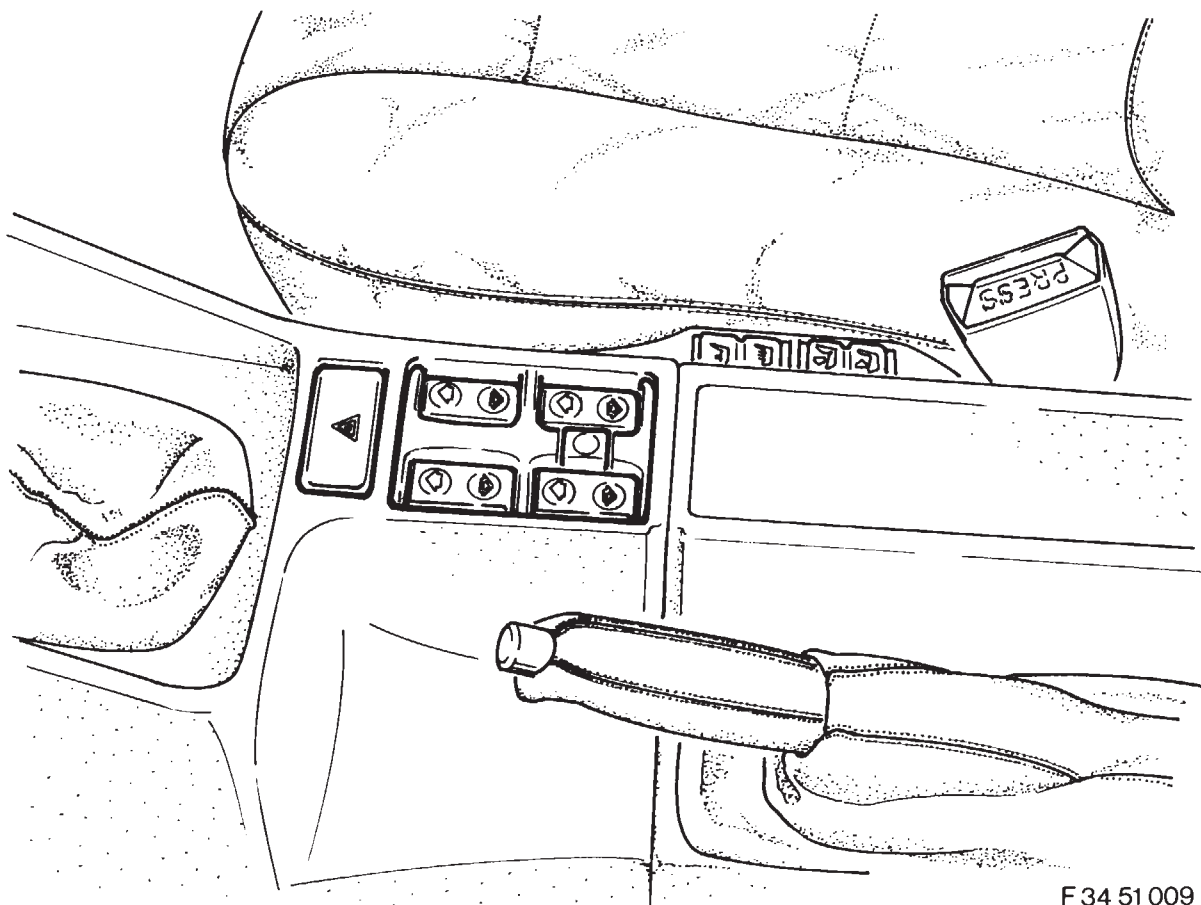




# Zubehör – Einbauanleitung

## Einbauanleitung elektrische Fensterheber BMW 5er-Reihe E 34



F 34 51 009

### Hinweis

Die Nachrüstung elektr. Fensterheber ist nur in Verbindung mit verschiedenen Sonderausstattungen ab Band möglich. Hinweise siehe Teile-Micro-Film.

Alle Arbeiten sind am Linkslenker-Modell dargestellt. Beim Rechtslenker-Modell müssen verschiedene Arbeiten spiegelbildlich ausgeführt werden.

Die Betätigung der elektrischen Fensterheber erfolgt über die Betätigungsschalter, die im Ablagefach angebracht sind. In den Fondtüren befinden sich Schalter, die ein Betätigen der elektrischen Fensterheber in den Fondtüren ermöglichen.

Bei nicht gedrückter Kindersicherung, die sich zwischen den Schaltern für die Fondtüren im Ablagefach befindet, kann eine Betätigung von der Fondtür aus verhindert werden.

Die elektrischen Fensterheber sind betriebsbereit bei Zündschlüsselstellung 2.

Eine Betätigung bei abgezogenem Zündschlüssel oder Stellung 0 ist ebenfalls möglich, wenn eine Vordertür geöffnet ist.

Das Fahrertürfenster kann durch Antippen des Schalters bewegt werden. Erneutes Antippen stoppt die Bewegung.

## Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Schlitzschraubendreher

Kreuzschlitzschraubendreher

Torxschraubendreher

½ Zoll Umschaltknarre

½ Zoll Verlängerung

½ Zoll Sechskantsteckeinsatz SW 17 mm

½ Zoll Drehmomentschlüssel

¼ Zoll Umschaltknarre

¼ Zoll Verlängerung

¼ Zoll Sechskantsteckeinsatz SW 7 mm, 10 mm

Bohrmaschine

Spiralbohrer Ø 8 mm

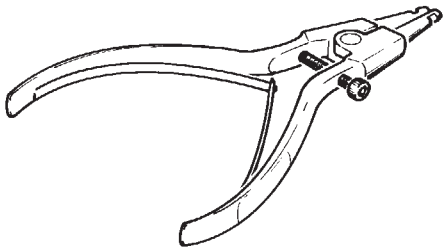
Stufenbohrer 4 – 30 mm

Universalmesser

Seitenschneider

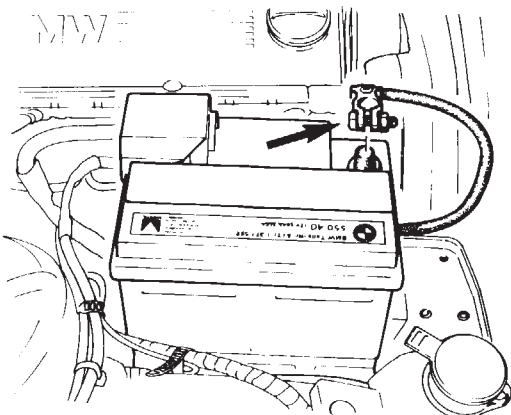
Zinkstaubfarbe

Pinzel

| Lfd. Nr. | Abbildung                                                                                         | Bezeichnung     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1        | <br>F 30 51 282 | Spezialwerkzeug |

## Inhaltsverzeichnis

| Kapitel                                                                 | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 Batterie abklemmen .....                                              | 3     |
| 2 Mittelkonsole ausbauen .....                                          | 3     |
| 3 Schalterkombination einbauen .....                                    | 5     |
| 4 Türverkleidung vorne rechts und links abbauen .....                   | 6     |
| 5 Türverkleidung hinten rechts und links abbauen .....                  | 7     |
| 6 Fensterheber — mechanisch — Vordertür rechts und links ausbauen ..... | 9     |
| 7 Fensterheber — mechanisch — Hintertür rechts und links ausbauen ..... | 9     |
| 8 Fensterheber — elektrisch — Vordertür rechts und links einbauen ..... | 10    |
| 9 Türscheibe Vordertür rechts und links einstellen .....                | 12    |
| 10 Fensterheber — elektrisch — Hecktür rechts und links einbauen .....  | 13    |
| 11 Türscheibe Hecktür rechts und links einstellen .....                 | 14    |
| 12 Abdeckkappen Türverkleidungen einbauen .....                         | 15    |
| 13 Betätigungsschalter Hecktüren einbauen .....                         | 16    |



F 34 71 002

# 1 Batterie abklemmen

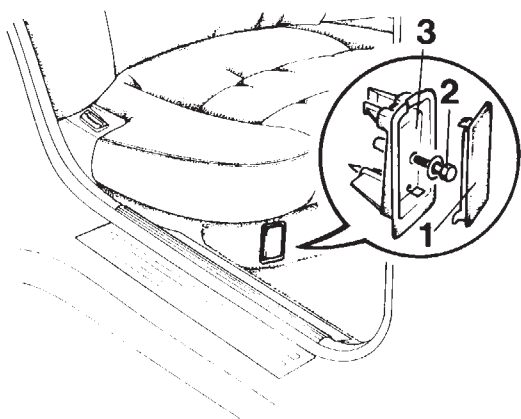
BMW 520i, 525i

## Achtung

Die Fehlerspeicher ausdrücken lassen.

Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.

Minuspolklemme (Pfeil) abschrauben und zur Seite legen.



F 34 71 003

# BMW 530i, 535i, 524td

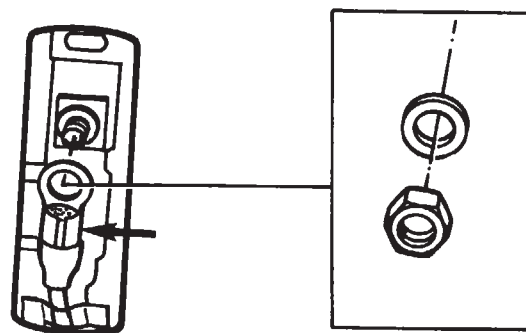
Deckel (1) am hinteren Sitzkasten rechts unten abziehen.

Sechskantschraube (2) herausdrehen, Abdeckung (3) ausbauen.

## Achtung

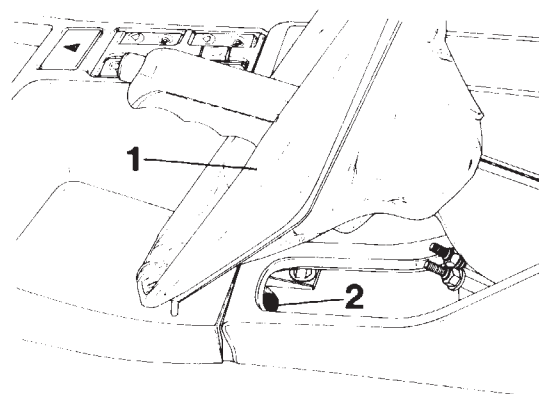
Die Fehlerspeicher ausdrücken lassen.

Durch das Abklemmen der Batterie werden die Fehlerspeicher gelöscht.



F 32 65 246

Minuskabel (Pfeil) vom Massestützpunkt abschrauben.



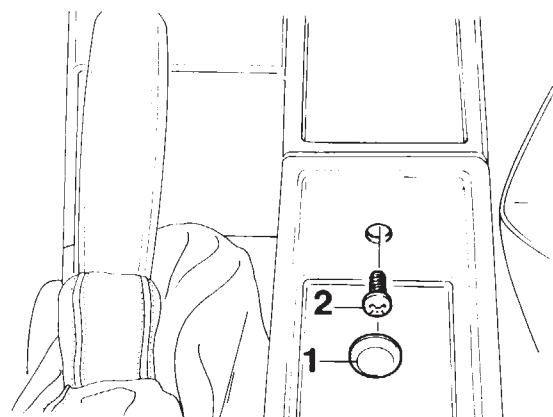
F 34 65 058

# 2 Mittelkonsole ausbauen

Handbremshebel anziehen.

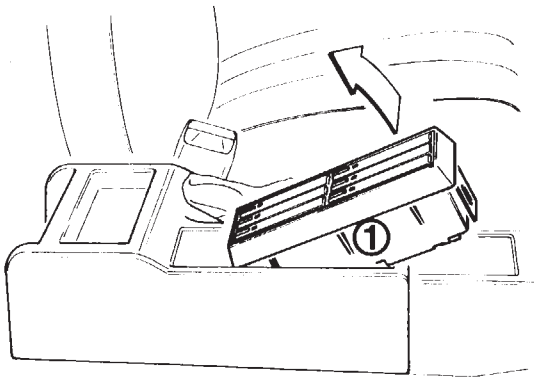
Abdeckung (1) aus den Halteklammern ausheben.

Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.



F 34 51 010

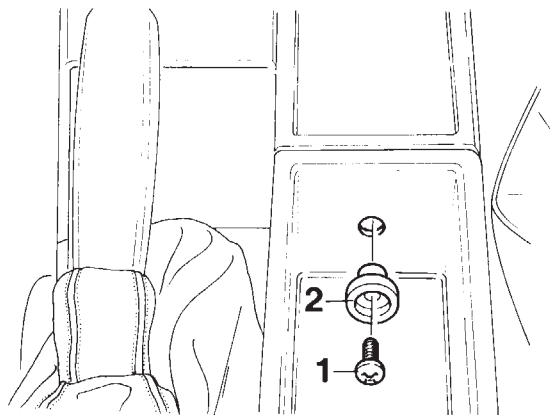
Abdeckkappe (1) ausheben, Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.



F 34 51 011

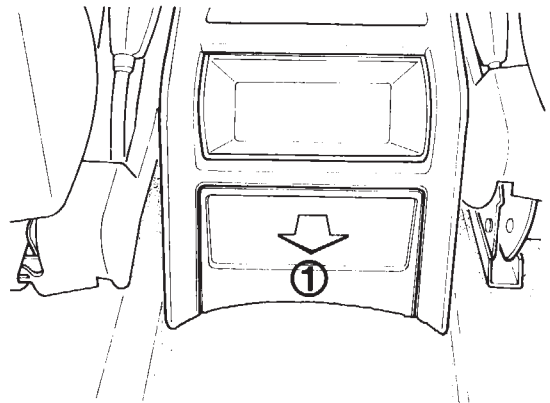
#### Fahrzeuge mit Cassettenbox

Cassettenbox (1) in Pfeilrichtung ausheben, Beleuchtung abziehen.



F 34 51 012

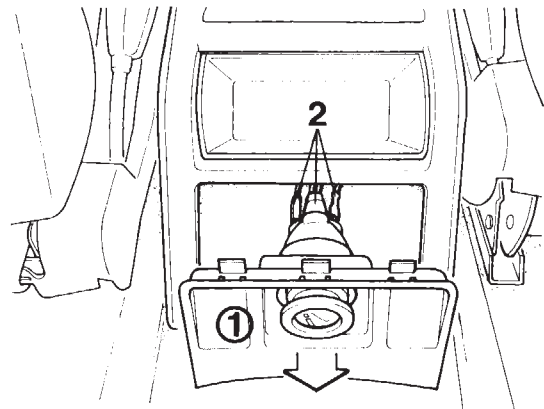
Kreuzschlitzschraube (1) herausdrehen, Plasticscheibe (2) abnehmen.



F 34 51 013

#### Fahrzeuge ohne Zigarettanzünder

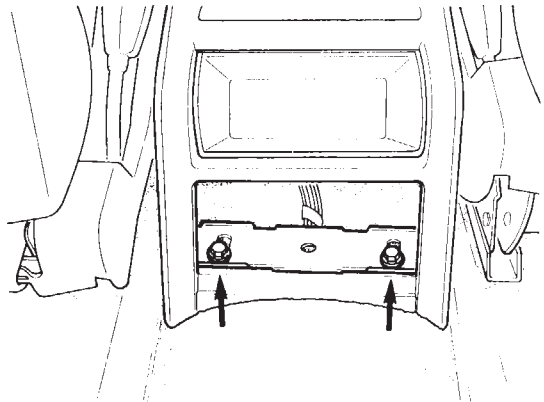
Blende (1) in Pfeilrichtung ausheben.



F 34 51 014

#### Fahrzeuge mit Zigarettanzünder

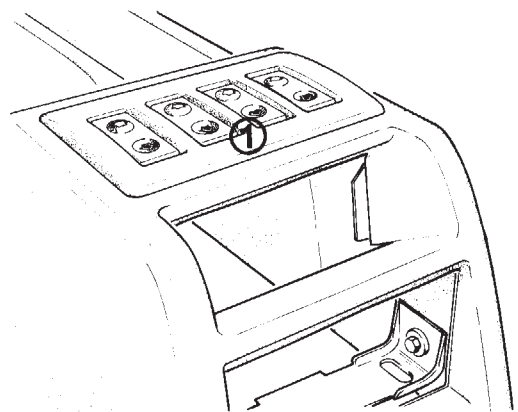
Blende (1) in Pfeilrichtung ausheben. Kabelstecker und Beleuchtung (2) abziehen.



F 34 51 015

#### Alle Fahrzeuge

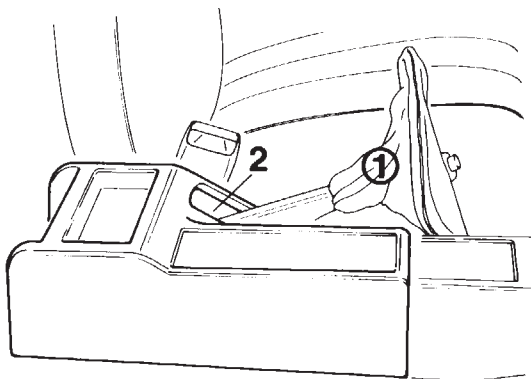
Sechskantschrauben (Pfeile) herausdrehen.



F 34 51 016

#### Fahrzeuge mit elektrischem Sonnenschutzrollo

Schalter (1) ausheben, Kabelstecker abziehen.



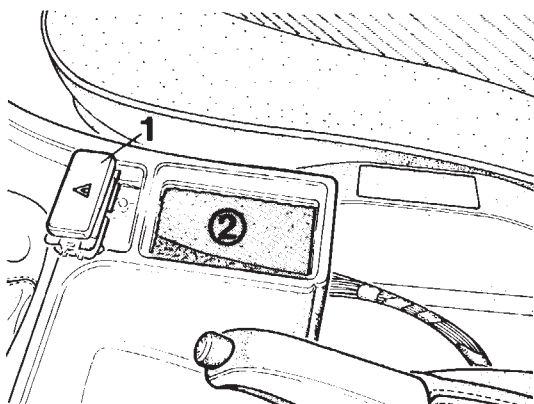
F 34 51 017

### Alle Fahrzeuge

Mittelkonsole ausbauen.

#### Hinweis

Die Abdeckung (1) vom Handbremshebel muß nicht ausgebaut werden, sondern kann durch den Ausschnitt (2) der Konsole hindurchgeführt werden.

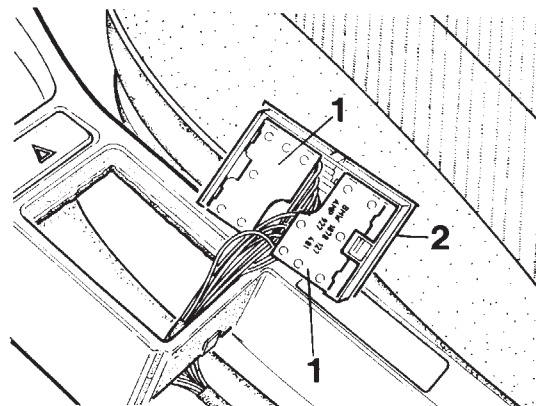


F 34 51 018

### 3 Schalterkombination einbauen

Warnblinkschalter (1) von unten in Pfeilrichtung herausdrücken.

Ausschnitt (2) vorsichtig ausschneiden, Ränder ggf. mit einer Feile nacharbeiten.



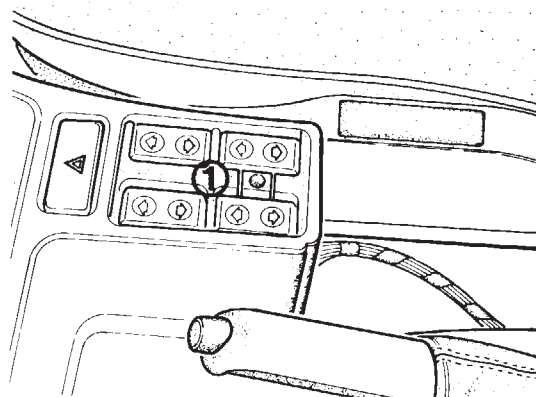
F 34 51 019

Zurückgebundene Kabelstecker (1) auf die Schalterkombination (2) aufstecken.

Warnblinkschalter einbauen.

#### Hinweis

Die Kabelstecker (1) sind unterschiedlich geformt und passen nur auf den entsprechenden Steckplatz.



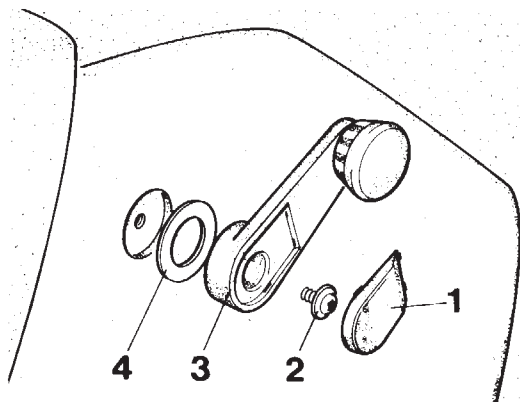
F 34 51 020

Schalterkombination (1) einsetzen.

Mittelkonsole einbauen.

