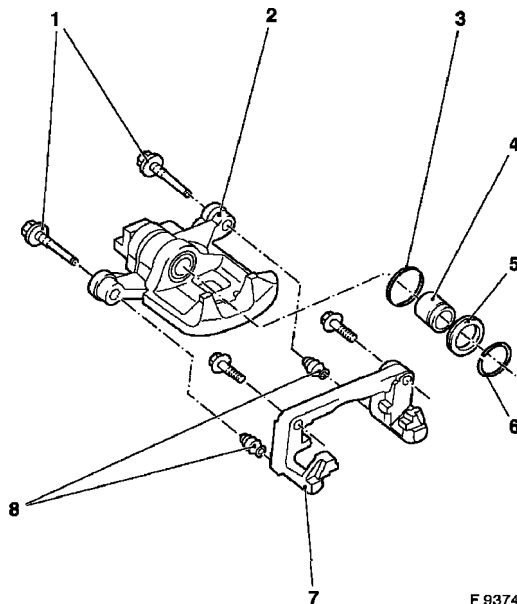
Bremsträgerplatte der Hinterradbremse aus– und einbauen

Hinweis:

Der Arbeitsvorgang "Handbremsbacken aus– und einbauen" beinhaltet den Aus– und Einbau der Bremsträgerplatte - siehe Arbeitsvorgang "Handbremsbacken aus– und einbauen".

Bremssattel der Hinterradbremse überholen

- 1 Führungsbolzen
- 2 Bremssattelgehäuse
- 3 Dichtring
- 4 Kolben
- 5 Schutzkappe
- 6 Klemmring
- 7 Bremsträger
- 8 Dichtmanschette



F 9374

Aus-, Abbauen

Bremssattel und Bremsträger ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremssattel der Hinterradbremse aus- und einbauen".

Bremssattel überholen:

Zerlegen

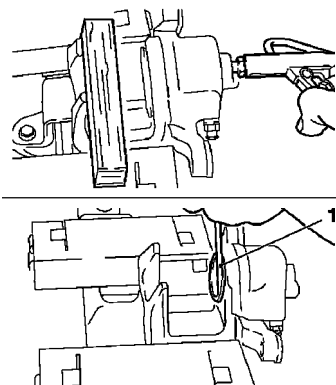
Bremssattel in Schraubstock spannen. Hartholzstück in Bremssattelschacht einlegen und Kolben vorsichtig mit Preßluft herausdrücken.

Klemmring und Schutzkappe mit Schraubendreher (1) vorsichtig aus Bremssattelgehäuse hebeln.

Dichtring (2) mit Kunststoffkeil vorsichtig aus der Nut des Bremssattelgehäuses heraushebeln.

Reinigen

Kolben und Bohrung nur mit Bremsflüssigkeit oder Spiritus reinigen - keinesfalls andere Flüssigkeiten verwenden. Dichtring und Schutzkappe erneuern.



Prüfen/Sichtprüfen

Kolben und Bohrung auf Verschleiß prüfen - bei defekten oder angerostetem Kolben: Bremssattel komplett ersetzen.

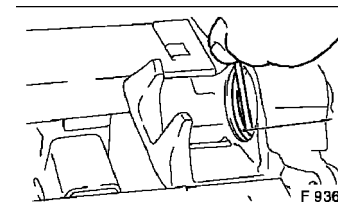


Zusammenbauen

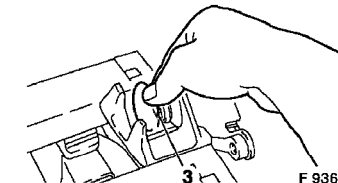
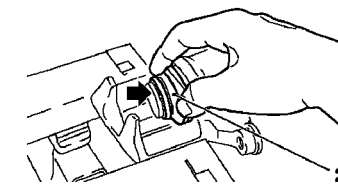
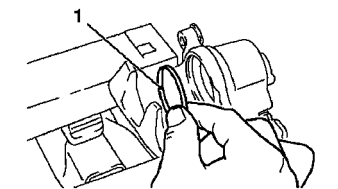
Bohrung, Kolben und Dichtring mit Bremszylinderpaste bestreichen. Neuen Dichtring (1) einsetzen.

Kolben vorsichtig in die Bohrung einsetzen - darauf achten, daß sich der Kolben nicht verkantet. Kolben nicht bis zum Anschlag einschieben, da sich sonst die Schutzkappe nicht montieren läßt.

Schutzkappe (2) in Nut (Pfeil) einsetzen und auf Bremssattel drücken - auf einwandfreien Sitz der Schutzkappe achten. Klemmring (3) auf Schutzkappe montieren. Kolben bis zum Anschlag einschieben.



F 9368



F 9369

Bremsträger überholen:



Zerlegen

Bremsträger in Schraubstock spannen. Dichtmanschetten (1) mit Schraubendreher heraushebeln. Bohrungen und Führungsbolzen reinigen. Dichtmanschetten erneuern.



Prüfen/Sichtprüfen

Führungsbolzen (2) und Bohrungen auf Verschleiß prüfen - bei defekten oder angerosteten Führungsbolzen: Bremsträger komplett ersetzen.



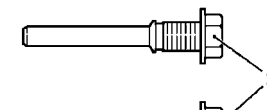
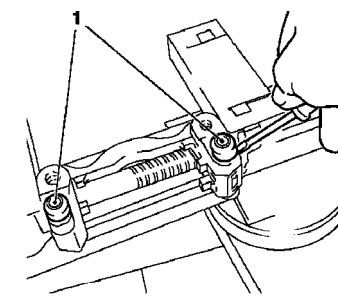
Zusammenbauen

Bohrungen und Führungsbolzen mit Silikonfett bestreichen. Dichtmanschetten vorsichtig in Bohrungen eindrücken - Dichtmanschetten nicht verkanten.

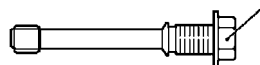


Ein-, Anbauen

Bremssattel und Bremsträger einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremssattel der Hinterradbremse aus-



und einbauen".



F 9370

00014182 - KTA-1865

Bremsscheibe feinstdrehen

Hinweis:

Eine Nachbearbeitung der Bremsscheiben sollte nur erfolgen bei: Überhitzungsstellen, Riefenbildung (Riefen tiefer als 1,5 mm) oder zu großem Schlag der Bremsscheibe.



Aus-, Abbauen

Entsprechendes Rad abbauen.



Messen

Oberflächenbeschaffenheit der Bremsscheibe prüfen. Bremsscheibendicke mit MKM-230-A messen.

Bremsscheiben-Mindestdicke vorn nach dem 31,7 mm

Feinstdrehen:

Bremsscheiben-Mindestdicke hinten nach dem 10,6 mm

Feinstdrehen:

Sind diese Maße erreicht, dürfen nur noch einmal neue Bremsbeläge eingebaut werden. Danach sind die Bremsscheiben zu ersetzen.



Achtung

Keine Bremsscheiben verwenden, die nicht innerhalb der Sollwerte nachgearbeitet werden können.



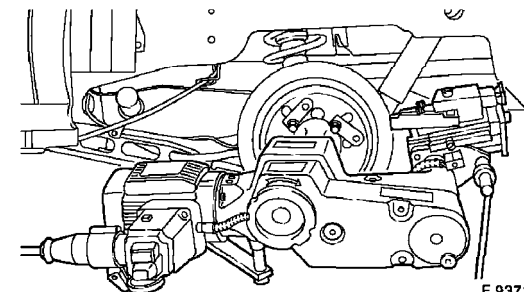
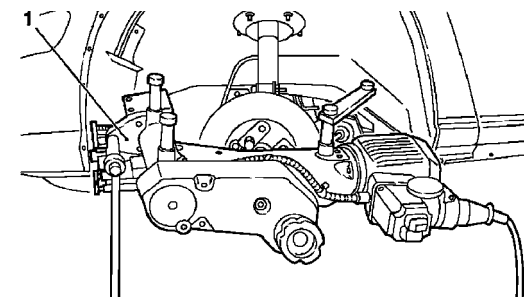
Achtung

Grundsätzlich sind beide Bremsscheiben einer Achse zur bearbeiten. Vor der Bearbeitung Herstellerangaben beachten! Die vorderen Bremsscheiben zuerst auf der rechten Seite bearbeiten. Auf der linken Seite wird die Bremsscheibendrehmaschine (1) um 180° gedreht angesetzt, die Einstellungen der rechten Seite können übernommen werden. Die hinteren Bremsscheiben zuerst auf der linken Seite bearbeiten. Auf der rechten Seite wird die Bremsscheibendrehmaschine um 180° gedreht angesetzt, die Einstellungen der rechten Seite können übernommen werden.



Bearbeiten

Entsprechenden Bremssattel und Bremsträger ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremssattel der Vorderradbremse aus- und einbauen" oder "Bremssattel der Hinterradbremse aus- und einbauen". Entsprechende Bremsscheibe feinstdrehen.



F 9371



Ein-, Anbauen

Entsprechenden Bremssattel und Bremsträger einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremssattel der Vorderradbremse aus- und einbauen" oder "Bremssattel der Hinterradbremse aus- und einbauen".

00014183 - KTA-1865

Handbremse, Handbremshebel, Seilzug, Bremspedal

Handbremsbacken aus- und einbauen



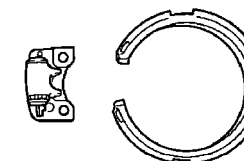
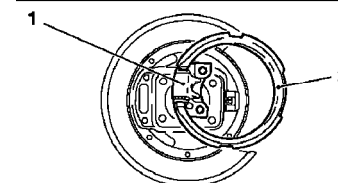
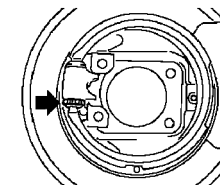
Aus-, Abbauen

Radlagereinheit ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Radlagereinheit aus- und einbauen" in Baugruppe "F".

Einstellmutter (Pfeil) an Betätigungseinheit bis kurz vor Anlage zurückdrehen.

Handbremsbacke (2) mit Betätigungseinheit (1) von Bremsträgerplatte abnehmen.

Handbremsbacke von Betätigungseinheit abziehen.



F 9372



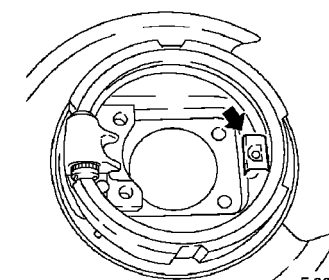
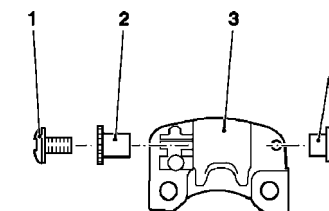
Ein-, Anbauen

Einstellmutter (2) und Kolben (1 und 4) der Betätigungseinheit (3) mit Wälzlagerfett bestreichen.

Handbremsbacke auf Betätigungseinheit aufschieben.

Handbremsbacke mit Betätigungseinheit in Bremsträgerplatte einsetzen - Handbremsbacke muß unter Lasche (Pfeil) sitzen.

Radlagereinheit einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Radlagereinheit aus- und einbauen" in Baugruppe "F".



F 9373

Handbremshebel aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

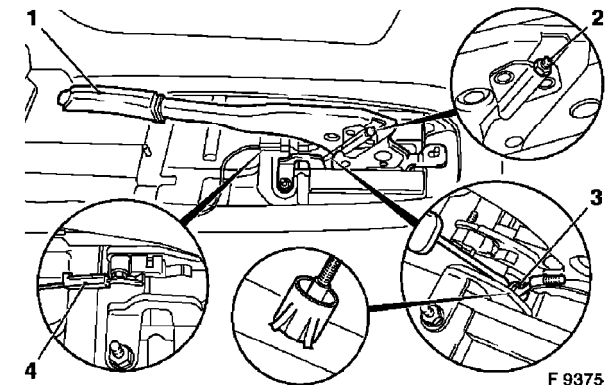
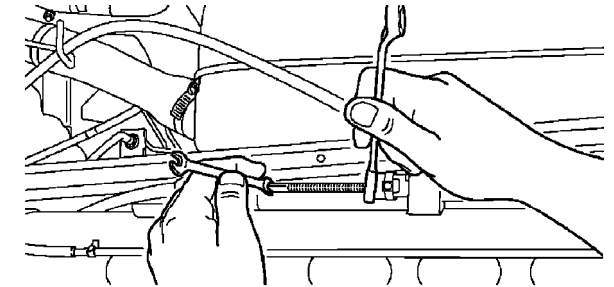
Handbremsseil am
Handbremsseilausgleich durch
Verdrehen der Einstellmutter lockern.

Ober- und Unterteil der Mittelkonsole
ausbauen - siehe Arbeitsvorgang
"Mittelkonsole aus- und einbauen" in
Baugruppe "C".

Kabelsatzstecker (4) von
Schalter-Handbremskontrolleuchte
abziehen.

Einstellmutter (2) abbauen.
Sicherungskammern mit
Schraubendreher zusammendrücken
und Handbremsseilführung (3) aus
Halter Handbremshebel drücken.

Handbremshebel mit Halter
Handbremshebel (1) von
Fahrzeugunterbau abbauen und
entnehmen.



F 9375



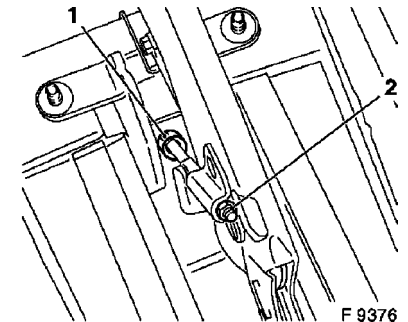
Ein-, Anbauen

Handbremshebel mit Halter Handbremshebel und neuen
Muttern an Fahrzeugunterbau anbauen -
Anzugsdrehmoment 10 Nm.

Handbremsseilführung (1) in Halter Handbremshebel
einsetzen und einrasten. Einstellmutter (2) an
Handbremsseil anbauen.

Kabelsatzstecker auf Schalter-Handbremskontrolleuchte
stecken.

Ober- und Unterteil der Mittelkonsole einbauen - siehe
Arbeitsvorgang "Mittelkonsole aus- und einbauen" in
Baugruppe "C".



F 9376



Einstellen

Hebelweg der Handbremse einstellen - siehe
Arbeitsvorgang "Handbremse einstellen".

Handbremsseil vorn aus- und einbauen

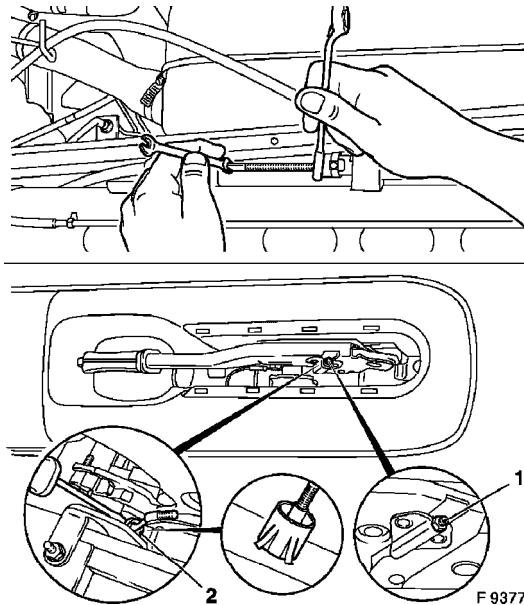
↔ Aus-, Abbauen

Handbremsseil am Handbremsseilausgleich durch Verdrehen der Einstellmutter lockern.

Faltenbalg aus Unterteil-Mittelkonsole clipsen und von Handbremshebel abziehen.

Einstellmutter (1) abbauen.

Sicherungsklammern mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung (2) aus Halter Handbremshebel drücken.



↔ Aus-, Abbauen

Handbremsseil vorn (1) aus Halteklammer (3) aushängen.

Sicherungsklammern (2) mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung aus Halter drücken. Handbremsseil entnehmen.

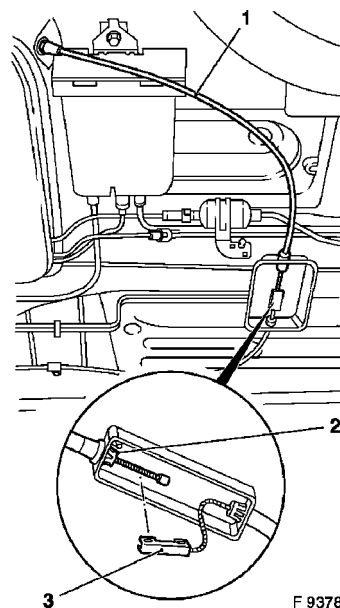
↔ Ein-, Anbauen

Handbremsseilführung in Halter eindrücken und einrasten. Handbremsseil vorn in Halteklammer einsetzen.

Handbremsseil in Halter Handbremshebel einsetzen und einrasten. Einstellmutter an Handbremsseil anbauen. Faltenbalg auf Handbremshebel schieben und an Unterteil-Mittelkonsole clipsen.

🔧 Einstellen

Hebelweg der Handbremse einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Handbremse einstellen".

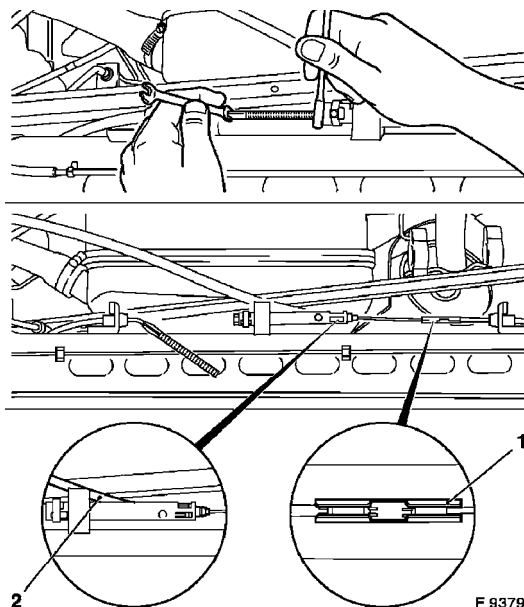


Handbremsseil Mitte aus- und einbauen**Aus-, Abbauen**

Einstellgewinde aus Handbremsseilausgleich herausdrehen.

Handbremsseil Mitte aus Halteklammer (1) aushängen.

Handbremsseilführung (2) aus Gegenhalt am Handbremsseilausgleich ziehen.



F 9379

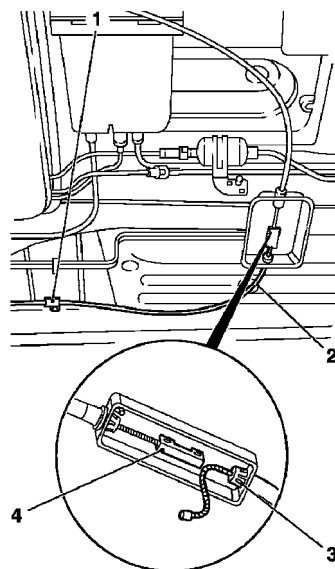
**Aus-, Abbauen**

Handbremsseil Mitte aus Halteklammer (4) aushängen. Sicherungsklammer (3) mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung aus Halter drücken. Haltetaschen (1) von Fahrzeug-Unterboden abbauen. Handbremsseil Mitte (2) aus Haltebügel am Fahrzeug-Unterboden aushängen und entnehmen - auf Verlegung achten.

**Ein-, Anbauen**

Handbremsseil Mitte in Haltebügel einhängen und mit Haltetaschen an Fahrzeug-Unterboden anbauen - Anzugsdrehmoment 14 Nm. Handbremsseilführung in Halter eindrücken und einrasten. Handbremsseil Mitte in Halter einsetzen und mittels Halteklammer mit Handbremsseil vorn verbinden.

Handbremsseilführung in Gegenhalt am Handbremsseilausgleich einsetzen. Handbremsseil Mitte mittels Halteklammer mit Handbremsseil hinten rechts verbinden. Einstellgewinde in Handbremsseilausgleich einschrauben.

**Einstellen**

F 9380

00014187 - KTA-1865

Handbremsseil hinten rechts aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Rechtes Hinterrad abbauen.

Handbremsseil am Handbremsseilausgleich durch Verdrehen der Einstellmutter lockern.

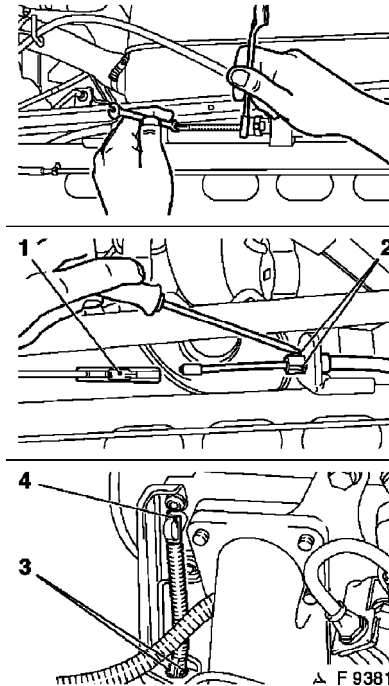
Handbremsseil hinten rechts aus Halteklammer (1) aushängen. Sicherungsklammern (2) mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung aus Halter drücken.