#### Hinweis

Der Einbau der Teile erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

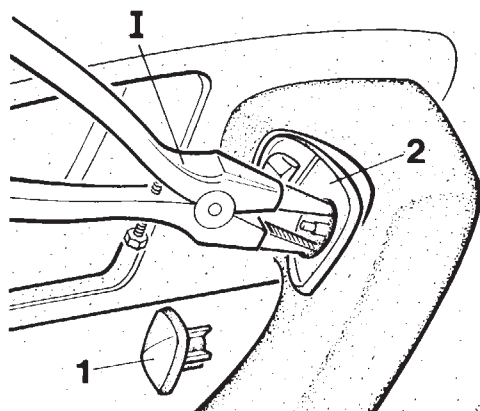


F 34 65 074

#### 4 Türverkleidung vorne rechts und links abbauen

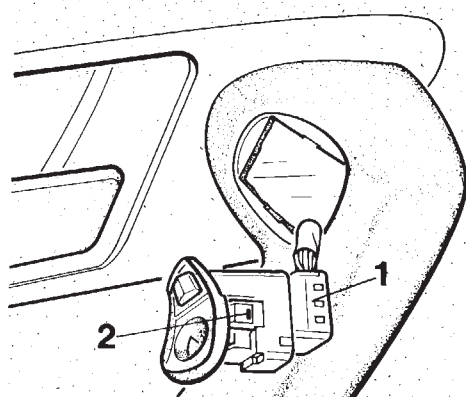
Türscheibe voll versenken. Abdeckkappe (1) aushebeln.

Torxschraube (2) herausdrehen, Fensterkurbel (3) abziehen und Unterlegscheibe (4) abnehmen.



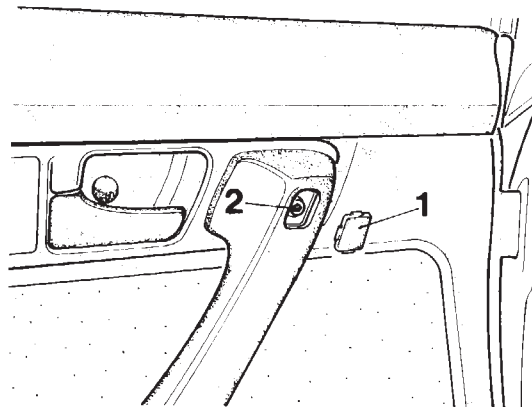
F 34 65 075

Spiegelknopf (1) abziehen, Spiegelschalter (2) mit Spezialwerkzeug (I) ausheben.



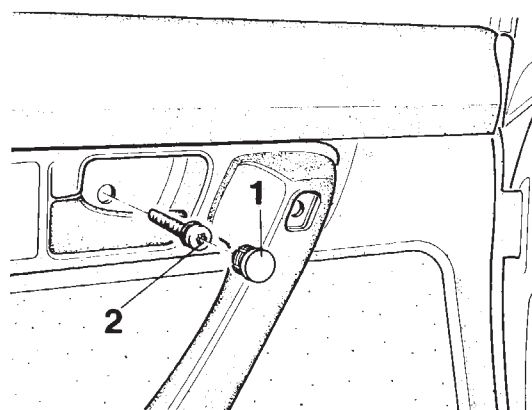
F 34 65 076

Kabelstecker (1) vom Spiegelschalter (2) abziehen.



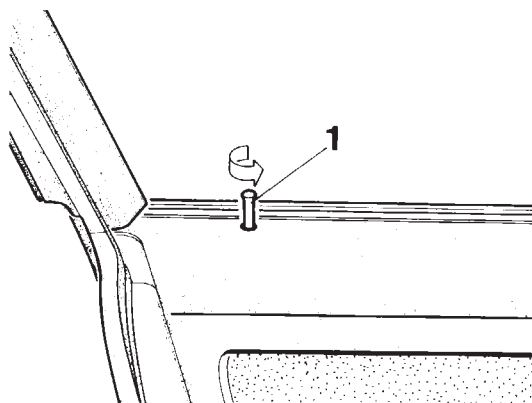
F 34 65 077

Abdeckkappe (1) ausheben, Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.



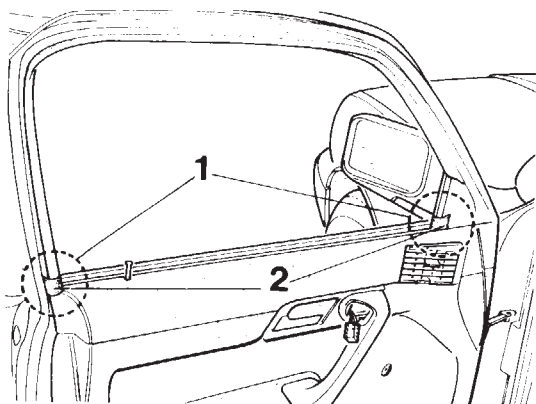
F 34 65 078

Abdeckkappe (1) ausheben, Torxschraube (2) herausdrehen.



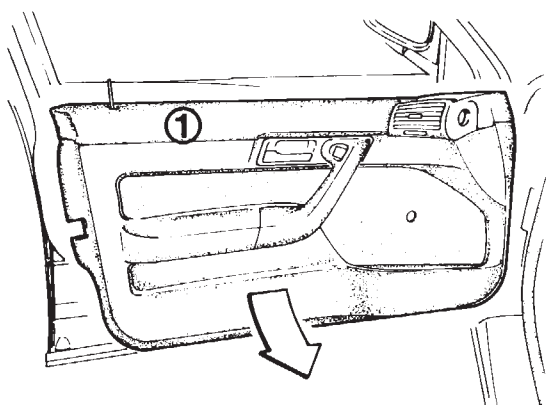
F 34 65 079

Türverriegelungsknopf (1) in Pfeilrichtung abdrehen und nach oben abziehen.



F34 65 080

Im gekennzeichneten Bereich (1) Abklebeband (2) aufkleben, um Lackschäden beim Ausbau der Türverkleidung zu vermeiden.

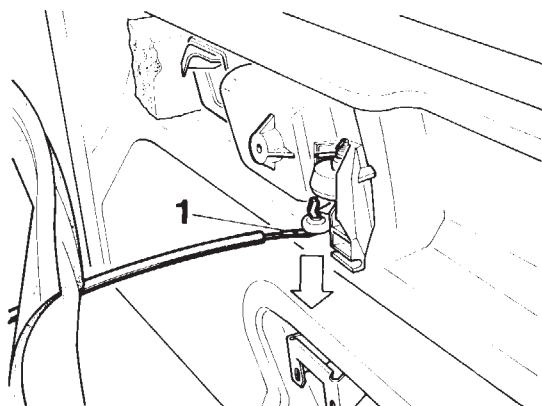


F34 65 081

Türverkleidung (1) in Pfeilrichtung aus den Halteklammern ausheben.

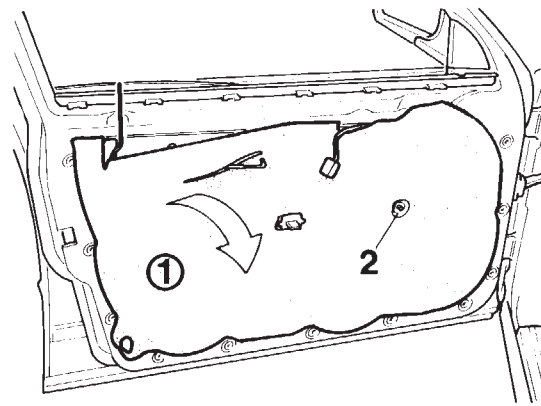
**Einbauhinweis**

Beschädigte Halteklammern ersetzen.



F34 65 082

Bowdenzug (1) in Pfeilrichtung abziehen.  
Türverkleidung abnehmen.



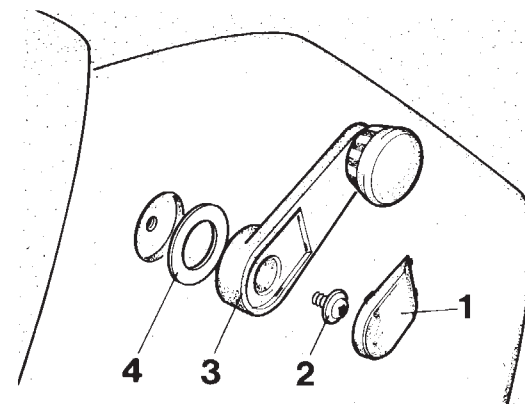
F34 65 083

Hülse (2) abnehmen.

Schaumstoff (1) vorsichtig in Pfeilrichtung abziehen.

**Einbauhinweis**

Klebeschnur bei Beschädigung erneuern.



F34 65 074

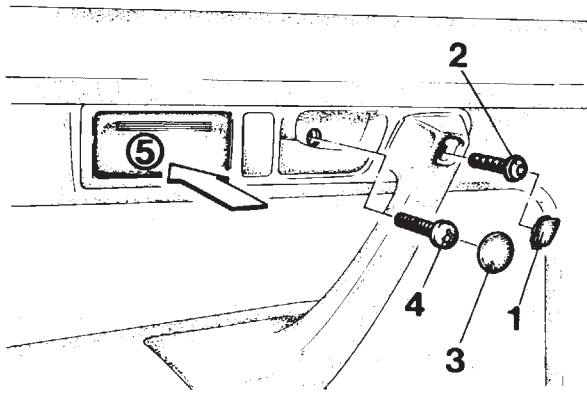
**5 Türverkleidung hinten rechts und links abbauen**

**Nur bei Einbau von elektrischen Fensterhebern in die hinteren Türen**

Türscheibe voll versenken.

Abdeckkappe (1) ausheben, Torxschraube (2) herausdrehen, Fensterkurbel (3) abziehen und Unterlegscheibe (4) abnehmen.



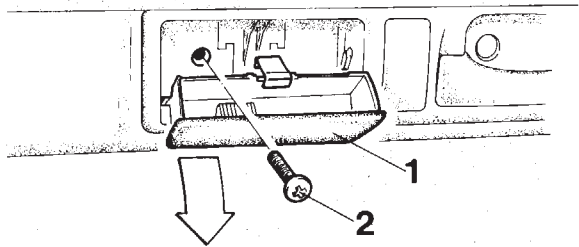


F 34 51 021

Abdeckkappe (1) aushebeln, Torxschraube (2) herausdrehen.

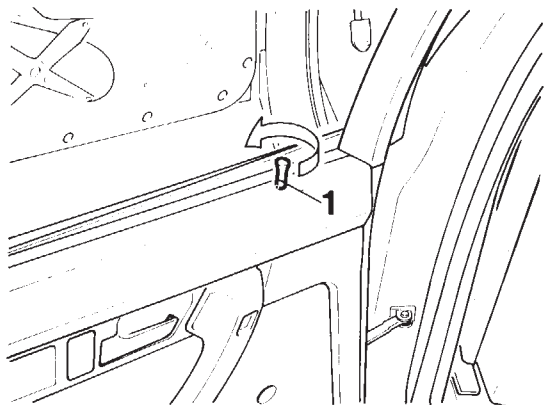
Abdeckkappe (3) aushebeln, Kreuzschlitzschraube (4) herausdrehen.

Aschenbecher (5) in Pfeilrichtung eindrücken und durch Loslassen öffnen.



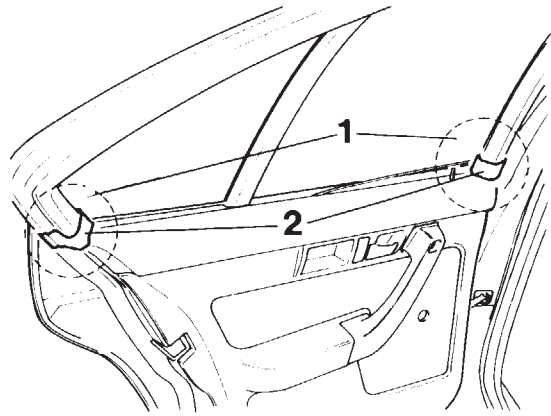
F 34 51 022

Aschenbecher (1) in Pfeilrichtung ausbauen. Kreuzschlitzschraube (2) herausdrehen.



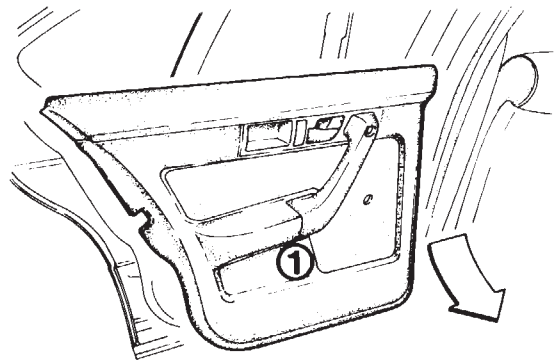
F 34 51 023

Türverriegelungsknopf (1) in Pfeilrichtung abdrehen und nach oben abheben.



F 34 51 024

Im gekennzeichneten Bereich (1) Abklebeband (2) aufkleben, um Lackschäden beim Ausbau der Türverkleidung zu vermeiden.

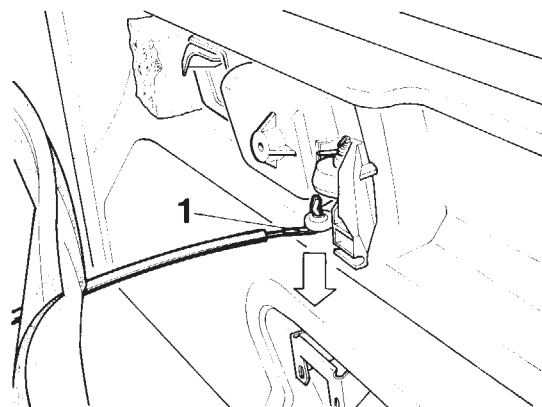


F 34 51 025

Türverkleidung (1) in Pfeilrichtung aus den Halteklammern ausheben.

#### **Einbauhinweis**

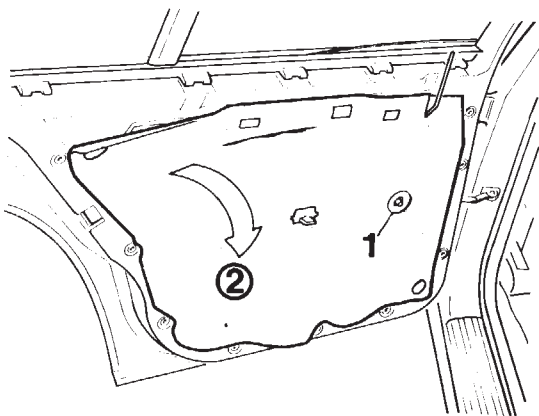
Beschädigte Halteklammern ersetzen.



F 34 65 082

Bowdenzug (1) in Pfeilrichtung abziehen. Türverkleidung abnehmen.



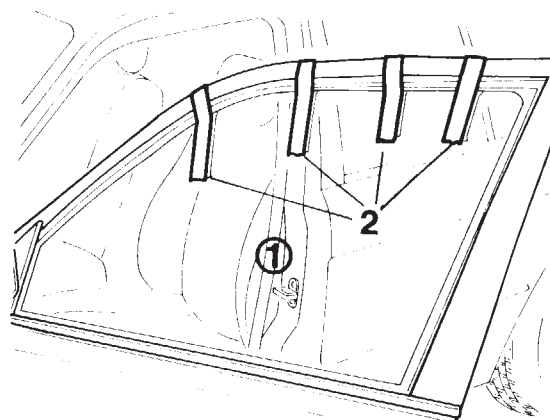


F34 51 026

Distanzbuchse (1) abnehmen, Schaumstoff (2) vorsichtig in Pfeilrichtung abziehen.

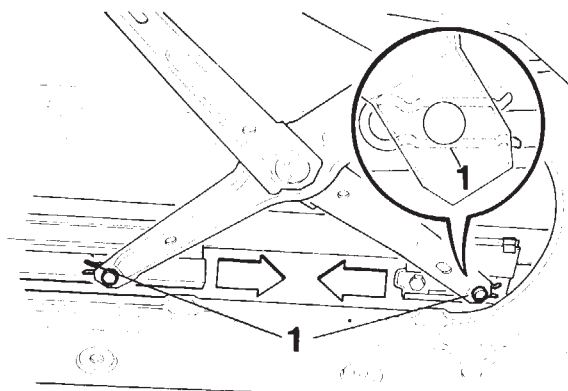
#### Einbauhinweis

Klebeschnur bei Beschädigung ersetzen.



F34 51 029

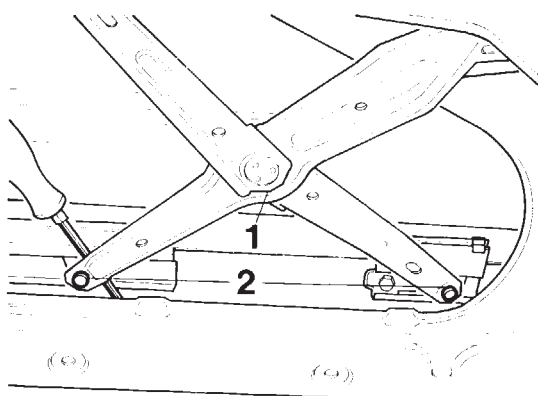
Türscheibe (1) lt. Zeichnung ganz nach oben schieben und mit Abklebeband (2) festkleben.



F34 51 027

#### 6 Fensterheber — mechanisch — Vordertür rechts und links ausbauen

Fensterheber in gezeigte Stellung bringen. Klammern (1) in Pfeilrichtung aushebeln.

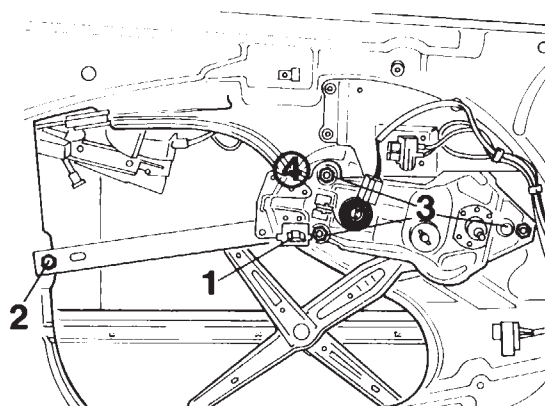


F34 51 028

Fensterheber (1) vorsichtig rechts und links aus den Klammern (2) aushebeln.

#### Achtung

Türscheibe festhalten.



F34 51 030

Kunststoffklammer (1) abbauen.

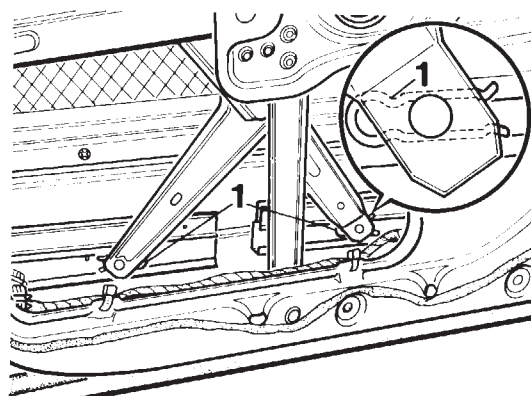
#### Einbauhinweis

Die Kunststoffklammer (1) wird auf die elektrischen Fensterheber aufgesteckt.

Sechskantschraube (2) herausdrehen.

Sechskantmutter (3) abschrauben.

Fensterheber (4) ausbauen.



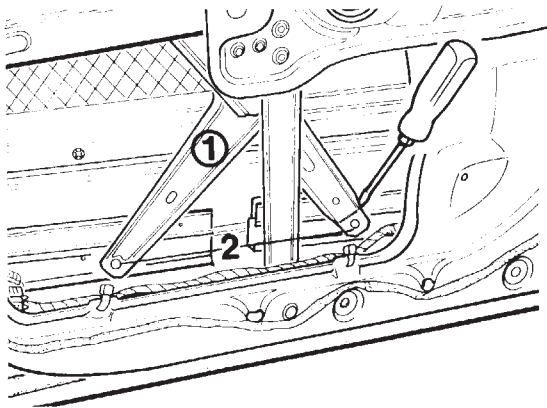
F34 51 031

#### 7 Fensterheber — mechanisch — Hintertür rechts und links ausbauen

Nur bei Einbau von elektrischen Fensterhebern in die hinteren Türen

Fensterheber in gezeigte Stellung bringen.

Klammern (1) aushebeln.

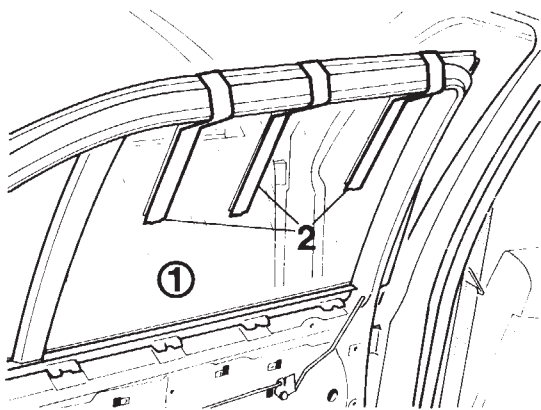


F34 51 032

Fensterheber (1) vorsichtig rechts und links aus den Klammern (2) aushebeln.

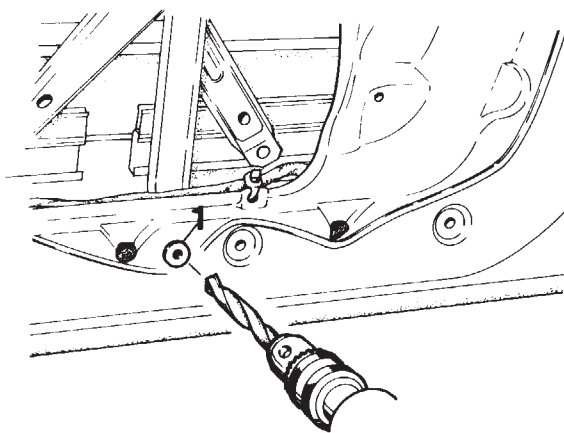
**Achtung**

Türscheibe festhalten.



F34 51 033

Türscheibe (1) lt. Zeichnung ganz nach oben schieben und mit Abklebeband (2) festkleben.