Handbremsseil hinten rechts (4) aus Betätigungshebel aushängen. Sicherungsklammern (3) mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung aus Halter drücken. Handbremsseil hinten rechts entnehmen.



Ein-, Anbauen

Handbremsseilführung in beide Halter einsetzen und einrasten. Handbremsseil hinten rechts in Betätigungshebel einhängen und mittels Sicherungsklammer mit Handbremsseil Mitte verbinden.



Ein-, Anbauen

Rechtes Hinterrad anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.



Einstellen

Hebelweg der Handbremse einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Handbremse einstellen".

00014188 - KTA-1865

Handbremsseil hinten links aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Linkes Hinterrad abbauen.

Einstellgewinde aus Handbremsseilausgleich herausdrehen.

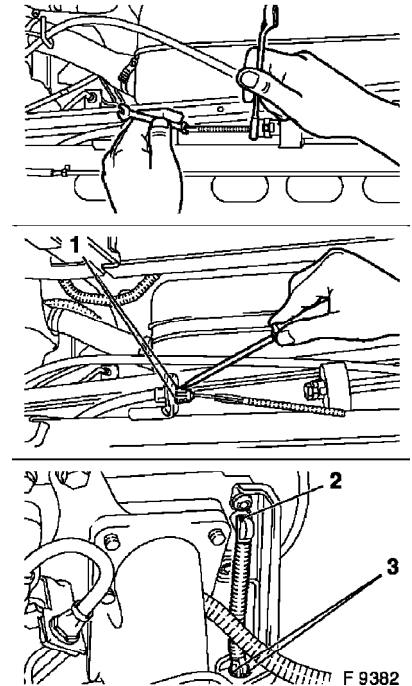
Sicherungsklammern (1) mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung aus Halter drücken.

Handbremsseil hinten links (2) aus Betätigungshebel aushängen. Sicherungsklammern (3) mit Schraubendreher zusammendrücken und Handbremsseilführung aus Halter drücken. Handbremsseil hinten links entnehmen.



Ein-, Anbauen

Handbremsseilführung in beide Halter einsetzen und einrasten. Handbremsseil hinten links in Betätigungshebel einhängen. Einstellgewinde in Handbremsseilausgleich einschrauben.



Ein-, Anbauen

Linkes Hinterrad anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.



Einstellen

Hebelweg der Handbremse einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Handbremse einstellen".

Bremspedal aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Lenkslenkung)**Aus-, Abbauen**

Fußraumverkleidung Fahrerseite und Abdeckung Instrumententafel unten ausbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum und Kabelsatzstecker Schalter Tankklappenentriegelung achten.

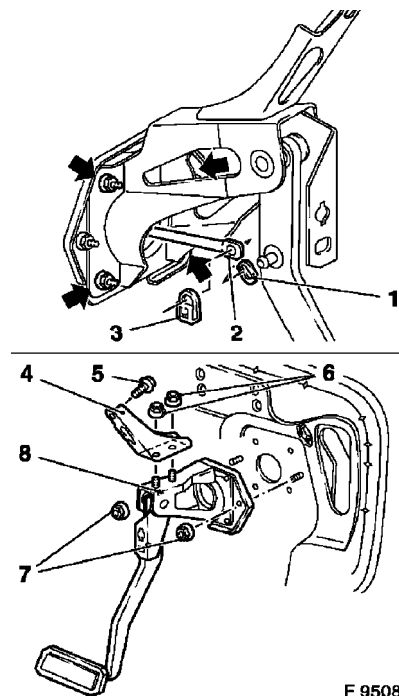
Bremslichtschalter ausclipsen.

Sicherungsblech (3) mit Schraubendreher etwas aufbiegen und von Pedalbolzen abnehmen. Kolbenstange-Bremskraftverstärker (2) mit Federring (1) von Pedalbolzen abziehen.

Befestigungsmuttern (Pfeile) für Bremskraftverstärker von Pedalbock abbauen.

Befestigungsschraube (5) und Befestigungsmuttern (6) ausbauen und Stütze Pedalbock (4) entnehmen.

Befestigungsmuttern (7) ausbauen. Pedalbock (8) mit Bremspedal entnehmen.



F 9508

**Ein-, Anbauen**

Pedalbock mit Bremspedal einsetzen und mit neuen Befestigungsmuttern an Stirnwand anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Bremskraftverstärker mit neuen Befestigungsmuttern an Pedalbock anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Stütze Pedalbock mit neuen Befestigungsmuttern an Halter Lenkstützrohr anbauen - Anzugsdrehmoment 10 Nm. Stütze Pedalbock an Pedalbock anbauen - Anzugsdrehmoment 10 Nm.

Bremslichtschalter einclipsen.

Federring auf Pedalbolzen schieben. Kolbenstange-Bremskraftverstärker mit neuem Sicherungsblech an Pedalbolzen anbauen.

Abdeckung Instrumententafel unten und Fußraumverkleidung Fahrerseite einbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum und Kabelsatzstecker Schalter Tankklappenentriegelung achten.

Bremspedal aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)**Aus-, Abbauen**

Fußraumverkleidung Fahrerseite und Abdeckung Instrumententafel unten ausbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum und Kabelsatzstecker Schalter Tankklappenentriegelung achten.

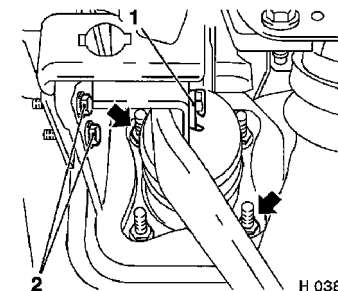
Sicherungsblech (1) mit Schraubendreher etwas aufbiegen und von Pedalbolzen abnehmen. Kolbenstange-Bremskraftverstärker mit Federring von Pedalbolzen abziehen.

Befestigungsmuttern (2 Stück - Pfeile) für Bremskraftverstärker von Pedalbock abbauen.

Bei Fahrzeugen mit Automatischem Getriebe: Bremslichtschalter aus Halterung clipsen.

Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Kabelsatzstecker Kupplungspedal- und Bremslichtschalter abziehen. Befestigungsschrauben (2) abbauen. Halter für Schalter-Kupplungskontrolle und Bremslichtschalter von Bremspedalbock abnehmen.

Stütze Kupplungspedalbock an Kupplungspedalbock lösen und von Bremspedalbock abbauen.



H 0383

**Aus-, Abbauen**

Stütze Bremspedalbock (5) ausbauen - Befestigungsschrauben (4) und (6). Befestigungsmuttern (3) abbauen. Bremspedalbock mit Bremspedal entnehmen.

**Ein-, Anbauen**

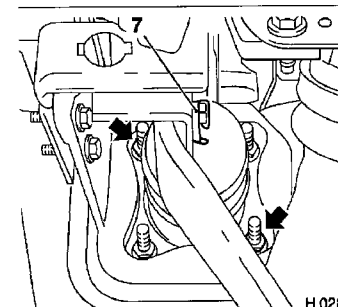
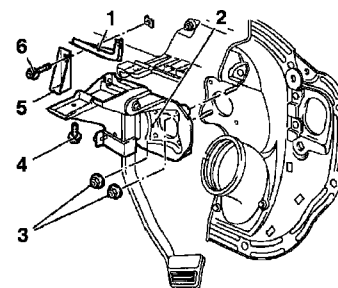
Bremspedalbock (2) mit Bremspedal einsetzen und mit neuen Befestigungsmuttern an Stirnwand anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Bremskraftverstärker mit neuen Befestigungsmuttern (Pfeile) an Bremspedalbock anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Stütze Kupplungspedalbock (1) an Bremspedalbock anbauen - Anzugsdrehmoment 10 Nm. Befestigungsschrauben für Stütze Kupplungspedalbock an Kupplungspedalbock festziehen - Anzugsdrehmoment 10 Nm.

Stütze Bremspedalbock an Bremspedalbock anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm. Stütze Bremspedalbock an Querträger an Lenkung anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Federring auf Pedalbolzen schieben.



H 0280

Kolbenstange-Bremskraftverstärker mit neuem Sicherungsblech (7) an Pedalbolzen anbauen.



Ein-, Anbauen

Bei Fahrzeugen mit Automatischen Getriebe: Bremslichtschalter in Halterung einclippen.

Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Halter Kupplungs- und Bremslichtschalter an Bremspedalbock anbauen. Kabelsatz Kupplungs- und Bremslichtschalter anschließen.

Bremslichtschalter einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Bremslichtschalter aus- und einbauen".

Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe: Schalter-Kupplungskontrolle einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Schalter-Kupplungskontrolle aus- und einbauen" in Baugruppe "K".

Abdeckung Instrumententafel unten und Fußraumverkleidung Fahrerseite einbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum und Kabelsatzstecker Schalter Tankklappenentriegelung achten.

00014191 - KTA-1865

Bremslichtschalter aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Fußraumverkleidung Fahrerseite ausbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum achten. Kabelsatzstecker (2) von Bremslichtschalter (1) abziehen. Bremslichtschalter aus Halter clippen und entnehmen.



Ein-, Anbauen

Bremslichtschalter in Halter clippen.



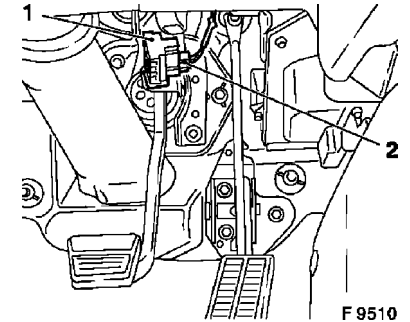
Einstellen

Bremspedal zurückziehen - Schaltkontakt muß ganz eingedrückt sein. Falls erforderlich Bremslichtschalter durch Verdrehen in Gewinde einstellen.



Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker auf Schalter stecken. Fußraumverkleidung Fahrerseite einbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum achten.



F 9510

00014192 - KTA-1865

Schalter-Handbremskontrolleuchte aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Faltenbalg aus Unterteil-Mittelkonsole ausclippen und von Handbremshebel abziehen.

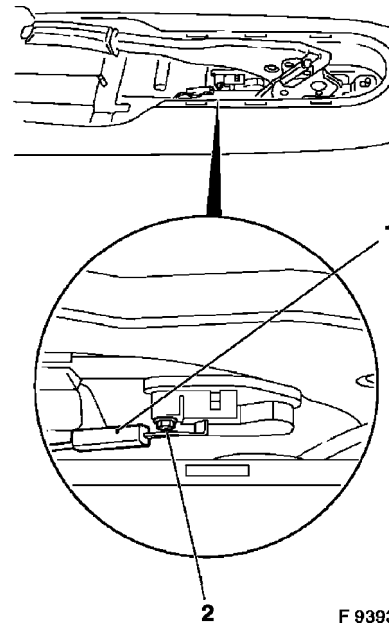
Kabelsatzstecker (1) von Schalter abziehen.
Befestigungsschraube (2) ausbauen und
Schalter-Handbremskontrolleuchte entnehmen.



Ein-, Anbauen

Schalter-Handbremskontrolleuchte anbauen -
Anzugsdrehmoment 2,5 Nm. Kabelsatzstecker auf
Schalter-Handbremskontrolleuchte stecken.

Faltenbalg auf Handbremshebel schieben und an
Unterteil-Mittelkonsole clippen.



F 9393

00014193 - KTA-1865

Bremsschläuche, Bremsleitungen

Bremsschlauch hinten, links oder rechts aus- und einbauen

Bremsflüssigkeitsbehälter bis Markierung "MAX" befüllen
und mit Blindverschraubung verschließen.



Aus-, Abbauen

Hinterrad abbauen. Bremsleitungsanschluß (3) von
Bremsschlauch abbauen - austretende Bremsflüssigkeit
auffangen und Öffnungen verschließen. Sicherungsblech
(2) ausbauen. Hohlschraube (1) von Bremssattel
abschrauben. Bremsschlauch aus Halterung entnehmen.



Ein-, Anbauen

Bremsschlauch in Halterung einsetzen und
Sicherungsblech aufschieben. Bremsschlauch mit
Hohlschraube und neuen Dichtringen an Bremssattel
anbauen - Anzugsdrehmoment 44 Nm. Darauf achten, daß
Bremsschlauch nicht verdreht eingebaut wird.

Bremsleitung an Bremsschlauch anbauen -
Anzugsdrehmoment 21 Nm.

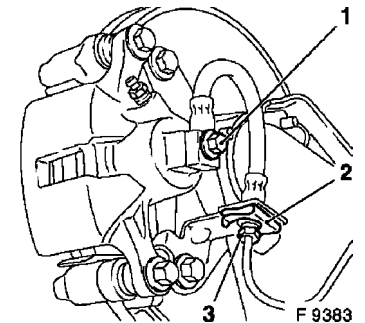


Ein-, Anbauen

Hinterrad anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.

Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".

Bremsflüssigkeitsstand bis Markierung "MAX" korrigieren.



F 9383

00014194 - KTA-1865

Bremsschlauch vorn, links oder rechts aus- und einbauen

Bremsflüssigkeitsbehälter bis Markierung "MAX" befüllen und mit Blindverschraubung verschließen.



Aus-, Abbauen

Vorderrad abbauen. Bremsleitungsanschluß von Bremsschlauch abbauen - austretende Bremsflüssigkeit auffangen und Öffnungen verschließen. Sicherungsblech (1) ausbauen.

Hohlschraube (2) von Bremssattel abschrauben. Bremsschlauch aus Halterung entnehmen.



Ein-, Anbauen

Bremsschlauch in Halterung einsetzen und Sicherungsblech aufschieben. Bremsschlauch mit Hohlschraube und neuen Dichtringen an Bremssattel anbauen - Anzugsdrehmoment 54 Nm. Darauf achten, daß Bremsschlauch nicht verdreht eingebaut wird.

Bremsleitung an Bremsschlauch anbauen - Anzugsdrehmoment 21 Nm.

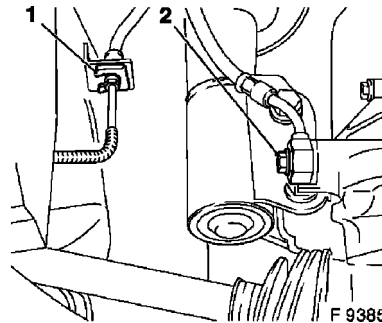


Ein-, Anbauen

Vorderrad anbauen - Anzugsdrehmoment 140 Nm.

Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".

Bremsflüssigkeitsstand bis Markierung "MAX" korrigieren.



00014195 - KTA-1865

Bremsschlauch Mitte, links oder rechts aus- und einbauen

Bremsflüssigkeitsbehälter bis Markierung "MAX" befüllen und mit Blindverschraubung verschließen.



Aus-, Abbauen

Bremsleitungsanschlüsse von Bremsschläuchen (1) abbauen - austretende Bremsflüssigkeit auffangen und Öffnungen verschließen. Sicherungsbleche (2) ausbauen. Bremsschläuche aus Halterungen entnehmen.



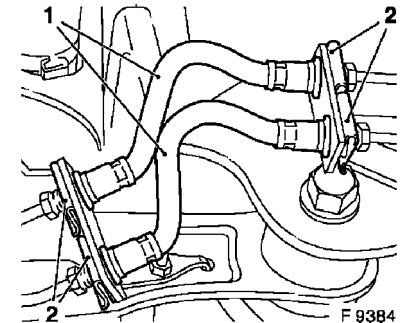
Ein-, Anbauen

Bremsschläuche in Halterungen einsetzen und Sicherungsbleche einsetzen - darauf achten, daß Bremsschläuche nicht verdreht eingebaut werden. Bremsleitungen an Bremsschläuche anbauen - Anzugsdrehmoment 21 Nm.



Prüfen/Sichtprüfen

Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen". Bremsflüssigkeitsstand bis Markierung "MAX" korrigieren.



Bremsleitungen ersetzen

Bremsflüssigkeitsbehälter bis Markierung "MAX" befüllen und mit Blindverschraubung verschließen.

Hinweis:

Die Bremsleitungen werden überwiegend als Meterware ohne Überwurfschrauben und Bördelungen geliefert. Bei Bremsleitungen, die angefertigt werden müssen, ist der Gewindedurchmesser der vorhandenen Überwurfschraube zu beachten. Die entsprechende Überwurfschraube auf die Bremsleitung aufschieben und Bremsleitungsende bördeln.

! Achtung

Auf die Ausführung der ursprünglichen Bördelung achten - für jede Bördelung ca. 3 mm hinzurechnen.

Neue Bremsleitungen nach Muster der zu ersetzenden Bremsleitung biegen. Um Querschnittsänderungen zu vermeiden, Biegewerkzeug verwenden. Die Schutzummantelungen der Bremsleitungen sind an den ursprünglichen Stellen zu positionieren. Neue Bremsleitungen sind wie die Originalleitungen zu verlegen.

! Achtung

Bei Bremsleitungsersatz ist darauf zu achten, daß diese nicht zwischen elektrischen Leitungen verlegt werden. Scheuerstellen führen zwangsläufig zu einem Ausfall der elektrischen Anlage. Der Abstand zwischen Bremsleitungen und vibrierenden Teilen oder elektrischen Leitungen soll mindestens 25 mm betragen.

Das Anzugsdrehmoment der Überwurfschrauben aller Bremsleitungen an Bremsschläuche beträgt 21 Nm.

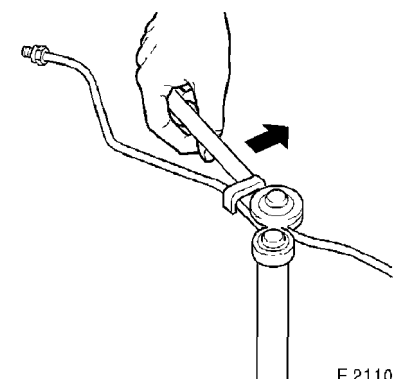
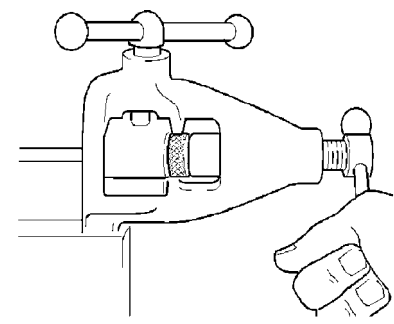
Das Anzugsdrehmoment der Überwurfschrauben aller Bremsleitungen an Hauptbremszylinder, Modulatereinheit usw. beträgt 21 Nm.

👁 Prüfen/Sichtprüfen

Blindverschraubung von Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen.

Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".

Bremsflüssigkeitsstand bis Markierung "MAX" korrigieren.



F 2110

Hauptbremszylinder, Bremskraftverstärker

Bremsflüssigkeitsbehälter aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)

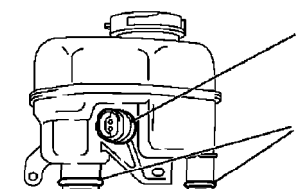
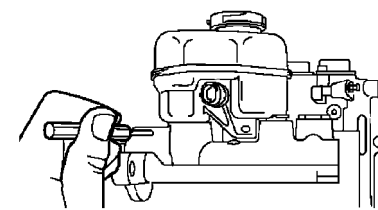
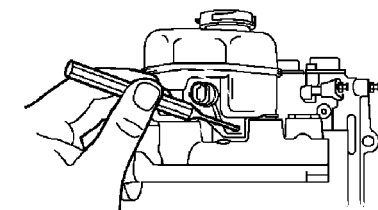
↔ Aus-, Abbauen

Hauptbremszylinder mit Hydraulikeinheit ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)". Sicherungsstifte (2 Stück) mit passendem Durchschlagdorn ausbauen. Bremsflüssigkeitsbehälter von Hauptbremszylinder abnehmen. Dichtringe (2) von Bremsflüssigkeitsbehälter abnehmen.

Bei Ersatz des Bremsflüssigkeitsbehälters: Sensor-Bremsflüssigkeitsstand (1) umbauen - siehe Arbeitsvorgang "Sensor-Bremsflüssigkeitsstand aus- und einbauen".

↔ Ein-, Anbauen

Bremsflüssigkeitsbehälter mit neuen Dichtringen in Hauptbremszylinder einsetzen. Bremsflüssigkeitsbehälter mit Sicherungsstiften sichern. Hauptbremszylinder mit Hydraulikeinheit einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".



F 9397

00014199 - KTA-1865

Bremsflüssigkeitsbehälter aus–und einbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)

Aus–,Abbauen

Abdeckung Wischermotor (1) ausbauen.

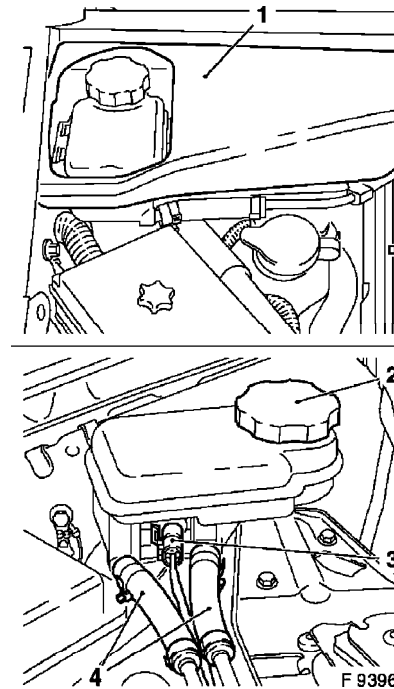
Deckel (2) von Bremsflüssigkeitsbehälter abbauen.
Bremsflüssigkeit mit Absaugflasche soweit wie möglich absaugen.

Kabelsatzstecker (3) von Sensor–Bremsflüssigkeitsstand abziehen.

Schläuche (4) von Bremsflüssigkeitsbehälter abbauen -
Bremsflüssigkeit auffangen und Öffnungen verschließen.

Bremsflüssigkeitsbehälter von Halter abziehen und entnehmen.

Bei Ersatz des Bremsflüssigkeitsbehälters:
Sensor–Bremsflüssigkeitsstand umbauen - siehe
Arbeitsvorgang "Sensor–Bremsflüssigkeitsstand aus–und
einbauen".



Ein–,Anbauen

Bremsflüssigkeitsbehälter auf Halter stecken.

Schläuche an Bremsflüssigkeitsbehälter anbauen.

Kabelsatzstecker auf Sensor–Bremsflüssigkeitsstand stecken.

Abdeckung Wischermotor einbauen.

Bremsanlage entlüften - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".
Bremsflüssigkeit bis Markierung "MAX" auffüllen. Deckel auf Bremsflüssigkeitsbehälter schrauben.

00014200 - KTA-1865

Sensor–Bremsflüssigkeitsstand aus– und einbauen

Aus–, Abbauen

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung: Abdeckung
Wischermotor ausbauen. Bremsflüssigkeitsbehälter von
Halter abziehen.

Kabelsatzstecker von Sensor–Bremsflüssigkeitsstand
abziehen.

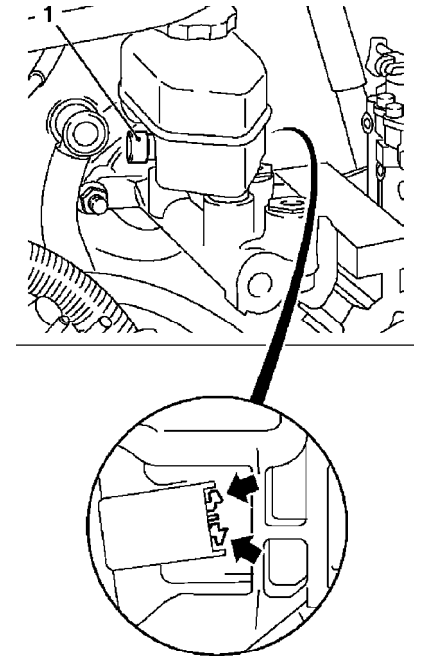
Laschen (Pfeile) zusammendrücken und
Sensor–Bremsflüssigkeitsstand (1) aus
Bremsflüssigkeitsbehälter herausziehen.

Ein–, Anbauen

Sensor–Bremsflüssigkeitsstand in
Bremsflüssigkeitsbehälter einsetzen und festclipsen.

Kabelsatzstecker auf Sensor–Bremsflüssigkeitsstand
stecken.

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung:
Bremsflüssigkeitsbehälter auf Halter stecken. Abdeckung
Wischermotor einbauen.



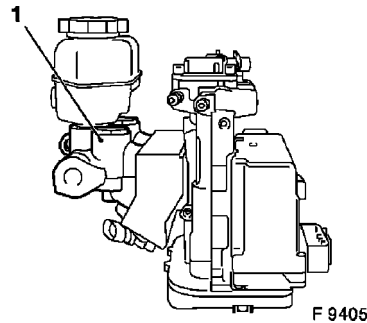
F 9398

00014201 - KTA-1865

Hauptbremszylinder aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)

Hinweis:

Der Hauptbremszylinder (1) bei Fahrzeugen mit Linkslenkung ist an die Hydraulikeinheit angebaut. Um den Hauptbremszylinder aus- und einzubauen muß die Hydraulikeinheit zerlegt werden - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".



00014203 - KTA-1865

Bremskraftverstärker aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)



Aus-, Abbauen

Hauptbremszylinder mit Hydraulikeinheit ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".

Rückschlagventil (2) mit Unterdruckleitung von Bremskraftverstärker abziehen.

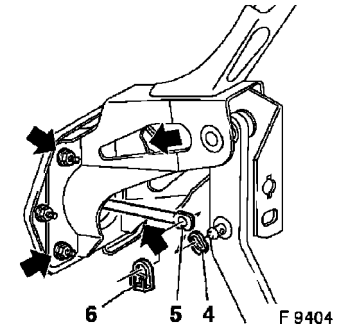
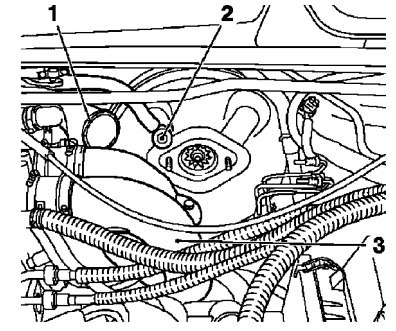
Bei X 30 XE: Resonanzrohre (3) und Vorvolumenkammer (1) ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Vorvolumenkammer aus- und einbauen" in Baugruppe "J".

Fußraumverkleidung Fahrerseite und Abdeckung Instrumententafel unten ausbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum und Kabelsatzstecker Schalter Tankklappenentriegelung achten.

Sicherungsblech (6) mit Schraubendreher etwas aufbiegen und von Pedalbolzen abnehmen.

Kolbenstange-Bremskraftverstärker (5) mit Federring (4) von Pedalbolzen abziehen.

Bremskraftverstärker von Pedalbock abbauen (4 Befestigungsmuttern - Pfeile). Bremskraftverstärker entnehmen - Bremsleitungen und Anbauteile nicht beschädigen und Einbaulage beachten.



Prüfen/Sichtprüfen

Kolbenstange des Bremskraftverstärkers auf Verschleiß prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Bremskraftverstärker prüfen".



Ein-, Anbauen

Bremskraftverstärker mit neuer Dichtung in Spritzwand einsetzen - Einbaulage beachten. Bremskraftverstärker mit neuen Befestigungsmuttern an Pedalbock anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm. Federring auf Pedalbolzen schieben. Kolbenstange-Bremskraftverstärker mit neuem Sicherungsblech an Pedalbolzen anbauen.

Fußraumverkleidung Fahrerseite und Abdeckung Instrumententafel unten einbauen - auf Innenraumleuchte Fußraum und Kabelsatzstecker Schalter Tankklappenentriegelung achten.

Bei X 30 XE: Vorvolumenkammer und Resonanzrohre einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Vorvolumenkammer aus- und einbauen" in Baugruppe "J".

Unterdruckleitung mit Winkelstück an Bremskraftverstärker anbauen.

Hauptbremszylinder mit Hydraulikeinheit einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".

00014205 - KTA-1865

Rückschlagventil ersetzen

Hinweis:

Rückschlagventil (1) ist in das Anschlußstück am Bremskraftverstärker integriert.



Aus-, Abbauen

Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (2) von Rückschlagventil abziehen.

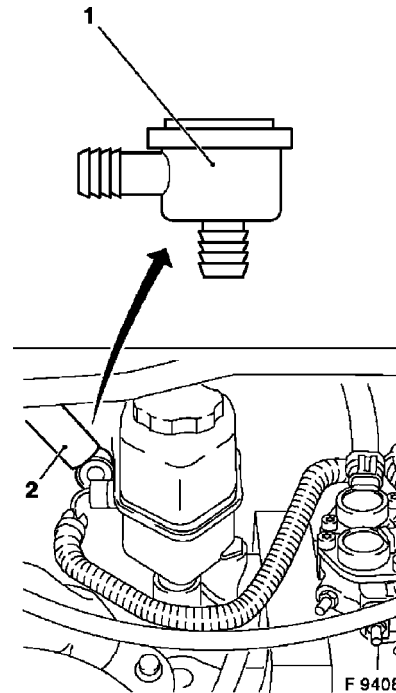
Rückschlagventil aus Bremskraftverstärker ziehen.



Ein-, Anbauen

Rückschlagventil in Bremskraftverstärker eindrücken.

Unterdruckleitung Bremskraftverstärker auf Rückschlagventil stecken.



00014206 - KTA-1865

Unterdruckleitung Bremskraftverstärker aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Bei X 22 XE (I): Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (1) von Rückschlagventil abziehen. Unterdruckleitung Bremskraftverstärkervon Einlaßkrümmer abbauen und entnehmen.

Bei X 30 XE (II): Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (2) von Rückschlagventil abziehen. Unterdruckleitung Bremskraftverstärkervon Sammelrohr abbauen und entnehmen.

Bei X 22 DTH (III): Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (3) von Rückschlagventil abziehen. Unterdruckleitung Bremskraftverstärkervon Vakuumpumpe abbauen.

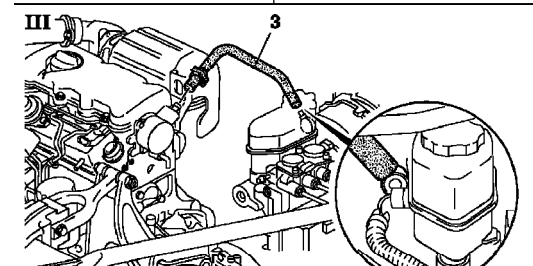
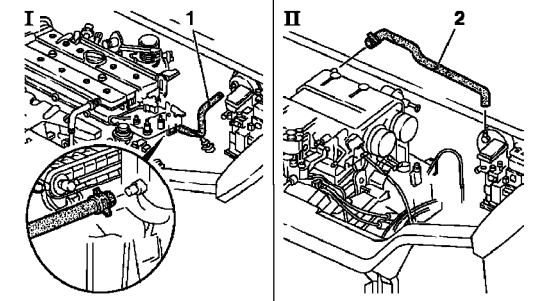
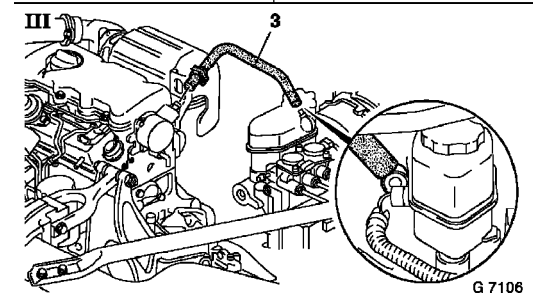
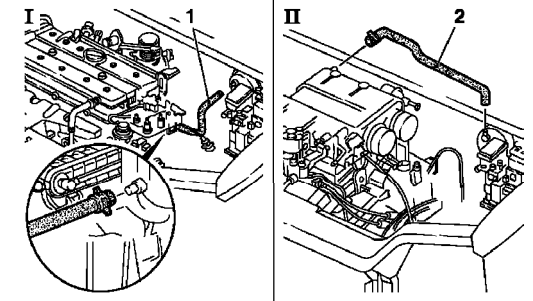


Ein-, Anbauen

Bei X 22 XE (I): Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (1) einsetzen und an Einlaßkrümmer anbauen. Unterdruckleitung Bremskraftverstärker auf Rückschlagventil stecken.

Bei X 30 XE (II): Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (2) einsetzen und an Sammelrohr anbauen. Unterdruckleitung Bremskraftverstärker auf Rückschlagventil stecken.

Bei X 22 DTH (III): Unterdruckleitung Bremskraftverstärker (3) einsetzen und an Vakuumpumpe anbauen. Unterdruckleitung Bremskraftverstärker auf Rückschlagventil stecken.



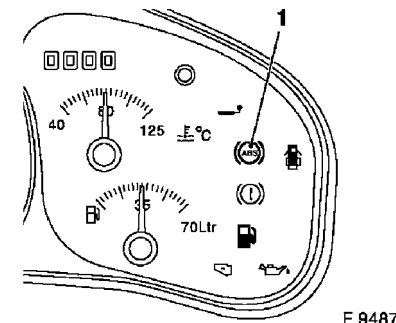
00014207 - KTA-1865

ABS VI

Instandsetzungshinweise zu ABS VI

Achtung

Bei einem Defekt am ABS leuchtet die ABS-Kontrolleuchte (1) im Instrumentenzusammenbau auf, die konventionelle Bremsanlage ist jedoch weiterhin, ohne ABS-Regelung, funktionsfähig. Fahrweise auf fehlende ABS-Unterstützung einstellen und das ABS-System bei einem Opel/Vauxhall-Vertragshändler oder einem autorisierten Opel/Vauxhall-Service prüfen lassen.



Bestimmte Komponenten des ABS-Systems sind nicht für eine Wartung vorgesehen. Der Versuch bestimmte Komponenten auszubauen oder zu zerlegen, kann Personenschäden oder ein Systemversagen verursachen. Es sollten nur solche Komponenten repariert werden, deren Ein- und Ausbau in der Service-Anleitung beschrieben ist.

Nicht für dieses ABS-System zugelassene Bremsschläuche oder Gummidichtungen können zu Funktionsstörungen führen, die einen Austausch von hydraulischen Komponenten erfordern. Es sind grundsätzlich alle Teile auszutauschen, die in einem Ersatzteil-Paket enthalten sind. Um den Einbau zu erleichtern, können die aus Gummi bestehenden Teile mit sauberer, neuer Bremsflüssigkeit benetzt werden. Keine mit Öl versetzte Druckluft an Teilen des Bremssystems verwenden.

Instandsetzungshinweise zu ABS IV (Fortsetzung):

Funktionsprüfung:

Nach allen Arbeiten, bei denen Teile des ABS nicht betroffen waren, genügt eine einfache Funktionskontrolle. Das heißt, daß 3 sec. nach Einschalten der Zündung die ABS-Kontrolleuchte im Instrumentenzusammenbau erlöschen muß. Erlischt die ABS-Kontrolleuchte im Instrumentenzusammenbau nicht oder leuchtet sie während der Fahrt zeitweise auf, liegt eine Störung in der Anlage vor.

Bei einer Vollbremsung ist das Fahrzeug bis fast zum Stillstand (ca. 5 km/h) blockierfrei, wodurch die Manövrierfähigkeit gewährleistet wird.

Achtung

Durch Magnetventile im ABS-System, die während dem Regelvorgang das Bremssystem vom Bremspedal trennen, ist die ABS-Funktion durch Pulsieren des Bremspedals nicht spürbar.

Hinweise zu Reparaturarbeiten am ABS VI

Nach Arbeiten, die die ABS-Aggregate berühren, muß das gesamte ABS-System geprüft werden (z. B. Unfallreparaturen).

Die Prüfung kann mit TECH2 gemäß der Prüfanleitung Sintra "ABS VI" durchgeführt werden. Im Stillstand bei eingeschalteter Zündung erfolgt eine Selbstprüfung des ABS, die unter Umständen auch durch Geräusche der Hydraulikeinheit hörbar ist.

Bei Arbeiten an Fahrzeugen mit ABS VI muß folgendes beachtet werden:

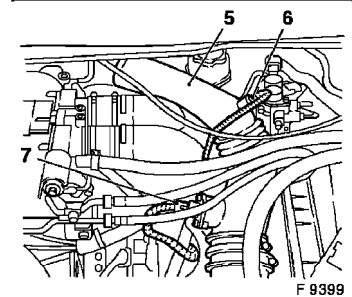
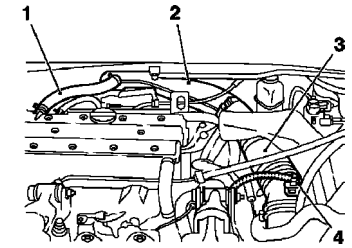
- Vor elektrischen Schweißarbeiten muß der Stecker vom ABS-Steuergerät abgezogen werden.
- Bei Lackierarbeiten darf das ABS-Steuergerät unbegrenzt einer Temperatur von maximal 80 °C ausgesetzt werden.
- Nach Arbeiten an der Bremsanlage muß diese entlüftet werden.
- Alle Anschlüsse sind auf Dichtheit zu prüfen.
- Auf einwandfreien Sitz der Batterieanschlüsse nach Abschluß von Instandsetzungsarbeiten achten.
- Zum Anlassen kein Schnellladegerät verwenden.
- Auf einwandfreien Sitz aller Anschlüsse des Kabelsatzes achten.
- Mehrfachstecker des Kabelsatzes niemals bei eingeschalteter Zündung vom ABS-Steuergerät abziehen oder einstecken.
- Batterie niemals bei laufendem Motor vom Bordnetz trennen.

Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Lenkslenkung)

↔ Aus-, Abbauen

Bei X 22 XE: Kabelsatzstecker (4) von Sensor-Ansauglufttemperatur abziehen. Luftansaugschlauch (3) ausbauen. Motorentlüftungsschlauch (1) von Zylinderkopfhaube abbauen. Luftansaugrohr (2) von Drosselklappenstutzen und Resonator abbauen und entnehmen.

Bei X 30 XE: Kabelsatzstecker (6) von Sensor-Ansauglufttemperatur und Kabelsatzstecker (7) von Heißfilm-Luftmassenmesser abziehen. Luftansaugschlauch (5) ausbauen.



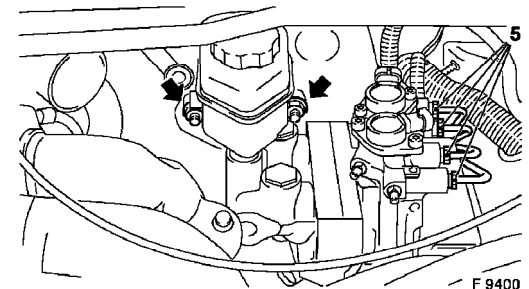
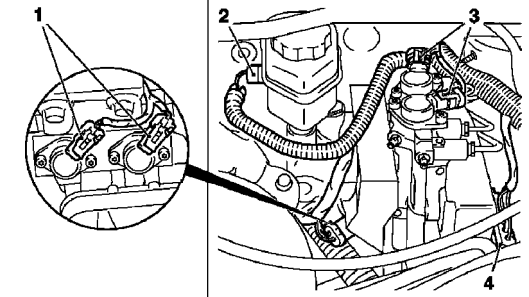
↔ Aus-, Abbauen

Deckel von Bremsflüssigkeitsbehälter abbauen. Bremsflüssigkeit mit Absaugflasche soweit wie möglich absaugen.

Kabelsatzstecker (2) von Sensor-Bremsflüssigkeitsstand abziehen. Kabelsatzstecker (3) von Magnetventilen für vorderen und Kabelsatzstecker (1) von Magnetventilen für hinteren Bremskreis abziehen - Zuordnung der Kabelsatzstecker kennzeichnen. Kabelsatzstecker (4) von Motoreinheit abziehen.

Bremsleitungen (5) von Hydraulikeinheit abbauen - Bremsflüssigkeit auffangen und Öffnungen verschließen.

Befestigungsmuttern (Pfeile) ausbauen. Hauptbremszylinder mit Hydraulikeinheit nach oben entnehmen - darauf achten, daß Bremsleitungen



und Anbauteile nicht beschädigt werden.



Ein-, Anbauen

Neuen Dichtring (1) in Bremskraftverstärker einsetzen. Hauptbremszylinder mit Hydraulikeinheit vorsichtig einsetzen und mit neuen Befestigungsmuttern an Bremskraftverstärker anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

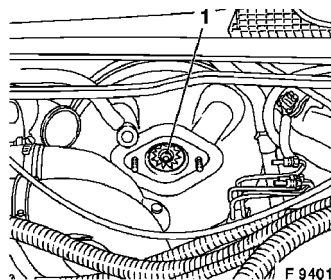
Bremsleitungen an Hydraulikeinheit anbauen - Anzugsdrehmoment 21 Nm. Anschlüsse der Bremsleitungen nicht vertauschen - auf farbige Kennzeichnung achten.

Kabelsatzstecker auf Magnetventile für vorderen und hinteren Bremskreis stecken - Zuordnung beachten. Kabelsatzstecker auf Motoreinheit stecken. Kabelsatzstecker auf Sensor-Bremsflüssigkeitsstand stecken.

Bei X 22 XE: Luftansaugrohr an Drosselklappenstutzen und Resonator anbauen. Motorentlüftungsschlauch an Zylinderkopfhaube anbauen. Luftansaugschlauch einbauen. Kabelsatzstecker auf Sensor-Ansauglufttemperatur stecken.