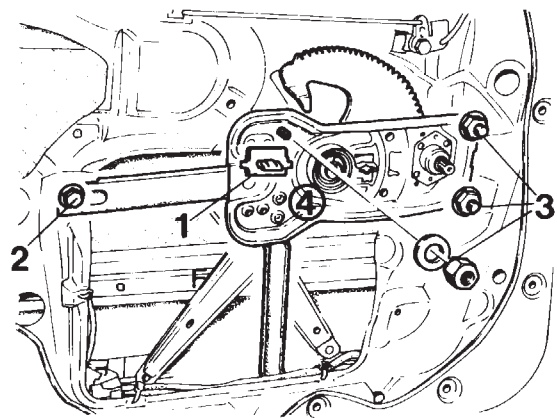
F34 51 034

Nietenkopf (1) abbohren.

Niet nach innen drücken und entfernen.

**Achtung**

Eventuelle Lackbeschädigungen mit Zinkstaubfarbe ausbessern.



F34 51 035

Kunststoffklammer (1) abbauen.

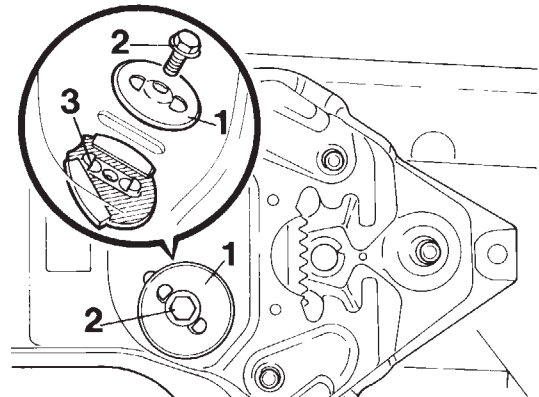
**Einbauhinweis**

Die Kunststoffklammer (1) wird auf die elektrischen Fensterheber aufgesteckt.

Sechskantschraube (2) herausdrehen.

Sechskantmutter (3) abschrauben.

Fensterheber (4) ausbauen.



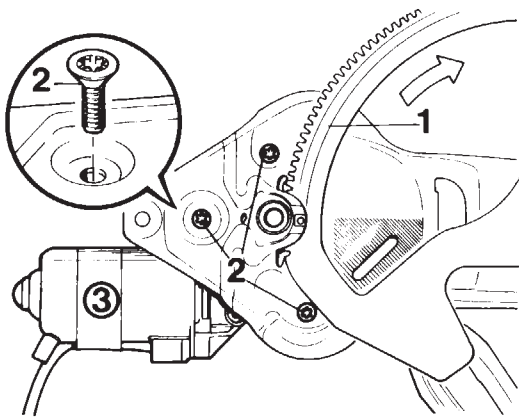
F34 51 036

**8 Fensterheber — elektrisch — Vordertür rechts und links einbauen**

Lage der Arretierungsscheibe (1) anzeichnen.

Sechskantschraube (2) herausdrehen.

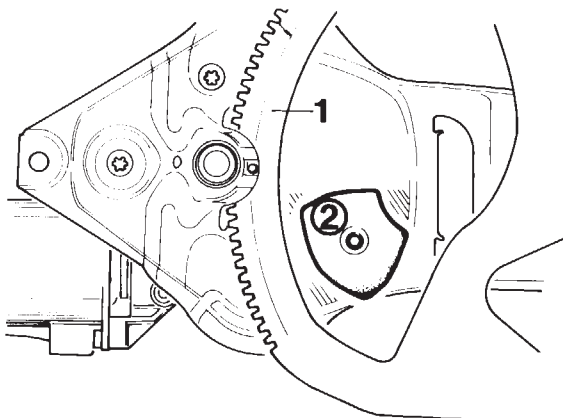
Türscheibenanschlag (3) abnehmen.



F 34 51 037

Zahnkranz (1) bis zum Anschlag in Pfeilrichtung verschieben.

Torxschrauben (2) einsetzen, Elektromotor (3) ansetzen und Torxschrauben (2) festziehen.



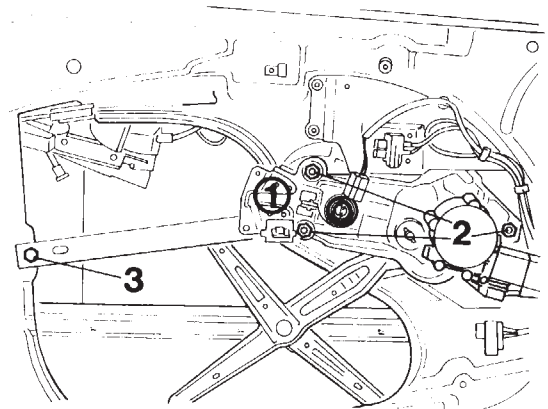
F 34 51 038

Zahnkranz (1) in gezeigte Stellung bringen und Türscheibenanschlag (2) einbauen.

#### Hinweise

Zum Verstellen des Zahnkranzes muß der Elektromotor angeschlossen werden.

Ggf. Fahrzeugbatterie anklemmen und den elektrischen Fensterheber anschließen.

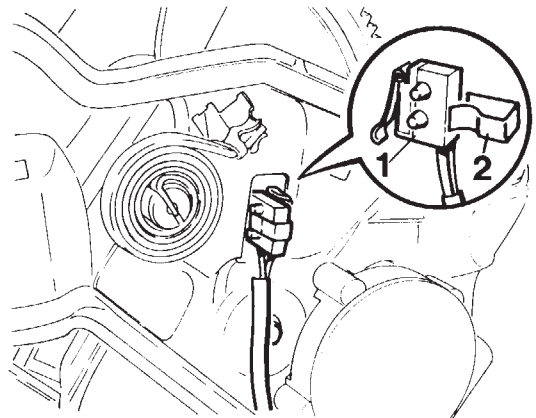


F 34 51 039

Elektrischen Fensterheber (1) lt. Zeichnung einbauen.

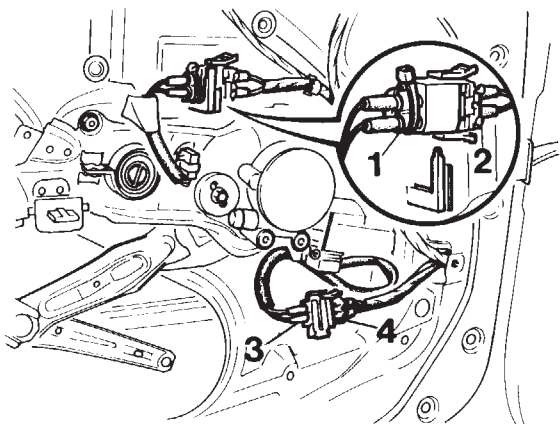
Sechskantmutter (2) aufsetzen, Sechskantschraube (3) einsetzen.

Sechskantmutter (2) und Sechskantschraube (3) festdrehen.



F 34 51 040

Mikroschalter (1) lt. Zeichnung einsetzen, Klammer (2) aufschieben.



F 34 51 041

**Nachfolgende Steckverbindungen herstellen:**  
Mikroschalter-Kabelstecker (1) mit Steckverbindung (2).

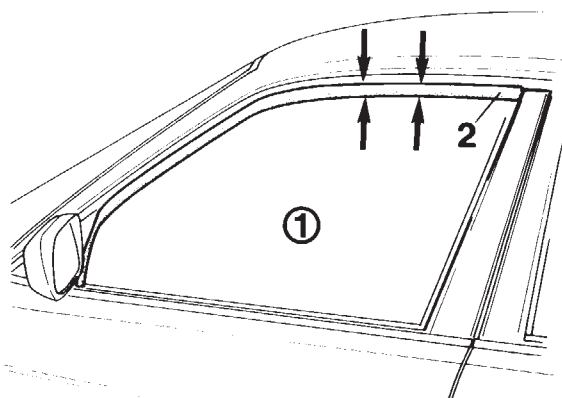
Fensterheber-Anschlußstecker (3) mit Steckverbindung (4).

Batterie anklemmen und Fensterheber vorsichtig nach unten fahren.

Abklebeband von der Fenster-Türscheibe abziehen und Türscheibe einbauen.

#### **Hinweis**

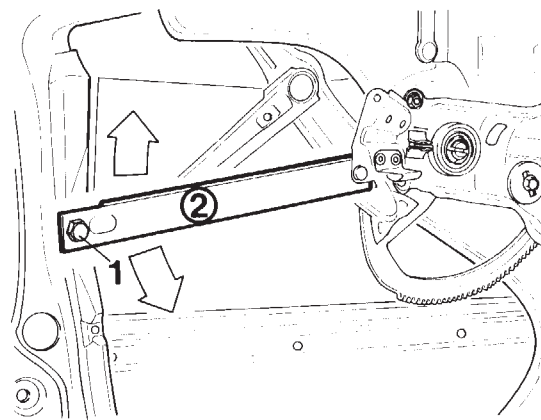
Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.



F 34 51 042

#### **9 Türscheibe Vordertür rechts und links einstellen**

Die Türscheibe (1) muß parallel zum Fensterahmen stehen und gleichmäßig in die Fensterdichtung (2) eintauchen.



F 34 51 043

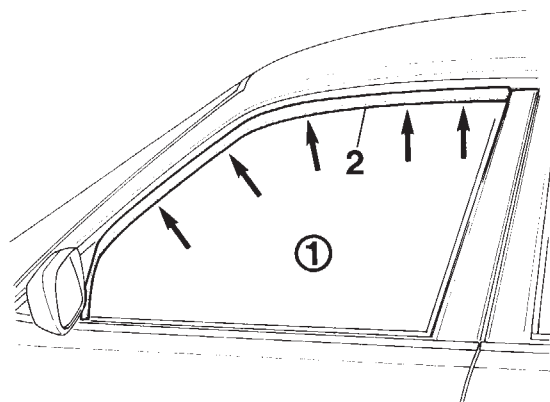
#### **Korrektur**

Sechskantschraube (1) lösen.

Fensterheber ganz nach oben fahren und Sechskantschraube (1) festziehen.

Fensterheber mehrmale auf und abfahren, dabei Sitz der Türscheibe überprüfen.

Ggf. Sechskantschraube (1) lösen, Stellung des Bügels (2) in Pfeilrichtung verstellen und Sechskantschraube (1) festziehen.

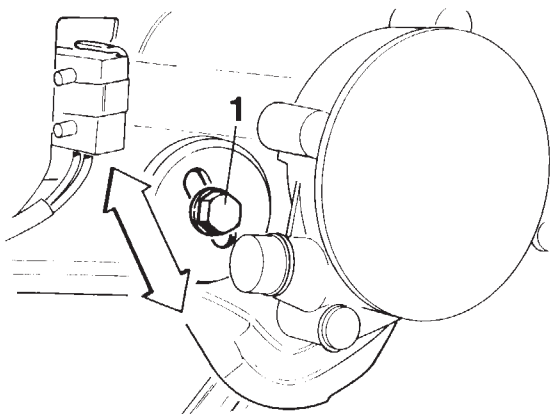


F 34 51 044

Fensterheber ganz nach oben fahren und Sitz der Türscheibe (1) im Dichtgummi (2) überprüfen.

#### **Hinweis**

Der Dichtgummi muß gleichmäßig an der Türscheibe zur Anlage kommen.



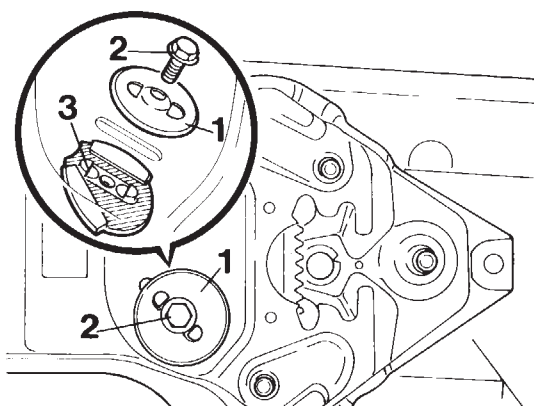
F 34 51 045

#### Korrektur

Sechskantschraube (1) lösen.

Fensterheber nach oben fahren bis der Dichtgummi gleichmäßig an der Scheibe zur Anlage kommt.

Sechskantschraube (1) festziehen.



F 34 51 036

#### 10 Fensterheber — elektrisch — Hecktür rechts und links einbauen

**Nur bei Einbau von elektrischen Fensterhebern in die hinteren Türen**

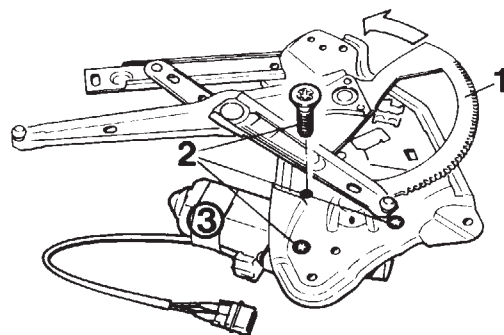
Lage der Arretierungsscheibe (1) anzeichnen.

Sechskantschraube (2) herausdrehen.

Türscheibenanschlag (3) abnehmen.

Türscheibenanschlag (3) **nur** dann abnehmen, wenn **Fensterheber** und **Motor** **getrennt** geliefert, oder die Teile **einzel**n **getauscht** werden.

Das Anzugsmoment der Befestigungsschrauben beträgt:  $13,5 + 1,5 \text{ Nm}$ .

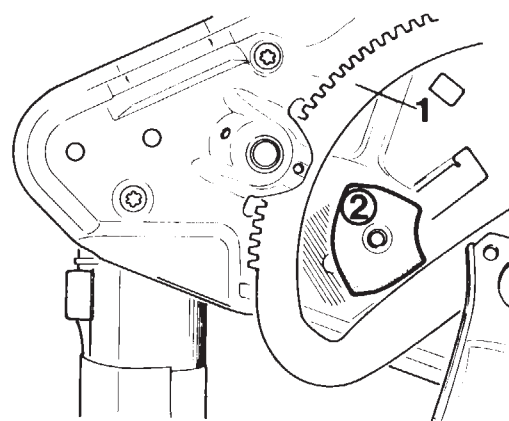


F 34 51 046

Zahnkranz (1) bis zum Anschlag in Pfeilrichtung verschieben.

Torxschrauben (2) mit Loctite einsetzen, Elektromotor (3) ansetzen und Torxschrauben (2) festziehen.

Anzugsmoment:  $4,5 + 0,5 \text{ Nm}$ .



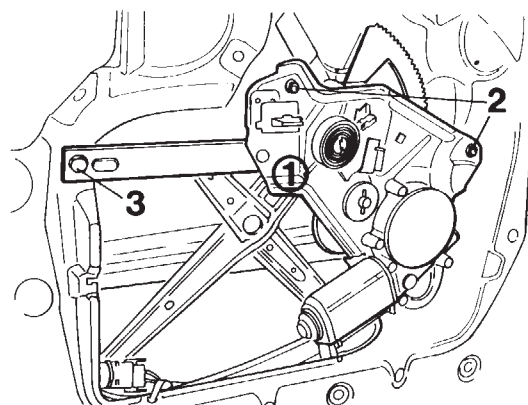
F 34 51 047

Zahnkranz (1) in gezeigte Stellung bringen und Scheibenanschlag (2) einbauen.

#### Hinweise

Zum Verstellen des Zahnkranzes muß der Elektromotor angeschlossen werden.

Ggf. Fahrzeugbatterie anklemmen und den elektrischen Fensterheber anschließen.



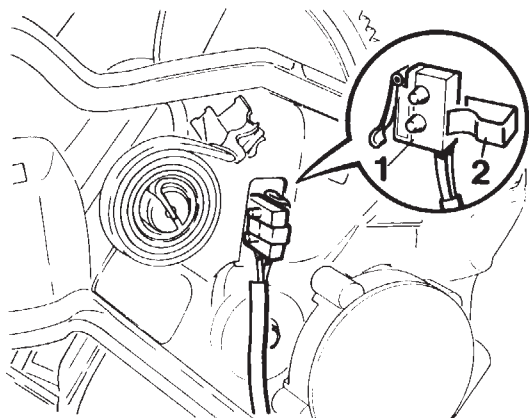
F 34 51 048

Elektrischen Fensterheber (1) einbauen.

Sechskantmuttern (2) aufsetzen, Sechskantschraube (3) einsetzen.

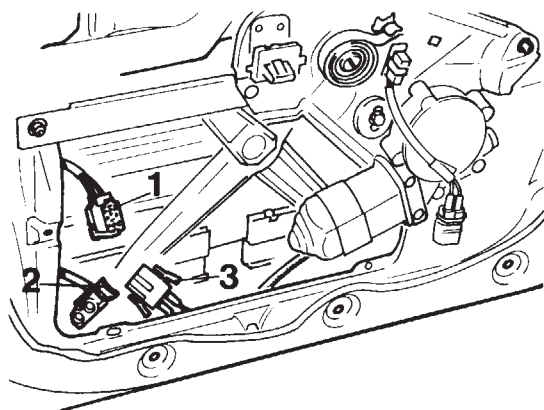
Sechskantmuttern und Sechskantschraube festdrehen.





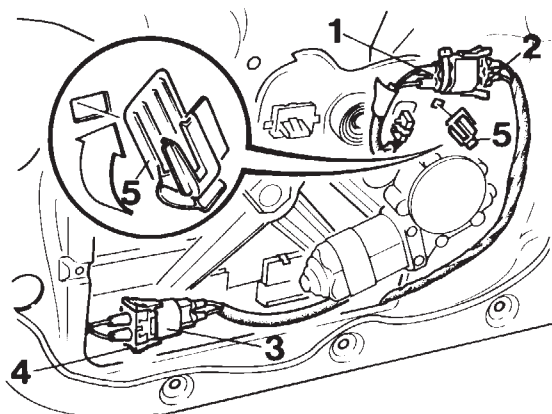
F 34 51 040

Mikroschalter (1) lt. Zeichnung einsetzen.  
Klammer (2) aufschieben.



F 34 51 049

Zurückgebundene Kabelstecker (1, 2, 3) vom  
serienmäßigen Kabelbaum lösen.

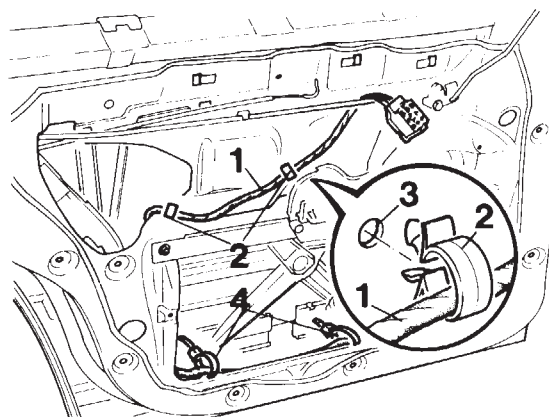


F 34 51 050

**Nachfolgende Steckverbindungen herstellen:**  
Mikroschalter-Kabelstecker (1) mit Kabel-  
stecker (2). Fensterheber-Anschlußstecker (3)  
mit Kabelstecker (4).

Klammer (5) in Aussparung (6) einsetzen und in  
Pfeilrichtung verriegeln.

Steckverbindung (1, 2) in Klammer (5) einstecken.



F 34 51 051

Zurückgebundenen Kabelstrang (1) in Kabel-  
halter (2) einlegen.

Kabelhalter (2) in die Bohrungen (3) einstecken  
und Kabelstrang (1) lt. Zeichnung verlegen.

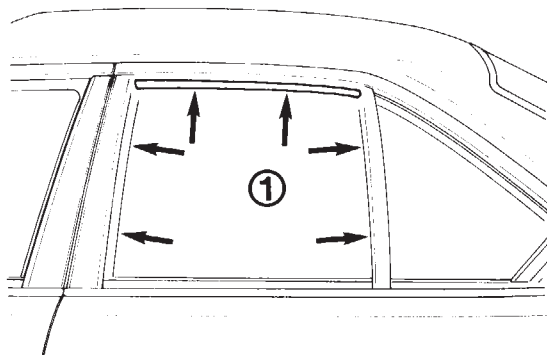
Serienmäßigen Kabelbaum mit Kabelbindern  
an den Bohrungen (4) befestigen.

Fensterheber vorsichtig nach unten fahren.

Abklebeband von der Türscheibe abziehen und  
Türscheibe einbauen.

#### Hinweis

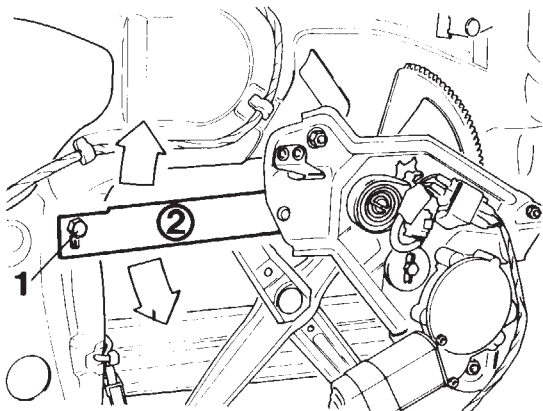
Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter  
Reihenfolge des Ausbaus.



F 34 51 052

#### 11 Türscheibe Hecktür rechts und links ein- stellen

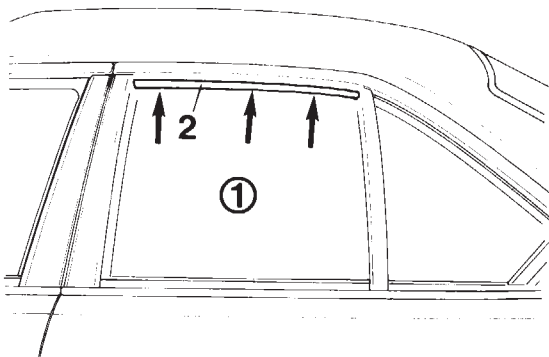
Die Türscheibe (1) muß parallel zum Fenster-  
rahmen stehen und gleichmäßig in die Fen-  
sterdichtung oben eintauchen.