Bei X 30 XE: Luftansaugschlauch einbauen. Kabelsatzstecker an Sensor-Ansauglufttemperatur und Heißfilm-Luftmassenmesser stecken.

Bremsanlage entlüften - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen". Bremsflüssigkeit bis Markierung "MAX" auffüllen. Deckel auf Bremsflüssigkeitsbehälter schrauben.



00014210 - KTA-1865

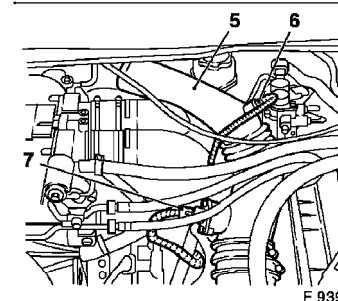
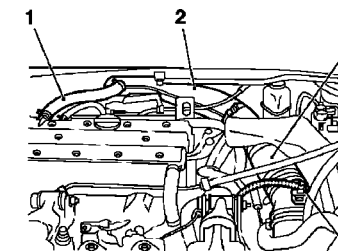
Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)



Aus-, Abbauen

Bei X 22 XE: Kabelsatzstecker (4) von Sensor-Ansauglufttemperatur abziehen. Luftansaugschlauch (3) ausbauen. Motorentlüftungsschlauch (1) von Zylinderkopfhaube abbauen. Luftansaugrohr (2) von Drosselklappenstutzen und Resonator abbauen und entnehmen.

Bei X 30 XE: Kabelsatzstecker (6) von Sensor-Ansauglufttemperatur und Kabelsatzstecker (7) von Heißfilm-Luftmassenmesser abziehen. Luftansaugschlauch (5) ausbauen.



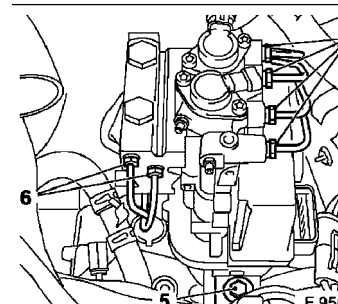
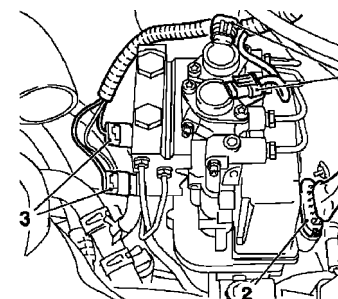
Aus-, Abbauen

Deckel von Bremsflüssigkeitsbehälter abbauen. Bremsflüssigkeit mit Absaugflasche soweit wie möglich absaugen.

Kabelsatzstecker (1) von Magnetventilen für vorderen und Kabelsatzstecker (3) von Magnetventilen für hinteren Bremskreis abziehen - Zuordnung der Kabelsatzstecker kennzeichnen. Kabelsatzstecker (2) von Motoreinheit abziehen.

Bremsleitungen (4) und (6) von Hydraulikeinheit abbauen - Bremsflüssigkeit auffangen und Öffnungen verschließen.

Befestigungsschraube (5) ausbauen. Hydraulikeinheit nach oben entnehmen - darauf achten, daß Bremsleitungen und Anbauteile nicht beschädigt werden.





Ein-, Anbauen

Hydraulikeinheit vorsichtig einsetzen und an Halter anbauen - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Bremsleitungen an Hydraulikeinheit anbauen - Anzugsdrehmoment 21 Nm. Anschlüsse der Bremsleitungen nicht vertauschen - auf farbige Kennzeichnung achten.

Kabelsatzstecker auf Magnetventile für vorderen und hinteren Bremskreis stecken - Zuordnung beachten. Kabelsatzstecker auf Motoreinheit stecken.

Bei X 22 XE: Luftansaugrohr an Drosselklappenstutzen und Resonator anbauen.

Motorentlüftungsschlauch an Zylinderkopphaube anbauen. Luftansaugschlauch einbauen.

Kabelsatzstecker auf Sensor-Ansauglufttemperatur stecken.

Bei X 30 XE: Luftansaugschlauch einbauen. Kabelsatzstecker an Sensor-Ansauglufttemperatur und Heißfilm-Luftmassenmesser stecken.

Bremsanlage entlüften - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".
Bremsflüssigkeit bis Markierung "MAX" auffüllen. Deckel auf Bremsflüssigkeitsbehälter schrauben.

00014211 - KTA-1865

Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)

1

Hauptbremszylinder

2 Adapter

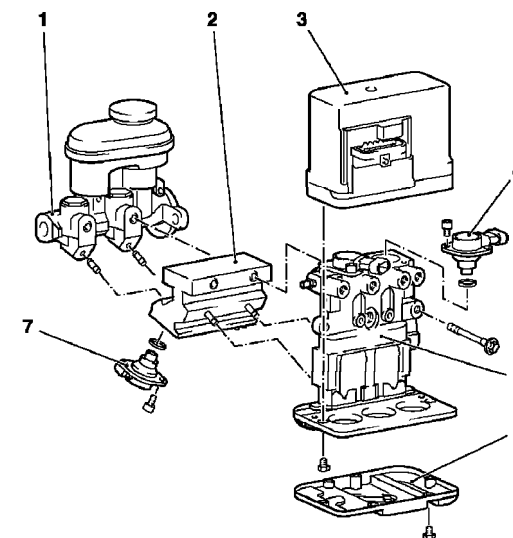
3 Motoreinheit

4 Magnetventil für vorderen Bremskreis

5 Modulatoreinheit

6 Abdeckplatte

7 Magnetventil für hinteren Bremskreis



F 9480



Achtung

Vor dem Ausbau der Hydraulikeinheit sind die Zahnräder zur Kolbensteuerung mittels TECH2 zu entspannen - siehe Prüfanleitung Sintra ABS VI "B-05, Zusätzliche Funktionen - Getriebe entspannen".



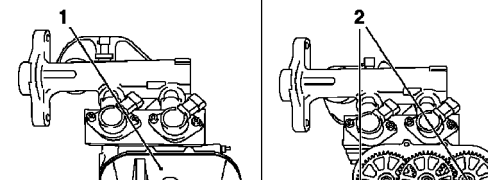
Aus-, Abbauen

Hydraulikeinheit ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".



Zerlegen

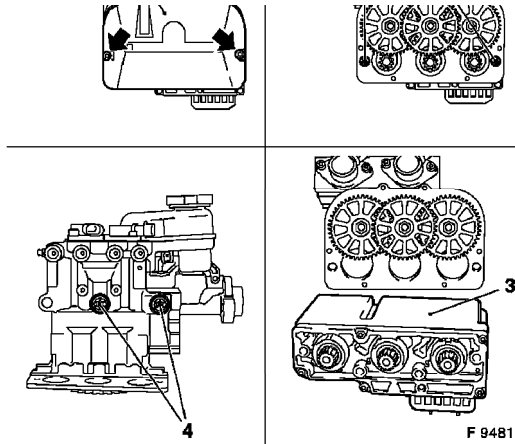
Befestigungsschrauben (Pfeile) ausbauen und Abdeckplatte (1) von Hydraulikeinheit abnehmen.
Befestigungsschrauben (2) für Motoreinheit ausbauen. Motoreinheit (3) vorsichtig von Modulatoreinheit



abziehen.

2 Hohlsschrauben (4) von Modulatoreinheit abbauen - auf Dichtringe achten.

Adapter mit Hauptbremszylinder vorsichtig von Modulatoreinheit abnehmen - auf Dichtringe achten. Hauptbremszylinder vorsichtig von Adapter abnehmen - auf Dichtringe achten.



Aus-,Abbauen

Bei Ersatz des Hauptbremszylinders: Bremsflüssigkeitsbehälter umbauen - siehe Arbeitsvorgang "Bremsflüssigkeitsbehälter aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".

Bei Ersatz der Modulatoreinheit: Magnetventile für vorderen Bremskreis umbauen - siehe Arbeitsvorgang "Magnetventile für vorderen Bremskreis aus- und einbauen".

Prüfen/Sichtprüfen

Zahnräder zur Kolbensteuerung auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß der Zahnräder sind diese zu ersetzen - siehe Arbeitsvorgang "Zahnräder zur Kolbensteuerung aus- und einbauen".

Zahnräder der Motoreinheit auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß der Zahnräder ist die Motoreinheit komplett zu ersetzen.

Anlageflächen zwischen Hauptbremszylinder, Adapter und Modulatoreinheit reinigen und anschließend auf Beschädigungen prüfen, falls erforderlich Bauteile ersetzen.

Achtung

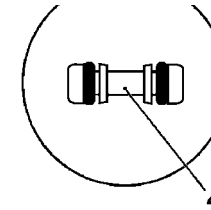
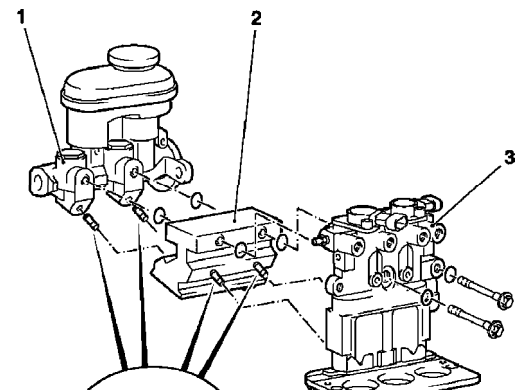
Adapter, Hauptbremszylinder, Motoreinheit und Modulatoreinheit nicht weiter zerlegen!

Achtung

Vor dem Zusammenbau sind die Dichtringe der Verbindungsstücke (4) zwischen Hauptbremszylinder, Adapter und Modulatoreinheit zu ersetzen.

Zusammenbauen

Hauptbremszylinder (1), Adapter (2) und Modulatoreinheit (3) vorsichtig zusammensetzen. Hohlsschrauben mit neuen Dichtringen einbauen - Anzugsdrehmoment 24 Nm.



F 9482

Zusammenbauen

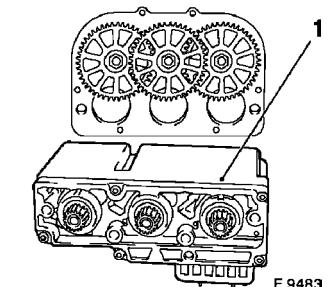
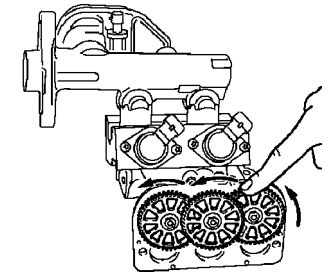
Zahnräder zur Kolbensteuerung bis zum spürbaren Widerstand in Pfeilrichtung (entgegen Uhrzeigersinn) drehen.

Motoreinheit (1) vorsichtig einsetzen und an Modulatoreinheit anbauen - Anzugsdrehmoment 4,5 Nm.

Abdeckplatte anbauen - Anzugsdrehmoment 4 Nm.

Ein-,Anbauen

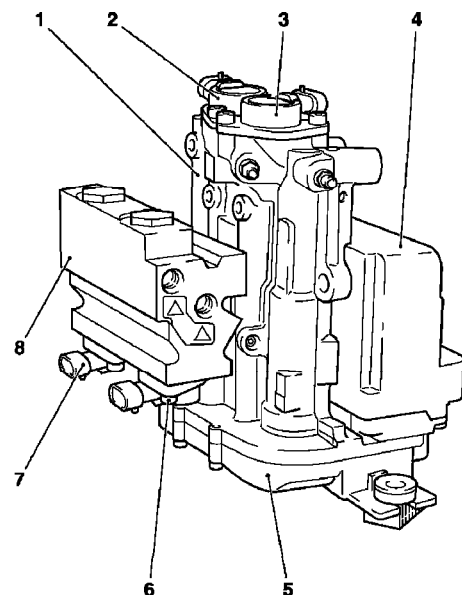
Hydraulikeinheit einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)".



F 9483

Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)

- 1 Modulatoreinheit
- 2 Magnetventil, Bremskreis vorn rechts
- 3 Magnetventil, Bremskreis vorn links
- 4 Motoreinheit
- 5 Abdeckplatte
- 6 Magnetventil, Bremskreis hinten rechts
- 7 Magnetventil, Bremskreis hinten links
- 8 Adapter



F 9476

! Achtung

Vor dem Ausbau der Hydraulikeinheit sind die Zahnräder zur Kolbensteuerung mittels TECH2 zu entspannen - siehe Prüfanleitung Sintra ABS VI "B-05, Zusätzliche Funktionen - Getriebe entspannen".

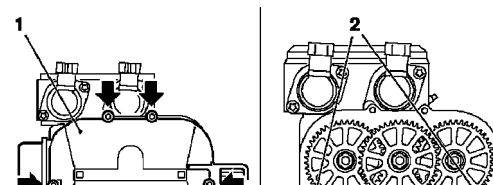
↔ Aus-, Abbauen

Hydraulikeinheit ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)".

✚ Zerlegen

Befestigungsschrauben (Pfeile) ausbauen und Abdeckplatte (1) von Hydraulikeinheit abnehmen.

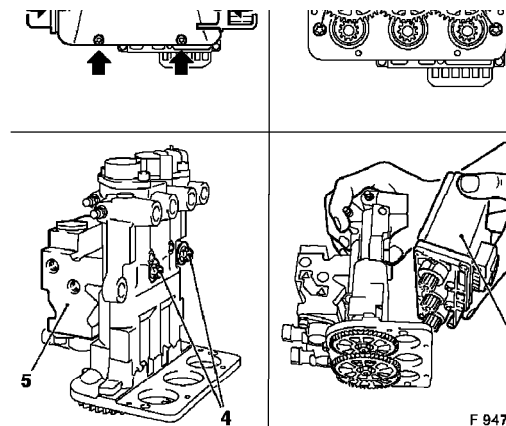
Befestigungsschrauben (2) ausbauen und Motoreinheit (3) vorsichtig von Modulatoreinheit abziehen.



2 Hohlschrauben (4) von Modulatoreinheit abbauen - auf Dichtringe achten.

Adapter (5) mit Bremskraftregler von Modulatoreinheit abnehmen - auf Dichtringe achten.

Bei Ersatz der Modulatoreinheit: Magnetventile für vorderen Bremskreis umbauen - siehe Arbeitsvorgang "Magnetventile für vorderen Bremskreis aus- und einbauen".



F 9477

👁 Prüfen/Sichtprüfen

Zahnräder zur Kolbensteuerung auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß der Zahnäder sind diese zu ersetzen - siehe Arbeitsvorgang "Zahnäder zur Kolbensteuerung aus- und einbauen".

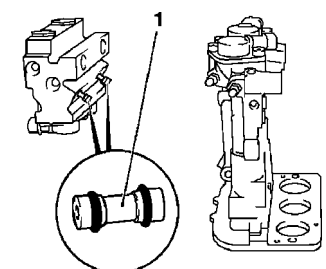
Zahnäder der Motoreinheit auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß der Zahnäder ist die Motoreinheit komplett zu ersetzen.

Anlageflächen zwischen Adapter und Modulatoreinheit reinigen und anschließend auf Beschädigungen prüfen, falls erforderlich Bauteile ersetzen.

! Achtung

Adapter mit Bremskraftregler, Motoreinheit und Modulatoreinheit nicht weiter zerlegen!

Vor dem Zusammenbau sind die Dichtringe der Verbindungsstücke (1) zwischen Adapter und Modulatoreinheit zu ersetzen.



F 9478

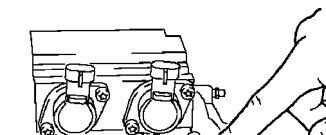
✚ Zusammenbauen

Adapter und Modulatoreinheit vorsichtig zusammensetzen. Hohlschrauben mit neuen Dichtringen einbauen - Anzugsdrehmoment 24 Nm.

🔧 Einstellen

Zahnäder zur Kolbensteuerung bis zum spürbaren Widerstand in Pfeilrichtung (entgegen Uhrzeigersinn) drehen.

✚ Zusammenbauen

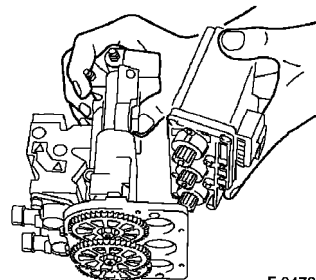
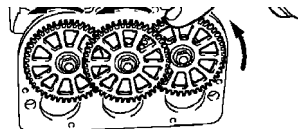


Motoreinheit vorsichtig einsetzen und an Modulatoreinheit anbauen - Anzugsdrehmoment 4,5 Nm. Abdeckplatte anbauen - Anzugsdrehmoment 4 Nm.



Ein-, Anbauen

Hydraulikeinheit einbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit aus- und einbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)".



F 9479

00014213 - KTA-1865

Zahnräder zur Kolbensteuerung aus- und einbauen



Zerlegen

Motoreinheit ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)" oder "Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)".

Zahnräder zur Kolbensteuerung bis zum spürbaren Widerstand in Pfeilrichtung (entgegen Uhrzeigersinn) drehen und anschließend ca. 4 Umdrehungen zurückdrehen.



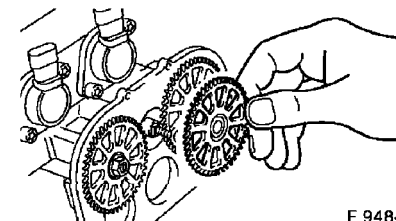
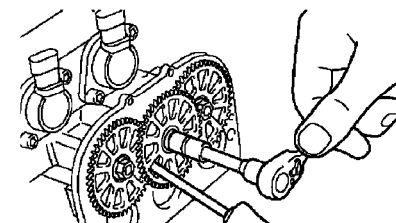
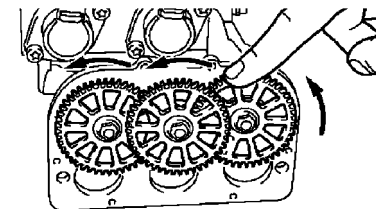
Achtung

Die Zahnräder dürfen sich während dem Aus- und Einbau nicht drehen, da dies zu Beschädigungen der Kolben führen kann.



Aus-, Abbauen

Zahnräder wie im Bild gezeigt blockieren und Befestigungsmuttern abbauen. Zahnräder von Welle abziehen und entnehmen - Einbaulage beachten.



F 9484



Prüfen/Sichtprüfen

Zahnräder zur Kolbensteuerung auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen. Bei Beschädigung oder Verschleiß der Zahnräder sind diese zu ersetzen.



Ein-, Anbauen

Zahnräder auf Wellen setzen - Einbaulage beachten.

Zahnräder blockieren und mit neuen Befestigungsmuttern an Wellen anbauen - Anzugsdrehmoment 8,5 Nm.



Zusammenbauen

Hydraulikeinheit zusammenbauen - siehe Arbeitsvorgang "Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Linkslenkung)" oder "Hydraulikeinheit zerlegen und zusammenbauen (Fahrzeuge mit Rechtslenkung)".

00014214 - KTA-1865

Magnetventile für vorderen Bremskreis aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Kabelsatzstecker (1) von betroffenem Magnetventil abziehen.



Achtung

Bei Ausbau von beiden Magnetventilen ist die Zuordnung der Kabelsatzstecker zu kennzeichnen.



Aus-, Abbauen

Befestigungsschrauben für Magnetventil ausbauen.
Magnetventil (2) vorsichtig aus Modulatoreinheit ziehen - Einbaulage beachten und austretende Bremsflüssigkeit auffangen.



Prüfen/Sichtprüfen

Prüfen, ob Dichtring (3) auf Magnetventil (2) sitzt. Falls nicht, ist der Dichtring aus der Bohrung in Modulatoreinheit zu entnehmen.



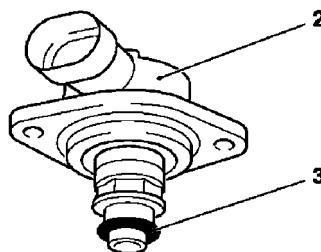
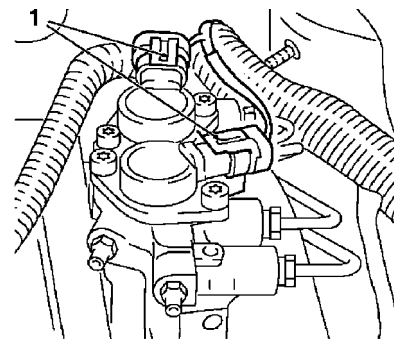
Ein-, Anbauen

Neuen Dichtring mit Bremsflüssigkeit bestreichen und auf Magnetventil schieben - Einbaulage beachten.

Magnetventil mit Dichtring in Modulatoreinheit einsetzen - Einbaulage beachten. Magnetventil an Modulatoreinheit anbauen - Anzugsdrehmoment 4,5 Nm.