F 34 51 053

#### Korrektur

Sechskantschraube (1) lösen.  
 Fensterheber ganz nach oben fahren und  
 Sechskantschraube (1) festziehen.  
 Fensterheber mehrmals auf und abfahren, da-  
 bei Sitz der Türscheibe überprüfen.  
 Ggf. Sechskantschraube (1) lösen, Stellung  
 des Bügels (2) in Pfeilrichtung verstellen und  
 Sechskantschraube (1) festziehen.

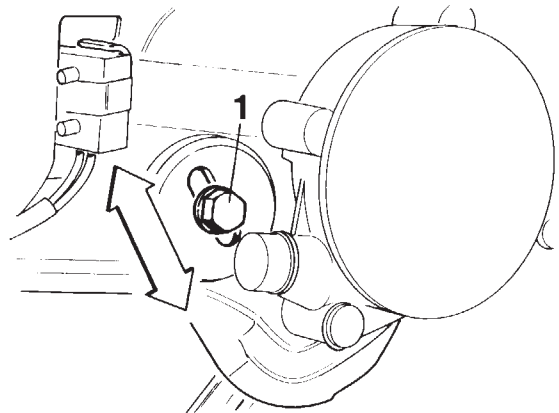


F 34 51 054

Fensterheber ganz nach oben fahren und Sitz  
 der Türscheibe (1) im Dichtgummi (2) überprü-  
 fen.

#### Hinweis

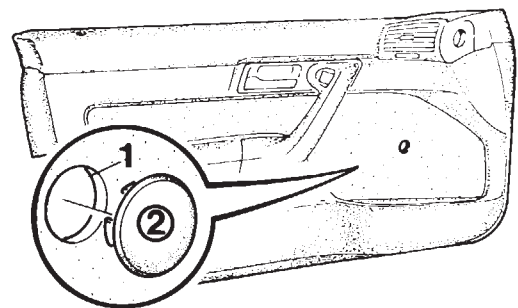
Der Dichtgummi muß gleichmäßig an der Tür-  
 scheibe zur Anlage kommen.



F 34 51 045

#### Korrektur

Sechskantschraube (1) lösen.  
 Fensterheber nach oben fahren bis der Dicht-  
 gummi gleichmäßig an der Türscheibe zur An-  
 lage kommt.  
 Sechskantschraube (1) festziehen.



F 34 51 055

#### 12 Abdeckkappen Türverkleidungen einbauen

Aussparung (1) vorsichtig mit einem Stufen-  
 bohrer aufbohren.

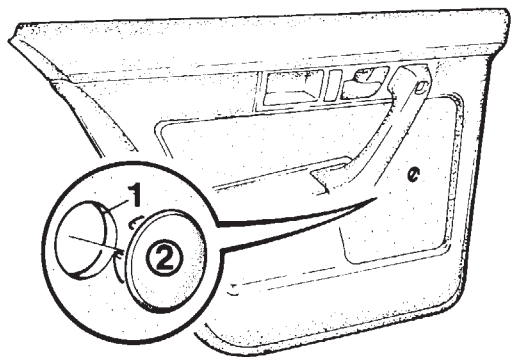
Abdeckkappe (2) in die Aussparung (1) einset-  
 zen.

Türverkleidungen Vordertüren einbauen.

#### Hinweis

Der Einbau der Teile erfolgt sinngemäß in um-  
 gekehrter Reihenfolge des Ausbaus.





F 34 51 056

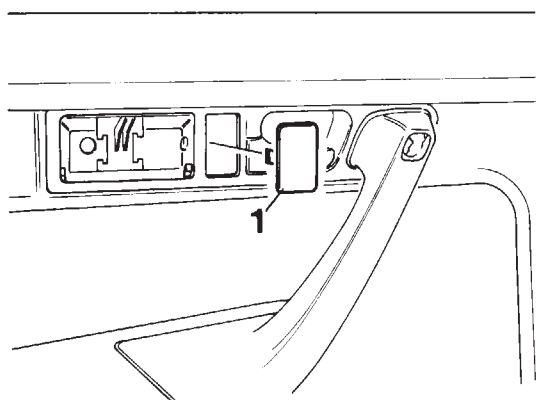
**Nur bei Einbau von elektrischen Fensterhebern in die hinteren Türen**

Aussparung (1) vorsichtig mit einem Stufenbohrer aufbohren.

Abdeckkappe (2) in die Aussparung (1) einsetzen.

**Hinweis**

Der Einbau der Teile erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

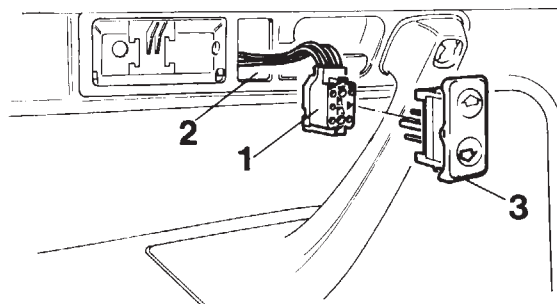


F 34 51 057

**13 Betätigungsschalter Hecktüren einbauen**

**Nur bei Einbau von elektrischen Fensterhebern in die hinteren Türen**

Abdeckkappe (1) aus der rechten und linken Türverkleidung ausheben.



F 34 51 058

Türverkleidungen Hecktüren anbauen, dabei Kabelstecker (1) durch die Aussparung (2) führen.

**Hinweis**

Der Einbau der Teile erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

Betätigungsschalter (3) auf den Kabelstecker (1) aufstecken und Betätigungsschalter (3) einsetzen.

Funktionskontrolle der elektrischen Fensterheber durchführen.

## Installation kit for electric window lifts BMW 5 Series (E 34)

### F 34 51 009

#### Note:

Electric window lifts can only be retro-fitted in conjunction with various special equipment items installed on the production line. See notes on Parts microfilm.

Instructions and illustrations are given here for left-hand-drive cars. On right-hand-drive cars, various work stages must be carried out on the opposite side or in mirror-image fashion.

The electric window lifts are controlled at switches installed in the storage tray on the centre console. The electric window lifts in the rear can also be operated by separate switches on the rear doors.

When the 'childproof' safety catch, which is located on the stowage tray between the switches for the rear window lifts, is not depressed, the switches in the rear doors are isolated. The electric window lifts are operative when the ignition key is in position 2.

The window lifts can also be operated when the key has been removed from the ignition or is in position 0, if a front door is open.

The driver's door window can be activated by pressing the switch briefly. Window movement is stopped by pressing the switch again.

#### Tools and materials required:

Flat-bladed screwdriver  
Phillips screwdriver  
Torx screwdriver  
1/2 inch changeover ratchet  
1/2 inch extension  
1/2 inch hex socket insert, 17 mm  
1/2 inch torque wrench  
1/4 inch changeover ratchet  
1/4 inch extension  
1/4 inch hex socket insert, 7 mm, 10 mm  
Power drill  
Twist drill bit, 8 mm  
Stepped drill bit, 4 – 30 mm  
Universal knife  
Side-cutters  
Zinc powder paint  
Small paintbrush

### F 30 51 282

| Serial No. | Illustration | Designation  |
|------------|--------------|--------------|
| 1          |              | Special tool |

#### Contents

##### Chapter

1. Disconnecting the battery
2. Removing centre console
3. Installing operating switch unit
4. Removing front door trim on either side
5. Removing rear door trim on either side
6. Removing mechanical window lifts from both front doors
7. Removing mechanical window lifts from both rear doors
8. Installing electric window lifts in both front doors
9. Adjusting window glass in both front doors
10. Installing electric window lifts in both rear doors
11. Adjusting window glass in both rear doors

12. Installing cover caps in door trims

13. Installing operating switches in rear doors

### F 34 71 002

#### 1 Disconnecting the battery

##### BMW 520i, 525i

#### Important:

Print out the fault memories.

(When the battery is disconnected, the fault memories are automatically erased.)

Unscrew the negative terminal (arrow) and lay it aside.

### F 34 71 003

##### BMW 530i, 535i, 524td

Remove cover (1) from the rear seat base on the right.

Remove hex bolt (2) and take off cover (3).

#### Important:

Print out the fault memories.

(When the battery is disconnected, the fault memories are automatically erased.)

### F 32 65 246

Unscrew the negative cable (arrow) from the earthing point.

### F 34 65 058

#### 2 Removing centre console

Apply the handbrake.

Lever cover (1) out of its retaining clips.

Take out Phillips screw (2).

### F 34 51 010

Lever off cover cap (1) and remove Phillips screw (2).

### F 34 65 011

#### On cars with cassette box:

Lift out cassette box (1) in the direction of the arrow.

Pull off the light.

### F 34 51 012

Take out Phillips screw (1).

Remove plastic ring (2).

### F 34 51 013

#### Cars without cigarette lighter:

Lift out trim (1) in the direction of the arrow.

### F 34 51 014

#### On cars with cigarette lighter:

Lift out trim (1) in the direction of the arrow.

Pull off the cable plug and light (2).

### F 34 51 015

#### On all cars:

Take out the hex bolts (arrows).

### F 34 51 016

#### On cars with electric roller sun blind:

Lever out switch (1) and pull off the cable plug.

**F 34 51 017****On all cars:**

Remove the centre console.

**Note:**

It is not necessary to remove the handbrake lever cover (1). It can be pushed through opening (2) in the centre console.

**F 34 51 018****3 Installing operating switch unit**

Push out hazard warning flasher switch (1) from below in the direction of the arrow.

Carefully cut out section (2). If necessary, trim the edges with a file.

**F 34 51 019**

Push tied-back cable plugs (1) on to switch unit (2).

Install the hazard warning flasher switch.

**Note:**

Cable plugs (1) are of varying shapes, so that they will only fit the designated sockets.

**F 34 51 020**

Insert switch unit (1).

Install centre console.

**Note:**

Install the parts by carrying out the removal procedure in reverse order.

**F 34 65 074****4 Removing front door trim on either side**

Lower door window completely. Lever out cover cap (1).

Take out Torx screw (2). Pull off window crank handle (3) and washer (4).

**F 34 65 075**

Pull off door mirror adjusting knob (1). Lever out mirror switch (2) with special tool (I).

**F 34 65 076**

Pull cable plug (1) off mirror switch (2).

**F 34 65 077**

Lever out cover cap (1) and remove Phillips screw (2).

**F 34 65 078**

Lever out cover cap (1) and remove Torx screw (2).

**F 34 65 079**

Unscrew door catch button (1) in the direction of the arrow and remove upwards.

**F 34 65 080**

Apply masking tape (2) in areas indicated (1) to prevent paint-work damage when removing the door trim.

**F 34 65 081**

Pull door trim (1) out of its retaining clips in the direction of the arrow.

**When installing:**

Renew any damaged retaining clips.

**F 34 65 082**

Pull off wire cable (1) as shown by the arrow.

Remove the door trim.

**F 34 65 083**

Remove sleeve (2).

Carefully pull off foam (1) in the direction of the arrow.

**When installing:**

Renew adhesive cord if damaged.

**F 34 65 074****5 Removing rear door trim on either side**

**Only when installing electric window lifts in the rear doors:**

Lower door window completely.

Lever out cover cap (1). Take out Torx screw (2). Pull off window crank handle (3) and washer (4).

**F 34 65 021**

Lever out cover cap (1) and remove Torx screw (2).

Lever out cover cap (3) and remove Phillips screw (4).

Push in ashtray (5) as indicated by the arrow and open by releasing.

**F 34 61 022**

Remove ashtray (1) in the direction of the arrow. Take out Phillips screw (2).

**F 34 51 023**

Unscrew door catch knob (1) in the direction of the arrow and remove upwards.

**F 34 51 024**

Apply masking tape (2) in areas indicated (1) to prevent paint-work damage when removing the door trim.

**F 34 51 025**

Pull door trim (1) out of its retaining clips in the direction of the arrow.

**When installing:**

Renew any damaged retaining clips.

**F 34 65 082**

Pull off wire cable (1) as shown by the arrow.

Remove the door trim.

**F 34 51 026**

Remove spacer sleeve (1). Carefully pull off foam (2) in the direction of the arrow.

**When installing:**

Renew adhesive cord if damaged.

**F 34 51 027****6 Removing mechanical window lifts from both front doors**

Adjust the window lift to the position indicated. Lever out clips (1) in the direction of the arrow.

**F 34 51 028**

Carefully lever window lift (1) off retainers (2) at left and right

**Important:**

Hold window glass firmly in position.

**F 34 51 029**

Push up window glass (1) as far as possible and secure with masking tape (2) as illustrated.

**F 34 51 030**

Remove plastic clip (1).

**When installing:**

Push plastic clip (1) on to the electric window lift.

Take out hex bolt (2).

Unscrew hex nuts (3).

Remove window lift (4).

#### F 34 51 031

#### 7 Removing mechanical window lifts from both rear doors

**Only when installing electric window lifts in the rear doors:** Adjust window lift to the position indicated.

Lever out clips (1).

#### F 34 51 032

Carefully lever window lift (1) off retainers (2) at left and right.

**Important:** Hold the window glass firmly in position.

#### F 34 51 033

Push up window glass (1) as far as possible and secure with masking tape (2) as illustrated.

#### F 34 51 034

Drill away rivet head (1).

Push in the rivet and remove.

**Note:**

Touch up any paintwork damage with zinc powder paint.

#### F 34 51 035

Remove plastic clip (1).

**When installing:**

Push plastic clip (1) on to the electric window lift.

Take out hex bolt (2).

Unscrew hex nuts (3).

Remove window lift (4).

#### F 34 51 036

#### 8 Installing electric window lifts in both front doors

Mark the position of stop-disc (1).

Take out hex bolt (2).

Remove window glass stop (3).

#### F 34 51 037

Displace toothed ring (1) in the direction of the arrow as far as possible.

Insert Torx screws (2). Fit electric motor (3) and tighten Torx screws (2).

#### F 34 51 038

Push toothed ring (1) into the position indicated and install window glass stop (2).

**Note:** The electric motor must be connected in order to adjust the toothed ring.

If necessary, reconnect the battery and connect up the electric window lift.

#### F 34 51 039

Install electric window lift (1) as illustrated.

Fit hex nuts (2) and insert hex bolt (3).

Tighten hex nuts (2) and hex bolt (3).

#### F 34 51 040

Insert microswitch (1) as illustrated. Push on clip (2).

#### F 34 51 041

**Make the following connections:**

Microswitch (1) to plug connection (2).

Window lift connecting plug (3) to plug connection (4).

Reconnect the battery and carefully run the window downwards.

Pull the masking tape off the door window glass and install the glass.

**Note:** Install the window glass by carrying out the removal procedure in reverse order.

#### F 34 51 042

#### 9 Adjusting window glass in both front doors

Window glass (1) must sit parallel to the window frame and fit evenly into window seal (2).

#### F 34 51 043

**To adjust:**

Unscrew hex bolt (1).

Run the window up as far as possible and tighten hex bolt (1). Run the window up and down several times, checking the position of the window glass.

If necessary, unscrew hex bolt (1), adjust the position of bar (2) as indicated by the arrows and tighten hex bolt (1).

#### F 34 51 044

Run the window up as far as possible and check the location of window glass (1) in rubber seal (2).

**Note:**

The rubber seal must make uniform contact with the window glass all round.

#### F 34 51 045

**To adjust:**

Unscrew hex bolt (1).

Raise the window until the rubber seal makes uniform contact with the window glass all round.

Tighten hex bolt (1).

#### F 34 51 036

#### 10 Installing electric window lifts in both rear doors

**Only when installing electric window lifts in the rear doors:**

Mark the position of stop disc (1).

Take out hex bolt (2).

Remove window glass stop (3).

Do not take off door window stop (3) unless the **window lift** and the **motor** have been supplied **separately**, or the parts are being **renewed individually**.

Tightening torque for retaining screw: 13.5 + 1.5 Nm.

#### F 34 51 046

Displace toothed ring (1) in the direction of the arrow as far as possible.

Insert Torx screws (2) with Loctite. Fit electric motor (3) and tighten Torx screws (2).

Tightening torque: 4.5 + 0.5 Nm.

#### F 34 51 047

Push toothed ring (1) into the position indicated and install window glass stop (2).

**Note:**

The electric motor must be connected in order to adjust the toothed ring.

If necessary, reconnect the battery and connect up the electric window lift.

#### F 34 51 048

Install electric window lift (1) as illustrated.

Fit hex nuts (2) and insert hex bolt (3).

Tighten hex nuts (2) and hex bolt (3).

#### F 34 51 040

Insert microswitch (1) as illustrated. Push on clip (2).

#### F 34 51 049

Release tied-back cable plugs (1,2,3) from the standard wiring harness.

#### F 34 51 050

**Make the following connections:**

Microswitch (1) to cable plug (2).

Window lift connecting plug (3) to cable plug (4).

Insert clip (5) in opening (6) and secure as indicated by the arrow.

Fit plug connection (1,2) in clip (5).

**F 34 51 051**

Fit tied-back wiring harness (1) in cable holder (2).  
Insert cable holder (2) in holes (3) and install wiring harness (1) as illustrated.  
Secure the standard wiring harness with cable straps at holes (4).  
Carefully run the window downwards.  
Pull the masking tape off the door window glass and install the glass.  
**Note:** Install the window glass by carrying out the removal procedure in reverse order.

**F 34 51 052****11 Adjusting window glass in both rear doors**

Window glass (1) must sit parallel to the window frame and fit evenly into the upper window seal.

**F 34 51 053****To adjust:**

Unscrew hex bolt (1).  
Run the window up as far as possible and tighten hex bolt (1).  
Run the window up and down several times, checking the position of the window glass.  
If necessary, unscrew hex bolt (1), adjust the position of bar (2) as indicated by the arrows and tighten hex bolt (1).

**F 34 51 054**

Run the window up as far as possible and check the location of window glass (1) in rubber seal (2).  
**Note:** The rubber seal must make uniform contact with the window glass.

**F 34 51 045****To adjust:**

Unscrew hex bolt (1).  
Raise the window until the rubber seal makes uniform contact with the window glass.  
Tighten hex bolt (1).

**34 51 055****12 Installing cover caps in door trims**

Carefully open out hole (1) with a stepped drill bit.  
Insert cover cap (3) in hole (1).  
Install the front door trims.  
**Note:** When installing the parts, carry out the removal procedure in reverse order.

**F 34 51 056****Only when installing electric window lifts in the rear doors:**

Carefully open out hole (1) with a stepped drill bit.  
Insert cover cap (2) in hole (1).  
**Note:** When installing the parts, carry out the removal procedure in reverse order.

**F 30 51 057****13 Installing operating switches in rear doors****Only when installing electric window lifts in the rear doors:**

Lever dummy covers (1) out of left and right door trims.

**F 34 51 058**

Install rear door trims, pulling cable plug (1) through cut-out (2).  
**Note:**  
Install the parts by carrying out the removal procedure in the reverse order.  
Push operating switch (3) on to cable plug (1) and insert in the door trim.  
Check that the window lifts function correctly.

**F 34 51 009**

**Remarque:**

Le montage a posteriori de lève-glace électriques n'est possible qu'en association avec divers équipements optionnels. Consulter le microfilm de pièces détachées.

Toutes les opérations sont illustrées et décrites pour le modèle à direction à gauche. Pour une installation sur les modèles à direction à droite, certaines opérations seront à effectuer symétriquement.

La commande des lève-glace électriques est assurée au moyen d'un interrupteur de commande logé dans la console centrale. Des interrupteurs permettant de commander les lève-glace électriques sont également incorporés aux portières arrière.

Lorsque la sécurité enfants qui se trouve dans le compartiment de rangement entre les interrupteurs pour les portières arrière n'est pas engagée, l'actionnement des vitres à partir des portières arrière peut être rendu impossible.

Les lève-glace électriques sont opérants à partir de la position "2" de la clé de contact.

Un actionnement avec la clé de contact retirée ou sur la position "0" est également possible lorsque l'une des portières avant est ouverte.

La vitre de la portière conducteur peut être actionnée par une simple pression rapide sur l'interrupteur. Une nouvelle pression rapide arrête le mouvement.

**Outils et ingrédients requis:**

Tournevis à bout plat

Tournevis à pointe cruciforme

Tournevis Torx

Clé à cliquet réversible 1/2"

Allonge 1/2"

Embout pour clé à douille six pans 1/2" — 17 mm

Clé dynamométrique 1/2"

Clé à cliquet réversible 1/4"

Allonge 1/4"

Embout de clé à douille six pans 1/4" — 7 mm, 10 mm

Perceuse

Foret hélicoïdal Ø 8 mm

Foret étagé 4 – 30 mm

Couteau de tapissier

Pincettes coupantes

Peinture à la poudre de zinc

Pinceau

**F 30 51 282**

| N° d'ordre | Illustration | Désignation   |
|------------|--------------|---------------|
| I          |              | Outil spécial |

**Sommaire**

**Chapitre**

- 1 Débranchement de la batterie
- 2 Dépose de la console centrale
- 3 Installation du bloc d'interrupteurs
- 4 Dépose du panneau de revêtement de portière avant à droite et à gauche
- 5 Dépose du panneau de revêtement de portière arrière à droite et à gauche
- 6 Dépose de lève-glace mécanique de portière avant à gauche et à droite
- 7 Dépose du lève-glace mécanique de portière arrière à gauche et à droite

8 Dépose du lève-glace électrique de portière avant à gauche et à droite

9 Réglage de la glace de portière avant à gauche et à droite

10 Dépose du lève-glace électrique de portière arrière à gauche et à droite

11 Réglage de la glace de portière arrière à gauche et à droite

12 Installation des pastilles de fermeture (capuchons) dans les panneaux de portières

13 Installation de l'interrupteur de commande dans les portières arrière

**F 34 71 002**

**1 Débranchement de la batterie**

**BMW 520i, 525i**

**Attention:**

Effectuer l'édition sur imprimante du contenu de la mémoire des défauts.

Le contenu de la mémoire des défauts est effacé (perdu) au moment du débranchement de la batterie.

Débrancher le câble de la borne négative (flèche) et le placer sur le côté.

**F 34 71 003**

**BMW 530i, 535i, 524td**

Retirer le petit couvercle (1) en bas à droite du caisson de siège (banquette) arrière. Dévisser la vis tête hexagonale (2) et déposer le capot (3).

**Attention:**

Effectuer l'édition sur imprimante du contenu de la mémoire des défauts.

Le contenu de la mémoire des défauts est effacé (perdu) lorsqu'on débranche la batterie.

**F 32 65 246**

Débrancher le câble négatif (flèche) du point de mise à la masse.

**F 34 65 058**

**2 Dépose de la console centrale**

Serrer le levier de frein à main.

Dégager le soufflet (1) de ses agrafes de retenue.

Dévisser la vis à empreinte cruciforme (2).

**F 34 51 010**

Retirer le capuchon cylindrique (1) et dévisser la vis à empreinte cruciforme (2).

**F 34 65 011**

**Voitures avec range-cassettes**

Dégager et sortir le range-cassettes (1) dans le sens de la flèche. Débrancher l'éclairage du range-cassettes.

**F 34 51 012**

Dévisser et retirer la vis à empreinte cruciforme (1).

Enlever la rondelle intermédiaire en plastique (2).

**F 34 51 013**

**Voiture sans allume-cigarettes**

Sortir la plaque de fermeture (1) dans le sens de la flèche.



**F 34 51 014****Voitures avec allume-cigarettes**

Sortir la plaque de fermeture (1) dans le sens de la flèche.  
Débrancher la fiche du câble et l'éclairage (2).

**F 34 51 015****Toutes voitures**

Dévisser et enlever les vis tête hexagonale (flèches).

**F 34 51 016****Voitures avec store solaire à enrouleur à commande électrique**

Dégager l'interrupteur (1), débrancher la fiche du câble.

**F 34 51 017****Toutes voitures**

Déposer la console centrale.

**Remarque:**

Il n'est pas nécessaire de déposer le soufflet (1) du levier de frein à main; on peut faire passer le soufflet au travers de l'ouverture (2) dans la console centrale.

**F 34 51 018****3 Installation du bloc d'interrupteurs**

Faire sortir l'interrupteur (1) des feux clignotants de détresse en le poussant par le dessous dans le sens de la flèche.  
Découper l'ouverture (2) avec précaution et adoucir au besoin les bords à la lime.

**F 34 51 019**

Ficher sur le bloc d'interrupteurs (2) la fiche de câble existante attachée à proximité.

Installer l'interrupteur des feux clignotants de détresse.

**Remarque:**

Les fiches de câble (1) présentent des formes différentes et ne peuvent donc s'adapter qu'à l'emplacement qui leur est destiné.

**F 34 51 020**

Mettre en place le bloc d'interrupteurs (1)

Installer la console centrale.

**Remarque:**

La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

**F 34 65 074****4 Dépose du panneau de revêtement de portière avant à droite et à gauche**

Abaisser complètement la glace de portière. Dégager le capuchon (1).

Dévisser la vis Torx (2), retirer la manivelle de lève-glace (3) et déposer la rondelle sous-jacente (4).

**F 34 65 075**

Retirer le bouton de commande de rétroviseur (1), extraire l'interrupteur de rétroviseur (2) avec l'outil spécial (1).

**F 34 65 076**

Débrancher la fiche de câble (1) de l'interrupteur de rétroviseur (2).

**F 34 65 077**

Retirer la pastille de recouvrement (1), dévisser et retirer les vis à empreinte cruciforme (2).

**F 34 65 078**

Enlever le capuchon cylindrique (1), dévisser la vis Torx (2).

**F 34 65 079**

Dévisser le bouton de condamnation de portière (1) dans le sens de la flèche et le retirer vers le haut.

**F 34 65 080**

Dans les zones marquées de cercles (1), coller du ruban adhésif des masquage (2) de manière à éviter d'endommager la peinture en déposant le panneau de garniture de portière.

**F 34 65 081**

Dégager le panneau de portière (1) hors de ses agrafes, dans le sens de la flèche.

**Repose:**

Remplacer les agrafes qui seraient détériorées.

**F 34 65 082**

Retirer le câble de commande Bowden (1) dans le sens de la flèche. Déposer le panneau de portière.

**F 34 65 083**

Retirer la douille (2).

Détacher la feuille de mousse (1) avec précaution dans le sens de la flèche.

**Repose:**

Remplacer le cordon de produit adhésif s'il est endommagé.

**F 34 65 074****5 Dépose du panneau de revêtement de portière arrière à droite et à gauche****Uniquement pour installation de lève-glace électriques dans les portières arrière**

Abaisser complètement la glace de portière.

Dégager le capuchon (1). Dévisser la vis Torx (2), retirer la manivelle de lève-glace (3) et déposer la rondelle sous-jacente (4).

**F 34 65 021**

Dégager la pastille de recouvrement (1), dévisser la vis Torx (2).

Dégager le capuchon cylindrique (3), dévisser et retirer les vis à empreinte cruciforme (4).

Pousser le cendrier (5) dans le sens de la flèche et le relâcher pour l'ouvrir.

**F 34 61 022**

Déposer le cendrier (1) dans le sens de la flèche. Dévisser et retirer les vis à empreinte cruciforme.

**F 34 51 023**

Dévisser le bouton de condamnation de portière (1) dans le sens de la flèche et le retirer vers le haut.

**F 34 51 024**

Dans les zones marquées de cercles (1), coller du ruban adhésif de masquage (2) de manière à éviter d'endommager la peinture en déposant le panneau de garniture de portière.

**F 34 51 025**

Dégager le panneau de portière (1) hors de ses agrafes, dans le sens de la flèche.

**Repose:**

Remplacer les agrafes qui seraient détériorées.

**F 34 65 082**

Retirer le câble de commande Bowden (1) dans le sens de la flèche. Déposer le panneau de portière.

**F 34 51 026**

Retirer la douille d'écartement (1). Détacher la feuille de mousse (2) avec précaution dans le sens de la flèche.

**Repose:**

Remplacer le cordon de produit adhésif s'il est endommagé

**F 34 51 027****6 Dépose du lève-glace mécanique de portière avant à gauche et à droite**

Amener le lève-glace dans la position représentée.  
Dégager les agrafes (1) dans le sens de la flèche.

**F 34 51 028**

Libérer le lève-glace (1) avec précaution à gauche et à droite en le faisant sortir des agrafes (2).

**Attention:**

Maintenir la glace pour l'empêcher de tomber.

**F 34 51 029**

Repousser la glace de portière (1) comme sur le croquis à fond vers le haut et l'y maintenir en la collant avec du ruban adhésif (2).

**F 34 51 030**

Enlever l'agrafe en plastique (1).

**Repose:**

L'agrafe en plastique (1) s'installe sur les lève-glace électriques.

Dévisser la vis tête hexagonale (2).

Dévisser les écrous six pans (3).

Déposer le mécanisme de lève-glace (4).

**F 34 51 031****7 Dépose du lève-glace mécanique de portière arrière à gauche et à droite****Uniquement pour installation de lève-glace électriques dans les portières arrière**

Amener le lève-glace dans la position représentée.

Dégager les agrafes (1).

**F 34 51 032**

Libérer le lève-glace (1) avec précaution à gauche et à droite en le faisant sortir des agrafes (2).

**Attention:**

Maintenir la glace pour l'empêcher de tomber.

**F 34 51 033**

Repousser la glace de portière (1) comme sur le croquis à fond vers le haut et l'y maintenir en la collant avec du ruban adhésif (2).

**F 34 51 034**

Défoncer la tête du rivet (1) à la perceuse.

Refouler le rivet vers l'intérieur et l'enlever.

**Attention:**

Appliquer au besoin de la peinture antirouille à la poudre de zinc sur les blessures qu'on aurait fait subir à la laque de protection.

**F 34 51 035**

Enlever l'agrafe en plastique (1).

**Repose:**

L'agrafe en plastique (1) s'installe sur les lève-glace électriques.

Dévisser la vis tête hexagonale (2).

Dévisser les écrous six pans (3).

Dévisser le mécanisme de lève-glace (4).

**F 34 51 036****8 Dépose du lève-glace électrique de portière avant à gauche et à droite**

Marquer la position de la rondelle d'arrêt (1).

Dévisser et enlever la vis tête hexagonale (2).

Déposer la butée (3) de glace de portière.

**F 34 51 037**

Déplacer le secteur denté (1) jusqu'en butée dans le sens de la flèche.

Installer les vis Torx (2), présenter le moteur électrique (3) en position de montage et serrer/bloquer les vis Torx (2).

**F 34 51 038**

Amener le secteur denté (1) dans la position indiquée sur le croquis et installer la butée de glace (2).

**Remarque:**

Le moteur électrique doit être raccordé pour déplacer le secteur denté.

Le cas échéant, débrancher la batterie de la voiture et raccorder le lève-glace électrique.

**F 34 51 039**

Installer le lève-glace électrique (1) comme sur le croquis.

Mettre en place les écrous six pans (2), engager la vis tête hexagonale (3).

Serrer/bloquer les écrous six pans (2) et la vis tête hexagonale (3).

**F 34 51 040**

Installer le microrupteur (1) comme sur le croquis. pousser l'agrafe (2) en place.

**F 34 51 041****Etablir les connexions suivantes:**

Fiche de câble de microrupteur (1) avec connecteur (2).

Fiche de raccordement de lève-glace (3) avec connecteur (4).

Raccorder la batterie de la voiture et actionner avec précaution la descente de la glace.

Enlever les morceaux de ruban adhésif de retenue de la glace et installer la glace dans le mécanisme.

**Remarque:**

La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

**F 34 51 042****9 Réglage de la glace de portière avant à gauche et à droite**

La glace de portière (1) doit être parallèle à l'encadrement et s'engager de façon uniforme dans le joint (2).

**F 34 51 043****Pour corriger la position (réglage):**

Desserrer la vis tête hexagonale (1):

Ramener le lève-glace à fond en haut et serrer la vis tête hexagonale (1).

Faire monter et descendre plusieurs fois le lève-glace tout en contrôlant la position de la glace.

Le cas échéant, desserrer à nouveau la vis tête hexagonale (1), corriger la position de l'étrier (2) en le déplaçant dans le sens de la flèche puis resserrer la vis tête hexagonale (1).

**F 34 51 044**

Remonter le lève-glace à fond et contrôler la position de la glace de portière (1) dans le caoutchouc d'étanchéité (2).

**Remarque:**

Le caoutchouc d'étanchéité doit être appliqué de façon parfaitement uniforme en tous points contre la glace.

**F 34 51 045****Pour corriger la position (réglage):**

Desserrer la vis tête hexagonale (1).

Ramener le lève-glace à fond en haut jusqu'à ce que le caoutchouc d'étanchéité soit appliqué de façon parfaitement uniforme en tous points contre la glace.

Serrer/bloquer la vis tête hexagonale (1).

#### **F 34 51 036**

##### **10 Dépose du lève-glace électrique de portière arrière à gauche et à droite**

##### **Uniquement pour installation de lève-glace électriques dans les portières arrière**

Marquer la position de la rondelle d'arrêt (1).

Dévisser et enlever la vis tête hexagonale (2).

Déposer la butée (3) de glace de portière.

Ne déposer la butée de glace de portière (3) que lorsque le lève-glace et le moteur sont livrés séparément ou si les pièces sont remplacées individuellement.

Couple de serrage des vis de fixation: 13,5 + 1,5 Nm.

#### **F 34 51 046**

Déplacer le secteur denté (1) jusqu'en butée dans le sens de la flèche.

Installer les vis Torx (2) avec du Loctite, présenter le moteur électrique (3) en position demontage et serrer/bloquer les vis Torx (2).

Couple de serrage: 4,5 + 0,5 Nm.

#### **V 34 51 047**

Amener le secteur denté (1) dans la position indiquée sur le croquis et installer la butée de glace (2).

##### **Remarque:**

Le moteur électrique doit être raccordé pour déplacer le secteur denté.

Le cas échéant, débrancher la batterie de la voiture et raccorder le lève-glace électrique.

#### **F 34 51 048**

Installer le lève-glace électrique (1).

Mettre en place les écrous six pans (2), engager la vis tête hexagonale (3).

Serrer/bloquer les écrous six pans et la vis tête hexagonale.

#### **F 34 51 040**

Installer le microrupteur (1) comme sur le croquis, pousser l'agrafe (2) en place.

#### **F 34 51 049**

Détacher les connecteurs enfichables existants (1, 2), (3) du faisceau série.

#### **F 34 51 050**

##### **Etablir les connexions suivantes:**

Fiche de câble de microcupteur (1) avec connecteur (2).

Fiche de raccordement de lève-glace (3) avec connecteur (4).

Introduire l'agrafe (5) dans l'évidement (6) et verrouiller dans le sens de la flèche.

Installer le connecteur (1, 2) dans l'agrafe (5).

#### **F 34 51 051**

Placer le faisceau de câbles existant (en réserve) (1) dans le collier (2). Faire passer le collier (2) dans les trous (3) puis poser le faisceau comme sur le croquis.

Fixer le faisceau série aux trous (4) à l'aide de colliers. Retirer les morceaux de ruban adhésif de retenue de la glace et installer la glace dans le mécanisme.

##### **Remarque:**

La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

#### **F 34 51 052**

##### **11 Réglage de la glace de portière arrière à gauche et à droite**

La glace de portière (1) doit être parallèle à l'encadrement et s'engager en haut de façon uniforme dans le joint de fenêtre.

#### **F 34 51 053**

##### **Pour corriger la position (réglage):**

Déserrer la vis tête hexagonale (1).

Ramener le lève-glace à fond en haut et serrer la vis tête hexagonale (1).

Faire monter et descendre plusieurs fois le lève-glace tout en contrôlant la position de la glace.

Le cas échéant, redesserrer la vis tête hexagonale (1), corriger la position de l'étrier (2) en le déplaçant dans le sens de la flèche puis resserrer la vis tête hexagonale (1).

#### **F 34 51 054**

Remonter le lève-glace à fond et contrôler la position de la glace de portière (1) dans le caoutchouc d'étanchéité (2).

##### **Remarque:**

La caoutchouc d'étanchéité doit être appliqué de façon parfaitement uniforme en tous points contre la glace.

#### **F 34 51 045**

##### **Pour corriger la position (réglage):**

Déserrer la vis tête hexagonale (1).

Ramener le lève-glace à fond en haut jusqu'à ce que le caoutchouc d'étanchéité soit appliqué de façon parfaitement uniforme en tous points contre la glace.

Serrer/bloquer la vis tête hexagonale (1).

#### **F 34 51 055**

##### **12 Installation des pastilles de fermeture (capuchons) dans les panneaux de portières**

Alargir l'évidement (1) avec précaution au moyen d'un foret étagé.

Installer la pastille de fermeture (2) dans l'évidement (1).

Reposer les panneaux des portières avant.

##### **Remarque:**

La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

##### **Uniquement pour installation de lève-glace électriques dans les portières arrière**

Elargir l'évidement (1) avec précaution au moyen d'un foret étagé.

Installer la pastille de fermeture (2) dans l'évidement (1).

##### **Remarque:**

La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

#### **F 34 51 057**

##### **13 Installation de l'interrupteur de commande dans les portières arrière**

##### **Uniquement pour installation de lève-glace électriques dans les portières arrière**

Dégager la plaquette de fermeture (1) du panneau de portière de droite et de gauche.

#### **F 34 51 058**

Installer les panneaux de revêtement des portières arrière en faisant passer la fiche (1) au travers de l'évidement (2).

##### **Remarque:**

La repose des pièces déposées s'effectue logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

Ficher l'interrupteur de commande de lève-glace (3) sur la prise d'extrémité du câble (1) puis mettre l'interrupteur (3) en place dans le panneau.

Effectuer un contrôle de fonctionnement des lève-glace électriques.

**F 34 51 009**

**Nota**

Los alzacristales eléctricos únicamente pueden ser equipados ulteriormente en combinación con diversos equipos opcionales que deben haberse suministrado de fábrica. Véanse las indicaciones correspondientes en el microfilm de recambios.

Todos los trabajos están representados en el modelo con volante a la izquierda. Para modelos con volante a la derecha deben realizarse diversos trabajos simétricamente.

Los alzacristales eléctricos se accionan por medio de mandos que se instalan en el casillero de la consola central. Para las plazas traseras se instalan los mandos en las puertas traseras, que permiten accionar los alzacristales eléctricos de las puertas.

Al no estar oprimidos los elementos de protección para niños, que se instalan ante los mandos para las ventanillas laterales izquierdas, puede impedirse el accionamiento a través de los mandos en las puertas traseras.

Los alzacristales eléctricos se hallan en disposición funcional estando la llave de contacto en posición 2.

También es posible accionarlos con la llave de contacto extraída o en posición 0, siendo condición para ello que esté abierta una puerta delantera.

El cristal de la puerta del conductor puede ser movido por simple toque del mando. Volviendo a tocar el mando se detiene el movimiento.

**Herramienta y medios auxiliares necesarios:**

Destornillador de punta recta  
Destornillador de estrella  
Destornillador Torx  
Carraca reversible 1/2 pulgada  
Prolongador 1/2 pulgada  
Llave de vaso 1/2 pulgada e/c 17 mm  
Llave dinamométrica 1/2 pulgada  
Carraca reversible 1/4 pulgada  
Prolongador 1/4 pulgada  
Llave de vaso 1/4 pulgada e/c 7 mm, 10 mm  
Máquina de taladrar  
Broca espiral Ø 8 mm  
Broca escalonada 4—30 mm  
Cuchillo universal  
Alicate de corte oblicuo  
Pintura de polvo de cinc  
Pincel

**F 30 51 282**

| Núm. correl. | Figura | Denominación         |
|--------------|--------|----------------------|
| I            |        | Herramienta especial |

**Índice**

**Capítulo**

- 1 Desconectar la batería
- 2 Desmontar la consola central
- 3 Montar la combinación de mandos
- 4 Desmontar el revestimiento de las puertas delanteras a izquierda y derecha
- 5 Desmontar el revestimiento de las puertas traseras a izquierda y derecha
- 6 Desmontar el alzacristal mecánico de las puertas delanteras a izquierda y derecha
- 7 Desmontar el alzacristal mecánico de las puertas traseras a izquierda y derecha

- 8 Montar el alzacristal eléctrico en las puertas delanteras a izquierda y derecha
- 9 Ajustar el cristal de la puerta delantera a izquierda y derecha
- 10 Montar el alzacristal eléctrico de las puertas traseras a izquierda y derecha
- 11 Ajustar el cristal de la puerta trasera a izquierda y derecha
- 12 Montar cubiertas en revestimientos de puertas
- 13 Montar los mandos de alzacristales en las puertas traseras

**F 34 71 002**

**1 Desconectar la batería**

**BMW 520i, 525i**

**Atención**

Imprimir el contenido de la memoria de anomalías.

Al ser desconectada la batería se borra la memoria de anomalías.

Destornillar el terminal negativo (flecha) y apartarlo lateralmente.

**F 34 71 003**

**BMW 530i, 535i, 524td**

Desprender la tapa (1) en la caja de asiento posterior, lado derecho inferior.

Desenroscar el tornillo hexagonal (2) y desmontar la cubierta (3).

**Atención**

Imprimir el contenido de la memoria de anomalías.

Al ser desconectada la batería se borra la memoria de anomalías.

**F 32 65 246**

Desenroscar el cable negativo (flecha) del punto de apoyo de masa.

**F 34 65 058**

**2 Desmontar la consola central**

Aplicar el freno de mano.

Desprender la cubierta (1) de las grapas de sujeción.

Desenroscar el tornillo de estrella (2).

**F 34 51 010**

Desprender la cubierta (1) y desenroscar el tornillo de estrella (2).

**F 34 65 011**

**Coches con estuche portacassettes**

Desprender el estuche portacassettes (1) en dirección de la flecha; desconectar la iluminación.

**F 34 51 012**

Desenroscar el tornillo de estrella (1), retirar la arandela plástica (2).

**F 34 51 013**

**Coches sin encendedor**

Desprender el embellecedor (1) en dirección de la flecha.

**F 34 51 014**

**Coches con encendedor**

Desprender el embellecedor (1) en dirección de la flecha.

Desacoplar el conector de cables y la iluminación (2).



**F 34 51 015****Todos los coches**

Desenroscar los tornillos hexagonales (flechas).

**F 34 51 016****Coches con persiana enrollable**

Destruir los mandos (1) y desacoplar los conectores de cables.

**F 34 51 017****Todos los coches**

Desmontar la consola central.

**Nota**

No tiene que desmontarse la cubierta (1) de la palanca del freno de mano, sino que se la puede pasar a través de la escotadura (2) de la consola central.

**F 34 51 018****3 Montar la combinación de mandos**

Expulsar el mando de luces intermitentes de advertencia (1) en dirección de la flecha desde abajo.

Recortar cuidadosamente la escotadura (2), repasando en caso dado los bordes a lima.

**F 34 51 019**

Enchufar en la combinación de mandos (2) los conectores (1) que van retraídos.

Montar el mando de luces intermitentes de advertencia.

**Nota**

Los conectores (1) tienen forma desigual y sólo pueden ser enchufados en el lugar que les corresponde.

**F 34 51 020**

Colocar la combinación de mandos (1).

Montar la consola central.

**Nota**

El montaje de las piezas se realiza en el orden inverso al desmontaje.

**F 34 65 074****4 Desmontar el revestimiento de las puertas delanteras a izquierda y derecha**

Bajar por completo el cristal de la puerta. Destruir la cubierta (1).

Desenroscar el tornillo Torx (2), extraer la manivela (3) y retirar la arandela (4).