Kabelsatzstecker auf Magnetventil stecken - Zuordnung beachten.

Bremsanlage entlüften - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".



F 9485

00014215 - KTA-1865

Magnetventile für hinteren Bremskreis aus- und einbauen

Hinweis:

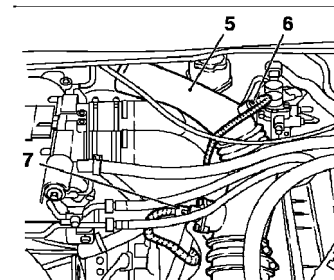
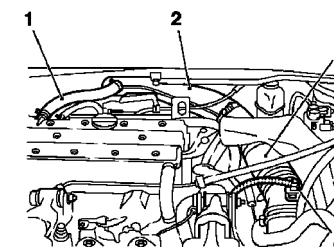
Die Magnetventile für den hinteren Bremskreis sind nur im Zusammenbau mit dem Adapter lieferbar. Der Aus- und Einbau erfolgt nur zwecks Prüfung der Magnetventile.



Aus-, Abbauen

Bei X 22 XE: Kabelsatzstecker (4) von Sensor-Ansauglufttemperatur abziehen.
Luftansaugschlauch (3) ausbauen.
Motorentlüftungsschlauch (1) von Zylinderkopphaube abbauen.
Luftansaugrohr (2) von Drosselklappenstutzen und Resonator abbauen und entnehmen.

Bei X 30 XE: Kabelsatzstecker (6) von Sensor-Ansauglufttemperatur und Kabelsatzstecker (7) von Heißfilm-Luftmassenmesser abziehen.
Luftansaugschlauch (5) ausbauen.



F 9399



Aus-, Abbauen

Kabelsatzstecker (1) von betroffenem Magnetventil abziehen.



Achtung

Bei Ausbau von beiden Magnetventilen ist die Zuordnung der Kabelsatzstecker zu kennzeichnen.



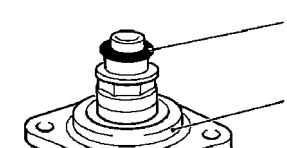
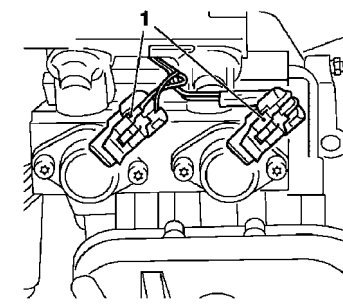
Aus-, Abbauen

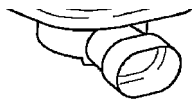
Befestigungsschrauben für Magnetventil ausbauen.
Magnetventil (3) vorsichtig aus Adapter ziehen - Einbaulage beachten und austretende Bremsflüssigkeit auffangen.



Prüfen/Sichtprüfen

Prüfen, ob Dichtring (2) auf Magnetventil sitzt. Falls nicht, ist der Dichtring aus der Bohrung im Adapter zu entnehmen.





F 9486



Ein-, Anbauen

Neuen Dichtring mit Bremsflüssigkeit bestreichen und auf Magnetventil schieben - Einbaulage beachten.

Magnetventil mit Dichtring in Adapter einsetzen - Einbaulage beachten. Magnetventil an Modulatereinheit anbauen - Anzugsdrehmoment 4,5 Nm.

Kabelsatzstecker auf Magnetventil stecken.

Bei X 22 XE: Luftansaugrohr an Drosselklappenstutzen und Resonator anbauen.
Motorentlüftungsschlauch an Zylinderkopfhäube anbauen. Luftansaugschlauch einbauen.
Kabelsatzstecker auf Sensor-Ansauglufttemperatur stecken.

Bei X 30 XE: Luftansaugschlauch einbauen. Kabelsatzstecker an Sensor-Ansauglufttemperatur und Heißfilm-Luftmassenmesser stecken.

Bremsanlage entlüften - siehe Arbeitsvorgang "Bremsanlage entlüften und auf Dichtheit prüfen".

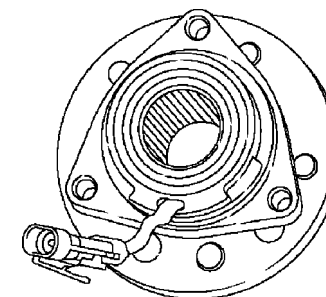
00014216 - KTA-1865

Radsensor aus- und einbauen

Radsensor vorn:

Hinweis:

Der Radsensor vorn ist in die Radlagereinheit integriert und kann nur komplett mit der Radlagereinheit ersetzt werden - siehe Arbeitsvorgang "Radlagereinheit aus- und einbauen" in Baugruppe "E".

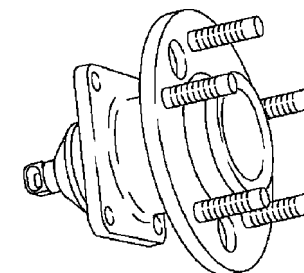


F 9394

Radsensor hinten:

Hinweis:

Der Radsensor hinten ist in die Radlagereinheit integriert und kann nur komplett mit der Radlagereinheit ersetzt werden - siehe Arbeitsvorgang "Radlagereinheit aus- und einbauen" in Baugruppe "F".



F 9395

00014217 - KTA-1865

ABS-Steuergerät aus- und einbauen

Hinweis:

Das ABS-Steuergerät befindet sich bei Fahrzeugen mit Rechts- und Linkslenkung im Fußraum links an der Seitenwand.



Aus-, Abbauen

Fußraumverkleidung links ausbauen. Gegebenenfalls auf Innenraumleuchte Fußraum achten.

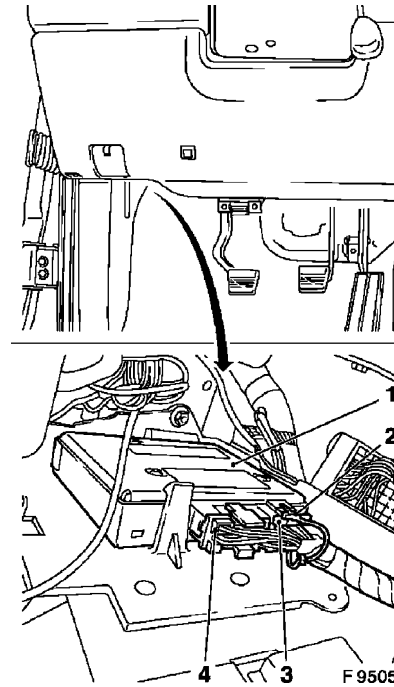
Sicherungsstift (2) ziehen. Kabelsatzstecker (3) und (4) abziehen. ABS-Steuergerät (1) aus Halterungen ausclippen und nach unten entnehmen.



Ein-, Anbauen

ABS-Steuergerät in Halterungen einsetzen.
Kabelsatzstecker auf Steuergerät stecken - auf einwandfreien Sitz der Steckkontakte achten.
Kabelsatzstecker (3) mit Sicherungsstift (2) verriegeln.

Fußraumverkleidung links einbauen. Gegebenenfalls auf Innenraumleuchte Fußraum achten.



F 9505

00014218 - KTA-1865

ABS-Relais aus- und einbauen

Hinweis:

Das ABS-Relais befindet sich bei Fahrzeugen mit Rechts- und Linkslenkung im Fußraum links an der Seitenwand.



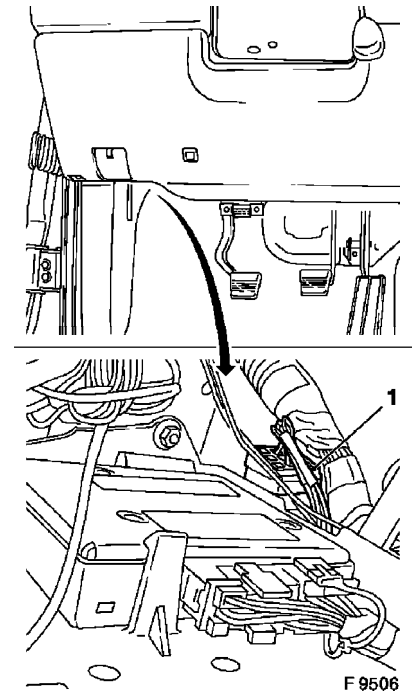
Aus-, Abbauen

Fußraumverkleidung links ausbauen. Gegebenenfalls auf Innenraumleuchte Fußraum achten.

ABS-Relais (1) nach hinten (in Pfeilrichtung) aus Halter drücken.

ABS-Relais mit Kabelsatzstecker etwas herausziehen.

Sicherungsstift von Kabelsatzstecker abziehen.
Kabelsatzstecker von ABS-Relais abziehen. ABS-Relais entnehmen.



F 9506



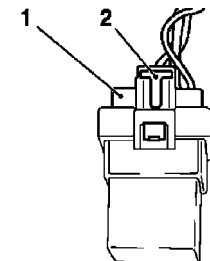
Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker (1) auf ABS-Relais stecken - auf einwandfreie Steckkontakte achten.

Kabelsatzstecker mit Sicherungsstift (2) verriegeln.

ABS-Relais von hinten in Halter einsetzen und bis zum Einrasten nach vorne ziehen.

Fußraumverkleidung links einbauen. Gegebenenfalls auf Innenraumleuchte Fußraum achten.

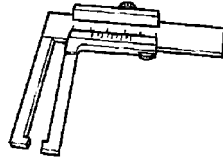


F 9507

Spezial-Werkzeuge

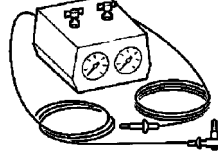
MKM-230-A Meßlehre
Messen der Bremsscheiben- und
Bremsbelagdicke

MKM-230-A



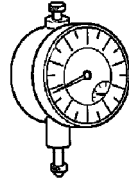
MKM-558-A Bremsprüfgerät
Prüfen des Bremsstättendrucks

MKM-558-A

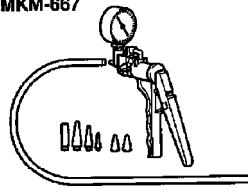


MKM-571-B Meßuhr
Seitenschlag der Bremsscheibe
messen

MKM-571-B



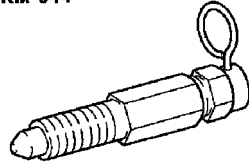
MKM-667



MKM-667 Vakuumpumpe
Verschleißprüfung des
Bremskraftverstärkers mit
KM-J-37839

KM-944 Adapter
Bremsdruckprüfung mit
MKM-558-A

KM-944

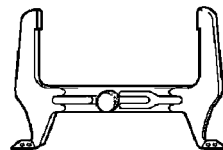


H 0379

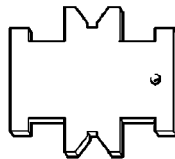
Spezial-Werkzeuge (Fortsetzung)

KM-J-21177-A Einstelllehre
Handbremsbacken einstellen

KM-J-21177-A



KM-J-37839



KM-J-37839 Lehre
Verschleißprüfung des
Bremskraftverstärkers

00014220 - KTA-1865

Technische Daten

Dicht-, Schmier- und Sicherungsmittel

Beschreibung	Verwendungszweck	Katalog-Nummer	Teile-Nummer
Bremszylinderpaste (4 g)	Schmiermittel für Kolben des Bremssystems	19 70 505	90 295 751
Sicherungsmasse (10 ml)	Sicherungsmittel für Schraubverbindungen	15 10 181	90 542 117
Silikonfett (100 g)	Fett für alle temperaturbelasteten Gleitverbindungen sowie Dichtringe aus Kunststoff	19 70 206	90 167 353
Wälzlagerfett (4 ml)	Mehrzweckfett für diverse Schmierstellen	19 48 606	90 510 336

00014221 - KTA-1865

Prüf- und Einstellwerte

Bremslichter prüfen:

Nach Bremspedalweg von 15 ± 5 mm - am Pedal gemessen - muß Bremslichtaufleuchten.

Druck beim Entlüften mit Entlüftungsgerät:

2,0 bis 2,4 bar.

Bremsflüssigkeit

Qualität: Opel–Hochleistungsbremsflüssigkeit. Diese Bremsflüssigkeit entspricht der US–Sicherheitsnorm DOT 4 und der SAE–Spezifikation J 1703. Diese Bremsflüssigkeit ist mischbar mit allen Flüssigkeiten, die diesen Vorschriften entsprechen.

Wechselintervall: Abweichend zum Opel/Vauxhall–Inspektionssystem ist die Bremsflüssigkeit erstmalig nach 1 Jahr, danach alle 2 Jahre im Rahmen der Opel/Vauxhall Inspektionsintervalle zu wechseln.

Hauptbremszylinder

	Bauart	Nenndurchmesser in mm	Kolbenhub in mm
Linkslenker	Tandem– Hauptbremszylinder	25,5	33
Rechtslenker	Tandem– Hauptbremszylinder	23,8	36

00014224 - KTA-1865

Bremskraftverstärker

	Bremskraftverstärker – Ausführung	Durchmesser in mm
Linkslenker	Doppelmembran	260/260
Rechtslenker	Tandemmembran	200/230

00014225 - KTA-1865

Vorderradbremse

Bremssattel		
Kolbendurchmesser	mm	63,5
Bremsscheibe		
Außendurchmesser	mm	278
Dicke neu	mm	32,2
Dicke nach Feinstdrehen ¹⁾	mm	31,7
Enddicke ²⁾	mm	30,7
Zulässiger Seitenschlag	mm	0,08
Zulässige Riefentiefe	mm	1,5
Ungleichdicke (zulässige Toleranz)	mm	0,013
Bremsbeläge		
Dicke mit Belag (neu)	mm	16,75
Zulässige Restdicke mit Belagplatte	mm	8,0

1) Bei Erreichen dieses Maßes dürfen nur noch einmal neue Bremsbeläge eingebaut werden.

2) Bei Erreichen dieses Maßes sind die Bremsscheiben zu ersetzen.

Hinterradbremse

Bremssattel		
Kolbendurchmesser	mm	38,1
Bremsscheibe		
Außendurchmesser	mm	278
Dickeneu	mm	11,0
Dickenach	mm	10,6
Feinstdrehen 1)		
Enddicke 2)	mm	9,0
Zulässiger Seitenschlag	mm	0,08
Zulässige Riefentiefe	mm	1,5
Ungleichdicke (zulässige Toleranz)	mm	0,013
Bremsbeläge		
Dicke mit Belagplatte (neu)	mm	14,4
Zulässige Restdicke mit Belagplatte	mm	7,0

Handbremse

Belagdicke ohne Belagträger neu: 4,25 mm

Zulässige Restdicke des Belags ohne Belagträger: 2,00 mm

- 1) Bei Erreichen dieses Maßes dürfen nur noch einmal neue Bremsbeläge eingebaut werden.
- 2) Bei Erreichen dieses Maßes sind die Bremsscheiben zu ersetzen.

00014228 - KTA-1865

Drehmoment–Richtwerte

	Nm
Abdeckplatte an Modulatoreinheit	4
Adapter an Modulatoreinheit	24 ¹⁾
Bremskraftverstärker an Pedalbock	25 ²⁾
Bremsleitung an Bremsschlauch hinten	21
Bremsleitung an Bremsschlauch Mitte	21
Bremsleitung an Bremsschlauch vorn	21
Bremsleitung an Modulatoreinheit	21
Bremsleitungen an Hauptbremszylinder	21 ¹⁾
Bremsleitungen an Hydraulikeinheit	21
Bremssattel hinten an Bremsträger hinten	45

- 1) Fahrzeuge mit Rechtslenkung.
- 2) Neue Befestigungsmutter(n) verwenden.

Drehmoment–Richtwerte (Fortsetzung)

	Nm
Bremssattel vorn an Bremsträger vorn	85
Bremssattel hinten an Bremsträger hinten	45
Bremsschlauch an Bremssattel hinten	44
Bremsschlauch an Bremssattel vorn	54
Bremsträger vorn an Achsschenkel	185 ¹⁾
Bremsträger hinten an Hinterachse	110
Entlüftungsventil an Bremssattel hinten	11
Entlüftungsventil an Bremssattel vorn	13
Entlüftungsventil an Modulatoreinheit	9
Halter Handbremshebel an Fahrzeugunterbau	10 ²⁾
Halter Handbremsseil an Fahrzeugunterboden	14

- 1) Gewinde nachschneiden und Schrauben mit Sicherungsmasse einsetzen.
- 2) Neue Befestigungsmutter(n) verwenden.

Drehmoment–Richtwerte (Fortsetzung)

	Nm
Hauptbremszylinder an Bremskraftverstärker	25 ¹⁾²⁾

Hauptbremszylinder an Bremskraftverstärker	25 ²⁾³⁾
Hauptbremszylinder und Adapter an Modulatoreinheit	24 ¹⁾
Hydraulikeinheit an Halter	25 ³⁾
Magnetventil an Adapter	4,5
Magnetventil an Modulatoreinheit	4,5
Motoreinheit an Modulatoreinheit	4,5
Pedalbock an Stirnwand	25 ²⁾³⁾
Pedalbock an Stirnwand	25 ¹⁾²⁾
Rad an Radnabe	140

- 1) Fahrzeuge mit Linkslenkung.
- 2) Neue Befestigungsmutter(n) verwenden.
- 3) Fahrzeuge mit Rechtslenkung.

Drehmoment–Richtwerte (Fortsetzung)

	Nm
Schalter–Handbremskontrollleuchte an Halter Handbremshebel	2,5
Stütze Pedalbock an Halter Lenkstützrohr	10 ¹⁾
Stütze Pedalbock an Halter Lenkstützrohr	25 ²⁾
Stütze Pedalbock an Pedalbock	10 ¹⁾³⁾
Stütze Pedalbock an Pedalbock	25 ²⁾
Überwurfschrauben aller Bremsleitungen	21
Zahnrad zur Kolbensteuerung an Welle	8,5 ³⁾
Zwischenstück an Bremsleitung	24

- 1) Fahrzeuge mit Linkslenkung.
- 2) Fahrzeuge mit Rechtslenkung.
- 3) Neue Befestigungsmutter(n) verwenden.

00014229 - KTA-1865

Stromlaufpläne



Achtung

Der Stromlaufplan für Sintra ist als Ordner Fahrzeugelektrik veröffentlicht.

00014230 - KTA-1865

Allgemeine Hinweise

- Nach dem Anklemmen der Batterie sind flüchtige Speicher (Elektrische Fensterheber, elektrische Schiebetür) neu zu programmieren. Bei Radiocodierung und Senderspeicher ist der Kunde auf die Decodierung und die gelöschten Senderspeicher hinzuweisen.
- Kabelsätze und Kabelkanäle, die bei Instandsetzungsarbeiten gelöst oder abgebaut werden müssen, sind unter Verwendung von Originalteilen aus dem Bereich "Service" (Kabelbinder, Clips, Kabelkanalhalterungen etc.) an den jeweils ursprünglichen Stellen wieder zu befestigen.
- Vor Abklemmen der Batterie bei Vauxhall-Fahrzeugen Power-Sounder entschärfen: Innerhalb 15 Sekunden nach Ausschalten der Zündung Batterie abklemmen.

Sicherheitsvorschriften Airbag

Siehe "Sicherheitsvorschriften für pyrotechnische Systeme", in der Einleitung.

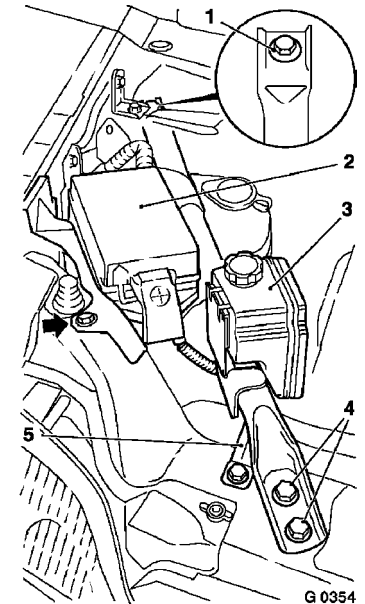
Massekabel von Batterie ab- und anbauen



Aus-, Abbauen

Abdeckung Wischermotor.

Halter Ölbehälter-Hilfskraftlenkung (5) von Luftleitblech - 1 Befestigungsschraube. Ölbehälter-Hilfskraftlenkung (3) von Domstrebe entnehmen und nach hinten ablegen. Befestigungsschrauben Domstrebe an Federbeindom (1) und Domstrebe an Luftleitblech (4). Domstrebe herausnehmen. Befestigungsschraube Zentralelektrik (Pfeil) ausbauen und Zentralelektrik (2) anheben und zur Seite legen.



Aus-, Abbauen

Massekabel von Batterie abschrauben (Pfeil).