**F 34 65 075**

Desprender el botón de mando para retrovisores (1) y desmontar el mando de retrovisores (2) con la herramienta especial (I).

**F 34 65 076**

Desacoplar los conectores (1) del mando de retrovisores (2).

**F 34 65 077**

Destruir la cubierta (1) y desenroscar el tornillo de estrella (2).

**F 34 65 078**

Destruir la cubierta (1) y desenroscar el tornillo Torx (2).

**F 34 65 079**

Desenroscar el seguro de la puerta (1) en dirección de la flecha y retirarlo hacia arriba.

**F 34 65 080**

Pegar cinta de enmascarar (2) en la zona marcada (1), para evitar daños de la pintura al desmontar el revestimiento de la puerta.

**F 34 65 081**

Destruir el revestimiento de puerta (1) de las grapas de sujeción en dirección de la flecha.

**Indicación de montaje** Cambiar las grapas dañadas.

**F 34 65 082**

Desacoplar el cable Bowden (1) en dirección de la flecha. Retirar el revestimiento de puerta.

**F 34 65 083**

Quitar el casquillo (2).

Desprender cuidadosamente la goma espuma (1) en dirección de la flecha.

**Indicación de montaje**

Cambiar el cordón adhesivo en caso que sufra daños.

**F 34 65 074****5 Desmontar el revestimiento de las puertas traseras a izquierda y derecha****Sólo si se instalan también alzacristales eléctricos en las puertas traseras**

Bajar por completo el cristal de la puerta.

Desprender la cubierta (1), desenroscar el tornillo Torx (2), extraer la manivela (3) y retirar la arandela (4).

**F 34 65 021**

Destruir la cubierta (1) y desenroscar el tornillo Torx (2).

Destruir la cubierta (3) y desenroscar el tornillo de estrella (4).

Hundir el cenicero (5) en dirección de la flecha y abrirlo a base de soltarlo.

**F 34 61 022**

Desmontar el cenicero (1) en dirección de la flecha.

Desenroscar el tornillo de estrella (2).

**F 34 51 023**

Desenroscar el seguro de la puerta (1) en dirección de la flecha y retirarlo hacia arriba.

**F 34 51 024**

Pegar cinta de enmascarar (2) en la zona marcada (1), para evitar daños de la pintura al desmontar el revestimiento de la puerta.

**F 34 51 025**

Destruir el revestimiento de la puerta (1) de las grapas de sujeción en dirección de la flecha.

**Indicación de montaje** Cambiar las grapas dañadas.

**F 34 65 082**

Retirar el casquillo distanciador.

Desacoplar el cable Bowden (1) en dirección de la flecha.

Retirar el revestimiento de la puerta.

**F 34 51 026**

Retirar el casquillo distanciador (1) y desprender cuidadosamente la goma espuma (2) en dirección de la flecha.

**Indicación de montaje**

Cambiar el cordón adhesivo en caso que se dañe.

**F 34 51 027****6 Desmontar el alzacristal mecánico de las puertas delanteras a izquierda y derecha**

Llevar el alzacristal a la posición que muestra la figura.

Destruir las grapas (1) en dirección de la flecha.

**F 34 51 028**

Destruir el alzacristal (1) cuidadosamente a izquierda y derecha de las grapas (2).

**Atención** Sostener el cristal de la puerta.

**F 34 51 029**

Desplazar el cristal de la puerta (1) hasta arriba, según muestra el dibujo, y fijarlo con cinta de enmascarar (2).

**F 34 51 030**

Desmontar la grapa plástica (1).

**Indicación de montaje**

La grapa plástica (1) se inserta en el alzacristal eléctrico.

Desenroscar el tornillo hexagonal (2).

Desenroscar las tuercas hexagonales (3).

Desmontar el alzacristal (4).

**F 34 51 031****7 Desmontar el alzacristal mecánico de las puertas traseras a izquierda y derecha****Sólo si se instalan alzacrístales eléctricos en las puertas traseras**

Llevar el alzacristal a la posición que muestra la figura.

Desprender las grapas (1).

**F 34 51 032**

Desprender cuidadosamente el alzacristal (1) de las grapas (2) a izquierda y derecha.

**Atención** Sostener el cristal de la puerta.

**F 34 51 033**

Desplazar el cristal de la puerta (1) hasta arriba según muestra el dibujo y fijarlo con cinta de enmascarar (2).

**F 34 51 034**

Eliminar por perforación la cabeza del remache (1).

Presionar el remache hacia dentro y retirarlo.

**Atención** Resanar con pintura de polvo de cinc los eventuales daños de la pintura.

**F 34 51 035**

Desmontar la grapa plástica (1).

**Indicación de montaje** La grapa plástica (1) se inserta en el alzacristal eléctrico. desenroscar el tornillo hexagonal (2).

Desenroscar las tuercas hexagonales (3).

Desmontar el alzacristal (4).

**F 34 51 036****8 Montar el alzacristal eléctrico en las puertas delanteras a izquierda y derecha**

Marcar la posición de la arandela de encastre (1).

Desenroscar el tornillo hexagonal (2).

Retirar el tope del cristal de puerta (3).

**F 34 51 037**

Desplazar la corona (1) hasta el tope en dirección de la flecha.

Poner tornillos Torx (2), presentar el motor eléctrico (3) y apretar los tornillos Torx (2).

**F 34 51 038**

Llevar la corona (1) a la posición que muestra la figura y montar el tope del cristal de puerta (2).

**Indicaciones** Para modificar la posición de la corona tiene que estar conectado el motor eléctrico.

Conectar en caso dado la batería del coche y conectar asimismo el alzacristal eléctrico.

**F 34 51 039**

Montar el alzacristal eléctrico (1) según muestra el dibujo.

Poner tuercas hexagonales (2), poner tornillo hexagonal (3).

Apretar las tuercas hexagonales (2) y el tornillo hexagonal (3).

**F 34 51 040**

Colocar el microinterruptor (1) según muestra el dibujo.

Insertar la grapa (2).

**F 34 51 041**

Establecer las conexiones enchufadas siguientes:

Conector de microinterruptor (1) con conector (2).

Conector de alzacristal (3) con conector (4).

Conectar la batería y desplazar el alzacristal cuidadosamente hacia abajo.

Retirar la cinta de enmascarar del cristal de la puerta y montar el cristal de la puerta.

**Nota**

El montaje se realiza en el orden inverso al desmontaje.

**F 34 51 042****9 Ajustar el cristal de la puerta delantera a izquierda y derecha**

El cristal de la puerta (1) debe quedar en disposición paralela al marco de la ventana y debe hundirse uniformemente en la junta (2).

**F 34 51 043****Corrección:**

Soltar el tornillo hexagonal (1).

Desplazar el alzacristal hasta su posición suprema y apretar el tornillo hexagonal (1).

Subir y bajar varias veces el alzacristal, verificando el asiento del cristal de la puerta.

Soltar en caso dado el anillo hexagonal (1), corregir la posición del estribo (2) en dirección de la flecha y apretar el tornillo hexagonal (1).

**F 34 51 044**

Desplazar el alzacristal hasta su posición inferior y verificar el asiento del cristal (1) en la junta de goma (2).

**Nota**

La junta de goma debe apoyar uniformemente contra el cristal de la puerta.

**F 34 51 045****Corrección:**

Soltar el tornillo hexagonal (1).

Desplazar el alzacristal hacia arriba hasta que la junta de goma apoye uniformemente contra el cristal.

Apretar el tornillo hexagonal (1).

**F 34 51 036****10 Montar el alzacristal eléctrico de las puertas traseras a izquierda y derecha****Sólo si se instalan alzacrístales eléctricos en las puertas traseras**

Marcar la posición de la arandela de encastre (1).

Desenroscar el tornillo hexagonal (2).

Retirar el tope del cristal (3).

**Sólo** quitar el tope del cristal de puerta (3) si el **elevallunas** y el **motor** se entregan **por separado** o si estos componentes se cambian **individualmente**. El par de apriete para los tornillos de fijación es de 13,5 + 1,5 Nm.

**F 34 51 046**

Desplazar la corona (1) en dirección de la flecha hasta el tope.

Poner tornillos Torx (2) con Loctite, presentar el motor eléctrico (3) y apretar los tornillos Torx (2).

Par de apriete: 4,5 + 0,5 Nm.

**F 34 51 047**

Llevar la corona (1) a la posición que muestra la figura y montar el tope del cristal (2).

**Indicaciones**

Para desplazar la corona tiene que estar conectado el motor eléctrico.

En caso dado hay que conectar la batería del coche y conectar asimismo el alzacristal eléctrico.



**F 34 51 048**

Montar el alzacristal eléctrico (1).  
Poner tuercas hexagonales (2) y el tornillo hexagonal (3).  
Apretar las tuercas hexagonales y el tornillo hexagonal.

**F 34 51 040**

Colocar el microinterruptor (1) en la forma que muestra la figura.  
Insertar la grapa (2).

**F 34 51 049**

Soltar los conectores retraídos (1, 2, 3) del mazo de cables de serie.

**F 34 51 050****Establecer las siguientes conexiones enchufadas:**

Conector de microinterruptor (1) con conector de cable (2).  
Conector de alzacristal (3) con conector de cable (4).  
Colocar la grapa (5) en la escotadura (6) y bloquear en dirección de la flecha.  
Poner las conexiones enchufadas (1, 2) en la grapa (5).

**F 34 51 051**

Colocar el tramo de cables retraído (1) en el soporte de cables (2).  
Insertar el soporte de cables (2) en los taladros (3) y tender el tramo (1) según muestra el dibujo.  
Fijar el mazo de cables de serie por medio de sujetadores a los taladros (4).  
Desplazar el alzacristal cuidadosamente hacia abajo.  
Desprender la cinta de enmascarar del cristal de puerta y montar el cristal de puerta.

**Nota**

El montaje se realiza en el orden inverso al desmontaje.

**F 34 51 052****11 Ajustar el cristal de la puerta trasera a izquierda a derecha**

El cristal de puerta (1) debe quedar paralelo al marco y hundirse uniformemente en la junta superior.

**F 34 51 053****Corrección:**

Soltar el tornillo hexagonal (1).  
Desplazar el alzacristal hasta su posición suprema y apretar el tornillo hexagonal (1).  
Subir y bajar varias veces el alzacristal, verificando el asiento del cristal de puerta.  
Soltar en caso dado el tornillo hexagonal (1), corregir la posición del estribo (2) en dirección de la flecha y apretar el tornillo hexagonal (1).

**F 34 51 054**

Desplazar el alzacristal hasta su posición suprema y verificar el asiento del cristal de puerta (1) en la junta de goma (2).  
**Nota**  
La junta de goma debe apoyar uniformemente con el cristal de puerta.

**F 34 51 045****Corrección:**

Soltar el tornillo hexagonal (1).  
Desplazar el alzacristal hacia arriba hasta que la junta de goma apoye uniformemente contra el cristal.  
Apretar el tornillo hexagonal (1).

**F 34 51 055****12 Montar cubiertas en revestimientos de puertas**

Ensanchar cuidadosamente la escotadura (1) con una broca escalonada.  
Colocar la cubierta (2) en la escotadura (1).  
Montar los revestimientos de las puertas delanteras.

**Nota**

El montaje de los componentes se realiza en el orden inverso al desmontaje.

**F 34 51 056****Sólo si se instalan alzacristales eléctricos en las puertas traseras:**

Ensanchar cuidadosamente la escotadura (1) con una broca escalonada.  
Colocar la cubierta (2) en la escotadura (1).

**Nota**

El montaje de componentes se realiza en el orden inverso al desmontaje.

**F 34 51 057****13 Montar los mandos de alzacristales en las puertas traseras****Sólo si se instalan alzacristales eléctricos en las puertas traseras:**

Desprender la cubierta (1) del revestimiento de puerta a izquierda y derecha.

**F 34 51 058**

Montar los revestimientos de las puertas traseras, pasando los conectores (1) a través de la escotadura (2).

**Nota**

El montaje de componentes se realiza en el orden inverso al desmontaje.  
Enchufar el mando (3) en el conector (1) y colocar el mando (3).  
Probar el funcionamiento de los alzacristales eléctricos.

**F 34 51 009**

**Avvertenza**

Il montaggio successivo degli alzacristalli elettrici è possibile soltanto in abbinamento a diversi equipaggiamenti speciali installati in fabbrica.

Vedi avvertenze microfilm ricambi.

Tutti i lavori sono raffigurati sul modello guida sinistra. Nel modello guida destra diverse operazioni andranno eseguite specularmente.

L'azionamento degli alzacristalli elettrici avviene tramite gli interruttori di comando, sistemati nel vano portaoggetti. Nelle porte posteriori si trovano degli interruttori che consentono l'azionamento dei rispettivi alzacristalli.

Quando non è premuta la sicurezza per bambini, che si trova fra gli interruttori per le porte posteriori nel cassetto ripostiglio, è possibile impedire che i finestrini elettrici vengano azionati dai sedili posteriori.

Gli alzacristalli elettrici sono pronti all'uso con chiave d'accensione in posizione 2.

L'azionamento — con chiave d'accensione sfilata o in posizione 0 — è ugualmente possibile se è aperta una delle porte anteriori.

Il finestrino della porta lato guida si può azionare premendo brevemente l'interruttore e si ferma con un'altra breve pressione.

**Attrezzi e materiali necessari**

Cacciavite per intaglio semplice

Cacciavite per intaglio a croce

Cacciavite Torx

Trapano a cricco reversibile da 1/2 pollice

Prolunga da 1/2 pollice

Inserto per chiave a tubo da 1/2 pollice, 17 mm

Chiave torsiometrica da 1/2 pollice

Trapano a cricco reversibile da 1/4 di pollice

Prolunga da 1/4 di pollice

Inserto per chiave a tubo da 1/4 di pollice, 7 mm, 10 mm

Trapano elettrico

Punta elicoidale per trapano Ø 8 mm

Punta per trapano a più diametri 4 – 30 mm

Taglierina universale

Tronchesino

Vernice a polvere di zinco

Pennello

**F 30 51 282**

| N° progr. | Figura | Denominazione     |
|-----------|--------|-------------------|
| I         |        | Attrezzo speciale |

**Indice**

**Capitolo**

- 1 Scollegamento della batteria
- 2 Smontaggio della consolle centrale
- 3 Montaggio degli interruttori combinati
- 4 Stacco del pannello della porta anteriore destra e sinistra
- 5 Stacco del pannello della porta posteriore destra e sinistra
- 6 Smontaggio dell'alzacristallo meccanico dalla porta anteriore destra e sinistra
- 7 Smontaggio dell'alzacristallo meccanico dalla porta posteriore destra e sinistra

8 Montaggio dell'alzacristallo elettrico nella porta anteriore destra e sinistra

9 Registrazione del cristallo della porta anteriore destra e sinistra

10 Montaggio dell'alzacristallo elettrico nella porta posteriore destra e sinistra

11 Registrazione del cristallo della porta posteriore destra e sinistra

12 Montaggio dei cappucci di copertura nei pannelli porta

13 Montaggio degli interruttori di comando delle porte posteriori

**F 34 71 002**

**1. Scollegamento della batteria**

**BMW 520i, 525i**

**Attenzione**

Far stampare le memorie delle irregolarità.

Scollegando la batteria le memorie vengono cancellate.

Svitare il morsetto del polo negativo (freccia) e deporlo a lato.

**F 34 71 003**

**BMW 530i, 535i, 524td**

Sfilare il coperchio (1) dalla parte inferiore destra del cassone del sedile posteriore.

Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2); smontare la copertura (3).

**Attenzione**

Far stampare le memorie delle irregolarità.

Scollegando la batteria le memorie vengono cancellate.

**F 32 65 246**

Svitare il cavo negativo (freccia) dal punto di massa.

**F 34 65 058**

**2. Smontaggio della consolle centrale**

Tirare la leva del freno a mano.

Togliere la copertura (1) dalle graffe di ritegno.

Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).

**F 34 51 010**

Togliere il coperchio (1), svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).

**F 34 65 011**

**Vetture con box portacassette**

Togliere il box portacassette (1) nella direzione della freccia; sfilare la luce.

**F 34 51 012**

Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (1); togliere la rosetta in plastica (2).

**F 34 51 013**

**Vetture senza accendisigari**

Togliere la mascherina (1) nella direzione della freccia.

**F 34 51 014**

**Vetture con accendisigari**

Togliere la mascherina (1) nella direzione della freccia.

Sfilare le spine dei cavi e la luce (2).

**F 34 51 015****Tutte le vetture**

Svitare ed estrarre le viti a testa esagonale (frecce).

**F 34 51 016****Vetture con tendina parasole avvolgibile elettrica**

Togliere l'interruttore (1); sfilare la spina dei cavi.

**F 34 51 017****Tutte le vetture**

Smontare la consolle centrale.

**Avvertenza**

La copertura (1) della leva del freno a mano non deve necessariamente essere smontata ma può essere introdotta attraverso l'apertura (2) della consolle centrale.

**F 34 51 018****3. Montaggio degli interruttori combinati.**

Espellere da sotto l'interruttore lampeggio d'emergenza (1) nella direzione della freccia.

Ritagliare con cautela l'apertura (2); eventualmente ripassare i bordi con una lima.

**F 34 51 019**

Infilare le spine dei cavi legate indietro (1) negli interruttori combinati (2).

Rimontare l'interruttore del lampeggio d'emergenza.

**Avvertenza**

Le spine dei cavi (1) sono di forma differente e si adattano solamente alle rispettive prese.

**F 34 51 020**

Applicare gli interruttori combinati.

Rimontare la consolle centrale.

**Avvertenza**

Il rimontaggio dei vari pezzi si effettua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

**F 34 65 074****4. Stacco del pannello della porta anteriore destra e sinistra**

Abbassare completamente il cristallo della porta. Togliere il cappuccio (1) facendo leva.

Svitare ed estrarre la vite Torx (2); sfilare la manovella del finestrino (3) e togliere la rondella (4).

**F 34 65 075**

Sfilare il pomello dello specchio (1); togliere l'interruttore dello specchio (2) con l'attrezzo speciale (I).

**F 34 65 076**

Sfilare la spina dei cavi (1) dall'interruttore dello specchio (2).

**F 34 65 077**

Togliere il coperchio (1), svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).

**F 34 65 078**

Togliere il coperchio (1), svitare ed estrarre la vite Torx (2).

**F 34 65 079**

Svitare il pomello di bloccaggio della porta (1) nella direzione della freccia e sfilare verso l'alto.

**F 34 65 080**

Incollare il nastro adesivo (2) nella zona segnata (1) onde evitare danni alla vernice nello smontaggio del pannello porta.

**F 34 65 081**

Togliere il pannello della porta (1) dalle graffe di ritegno nella direzione della freccia.

**Avvertenza per il montaggio**

Sostituire le graffe di ritegno danneggiate.

**F 34 65 082**

Sfilare il cavo Bowden (1) nella direzione della freccia.

Togliere il pannello della porta.

**F 34 65 083**

Togliere la boccia (1).

Sfilare con cautela l'espanso (1) nella direzione della freccia.

**Avvertenza per il montaggio**

Sostituire la corda adesiva se è danneggiata.

**F 34 65 074****5. Stacco del pannello della porta posteriore destra e sinistra****Soltanto in caso di montaggio degli alzacristalli elettrici nelle porte posteriori**

Abbassare completamente il cristallo della porta.

Togliere il cappuccio (1), svitare ed estrarre la vite Torx (2), sfilare la manovella del finestrino (3) e togliere la rondella (4).

**F 34 65 021**

Togliere il coperchio (1) facendo leva; svitare ed estrarre la vite Torx (2).

Togliere il coperchio (3) facendo leva; svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (4).

Premere in dentro il portacenere (5) nella direzione della freccia, quindi, rilasciandolo, aprirlo.

**F 34 61 022**

Smontare il portacenere (1) nella direzione della freccia.

Svitare ed estrarre la vite con intaglio a croce (2).

**F 34 51 023**

Svitare il pomello di bloccaggio della porta (1) nella direzione della freccia e togliere verso l'alto.

**F 34 51 024**

Incollare il nastro adesivo (2) nella zona segnata (1), onde evitare danni alla vernice nello smontaggio del pannello della porta.

**F 34 51 025**

Togliere il pannello della porta (1) dalle graffe di ritegno nella direzione della freccia.

**Avvertenza per il montaggio**

Sostituire le graffe di ritegno danneggiate.

**F 34 65 082**

Sfilare il cavo Bowden (1) nella direzione della freccia

Togliere il pannello della porta.

**F 34 51 026**

Togliere la boccia distanziatrice (1); sfilare con cautela l'espanso (2) nella direzione della freccia.

**Avvertenza per il montaggio**

Sostituire la corda adesiva se è danneggiata.

**F 34 51 027****6. Smontaggio dell'alzacristallo meccanico della porta anteriore destra e sinistra**

Portare l'alzacristallo nella posizione indicata nel disegno.

Togliere le graffe (1) facendo leva nella direzione della freccia.

**F 34 51 028**

Togliere con cautela dalle graffe (2) a sinistra e a destra, facendo leva, l'alzacristallo (1).

**Attenzione**

Tener fermo il cristallo della porta.

**F 34 51 029**

Spingere completamente in alto il cristallo della porta (1) come indicato nel disegno e fissarlo con il nastro adesivo (2).

**F 34 51 030**

Staccare la graffa in plastica (1).

**Avvertenza per il montaggio**

La graffa in plastica (1) si infila nell'alzacristallo elettrico.

Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2).

Svitare i dadi esagonali (3).

Smontare l'alzacristallo (4).

**F 34 51 031****7. Smontaggio dell'alzacristallo meccanico dalla porta posteriore destra e sinistra****Soltanto in caso di montaggio degli alzacristalli elettrici nelle porte posteriori**

Portare l'alzacristallo nella posizione indicata nel disegno.

Togliere la graffe (1) facendo leva.

**F 34 51 032**

Togliere con cautela dalle graffe (2) a sinistra e a destra, facendo leva, l'alzacristallo (1).

**Attenzione**

Tenere fermo il cristallo della porta.

**F 34 51 033**

Spingere completamente verso l'alto il cristallo della porta (1) come indicato nel disegno e fissarlo con nastro adesivo (2).

**F 34 51 034**

Staccare col trapano la testa del rivetto (1).

Spingere in dentro il rivetto e toglierlo.

**Attenzione**

Ritoccare gli eventuali danni alla vernice con vernice a polvere di zinco.

**F 34 51 035**

Staccare la graffa in plastica (1).

**Avvertenza per il montaggio**

La graffa in plastica (1) si infila negli alzacristalli elettrici.

Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2).

Svitare i dadi esagonali (3).

Smontare l'alzacristallo (4).

**F 34 51 036****8. Montaggio dell'alzacristallo elettrico nella porta anteriore destra e sinistra**

Segnare la posizione della rosetta d'arresto (1).

Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2).

Togliere il riscontro del cristallo porta (3).

**F 34 51 037**

Spostare la corona dentata (1) fino all'arresto nella direzione della freccia.

Applicare le viti Torx (2), appoggiare il motorino elettrico (3) e serrare le viti Torx (2).

**F 34 51 038**

Portare la corona dentata (1) nella posizione indicata e rimontare il riscontro del cristallo porta (2).

**Avvertenze**

Per spostare la corona dentata occorre che il motorino elettrico sia allacciato.

Eventualmente riattaccare i morsetti della batteria e collegare l'alzacristallo elettrico.

**F 34 51 039**

Montare l'alzacristallo elettrico (1) come indicato nel disegno.

Applicare i dadi esagonali (2), inserire la vite a testa esagonale (3).

Serrare i dadi esagonali (2) e la vite a testa esagonale (3).

**F 34 51 040**

Applicare il microinterruttore (1) come indicato nel disegno; infilare la graffa (2).

**F 34 51 041****Realizzare i seguenti collegamenti a spina:**

spina del cavo microinterruttore (1) con spina di collegamento (2).

Spina di attacco alzacristallo (3) con spina di collegamento (4).

Ricollegare la batteria e far scendere con cautela l'alzacristallo.

Sfilare il nastro adesivo dal cristallo del finestrino e montare il cristallo.

**Avvertenza**

Il rimontaggio si effettua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

**F 34 51 042****9. Registrazione del cristallo della porta anteriore destra e sinistra**

Il cristallo della porta (1) dev'essere parallelo alla cornice del finestrino ed essere inserito uniformemente nella guarnizione del finestrino (2).

**F 34 51 043****Correzione**

Svitare la vite a testa esagonale (1).

Spostare completamente verso l'alto l'alzacristallo e serrare la vite a testa esagonale (1).

Sollevare e abbassare più volte l'alzacristallo verificando nel contempo che il cristallo della porta sia posizionato correttamente.

Eventualmente svitare la vite a testa esagonale (1), regolare la posizione della staffa (2) nella direzione della freccia e serrare la vite a testa esagonale (1).

**F 34 51 044**

Spostare completamente verso l'alto l'alzacristallo e verificare che il cristallo della porta (1) sia posizionato correttamente nella guarnizione in gomma (2).

**Avvertenza**

La guarnizione in gomma deve aderire uniformemente al cristallo della porta.

**F 34 51 045****Correzione**

Svitare la vite a testa esagonale (1).

Spostare verso l'alto l'alzacristallo finché la guarnizione in gomma aderisce uniformemente al cristallo.

Serrare la vite a testa esagonale (1).

**F 34 51 036****10. Montaggio dell'alzacristallo elettrico nella porta posteriore destra e sinistra****Soltanto in caso di montaggio degli alzacristalli elettrici nelle porte posteriori**

Segnare la posizione della rosetta di arresto (1).

Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (2).

Togliere il riscontro del cristallo della porta (3).

Togliere l'arresto del cristallo porta (3) **soltanto** se l'alzacristallo e il motorino sono forniti **separatamente**, o se i pezzi vengono **sostituiti singolarmente**.

La coppia di serraggio delle viti di fissaggio è di 13,5 + 1,5 Nm.

**F 34 51 046**

Spostare la corona dentata (1) fino all'arresto nella direzione della freccia.

Introdurre le viti Torx (2) con Loctite, applicare il motorino elettrico (3) e serrare le viti Torx (2).

Coppia di serraggio: 4,5 + 0,5 Nm.

**F 34 51 047**

Portare la corona dentata (1) nella posizione segnata e rimontare il riscontro del cristallo.

**Avvertenze**

Per spostare la corona occorre che il motorino elettrico sia allacciato.

Eventualmente ricollegare la batteria ed allacciare l'alzacristallo elettrico.

**F 34 51 048**

Montare l'alzacristallo elettrico (1).

Applicare i dadi esagonali (2), introdurre la vite a testa esagonale (3).

Serrare i dadi esagonali e la vite a testa esagonale.

**F 34 51 040**

Applicare il microinterruttore (1) come indicato nel disegno; infilare la graffa (2).

**F 34 51 049**

Staccare le spine dei cavi legate indietro (1, 2, 3) dal cablaggio di serie.

**F 34 51 050****Realizzare i seguenti collegamenti a spina:**

spina dei cavi del microinterruttore (1) con spina dei cavi (2). Spina di collegamento dell'alzacristallo (3) con spina dei cavi (4).

Inserire la graffa (5) nell'incavo (6) e bloccarla nella direzione della freccia.

Introdurre le spine di collegamento (1,2) nella graffa (5).

**F 34 51 051**

Introdurre il cablaggio legato indietro (1) nel portacavo (2).

Infilare il portacavo (2) nei fori (3) e posare il cablaggio (1) come indicato nel disegno.

Fissare il cablaggio di serie mediante fettucce fermacavo ai fori (4).

Abbassare con cautela l'alzacristallo.

Sfilare il nastro adesivo dal cristallo della porta e rimontare il cristallo.

**Avvertenza**

Il rimontaggio si effettua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

**F 34 51 052****11. Registrazione del cristallo della porta posteriore destra e sinistra**

Il cristallo della porta (1) dev'essere parallelo alla cornice del finestrino ed essere inserito uniformemente nelle guarnizioni in gomma superiore del finestrino.

**F 34 51 053****Correzione**

Svitare la vite a testa esagonale (1).

Spostare completamente verso l'alto l'alzacristallo e serrare la vite a testa esagonale (1).

Sollevare e abbassare più volte l'alzacristallo verificando nel contempo che il cristallo della porta sia posizionato correttamente.

Eventualmente svitare la vite a testa esagonale (1), regolare la posizione della staffa (2) nella direzione della freccia e serrare la vite a testa esagonale (1).

**F 34 51 054**

Spostare completamente verso l'alto l'alzacristallo e verificare che il cristallo della porta (1) sia posizionato correttamente nella guarnizione in gomma (2).

**Avvertenza**

La guarnizione in gomma deve aderire uniformemente al cristallo della porta.

**F 34 51 045****Correzione**

Svitare la vite a testa esagonale (1).

Spostare verso l'alto l'alzacristallo finché la guarnizione in gomma aderisce uniformemente al cristallo.

Serrare la vite a testa esagonale (1).

**F 34 51 055****12. Montaggio dei cappucci di copertura nei pannelli porta**

Allargare con cautela il foro (1) con una punta a più diametri.

Applicare il cappuccio di copertura (2) nel foro (1).

Rimontare i pannelli delle porte anteriori.

**Avvertenza**

Il rimontaggio dei vari pezzi si effettua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

**F 34 51 056****Soltanto in caso di montaggio degli alzacristalli elettrici nelle porte posteriori**

Allargare con cautela il foro (1) con una punta a più diametri.

Applicare il cappuccio di copertura (2) nel foro (1).

**Avvertenza**

Il rimontaggio dei vari pezzi si effettua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

**F 34 51 057****13. Montaggio degli interruttori di comando delle porte posteriori****Soltanto in caso di montaggio degli alzacristalli elettrici nelle porte posteriori**

Togliere il cappuccio di copertura (1) dal pannello della porta posteriore destra e sinistra.

**F 34 51 058**

Riattaccare i pannelli delle porte posteriori facendo passare la spina dei cavi (1) attraverso il foro (2).

**Avvertenza**

Il rimontaggio dei vari pezzi si effettua, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

Infilare l'interruttore di comando (3) nella spina dei cavi (1) ed applicare l'interruttore (3).

Eseguire un controllo del funzionamento degli alzacristalli elettrici.



# Monteringsanvisning: El-fönsterhissar

## BMW 5-serien E 34

### F 34 51 009

#### OBS:

El-fönsterhissar kan endast monteras i efterhand tillsammans med olika från fabriken installerade extrautrustningar. Se anvisningar reservdelsmikrofilm.

Alla arbeten visas på en vänsterstyrd modell. Hos högerstyrda bilar måste vissa arbeten utföras spegelvänt.

El-fönsterhissarna manövreras med kontakter i förvaringsfacket. I bakdörrarna finns kontakter, med vilka el-fönsterhissarna i bakdörrarna kan manövreras.

När barnsäkringen, som befinner sig mellan kontakterna för bakdörrarna i förvaringsfacket, inte är nedtryckt, kan manövrering från bakdörren förhindras.

El-fönsterhissarna kan användas i tändningsnyckelläge 2.

Om en framdörr är öppen, kan de även manövreras när tändningsnyckeln är avdragen eller när den är i läge 0.

Förardörrfönstret kan öppnas eller stängas genom att man vidrör kontakten. Ny vidröring stoppar rörelsen.

#### Erforderliga verktyg och hjälpmedel:

Skruvmejsel

Kryssmejsel

Torx-skruvmejsel

1/2 tum spärrskaft

1/2 tum förlängning

1/2 tum sexkanthylsa nyckelvidd 17 mm

1/2 tum momentnyckel

1/4 tum spärrskaft

1/4 tum förlängning

1/4 tum sexkanthylsa nyckelvidd 7 mm, 10 mm

Borrmaskin

Spiralborr ø 8 mm

Stegborr 4—30 mm

Universalkniv

Kantskärare

Zinkpulverfärg

Pensel

### F 30 51 282

| Löpnr | Bild | Beteckning     |
|-------|------|----------------|
| I     |      | Specialverktyg |

#### Innehållsförteckning

##### Kapitel

- 1 Lossning av batteriet
- 2 Demontering av mittkonsolen
- 3 Montering av kontaktkombinationen
- 4 Demontering av högra och vänstra framdörrsklädseln
- 5 Demontering av högra och vänstra bakdörrklädseln
- 6 Demontering av fönsterhissen — mekanisk — i högra och vänstra framdörren
- 7 Demontering av fönsterhissen — mekanisk — i högra och vänstra bakdörren
- 8 Montering av fönsterhissen — elektrisk — i högra och vänstra framdörren
- 9 Inställning av dörrutan i högra och vänstra framdörren
- 10 Montering av fönsterhissen — elektrisk — i högra och vänstra bakdörren
- 11 Inställning av dörrutan i högra och vänstra bakdörren
- 12 Montering av täckåporna för dörrklädseln
- 13 Montering av manöverkontakterna i bakdörrarna

### F 34 71 002

#### 1 Lossning av batteriet

##### BMW 520i, 525i

**OBS:** Skriv ut felminnena

När batteriet lossas släcks alla felminnen.

Skruva av minuspolklämman (pil) och lägg den åt sidan.

### F 34 71 003

##### BMW 530i, 535i, 524td

Dra av locket (1) nedtill till höger på baksätet.

Skruva ut sexkantbulten (2) och demontera avtäckningen (3).

**OBS!** Skriv ut felminnena.

När batteriet lossas släcks alla felminnen.

### F 32 65 246

Skruva av minuskabeln (pil) från jordstödpunkten.

### F 34 65 058

#### 2 Demontering av mittkonsolen

Dra åt handbromsspaken.

Lyft ut avtäckningen (1) från fästklammerna.

Skruva ut skruven med krysspår (2).

### F 34 51 010

Ta ut täcklådan (1) och skruva ut skruven med krysspår (2).

### F 34 65 011

#### Bilar med kassettbox

Ta ut kassettboxen (1) i pilriktningen och dra av belysningen

### F 34 51 012

Skruva ut skruven med krysspår (1) och ta bort plastbrickan (2).

### F 34 51 013

#### Bilar utan cigarettändare

Ta ut panelen (1) i pilriktningen.

### F 34 51 014

#### Bilar med cigarettändare

Ta ut panelen (1) i pilriktningen.

Dra av kabelanslutningen och belysningen (2).

### F 34 51 015

#### Samtliga bilar

Skruva ut sexkantbultarna (pilar).

### F 34 51 016

#### Bilar med elektrisk solgardin

Ta ut kontakten (1) och dra av kabelanslutningen.

### F 34 51 017

#### Samtliga bilar

Demontera mittkonsolen.

#### OBS:

Avtäckningen (1) för handbromsspaken behöver inte demonteras, utan kan föras genom urtaget (2) i mittkonsolen.

### F 34 51 018

#### 3 Montering av kontaktkombinationen

Tryck ut varningsblinkerkontakten (1) underifrån i pilriktningen.

Skär försiktigt ut urtaget (2) och bearbeta ev kanterna med en fil.

**F 34 51 019**

Sätt fast den tillbakabundna kabelanslutningen (1) på kontaktkombinationen (2).

Montera varningsblikkerkontakten.

**OBS:** Kabelanslutningarna (1) har olika form och passar endast i resp uttag.

**F 34 51 020**

Sätt in kontaktkombinationen.

Montera mittkonsolen.

**OBS:** Monteringen av delarna sker i omvänd ordningsföljd demonteringen.

**F 34 65 074****4 Demontering av högra och vänstra framdörrsklädseln**

Veva ned dörrutan helt. Lossa täckkåpan (1).

Skruva ut Torx-skraven (2), dra av fönsterveven (3) och ta bort mellanläggsbrickan (4).

**F 34 65 075**

Dra av spegelknappen (1) och ta ut spegelkontakten (2) med specialverktyg (I).

**F 34 65 076**

Dra av kabelanslutningen (1) från spegelkontakten (2).

**F 34 65 077**

Ta täckkåpan (1) och skruva ut skruven med krysspår (2).

**F 34 65 078**

Ta ut täckkåpan (1) och skruva ut Torx-skraven (2).

**F 34 65 079**

Skruva av dörrlåsknappen (1) i pilriktningen och dra av den uppåt.

**F 34 65 080**

Klistra tejp (2) på det markerade området (1) för att förhindra lackskador vid demontering av dörrklädseln.

**F 34 65 081**

Lyft ut dörrklädseln (1) i pilriktningen från fästklammerna.

**OBS vid montering:**

Byt skadade fästklammer.

**F 34 65 082**

Dra av bowdenwiren (1) i pilriktningen.

Ta bort dörrklädseln.

**F 34 65 083**

Ta bort hylsan (1).

Dra försiktigt av skumplasten (1) i pilriktningen.

**OBS vid montering:**

Byt häftbandet endast om det är skadat.

**F 34 65 074****5 Demontering av högra och vänstra bakdörrsklädseln****Endast vid montering av el-fönsterhissar i bakdörrarna**

Veva ned dörrutan helt.

Ta ut täckkåpan (1), skruva ut Torx-skraven (2), dra av fönsterveven (3) och ta bort mellanläggsbrickan (4).

**F 34 51 021**

Lossa täckkåpan (1) och skruva ut Torx-skraven (2).

Lossa täckkåpan (3) och skruva ut skruven med krysspår (4).

Tryck in askkoppen (5) i pilriktningen och öppna den genom att släppa den.

**F 34 51 022**

Demontera askkoppen (1) i pilriktningen.

Skruva ut skruven med krysspår (2).

**F 34 51 023**

Skruva av dörrlåsknappen (1) i pilriktningen och ta ut den uppåt.

**F 34 51 024**

Klistra tejp (2) på det markerade området (1) för att förhindra lackskador vid demontering av dörrklädseln.

**F 34 51 025**

Lyft ut dörrklädseln (1) i pilriktningen från fästklammerna.

**OBS vid montering:**

Byt skadade fästklammer.

**F 34 65 082**

Dra av bowdenwiren (1) i pilriktningen.

Ta bort dörrklädseln.

**F 34 51 026**

Ta bort distansbussningen (1) och dra försiktigt av skumplasten (1) i pilriktningen.

**OBS vid montering:**

Byt häftbandet endast om det är skadat.

**F 34 51 027****6 Demontering av fönsterhissen — mekanisk — i högra och vänstra framdörren**

Ställ fönsterhissen i visat läge.

Lossa klammerna (1) i pilriktningen.

**F 34 51 028**

Lossa högra och vänstra fönsterhissen (1) försiktigt från klammerna (2).

**OBS!**

Håll fast dörrutan.

**F 34 51 029**

Skjut upp dörrutan (1) helt enligt ritningen och klistra fast den med tejp (1).

**F 34 51 030**

Demontera plastklammern (1).

**OBS vid montering:**

Plastklammern (1) sätts fast på el-fönsterhissarna.

Skruva ut sexkantbultern (2).

Skruva av sexkantmuttrarna (3).

Demontera fönsterhissen (4).

**F 34 51 031****7 Demontering av fönsterhissen — mekanisk — i högra och vänstra bakdörren****Endast vid montering av el-fönsterhissar i bakdörrarna**

Ställ fönsterhissen i visat läge.

Lossa klammerna (1).

**F 34 51 032**

Lossa högra och vänstra fönsterhissen (1) försiktigt från klammerna (2).

**OBS!**

Håll fast dörrutan.

**F 34 51 033**

Skjut upp dörrutan (1) helt enligt ritningen och klistra fast den med tejp (2).

**F 34 51 034**

Borra upp nitskallen (1).

Tryck niten inåt och ta bort den.

**OBS!**

Bättra ev lackskador med zinkpulverfärg.

**F 34 51 035**

Demontera plastklammern (1).

**OBS vid Montering:**

Plastklammern (1) sätts fast på el-fönsterhissarna.

Skruva ut sexkantbulten (2).

Skruva av sexkantmuttrarna (3).

Demontera fönsterhissen (4).

**F 34 51 036****8 Montering av fönsterhissen — elektrisk — i högra och vänstra framdörren**

Markera låsbrickans (1) läge.

Skruva ut sexkantbulten (2).

Ta bort dörruteanslaget (3).

**F 34 51 037**

Förskjut kuggkransen (1) till anslag i pilriktningen.

Sätt in Torx-skrivar (2), sätt an el-motorn (3) och dra fast Torx-skrivar (2).

**F 34 51 038**

För kuggkransen (1) i visat läge och montera dörruteanslaget (2).

**OBS:** För att ställa in kuggkransen måste el-motorn anslutas.

Anslut ev bilbatteriet och anslut el-fönsterhissen.

**F 34 51 039**

Montera el-fönsterhissen (1) enligt ritningen.

Lägg på sexkantmuttrarna (2) och montera sexkantbulten (3).

Dra fast sexkantmuttrarna (2) och sexkantbulten (3).

**F 34 51 040**

Sätt in mikrokontakten (1) enligt ritningen och skjut på klammern (2).

**F 34 51 041****Åstadkom följande stickanslutningar:**

Mikrokontaktens kabelanslutning (1) med stickanslutningen (2).

Fönsterhissens stickanslutning (3) med stickanslutningen (4).

Anslut batteriet och kör försiktigt ned fönsterhissen.

Dra av tejpén från dörrutan och montera den.

**OBS:**

Monteringen sker i omvänd ordningsföljd till demonteringen.

**F 34 51 042****9 Inställning av dörrutan i högra och vänstra framdörren**

Dörrutan (1) skall stå parallellt med fönsterramen och doppa ned jämnt i fönstertätningen (2).

**F 34 51 043****Justering**

Lossa sexkantbulten (1).

Kör upp fönsterhissen helt och dra fast sexkantbulten (1).

Kör fönsterhissen ett flertal gånger upp och ned och kontrollera samtidigt om dörrutan sitter korrekt.

Lossa ev sexkantbulten (1), ställ in bygelns (2) läge i pilriktningen och dra fast sexkantbulten (1).

**F 34 51 044**

Kör upp fönsterhissen helt och kontrollera om dörrutan (1) sitter korrekt i tätningsgummit (2).

**OBS:**

Tätningsgummit måste ligga an jämnt mot dörrutan.

**F 34 51 045****Justering:**

Lossa sexkantbulten (1).

Kör upp fönsterhissen tills tätningsgummit ligger an jämnt mot rutan.

Dra fast sexkantbulten (1).

**F 34 51 036****10 Montering av fönsterhissen — elektrisk — i högra och vänstra bakdörren****Endast vid montering av el-fönsterhissar i bakdörrarna**

Markera läget för låsbrickan (1).

Skruva ut sexkantbulten (2).

Ta bort dörruteanslaget (3).

Dörrfönsterstoppen (3) ska **endast** avlägsnas, när **fönsterhissen** och **motorn** levereras **åtskilda**, eller då **bara den ena** av delarna ska **bytas ut**.

Fästskruvarnas åtdragningsmoment: 13,5 + 1,5 Nm.

**F 34 51 046**

Förskjut kuggkransen (1) till anslag i pilriktningen.

Sätt in Torx-skrivar (2) med Loctite, sätt an el-motorn och dra fast Torx-skrivar (2).

Åtdragningsmoment: 4,5 + 0,5 Nm.

**F 34 51 047**

För kuggkransen (1) i visat läge och montera dörruteanslaget (2).

**OBS:**

För att ställa in kuggkransen måste el-motorn anslutas.

Anslut ev bilbatteriet och anslut el-fönsterhissen.

**F 34 51 048**

Monter el-fönsterhissen (1).