Ein-, Anbauen

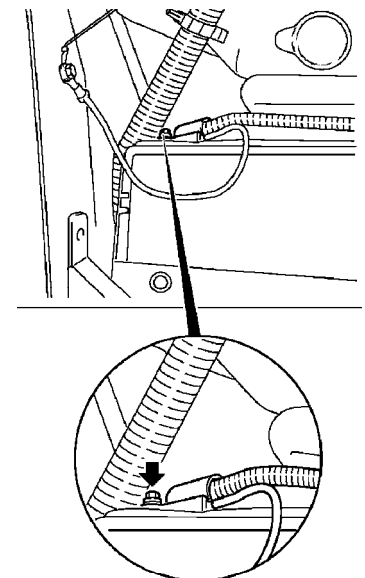
Massekabel an Batterie anschrauben.

Zentralelektrik anbauen und mit Befestigungsschraube an Karosserie befestigen.

Domstrebe rechts einbauen (2 Schrauben) an Luftleitblech - Anzugsdrehmoment 25 Nm und eine Schraube an Federbeindom - Anzugsdrehmoment 47 Nm.

Ölbehälter-Hilfskraftlenkung an Domstrebe. Halter Ölbehälter-Hilfskraftlenkung an Luftleitblech - 1 Befestigungsschraube - Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Abdeckung Wischermotor.



00014233 - KTA-1865

Zentralelektrik aus- und einbauen

Aus-, Abbauen

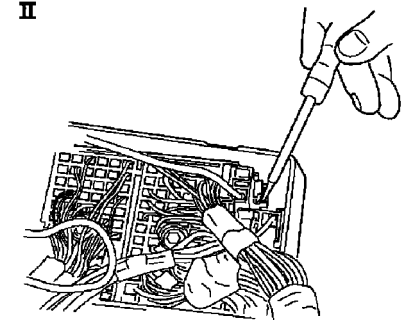
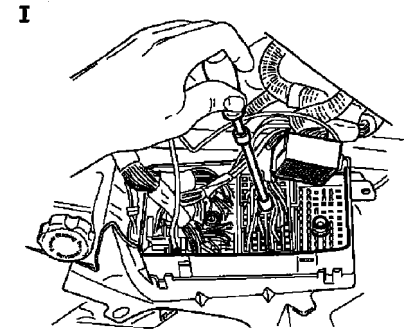
Zentralelektrik lösen - siehe Arbeitsvorgang "Massekabel von Batterie ab- und anbauen".

Obere Abdeckung von Zentralelektrik. Batterie Pluskabel von Zentralelektrik. Zentralelektrik drehen und untere Abdeckung entfernen. 3 Kabelsatzstecker abschrauben (I) und 4 Kabelsatzstecker entriegeln und herausziehen (II).

Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, untere Abdeckung, Batterie Pluskabel an Zentralelektrik, obere Abdeckung.

Batterie Masse, Domstrebe, Zentralelektrik.



G 0753

00014234 - KTA-1865

Batterie aus- und einbauen



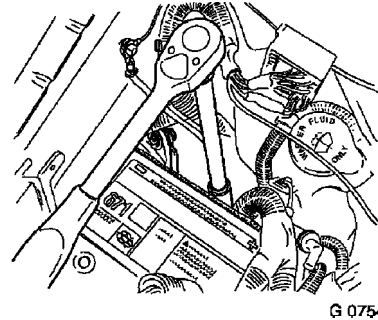
Aus-, Abbauen

Zentralelektrik lösen - siehe Arbeitsvorgang "Massekabel von Batterie ab- und anbauen". Zentralelektrik etwas herausheben. Batterie Pluskabel abklemmen. Batterie Halterung, Batterie herausnehmen. Batterie Isolierung.



Ein-, Anbauen

Batterie Isolierung, Batterie mit Halterung - Anzugsdrehmoment 18 Nm, Batterie Pluskabel anklemmen, Zentralelektrik.



00014235 - KTA-1865

Scheinwerfer, Außenleuchten, Innenleuchten, Schalter

Scheinwerfereinstellung prüfen

Am Hauptscheinwerfergehäuse bzw. an der Halterung befindet sich für die Einstellung des Abblendlichtes, nach Richtlinie 76/756 EWG oder ECE-R48, der Hinweis: 1,2 %. Auf dem Nebelscheinwerfer ist derzeit noch kein Hinweis für die 2 % Neigung der Lichtbündelmitte angebracht.

Die Richtlinien 76/756 EWG bzw. ECE-R48 beinhalten die Prüfung und Einstellung der Scheinwerfer am Kraftfahrzeug. Die richtige Einstellung der Scheinwerfer am Kraftfahrzeug soll eine möglichst gute Fahrbahnbeleuchtung durch das Abblendlicht, bei möglichst geringer Blendung entgegenkommender Verkehrsteilnehmer ermöglichen. Dazu muß die Neigung der Scheinwerferbündel zur ebenen Grundfläche und deren Richtung zur senkrechten Fahrzeug-Längsmittlebene die in der Richtlinie festgelegten Bedingungen erfüllen.

Es gilt eine Blendung (Abblendlicht) als behoben, wenn die Beleuchtungsstärke in einer Entfernung von 25 m von jedem einzelnen Scheinwerfer auf der Ebene senkrecht zur Fahrbahn und in Höhe der Scheinwerfer sowie darüber hinaus nicht mehr als 1 Lux beträgt. Diese Forderung wird erfüllt, wenn die Scheinwerfereinstellung entsprechend der Einstellvorschrift erfolgt.

Der Hinweis 1,2 % entspricht dem Einstellmaß des Scheinwerfers bezogen auf die Neigung des Lichtbündels. So beträgt die Neigung in 10 m Entfernung vom Scheinwerfer des Fahrzeugs 12 cm (Bild G 0822 und D 6212). Als Indikator für die Neigung des Abblendscheinwerfers gilt dessen Hell-/Dunkelgrenze.

Die Einstellvorschrift wird durch Bild L 3451 verdeutlicht.

Die verwendeten Abkürzungen bedeuten:

- I Horizontaler Abstand der Scheinwerfermittelpunkte
- II Zentralmarke
- III Prüffläche
- IV Standfläche
- V Knickpunkt
- VI Einstellmaß in cm; VI = VII - VIII (Einstellmaß, Hauptscheinwerfer 1,0 %, VI = 10 cm, Nebelscheinwerfer 2 %, VI = 20 cm)
- VII Höhe der Mitte des Scheinwerfers über der Standfläche
- VIII Höhe der Hell-/Dunkelgrenze des Abblendscheinwerfers über der Standfläche

Die Scheinwerfereinstellung wird entsprechend den Vorschriften, wie in Bild D 6213 und D 6214 gezeigt, mit einem Einstellgerät durchgeführt. Bei Verwendung eines Scheinwerfereinstellgerätes müssen Fahrzeugstandfläche und die Aufstellfläche des Einstellgerätes eben und parallel zueinander sein.

Die Reifen des Fahrzeuges müssen den vorgeschriebenen Luftdruck aufweisen. Defekte Gläser und Spiegel von Scheinwerfern sowie geschwärzte Glühlampen müssen vor dem Einstellen erneuert werden.

Die Einstellung erfolgt bei Fahrzeugleergewicht mit zusätzlich einer Person oder 75 kg auf dem Fahrersitz. (Fahrzeugleergewicht = Gewicht des betriebsfertigen Kraftfahrzeuges mit vollständig gefülltem Kraftstoffbehälter sowie des Gewichts aller im Betrieb mitgeführten Ausrüstungsteile, z. B. Ersatzrad, Werkzeug, Wagenheber, Verbandskasten, Warndreieck usw.)

Bei Fahrzeugen mit automatischer Niveauregulierung muß die Zündung eingeschaltet werden, damit die automatische Regulierung das Fahrzeug (Leergewicht) in die Normallage bringt. Nach ca. einer Minute kann die Scheinwerfereinstellung vorgenommen werden.

Schalter für Leuchtweitenregulierung in Stellung "0" (Stellung für Scheinwerfereinstellung).

Der Schnittpunkt zwischen dem waagerechten und dem ansteigenden Teil der Hell-/Dunkelgrenze (Knickpunkt) muß auf der Senkrechten durch die Zentralmarke liegen.

Die verwendeten Scheinwerfereinstellgeräte müssen den bestehenden Richtlinien entsprechen und die Bedienungsanleitung des Herstellers muß beachtet werden.

Bei dem optischen Scheinwerfereinstellgerät, das im Katalog für Werkstattausrüstung empfohlen wird, gilt folgende Ergänzung zur Bedienungsanleitung des Herstellers: Das Scheinwerfereinstellgerät kann in einem Abstand von minimal 5 cm zum Scheinwerfer positioniert werden. Dadurch kann die Hell-/Dunkelgrenze besser erkannt werden.

Eine regelmäßige Überprüfung des Scheinwerfereinstellgerätes ist durch den Wartungsdienst des Herstellers zu veranlassen.

Das Scheinwerfereinstellgerät wird nach Herstellervorschrift eingerichtet und auf 1,2 % Neigung für das Abblendlicht oder 2 % Neigung für die Nebelscheinwerfer eingestellt.

Nach der Richtlinie 76/756 EWG entfällt die 15° Linie für das Abblendlicht auf dem Meßschirm (Bild D 6213 zeigt Einstellung für Rechtsverkehr). Die Einstellrichtung kann auch mit Scheinwerfereinstellgeräten, die die 15° Linie auf dem Meßschirm noch zeigen, erfüllt werden.

Die Lichtbündelmitte des Fernlichtes muß bei Scheinwerfern mit Einstellmöglichkeit von Abblendlicht und Fernlicht innerhalb der Begrenzungssecken um die Zentralmarke liegen (Bild D 6214).



Die Scheinwerfer müssen an einer den Vorschriften entsprechenden Einstellwand oder mit einem optischen Scheinwerfereinstellgerät eingestellt werden.

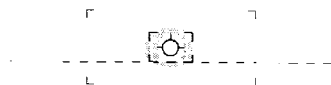
Höheneinstellung: Die Hell-/Dunkelgrenze links vom Einstellkreuz muß waagrecht auf der Einstelllinie verlaufen.

Seiteneinstellung: Die Hell-/Dunkelgrenze muß von der linken Seite waagrecht bis zum Einstellkreuz und ab hier bis zu einem Winkel von ca. 15° nach rechts oben verlaufen. Die Neigung des Lichtbündels beträgt 1,2 % auf 10 m.



Achtung

Zuerst Höheneinstellung, dann Seiteneinstellung vornehmen. Nach der Seiteneinstellung die Höheneinstellung nochmals prüfen.



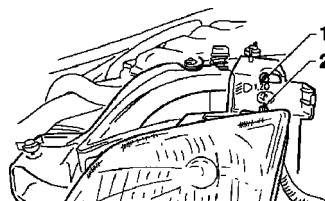
D 6214



Einstellen

Scheinwerfer:

- 1 Höheneinstellung
- 2 Seiteneinstellung



00014236 - KTA-1865

Scheinwerfer aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Blinkleuchte vorn - siehe Arbeitsvorgang "Blinkleuchte vorn aus- und einbauen". Flügelmutter (5). Scheinwerfer leicht anheben und nach vorn herausziehen. 3 Kabelsatzstecker von Scheinwerfer entriegeln und abziehen.

- 1 Kabelsatzstecker Blinkleuchte
- 2 Kabelsatzstecker Leuchtweitenregulierung
- 3 Kabelsatzstecker Standlicht
- 4 Kabelsatzstecker Abblendlicht / Fernlicht



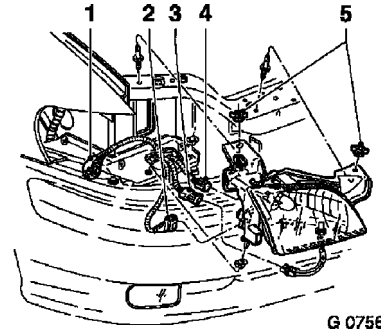
Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Scheinwerfer, Blinkleuchte.



Prüfen/Sichtprüfen

Scheinwerfereinstellung nur bei Scheinwerferersatz prüfen.



G 0758

00014237 - KTA-1865

Stellmotor Leuchtweitenregulierung aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Scheinwerfer - siehe Arbeitsvorgang "Scheinwerfer aus- und einbauen". Welle ausclippen (1), Stellmotor durch 1/4 Umdrehung entriegeln (2), Aufnahme entriegeln (3) und abziehen (4), Stellmotor (5).



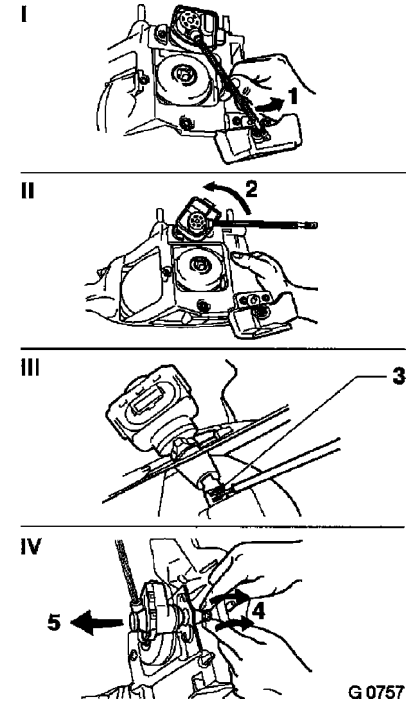
Ein-, Anbauen

Stellmotor einsetzen, in Aufnahme drücken, Stellmotor durch 1/4 Umdrehung verriegeln, Welle einclippen, Scheinwerfer.



Einstellen

Scheinwerfer einstellen - siehe Arbeitsvorgang "Scheinwerfereinstellung prüfen".



G 0757

00014238 - KTA-1865

Glühlampen - Scheinwerfer ersetzen



Aus-, Abbauen

Scheinwerfer - siehe Arbeitsvorgang "Scheinwerfer aus- und einbauen".

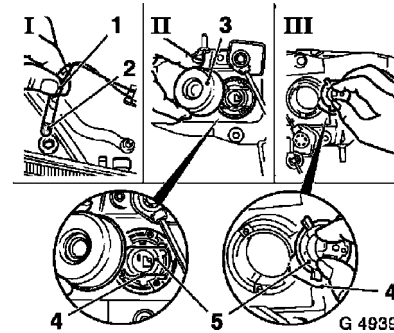
Standlicht Glühlampe (2) mit Fassung (1) herausziehen und ersetzen.

Abblendlicht / Fernlicht: Gummikappe (3) abziehen, Klammer (4) entriegeln und Glühlampe (5) ersetzen.



Ein-, Anbauen

Standlicht Fassung einsetzen bzw. Glühlampe einsetzen, Klammer einsetzen und Gummikappe aufsetzen, Scheinwerfer.



00014239 - KTA-1865

Blinkleuchte vorn aus- und einbauen

Glühlampen - Blinkleuchte vorn ersetzen



Aus-, Abbauen

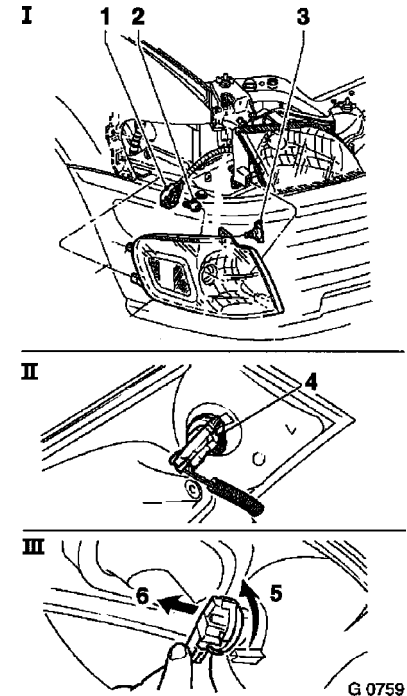
Flügelschraube (3), Blinkleuchte nach vorn herausziehen. Blinkleuchtenfassung (1).

Sicherung (4) entriegeln und Fassung durch 1/4 Umdrehung entriegeln (5) und herausziehen (6). Glühlampe (2) ersetzen.



Ein-, Anbauen

Fassung in Blinkleuchte, Blinkleuchte.



00014240 - KTA-1865

Blinkleuchte seitlich aus- und einbauen

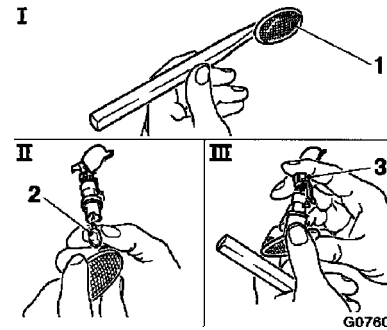
Glühlampen - Blinkleuchte seitlich ersetzen

↔ Aus-, Abbauen

Blinkleuchte seitlich ausclipsen (1), herausziehen und Glühlampe (2) ersetzen bzw. Kabelsatzstecker (3) entriegeln und abziehen.

↔ Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Blinkleuchte seitlich.



00014241 - KTA-1865

Heckleuchte aus- und einbauen

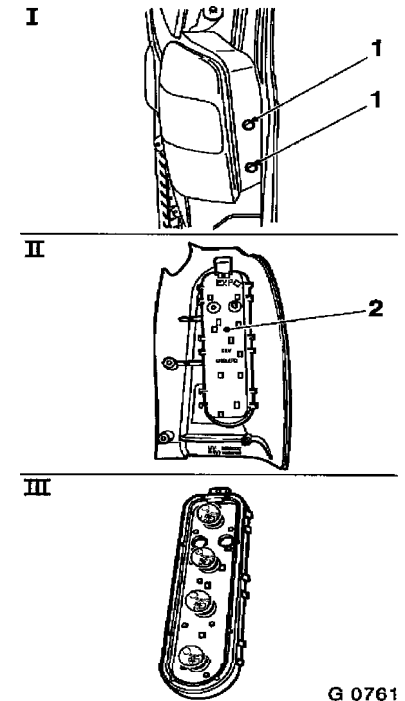
Glühlampen - Heckleuchte ersetzen

↔ Aus-, Abbauen

Heckleuchte abschrauben (1), Kabelsatzstecker (nicht beim Ersetzen der Leuchten), Lampenträger (2) entriegeln und abnehmen, defekte Glühlampe ersetzen.

↔ Ein-, Anbauen

Lampenträger, Heckleuchte.



00014242 - KTA-1865

Kennzeichenleuchte aus- und einbauen

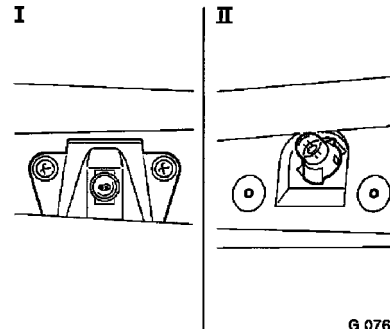
Glühlampen - Kennzeichenleuchte ersetzen

Aus-, Abbauen

Glas Kennzeichenleuchte (2 Schrauben), Glühlampe ersetzen.

Ein-, Anbauen

Glas Kennzeichenleuchte.



00014243 - KTA-1865

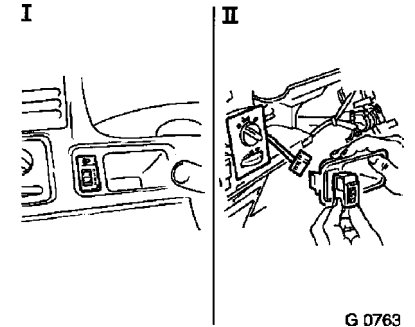
Schalter Leuchtweitenregulierung aus- und einbauen

Aus-, Abbauen

Blende Instrumentenzusammenbau - siehe Arbeitsvorgang "Blende Instrumentenzusammenbau aus- und einbauen" in Baugruppe "C". Ablage aus Blende herausclippen (im Bild ist die Blende ausgeclipst). Kabelsatzstecker abziehen, Schalter Leuchtweitenregulierung ausdrücken.

Ein-, Anbauen

Schalter Leuchtweitenregulierung in Ablage, Kabelsatzstecker, Ablage in Instrumentenzusammenbau, Blende Instrumentenzusammenbau.



00014244 - KTA-1865

Lichtschalterzentrum aus- und einbauen



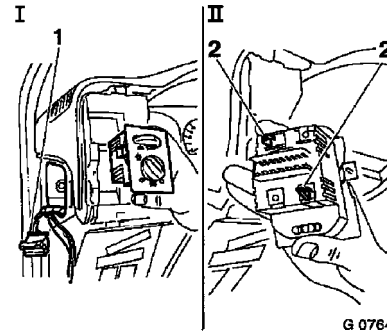
Aus-, Abbauen

Blende Instrumentenzusammenbau - siehe Arbeitsvorgang "Blende Instrumentenzusammenbau aus- und einbauen" in Baugruppe "C". Blende Instrumententafelpolsterung seitlich abziehen. Kabelsatzstecker (1) entriegeln und durch seitliche Öffnung abziehen. Clipse (2) lösen und Lichtschalterzentrum nach vorn herausziehen.



Ein-, Anbauen

Lichtschalterzentrum, Kabelsatzstecker, Blende Instrumententafelpolsterung seitlich aufstecken, Blende Instrumentenzusammenbau.



00014245 - KTA-1865

Fußraumbeleuchtung Fahrer / Beifahrerseite aus- und einbauen

Glühlampen Fußraumbeleuchtung ersetzen



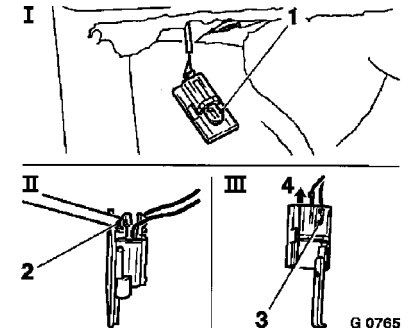
Aus-, Abbauen

Fußraumleuchte aus Fußraumverkleidung ausclipsen. Glühlampe (1) herausziehen, Sicherung (2) mit Schraubendreher herausziehen. Kontaktfedern (3) mit kleinem Schraubendreher entriegeln und herausziehen (4).



Ein-, Anbauen

Kontaktfedern, Sicherung, Glühlampe, Fußraumleuchte in Fußraumverkleidung.



00014246 - KTA-1865

Leuchte / Schalter Handschuhkasten aus- und einbauen

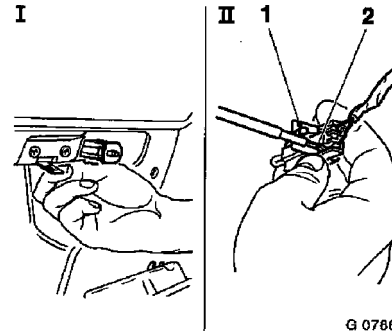
Glühlampe - Leuchte Handschuhkasten ersetzen

Aus-, Abbauen

Leuchte / Schalter von hinten ausclipsen und herausziehen. Glühlampe herausziehen. Flachsteckersicherung (1) öffnen. Flachstecker (2) mit kleinem Schraubendreher heraushebeln.

Ein-, Anbauen

Flachstecker, Flachsteckersicherung schließen, Glühlampe, Leuchte / Schalter.



00014247 - KTA-1865

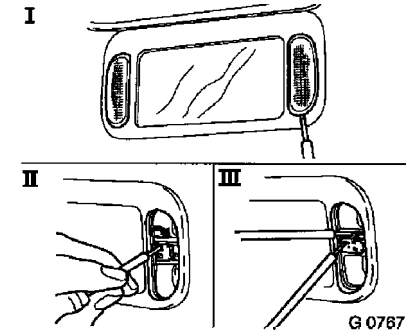
Glühlampe - Leuchte Sonnenblende ersetzen

Aus-, Abbauen

Glas vorsichtig mit kleinem Schraubendreher abhebeln. Fassung mit kleinem Schraubendreher zur Seite schieben und öffnen, Glühlampe ist gelöst und kann ersetzt werden.

Ein-, Anbauen

Glühlampe, Fassung schließen und nach innen drücken, Glas.



00014248 - KTA-1865

Innenraumleuchte vorn mit Schalterkonsole aus- und einbauen

Glühlampe - Innenraumleuchte vorn ersetzen

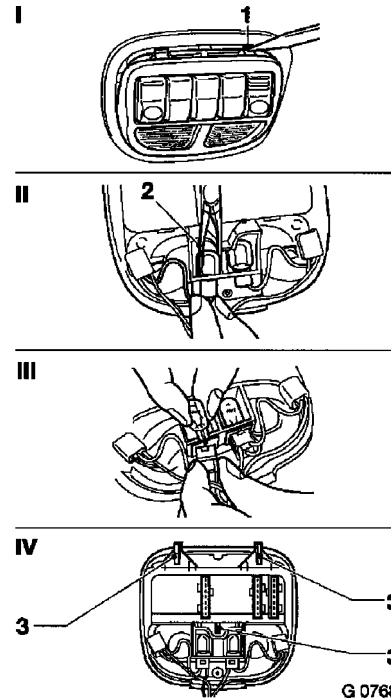
↔ Aus-, Abbauen

Innenraumleuchte mit Schalterkonsole (1) heraushebeln (2 Klipse), Kabelsatzstecker entriegeln und abziehen. Glühlampenfassung mit kleiner Flachzange (2) entriegeln und nach hinten herausziehen, Glühlampe ersetzen.

Schalterkonsole: Schalterkonsole über 3 Federklammern (3) abziehen.

↔ Ein-, Anbauen

Schalterkonsole über Federklammern schieben. Glühlampenfassung, Kabelsatzstecker, Innenraumleuchte mit Schalterkonsole einsetzen.



00014249 - KTA-1865

Innenraumleuchte Mitte und hinten aus- und einbauen

Glühlampe - Innenraumleuchte Mitte und hinten ersetzen

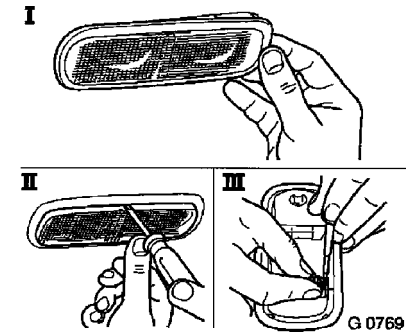
↔ Aus-, Abbauen

Innenraumleuchte aus Formhimmel heraushebeln. Kabelsatzstecker entriegeln und abziehen.

Beim Glühlampenwechsel Glas aus Innenraumleuchte heraushebeln und Glühlampe ersetzen.

↔ Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Innenraumleuchte in Formhimmel, bzw. Glas in Innenraumleuchte.



00014250 - KTA-1865

Leuchte Handgriff aus- und einbauen

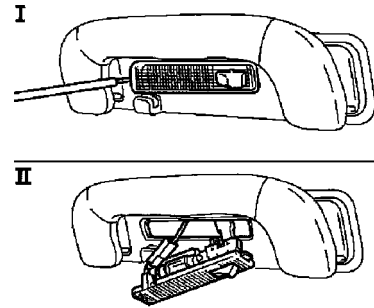
Glühlampe - Leuchte Handgriff ersetzen

Aus-, Abbauen

Leuchte Handgriff aus Handgriff hebeln. Glühlampe ersetzen bzw. Kabelsatzstecker entriegeln und abziehen.

Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Leuchte Handgriff in Handgriff.



G 0770

00014251 - KTA-1865

Zigarettenanzünder aus- und einbauen

Aus-, Abbauen

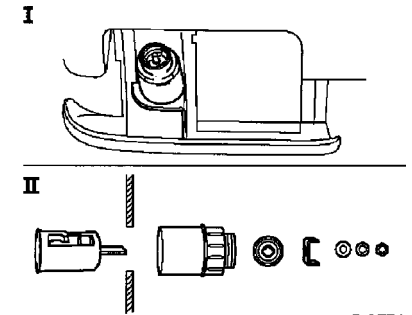
Blende Bediengerät Heizung - siehe Arbeitsvorgang "Blende Bediengerät Heizung aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Aschenbecher, Kabelsatzstecker, Zigarettenanzünder auseinander schrauben (Mutter auf Rückseite).

Ein-, Anbauen

Zigarettenanzünder zusammenschrauben, Kabelsatzstecker, Aschenbecher, Blende Bediengerät Heizung.

Achtung

Beim Zusammenbau darauf achten, daß kein Kurzschluß entsteht.



G 0771

00014252 - KTA-1865

Aschenbecher Beleuchtung aus- und einbauen

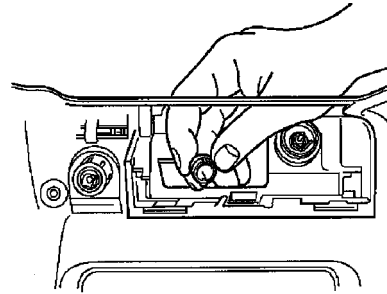
Glühlampe - Aschenbecherbeleuchtung ersetzen

↔ Aus-, Abbauen

Blende Bediengerät Heizung - siehe Arbeitsvorgang "Blende Bediengerät Heizung aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Glühlampe ersetzen bzw. Kabelsatzstecker entriegeln, abziehen und Lampenfassung aus Blende ausclippen.

↔ Ein-, Anbauen

Lampenfassung in Blende, Kabelsatzstecker, Blende Bediengerät Heizung.



G 0772

00014253 - KTA-1865

Steckdosen vorn, hinten aus- und einbauen

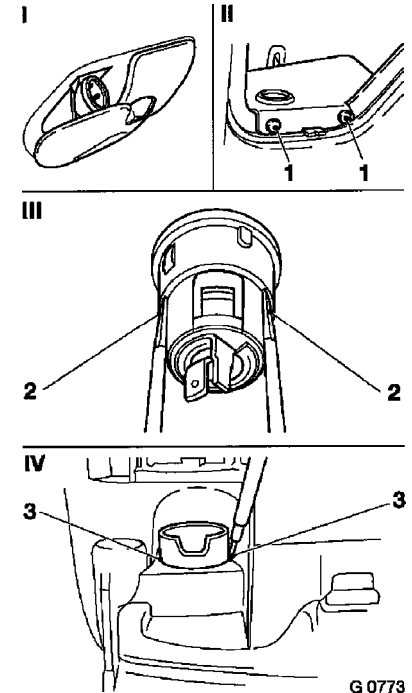
↔ Aus-, Abbauen

Blende Bediengerät Heizung - siehe Arbeitsvorgang "Blende Bediengerät Heizung aus- und einbauen" in Baugruppe "D", bzw. Abdeckung Verbandskasten im Heckraum entfernen und 2 Stopfen (1) vom Halter Steckdose hinten ziehen. Kabelsatzstecker.

Clipse (2) lösen, Metallhülse herausdrücken. Clipse (3) vom Kunststoffring lösen und herausdrücken (Bild zeigt zur besseren Darstellung Steckdose ohne Blende bzw. Halterung).

↔ Ein-, Anbauen

Kunststoffring einsetzen (in Blende bzw in Halterung), Metallhülse in Kunststoffring einsetzen, Kabelsatzstecker, Blende Bediengerät bzw. Halterung und Abdeckung Verbandskasten.



G 0773

00014254 - KTA-1865

Bremslichtschalter und Schalter Kupplung aus- und einbauen

Aus-, Abbauen

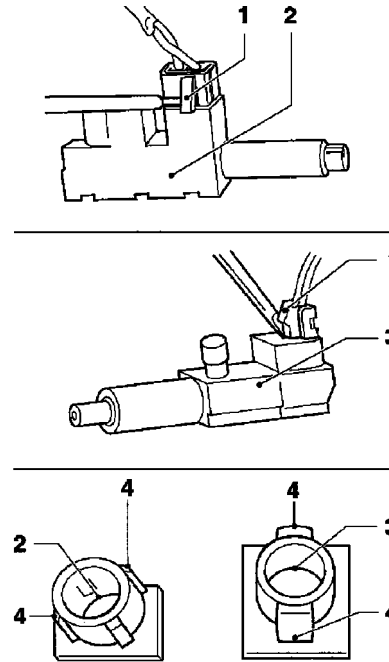
Fußraumverkleidung. Kabelsatzstecker (1) entriegeln und abziehen. Bremslichtschalter (2) bzw. Schalter Kupplung (3) herausdrehen, Bild zeigt die Schalter im ausgebauten Zustand, falls notwendig, Führungen aus Halterung ausclipsen (4).

Ein-, Anbauen

Führungen einsetzen, Bremslichtschalter bzw. Schalter Kupplung, Kabelsatzstecker.

Achtung

Einstellung kontrollieren, nötigenfalls Schalter durch Drehen nachstellen.



G 0775

00014255 - KTA-1865

Schalterkonsole aus- und einbauen

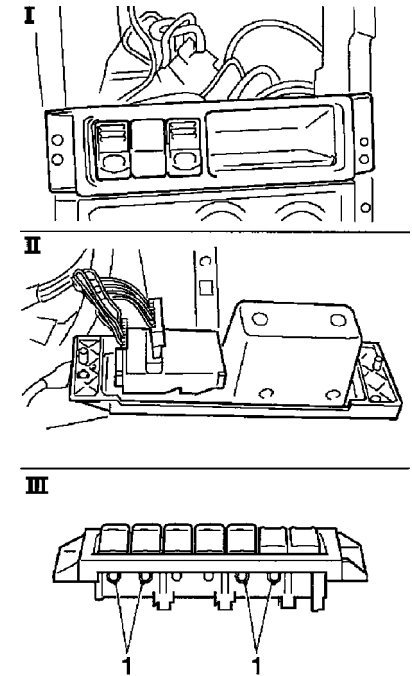
Glühlampen Schalterkonsole ersetzen

Aus-, Abbauen

Blende Bediengerät Heizung - siehe Arbeitsvorgang "Blende Bediengerät Heizung aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Schalterkonsole (2 Schrauben). Kabelsatzstecker. Glühlampen (1) herausdrehen (1/4 Umdrehung) und ersetzen. Ausschnitt III des Bildes zeigt die Schalterkonsole bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage und Sitzheizung.

Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Schalterkonsole, Blende Bediengerät Heizung.



G 0776

00014256 - KTA-1865

Bremslicht Mitte aus- und einbauen



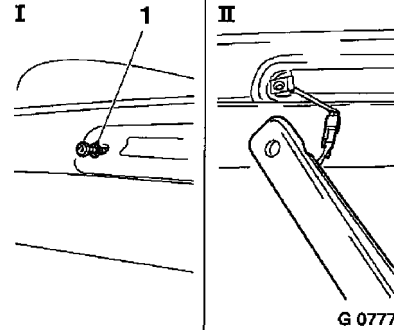
Aus-, Abbauen

Bremslicht Mitte (2 Schrauben), leichte Verklebung vorsichtig mit Kunststoffkeil lösen. Kabelsatzstecker.



Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Bremslicht Mitte (es ist darauf zu achten, daß die Dichtungen (1) zwischen Schrauben und Bremslicht Mitte richtig eingesetzt sind).



00014257 - KTA-1865

Blinkerschalter aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Signalschalterverkleidung (3 Schrauben). Wenn vorhanden, Betätigung Lenkradhöhenverstellung ausbauen - siehe Arbeitsvorgang "Betätigung Lenkradhöhenverstellung aus- und einbauen" in Baugruppe "M". Blinkerschalter bzw. Wischerschalter entriegeln und von Lenkstützrohr abziehen, entsprechende Kabelsatzstecker abziehen. Bild zeigt Blinkerschalter, Wischerschalter sinngemäß.



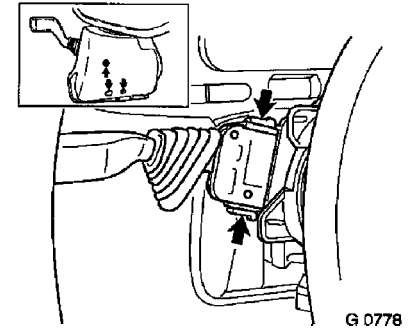
Ein-, Anbauen

Alle Kabelsatzstecker, Blinkerschalter bzw. Wischerschalter, Signalschalterverkleidung.



Achtung

Auf beidseitige, richtige Einführung in Führungsschiene achten. Rastclipse (Pfeile) müssen hörbar verrasten.



00014258 - KTA-1865

Sensor–Restmenge–Bremsflüssigkeit aus– und einbauen

↔ Aus–, Abbauen

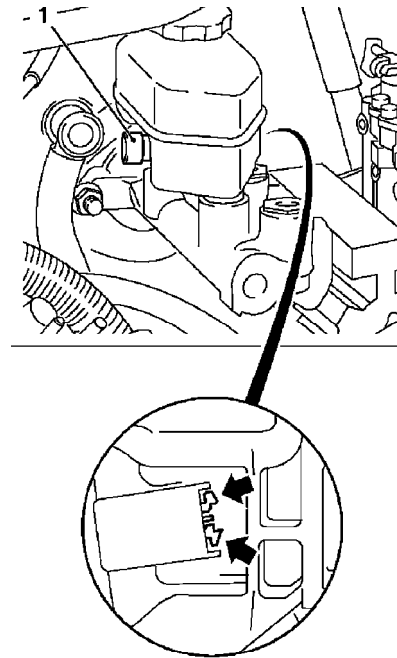
Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung: Abdeckung Wischergestänge, Behälter Bremsflüssigkeit lösen.

Clipse (Pfeile) lösen und Sensor–Restmenge Bremsflüssigkeit (1) herausziehen (der Sensor befindet sich nicht in der Flüssigkeit des Behälters). Kabelsatzstecker.

↔ Ein–, Anbauen

Kabelsatzstecker, Sensor–Restmenge Bremsflüssigkeit.

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung: Behälter Bremsflüssigkeit auf Halter stecken. Abdeckung Wischergestänge.



F 9398

00014259 - KTA-1865

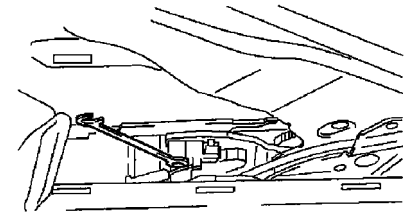
Schalter für Handbremskontrolleuchte aus– und einbauen

↔ Aus–, Abbauen

Faltenbalg Handbremshebel herausclipsen und hochziehen. Schalter für Handbremskontrolleuchte. Kabelsatzstecker.

↔ Ein–, Anbauen

Kabelsatzstecker, Schalter für Handbremskontrolleuchte, Faltenbalg Handbremshebel.



G 0780

00014260 - KTA-1865

Funktionsdisplay aus- und einbauen

Glühlampen Funktionsdisplay ersetzen

↔ Aus-, Abbauen

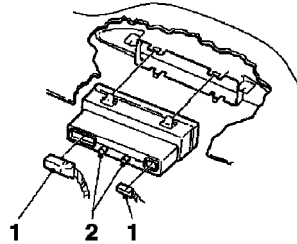
Blende-Luftführung, Frontscheibe - siehe Arbeitsvorgang "Blende-Luftführung, Frontscheibe aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Kabelsatzstecker (1) (Triple-Info-Display nur 1 Kabelsatzstecker). Display abschrauben (3) und herausclipsen (nicht beim Glühlampen ersetzen), Glühlampe (2) ersetzen.

↔ Ein-, Anbauen

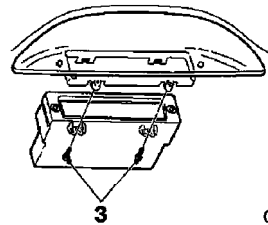
Kabelsatzstecker, Display, Blende-Luftführung, Frontscheibe.



A



B



G 0781

00014261 - KTA-1865

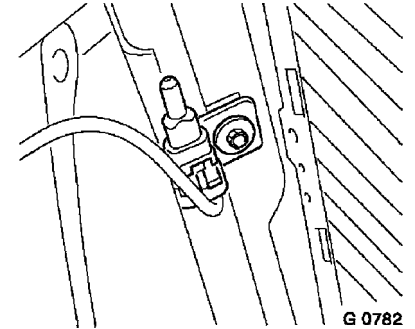
Sensor-Außentemperatur aus- und einbauen

↔ Aus-, Abbauen

Sensor-Außentemperatur, Kabelsatzstecker.
Verletzungsgefahr an den Lamellen des Kühlers.

↔ Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Sensor-Außentemperatur.



G 0782

00014262 - KTA-1865

Geber–Glühlampenkontrolle aus– und einbauen



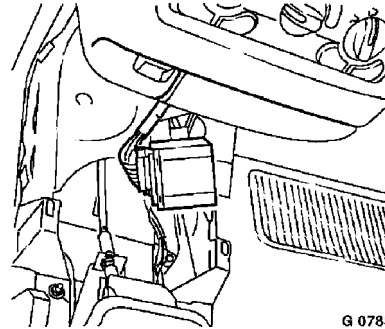
Aus–, Abbauen

Vorderteil der Mittelkonsole abziehen. 2 Stopfen entfernen und Geber–Glühlampenkontrolle herausnehmen. Kabelsatzstecker.



Ein–, Anbauen

Kabelsatzstecker aufstecken und mit Stopfen befestigen. Vorderteil der Mittelkonsole.



G 0789

00014263 - KTA-1865

Sensor–Restmenge–Reinigungsflüssigkeit aus– und einbauen



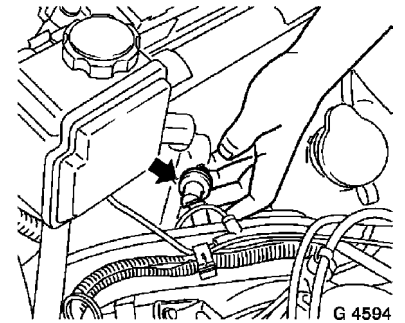
Aus–, Abbauen

Sensor–Restmenge–Reinigungsflüssigkeit (Pfeil) in Richtung Kotflügel herausziehen. Bild zeigt herausgezogenen Sensor–Restmenge–Reinigungsflüssigkeit. Kabelsatzstecker. Falls erforderlich Zentralelektrik lösen.



Ein–, Anbauen

Kabelsatzstecker, Sensor–Restmenge–Reinigungsflüssigkeit.



G 4594

00014264 - KTA-1865

Sensor–Restmenge–Kühlflüssigkeit aus– und einbauen



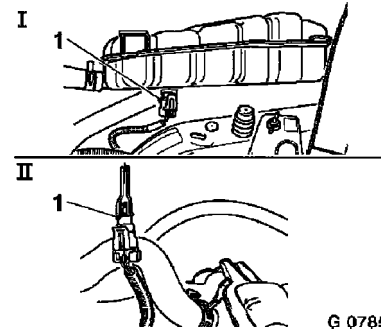
Aus–, Abbauen

Behälter Kühlflüssigkeit lösen
(Sensor–Restmenge–Kühlflüssigkeit ist an der Unterseite
montiert). Sensor–Restmenge–Kühlflüssigkeit (1)
herausziehen. Kabelsatzstecker.



Ein–, Anbauen

Kabelsatzstecker, Sensor–Restmenge–Kühlflüssigkeit in
Behälter Kühlflüssigkeit, Behälter Kühlflüssigkeit
befestigen.



Dynamische Ölstandskontrolle aus– und einbauen

Siehe Arbeitsvorgang "Dynamische Ölstandskontrolle aus–
und einbauen" in Baugruppe "J".

00014266 - KTA-1865

Instrumente

Instrumentenzusammenbau aus- und einbauen oder ersetzen

Frontrahmen Instrumentenzusammenbau ersetzen



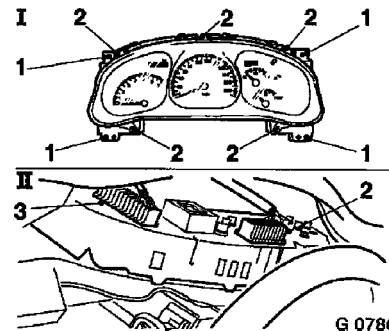
Aus-, Abbauen

Blende Instrumentenzusammenbau - siehe Arbeitsvorgang "Blende Instrumentenzusammenbau aus- und einbauen" in Baugruppe "C". Instrumentenzusammenbau, Schrauben (1) Instrumentenzusammenbau vorziehen. Beide Kabelsatzstecker (3). Instrumentenzusammenbau herausnehmen. Frontrahmen abschrauben (2) und ersetzen.



Ein-, Anbauen

Beide Kabelsatzstecker, Instrumentenzusammenbau, Blende Instrumentenzusammenbau.



00014267 - KTA-1865

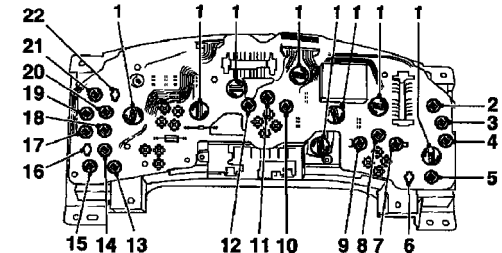
Instrumenten-Kontrollleuchten / Instrumentenleuchten ersetzen



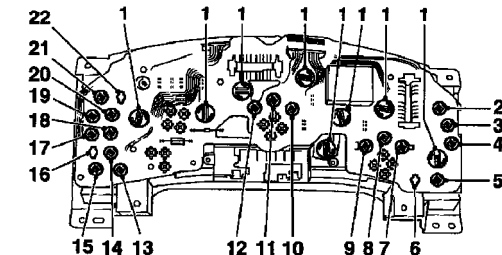
Aus-, Abbauen

Instrumentenzusammenbau - siehe Arbeitsvorgang "Instrumentenzusammenbau aus- und einbauen". Entsprechende Glühlampe ersetzen.

- 1 Instrumentenleuchten
- 2 Kontrollleuchte - Positionslicht
- 3 nicht belegt
- 4 Kontrollleuchte - Reinigungsflüssigkeitsstand
- 5 Kontrollleuchte - Airbag
- 6 nicht belegt
- 7 Kontrollleuchte - Nebelschlußlicht
- 8 Kontrollleuchte - Ladekontrolle
- 9 Kontrollleuchte - Sicherheitsgurt
- 1 Kontrollleuchte - Blinklicht links
- 0
- 1 Kontrollleuchte - Fernlicht
- 1
- 1 Kontrollleuchte - Blinklicht
- 2 rechts



- 1 Kontrollleuchte - Motor
- 3
- 1 Kontrollleuchte - Kraftstoff
- 4
- 1 Kontrollleuchte - Öldruck
- 5
- 1 Kontrollleuchte - AT Programm
- 6 sportlich oder Kontrollleuchte
- Vorglühanlage
- 1 nicht belegt
- 7
- 1 Kontrollleuchte - Bremssystem
- 8
- 1 Kontrollleuchte - Türen
- 9
- 2 Kontrollleuchte - ABS
- 0
- 2 nicht belegt
- 1
- 2 Kontrollleuchte - Blinklicht
- 2 Anhänger





Ein-, Anbauen

Instrumentenzusammenbau.

00014268 - KTA-1865

System Karosserieelektronik Modul

Karosserieelektronik Modul aus- und einbauen



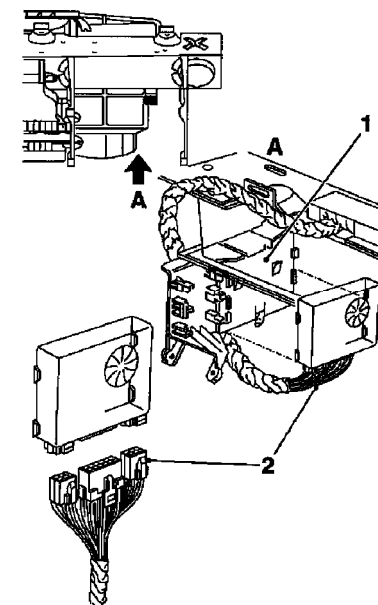
Aus-, Abbauen

Handschuhkasten - siehe Arbeitsvorgang
"Handschuhkasten aus- und einbauen" in Baugruppe "C".
Karosserieelektronik Modul aus Halterung (1) nach unten
ziehen. 3 Kabelsatzstecker (2). RHD sinngemäß.



Ein-, Anbauen

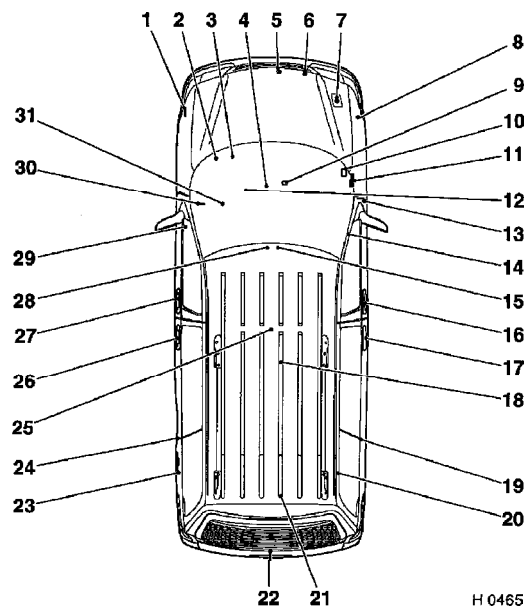
3 Kabelsatzstecker, Karosserieelektronik Modul in
Halterung, Handschuhkasten.



G 0788

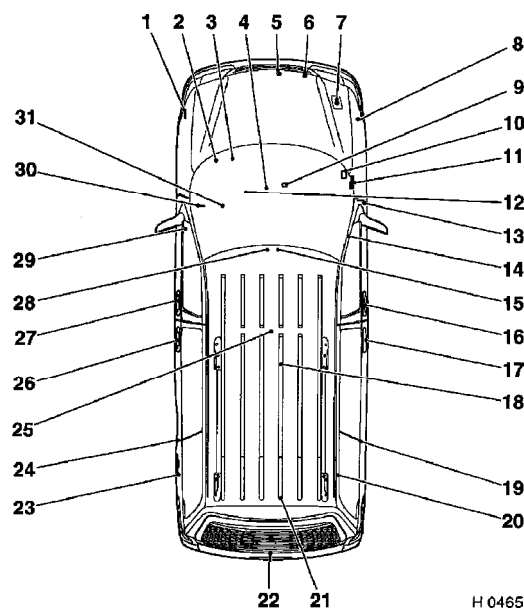
Übersicht System Karosserieelektronik Modul

- 1 H47 Signalhorn DWA
- 2 K209 Empfänger Fernbedienung (unter Blende Luftführung Frontscheibe)
- 3 P201 Schock Sensor, Entriegelung nach Unfall (unter Blende Luftführung Frontscheibe)
- 4 S86 Schalter Diebstahlsicherung
- S206. Schalter
 - 1 Nebelschlußleuchte
- 5 S120 Schalter Motorhaube
- 6 S29 Schalter Temperatur Kühlmittel
- 7 K51 Relais Gebläse Kühler (in Zentralelektrik)
- K5 Relais Nebelscheinwerfer
- K63 Relais Fanfare
- K208 Relais Signalhorn DWA (alle in Zentralelektrik)
- 8 Power-Sounder DWA (nur Vauxhall)



H 0465

- 9 E207 Leuchtdiode System Status
- 1 K46. Relais Blinklicht links (in Relaisträger unter Instrumententafel rechts)
- 0 1 K46. Relais Blinklicht rechts
- 2 K89 Relais Nebelschlußleuchte
- 1 K210 Karosserieelektronik Modul
- 1 P202 Erschütterungssensor (Fußraum neben Lenksäule). LHD - rechts, RHD - links (bis MJ '98)
- 2
- 1 F4 Sicherung
- 3 F11 Sicherung
- F12 Sicherung
- F13 Sicherung



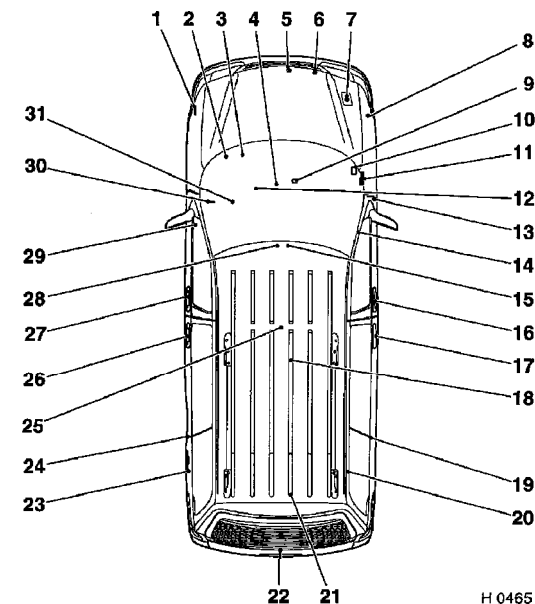
H 0465

F31 Sicherung

22 21

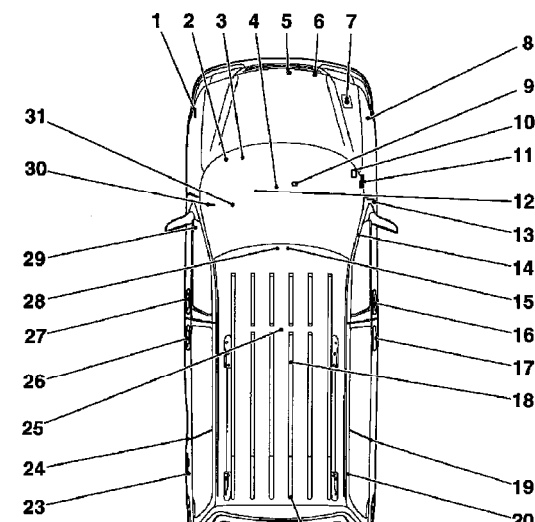
H 0465

- 1 E203 Fußraumbeleuchtung rechts
- 4
- 1 E41 Innenraumleuchte vorn
- 5
- 1 S42 Schalter Zentralverriegelung Beifahrertür
- 6
- S213 Türkontaktschalter Vordertür rechts
- M32 Motor Zentralverriegelung Beifahrertür
- 1 M20 Motor Zentralverriegelung Schiebetür rechts
- 7
- 1 E204 Innenraumleuchte Mitte
- 8
- 1 S215 Türkontaktschalter Schiebetür rechts
- 9
- 2 E201 Leuchte Handgriff rechts
- 0
- 2 E205 Innenraumleuchte hinten
- 1
- 2 S92 Schalter Rückwandklappenschloß
- 2
- S216 Türkontaktschalter Rückwandklappe
- M37 Motor Zentralverriegelung Rückwandklappe



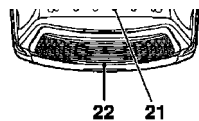
H 0465

- 2 E200 Leuchte Handgriff links
- 3
- 2 S214 Türkontaktschalter Schiebetür links
- 4
- 2 Glasbruchgeber DWA - ab MJ '99
- 5
- 2 M19 Motor Zentralverriegelung Schiebetür links
- 6
- 2 S41 Schalter Zentralverriegelung Fahrertür
- 7
- S212 Türkontaktschalter Vordertür links
- M18 Motor Zentralverriegelung Fahrertür
- 2 Neigungsgeber DWA -



- 8 ab MJ '99
- 2 E202 Fußraumbeleuchtung
- 9 links
- 3 S2 Lichtschalter
- 0 Zusammenbau
- 3 X13 Diagnosestecker
- 1

23



20

H 0465

00014271 - KTA-1865

Schalter Zentralverriegelung Rückwandklappe aus- und einbauen

Zusammenbau mit Schloß Rückwandklappe - siehe Arbeitsvorgang "Schloß Rückwandklappe aus- und einbauen" in Baugruppe "C".

00014272 - KTA-1865

Türkontaktschalter Fahrertür und Beifahrertür aus- und einbauen

Zusammenbau mit dem Schloß Vordertür. Siehe Arbeitsvorgang "Schloß Vordertür aus- und einbauen" in Baugruppe "C".

00014273 - KTA-1865

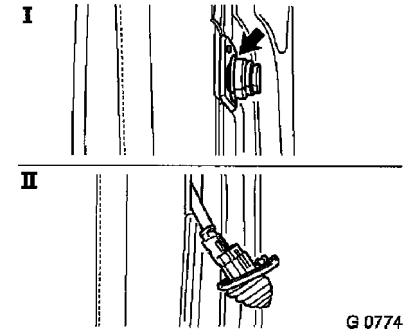
Kontaktschalter Schiebetür aus- und einbauen

 **Aus-, Abbauen**

Schalter abschrauben, Kabelsatzstecker.

 **Ein-, Anbauen**

Kabelsatzstecker, Schalter.



Rohrverbindung:

M 27 x 2 - 44 Nm

M 20 x 1,5 - 27 Nm

00014274 - KTA-1865

Motorhaubenkontakt aus- und einbauen



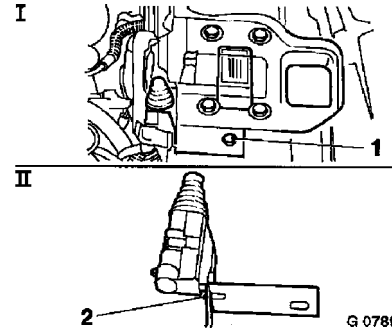
Aus-, Abbauen

Motorhaubenkontakt mit Halterung abschrauben (1). Kabelsatzstecker. Motorhaubenkontakt mit Schraubendreher entriegeln (2) und abziehen.



Ein-, Anbauen

Motorhaubenkontakt auf Halterung, Kabelsatzstecker, Halterung



00014275 - KTA-1865

Schalter Zentralverriegelung Vordertür aus- und einbauen



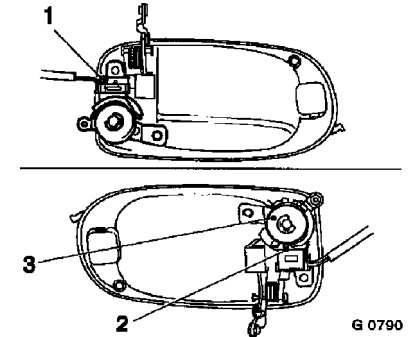
Aus-, Abbauen

Außengriff Vordertür - siehe Arbeitsvorgang "Außengriff Vordertür aus- und einbauen" in Baugruppe "C". Feder (1) abziehen. Schließzylinder in Position (3) drehen. Schalter herausnehmen.



Ein-, Anbauen

Schließzylinder in Position (3). Schalter einsetzen, dabei mit kleinem Schraubendreher die Kontakte (2) vorsichtig eindrücken. Feder über Schalter einklipsen. Außengriff Vordertür.



00014276 - KTA-1865

Schalter Zentralverriegelung Rückwandklappenschloß aus- und einbauen



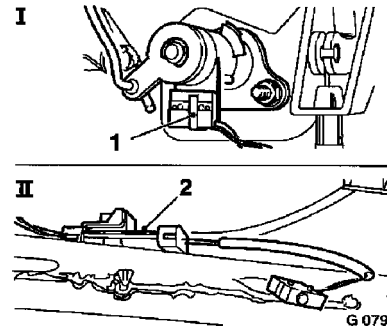
Aus-, Abbauen

Innenverkleidung Rückwandklappe - siehe Arbeitsvorgang "Innenverkleidung Rückwandklappe aus- und einbauen" in Baugruppe "C". Feder (1) abziehen. Kabelsatzstecker (2) entriegeln und trennen.



Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Schalter einsetzen und mit Feder befestigen.



00014277 - KTA-1865

LED Diebstahlwarnanlage aus- und einbauen



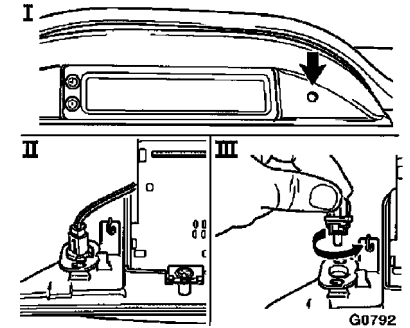
Aus-, Abbauen

Blende-Luftführung, Frontscheibe - siehe Arbeitsvorgang "Blende-Luftführung, Frontscheibe aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Kabelsatzstecker von Leuchtdiodenfassung entriegeln und abziehen. LED-Fassung durch 1/4 Drehung aus Blende herausnehmen.



Ein-, Anbauen

LED-Fassung in Blende, Kabelsatzstecker, Blende-Luftführung, Frontscheibe.



00014278 - KTA-1865

Schock Sensor aus- und einbauen



Aus-, Abbauen

Blende-Luftführung, Frontscheibe - siehe Arbeitsvorgang "Blende-Luftführung, Frontscheibe aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Schock Sensor abschrauben (2 Schrauben), Kabelsatzstecker.



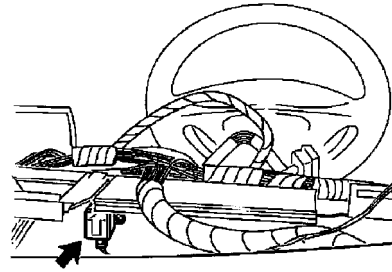
Ein-, Anbauen

Schock Sensor, Kabelsatzstecker, Blende-Luftführung, Frontscheibe.



Achtung

Einbaulage beachten, Pfeil muß nach oben zeigen.



G 0794

00014279 - KTA-1865

Empfänger, Fernbedienung aus- und einbauen



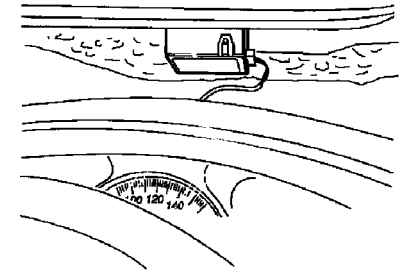
Aus-, Abbauen

Blende-Luftführung, Frontscheibe - siehe Arbeitsvorgang "Blende-Luftführung, Frontscheibe aus- und einbauen" in Baugruppe "D". Empfänger von Blende Luftführung. Sicherungstift aus Kabelsatzstecker ziehen. Kabelsatzstecker.



Ein-, Anbauen

Kabelsatzstecker, Sicherungstift einstecken. Empfänger an Blende-Luftführung, Frontscheibe, Blende Luftführung.



G 0793

00014280 - KTA-1865

Sender, Fernbedienung Batterie ersetzen



Aus-, Abbauen

Gehäuse vorsichtig auseinanderhebeln, Gummikappe mit Platine aus Gehäuse (Leiterbahnen der Platine nicht anfassen). Batterie (2) entnehmen



Ein-, Anbauen

Batterie einsetzen (auf Polarität achten). Platine mit Gummikappe einsetzen, Gehäuse schließen, Fernbedienung programmieren: Beide grauen Tasten (1) drücken bis Hupe ertönt.