Lägg på sexkantmuttrarna (2) och sätt in sexkantbulten (3).

Dra fast sexkantmuttrarna och sexkantbulten.

**F 34 51 040**

Sätt in mikrokontakten (1) enligt ritningen och skjut på klammern (2).

**F 34 51 049**

Lossa de tillbakabundna kabelanslutningarna (1, 2 och 3) från standard-kabelstammen.

**F 34 51 050****Åstadkom följande stickanslutningar:**

Mikrokontaktens kabelanslutning (1) med kabelanslutningen (2).

Fönsterhissens stickanslutning (3) med kabelanslutningen (4).

Sätt in klammern (5) i urtaget (6) och lås den i pilriktningen.

Sätt in stickanslutningarna (1 och 2) i klammern (5).

**F 34 51 051**

Lägg den tillbakabundna kabelstammen (1) i kabelhållaren (2).

Stick in kabelhållaren (2) i hålet (3) och dra kabelstammen (1) enligt ritningen.

Fäst standard-kabelstammen med kabelband på hålen (4).

Kör försiktigt ned fönsterhissen.

Dra av tejpén från dörrutan och montera den.

**OBS:**

Monteringen sker i omvänd ordningsföljd till demonteringen.

**F 34 51 052****11 Inställning av dörrutan i högra och vänstra bakdörren**

Dörrutan (1) skall stå parallellt med fönsterramen och doppa ned jämnt i övre fönstertätningen.

**F 34 51 053****Justering**

Lossa sexkantbulten (1).

Kör upp fönsterhissen helt och dra fast sexkantbulten (1).

Kör fönsterhissen ett flertal gånger upp och ned och kontrollera samtidigt om dörrutan sitter korrekt.

Lossa ev sexkantbulten (1), ställ in bygelns (2) läge i pilriktningen och dra fast sexkantbulten (1).

**F 34 51 054**

Kör upp fönsterhissen helt och kontrollera om dörrutan (1) sitter korrekt i tätningsgummit (2).

**OBS:**

Tätningsgummit måste ligga an jämnt mot dörrutan.

**F 34 51 045****Justering**

Lossa sexkantbulten (1).

Kör upp fönsterhissen tills dörrutan ligger an jämnt mot fönsterrutan.

Dra fast sexkantbulten (1).

**34 51 055****12 Montering av täckkåporna för dörrklädslarna**

Borra försiktigt upp urtaget (1) med stegborr.

Sätt in täckkåpan (2) i urtaget (1).

Montera framdörrsklädslarna.

**OBS:**

Monteringen av delarna sker i omvänd ordningsföljd till demonteringen.

**F 34 51 056****Endast vid montering av el-fönsterhissar i bakdörrarna**

Borra försiktigt upp urtaget (1) med stegborr.

Sätt in täckkåpan (2) i urtaget (1).

**OBS:**

Monteringen av delarna sker i omvänd ordningsföljd till demonteringen.

**F 30 51 057****13 Montering av manöverkontakten i bakdörrarna****Endast vid montering av el-fönsterhissar i bakdörrarna**

Ta ut täckkåpan (1) från högra och vänstra dörrklädseln.

**F 34 51 058**

Montera bakdörrsklädlarna och för samtidigt kabelanslutningen (1) genom urtaget (2).

**OBS:**

Monteringen av delarna sker i omvänd ordningsföljd till demonteringen.

Sätt fast manöverkontakten (3) på kabelanslutningen (1) och montera manöverkontakten (3).

Gör en funktionskontroll av el-fönsterhissarna.

# Montagehandleiding elektrisch bediende portierraaien

## BMW 5-serie E 34

### F 34 51 009

#### Opmerking:

Het monteren van elektrisch bediende portierraaien is alleen mogelijk als de auto is voorzien van enkele speciale uitvoeringen vanaf fabriek.

Zie hiervoor de richtlijnen op de microfiche "Onderdelen".

Alle werkzaamheden zijn afgebeeld voor een auto met links stuur. Bij een auto met rechts stuur moeten diverse werkzaamheden in spiegelbeeld worden uitgevoerd.

De elektrische portierraaien worden via schakelaars in de middenconsole bediend. De schakelaars voor de achterportieren maken het bedienen van de ruiten van de achterportieren mogelijk.

Bij niet-ingedrukte kinderbeveiliging, die tussen de schakelaars voor de achterportieren in de console is aangebracht, wordt een bediening via de schakelaars in de achterportieren voorkomen.

De ruiten kunnen vanaf stand 2 van het contactslot worden bediend.

De ruiten kunnen ook worden bediend als de contactslotleutel is verwijderd of in stand 0 staat en een voorportier open staat.

De ruit van het linker voorportier kan worden bediend door de schakelaar aan te tippen. Door de schakelaar opnieuw aan te tippen wordt de beweging van de ruit gestopt.

#### Benodigd gereedschap en hulpmiddelen:

Schroevendraaier

Kruiskopschroevendraaier

Torxschroevendraaier

1/2 inch ratel

1/2 inch verlengstuk

1/2 inch dopsleutel 17 mm

1/2 inch momentsleutel

1/4 inch ratel

1/4 inch verlengstuk

1/4 inch dopsleutel 7 mm, 10 mm

Boormachine

Spiraalboor 8 mm

Ruimer 4 – 30 mm

Universeel mes

Zijkniptang

Zinkhoudende verf

Kwast

### F 30 51 282

| Nr. | Afbeelding | Benaming             |
|-----|------------|----------------------|
|     |            | Speciaal gereedschap |

#### Inhoudsopgave

##### Hoofdstuk

- 1 Accukabel van massa
- 2 Middenconsole verwijderen
- 3 Schakelaars monteren
- 4 Portierbekleding, links- en rechtsvoor, verwijderen
- 5 Portierbekleding, links- en rechtsachter, verwijderen
- 6 Ruitmechanisme van linker en rechter voorportier verwijderen
- 7 Ruitmechanisme van linker en rechter achterportier verwijderen
- 8 Elektrisch ruitmechanisme in linker en rechter voorportier monteren
- 9 Ruit van linker en rechter voorportier afstellen

10 Elektrisch ruitmechanisme in linker en rechter achterportier monteren

11 Ruit van linker en rechter achterportier afstellen

12 Afsluitdoppen van portierbekleding aanbrengen

13 Bedieningsschakelaars in de achterportieren monteren

### F 34 71 002

#### 1 Massakabel van accu losmaken

BMW 520i, 525i

##### Attentie:

Print de storingsgeheugens uit.

Door het losmaken van de massakabel van de accu worden de storingsgeheugens gewist.

Maak de accukabel (pijl) los en leg hem terzijde.

### F 34 71 003

BMW 530i, 535i, 524td

Verwijder het klepje (1) rechts onder de achterbank.

Verwijder de zeskantbout (2) en verwijder de afdekking.

##### Attentie

Print de storingsgeheugens uit.

Door het losmaken van de massakabel worden de storingsgeheugens gewist.

### F 32 65 246

Maak de massakabel (pijl) los van het massapunt.

### F 34 65 058

#### 2 Middenconsole verwijderen

Trek de handrem aan.

Maak de afdekking (1) los uit de bevestigingsklemmen.

Verwijder de kruiskopschroef.

### F 34 51 010

Verwijder de dop (1) en de kruiskopschroef (2).

### F 34 51 011

#### Auto's met cassettebox

Maak de cassettebox (1) in de richting van de pijl los en trek de verlichting los.

### F 34 51 012

Verwijder de kruiskopschroef (1) en de kunststof ring (2).

### F 34 51 013

#### Auto's zonder sigaretteaansteker:

Verwijder de afdekking (1) in de richting van de pijl.

### F 34 51 014

#### Auto's met sigaretteaansteker

Verwijder de afdekking (1) in de richting van de pijl en trek de stekker en de verlichting (2) los.

### F 34 51 015

#### Alle auto's

Verwijder de zeskantbouten (pijlen).

### F 34 51 016

#### Auto's met elektrisch bediend rolzonnescherm

Verwijder de schakelaar (1) en trek de stekker los.



#### F 34 51 017

##### **Alle auto's**

Verwijder de middenconsole.

**Opmerking** Het is niet nodig de afdekking (1) van de handremhefboom te verwijderen. Deze kan door de uitsparing (2) van de middenconsole worden geschoven.

#### F 34 51 018

##### **3 Schakelaars monteren**

Druk de schakelaar (1) van de waarschuwingsknipperlichtinstallatie vanaf de onderzijde in de richting van de pijl los. Snijd de uitsparing (2) voorzichtig open. Maak de randen zó nodig met een vijl glad.

#### F 34 51 019

Sluit de teruggebonden stekker (1) op de schakelaars (2) aan.

Monteer de schakelaar voor de waarschuwingsknipperlichtinstallatie.

**Opmerking** De stekkers (1) zijn verschillend uitgevoerd en passen alleen op de daarvoor bestemde aansluiting.

#### F 34 51 020

Breng de schakelaars (1) aan en monteer de middenconsole.

**Opmerking** Het aanbrengen van de verwijderde onderdelen geschiedt in omgekeerde volgorde van verwijderen.

#### F 34 65 074

##### **4 Portierbekleding, rechts- en linksvoor, verwijderen**

Draai de portierruit geheel naar beneden. Verwijder de afsluitkap (1).

Verwijder de Torxschroef (2), de ruitslinger (3) en de ring (4).

#### F 34 65 075

Verwijder de spiegelknop (1) en verwijder de spiegelschakelaar (2) met behulp van speciaal gereedschap (I).

#### F 34 65 076

Trek de stekker (1) los van de spiegelschakelaar (2).

#### F 34 65 077

Verwijder de afdekkap (1) en de kruiskopschroef (2).

#### F 34 65 078

Verwijder de dop (1) en de Torxschroef (2).

#### F 34 65 079

Draai de vergrendelingsknop (1) in de richting van de pijl los en trek hem naar boven toe weg.

#### F 34 65 080

Breng op het aangegeven gedeelte (1) afplakband (2) aan zodat wordt voorkomen dat de lak bij het verwijderen van de portierbekleding wordt beschadigd.

#### F 34 65 081

Neem de portierbekleding (1) in de richting van de pijl uit de bevestigingsklemmen.

**Montagerichtlijn** Vervang beschadigde klemmen.

#### F 34 65 082

Trek de Bowdenkabel (1) in de richting van de pijl los en verwijder de portierbekleding.

#### F 34 65 083

Verwijder de bus (2).

Trek het schuimrubber (1) voorzichtig in de richting van de pijl los.

##### **Montagerichtlijn**

Als de kleefstrook is beschadigd, moet deze worden vervangen.

#### F 34 65 074

##### **5 Portierbekleding, links- en rechtsachter verwijderen**

**Alleen als in de achterportieren elektrisch bediende portieruiten worden gemonteerd**

Draai de ruit geheel naar beneden.

Verwijder de afdekkap (1), de Torxschroef (2), de ruitslinger (3) en de ring (4).

#### F 34 51 021

Verwijder de dop (1) en de torxschroef (2).

Verwijder de dop (3) en de kruiskopschroef (4).

Druk de asbak (5) in de richting van de pijl en open hem door de asbak los te laten.

#### F 34 51 022

Neem de asbak in de richting van de pijl los.

Verwijder de kruiskopschroef (2).

#### F 34 51 023

Draai de vergrendelingsknop (1) in de richting van de pijl los en neem hem naar boven toe weg.

#### F 34 51 024

Breng op het aangegeven gedeelte (1) afplakband (2) aan om te voorkomen dat de lak bij het verwijderen van de portierbekleding wordt beschadigd.

#### F 34 51 025

Neem de portierbekleding (1) in de richting van de pijl uit de bevestigingsklemmen.

##### **Montagerichtlijn**

Vervang beschadigde klemmen.

#### F 34 65 082

Trek de Bowdenkabel (1) in de richting van de pijl los en verwijder de portierbekleding.

#### F 34 51 026

Verwijder de bus (1) en trek het schuimrubber (2) voorzichtig in de richting van de pijl los.

##### **Montagerichtlijn**

Als de kleefstrook is beschadigd, moet deze worden vervangen.

#### F 34 51 027

##### **6 Ruitmechanisme van rechter en linker voorportier verwijderen**

Draai het ruitmechanisme in de afgebeelde stand.

Neem de klemmen (1) in de richting van de pijl los.

#### F 34 51 028

Maak het ruitmechanisme (1) aan de linker- en rechterzijde voorzichtig los uit de klemmen (2).

##### **Attentie**

Houd de ruit vast.

#### F 34 51 029

Schuif de ruit (1) geheel naar boven en zet hem met afplakband vast.

#### F 34 51 030

Verwijder de kunststof klem (1).

##### **Montagerichtlijn**

De kunststof klem (1) wordt op het elektrisch bedieningsmechanisme aangebracht.

Verwijder de zeskantbout (2).

Verwijder de zeskantmoer (3) en het hefmechanisme (4).

**F 34 51 031****7 Ruitmechanisme van linker en rechter achterportier verwijderen****Alleen als in de achterportieren elektrisch bediende portieruiten worden aangebracht**

Breng het ruitmechanisme in de afgebeelde stand.

Verwijder de klemmen (1).

**F 34 51 032**

Maak het ruitmechanisme (1) aan de rechter- en linkerzijde voorzichtig los uit de klemmen (2).

**Attentie** Houd de ruit vast.

**F 34 51 033**

Schuif de ruit (1) geheel naar boven en zet hem met afplakband (2) vast.

**F 34 51 034**

Boor de popnagel (1) uit, druk de popnagel naar binnen en verwijder hem.

**Attentie** Als de lak wordt beschadigd, moet de betreffende plaats met zinkhoudende verf worden behandeld.

**F 34 51 035**

Verwijder de kunststof klem (1).

**Montagerichtlijn**

Breng de kunststof klem (1) op het elektrisch bedieningsmechanisme aan.

Verwijder de zeskantbout (2).

Verwijder de zeskantmoeren (3).

Verwijder het ruitmechanisme (4).

**F 34 51 036****8 Elektrisch ruitmechanisme in rechter en linker voorportier monteren**

Teken de stand van de arreteerring (1) af.

Verwijder de zeskantbout (2) en de aanslag (3).

**F 34 51 037**

Schuif de tandkrans (1) tot aan de aanslag in de richting van de pijl.

Breng de Torxschroeven (2) aan, monteer de elektromotor (3) en zet de Torxschroeven (2) vast.

**F 34 51 038**

Breng de tandkrans (1) in de afgebeelde stand en monteer de aanslag (2).

**Opmerking**

Voor het bewegen van de tandkrans moet de elektromotor worden aangesloten.

Sluit eventueel de massakabel van de accu en de elektromotor aan.

**F 34 51 039**

Monteer het elektrisch bedieningsmechanisme (1) zoals in de afbeelding is weergegeven.

Breng de zeskantmoeren (2) aan en monteer de zeskantbout (3).

Draai de zeskantmoeren (2) en de zeskantbout (3) vast.

**F 34 51 040**

Breng de microschakelaar (1) zoals afgebeeld op zijn plaats en breng de klem (2) aan.

**F 34 51 041****Sluit onderstaande stekkerverbindingen aan:**

De stekker (1) van de microschakelaar op de stekker (2).

De stekker (3) van het ruitmechanisme op de stekker (4).

Sluit de accu aan en laat de portieruit voorzichtig zakken. Trek het afplakband los van de ruit en zet de ruit vast.

**Opmerking** Het aanbrengen van verwijderde onderdelen geschiedt in omgekeerde volgorde.

**F 34 51 042****9 Ruit van rechter en linker voorportier afstellen**

De ruit (1) moet parallel ten opzichte van de sponning en gelijkmatig in het ruitrubber (2) zitten.

**F 34 51 043**

**Correctie** Draai de zeskantbout (1) los.

Zet het ruitmechanisme in de bovenste stand en zet de zeskantbout (1) weer vast.

Laat de ruit diverse malen openen en sluiten en controleer de passing in het portier.

Draai eventueel de zeskantbout (1) los, verstel de beugel (2) in de richting van de pijl en zet de zeskantbout (1) weer vast.

**F 34 51 044**

Schuif de ruit geheel naar boven en controleer of de ruit (1) goed in het rubber (2) zit.

**Opmerking**

Het ruitrubber moet gelijkmatig tegen de ruit aanliggen.

**F 34 51 045**

**Correctie** Draai de zeskantbout (1) los.

Schuif de ruit geheel boven tot het afdichtrubber gelijkmatig tegen de ruit aanligt. Zest de zeskantbout (1) weer vast.

**F 34 51 036****10 Elektrisch ruitmechanisme in linker en rechter achterportier monteren****Alleen als een elektrisch ruitmechanisme in de achterportieren wordt gemonteerd**

Teken de stand van de arreteerring (1) af.

Verwijder de zeskantbout (2) en de aanslag (3).

Verwijder de aanslag (3) alleen, indien het ruithefmechanisme en de ruithefmotor afzonderlijk zijn geleverd of indien de onderdelen afzonderlijk worden vervangen.

Het aantrekkoppel van de bouten bedraagt: 13,5 + 1,5 Nm.

**F 34 51 046**

Schuif de tandkrans (1) tot aan de aanslag in de richting van de pijl.

Breng de Torxschroeven (2) Loctite aan, monteer de elektromotor (3) en zet de Torxschroeven (2) vast.

Aantrekkoppel: 4,5 + 0,5 Nm.

**F 34 51 047**

Breng de tandkrans (1) in de afgebeelde stand en monteer de aanslag (2).

**Opmerking** Voor het bewegen van de tandkrans moet de elektromotor worden aangesloten.

Sluit eventueel de massakabel van de accu en de elektromotor aan.

**F 34 51 048**

Monteer het elektrisch bedieningsmechanisme (1).

Breng de zeskantmoeren (2) aan en monteer de zeskantbout (3). Draai de zeskantmoeren en de zeskantbout vast.

**F 34 51 040**

Breng de microschakelaar (1) zoals afgebeeld op zijn plaats en breng de klem (2) aan.

**F 34 51 049**

Maak de teruggebonden stekkers (1, 2, 3) los van de draadbundel.

**F 34 51 050****Sluit onderstaande stekkerverbindingen aan:**

De stekker (1) van de microschakelaar op de stekker (2).

De stekker (3) van de elektromotor op de stekker (4).

Breng de klem (5) in de uitsparing (6) aan en vergrendel hem in de richting van de pijl.

Breng de stekkerverbindingen (1, 2) in de klem (5) aan.

**F 34 51 051**

Breng de teruggebonden draadbundel (1) in de draadklem (2) aan.

Breng de draadklem (2) aan in de gaten (3) en leg de draadbundel (1) zoals afgebeeld in het portier.

Zet de standaardbedrading met draadband vast op de gaten (4).

Laat de ruit voorzichtig zakken en verwijder het afplakband.

Breng de ruit aan.

**Opmerking** Het aanbrengen van verwijderde onderdelen geschiedt in omgekeerde volgorde.

**F 34 51 052****11 Ruit van linker en rechter achterportier afstellen**

De ruit (1) moet parallel ten opzichte van de sponning en gelijkmatig in het ruitrubber zitten.

**F 34 51 053****Correctie**

Draai de zeskantbout (1) los.

Zet het ruitmechanisme in de bovenste stand en zet de zeskantbout (1) weer vast.

Laat de ruit diverse malen openen en sluiten en controleer de passing in het portier.

Draai eventueel de zeskantbout (1) los, verstel de beugel (2) in de richting van de pijl en zet de zeskantbout (1) weer vast.

**F 34 51 054**

Schuif de ruit geheel naar boven en controleer of de ruit (1) goed in het rubber (2) zit.

**Opmerking** Het ruitrubber moet gelijkmatig tegen de ruit aanliggen.

**F 34 51 045****Correctie**

Draai de zeskantbout (1) los.

Schuif de ruit geheel naar boven tot het afdichtrubber gelijkmatig tegen de ruit aanligt.

Zes de zeskantbout (1) weer vast.

**34 51 055****12 Afsluitdoppen in portierbekleding aanbrengen**

Ruim het gat (1) voorzichtig met een ruimer.

Breng de afsluitdop (2) in de uitsparing (1) aan en monteer de bekleding van de voorportieren.

**Opmerking** Het aanbrengen van verwijderde onderdelen geschiedt in omgekeerde volgorde.

**F 34 51 056****Alleen als elektrische ruiten in de achterportieren zijn gemonteerd**

Ruim de uitsparing (1) voorzichtig met een ruimer.

Breng de afsluitdop (2) in het gat (1) aan.

**Opmerking** Het aanbrengen van verwijderde onderdelen geschiedt in omgekeerde volgorde.

**F 30 51 057****13 Bedieningsschakelaar in achterportieren monteren****Alleen als elektrisch bediende ruiten in de achterportieren worden gemonteerd**

Verwijder de afdekkap (1) van het rechter en linker portier.

**F 34 51 058**

Breng de portierbekleding aan; steek de stekker (1) door de opening (2).

**Opmerking**

Het aanbrengen van verwijderde onderdelen geschiedt in omgekeerde volgorde.

Sluit de bedieningsschakelaar (3) op de stekker (1) aan en breng de schakelaar (3) op zijn plaats.

Controleer de werking van de elektrisch bediende ruiten.

# Instruções de montagem para o mecanismo eléctrico de accionamento dos vidros das janelas BMW Série 5 E 34

## F 34 51 009

### Nota

A instalação ulterior de mecanismos eléctricos de accionamento dos vidros das janelas só é possível em conexão com vários equipamentos especiais e a partir de linha de montagem.

Vejam-se notas nos microfilmes das peças e partes.

Todos os trabalhos referem-se a um modelo com volante à esquerda. Nos modelos com volante à direita as várias intervenções serão efectuadas em imagem oposta.

O comando dos elevadores eléctricos dos vidros realiza-se por meio dos comutadores de comando que se encontram aplicados no compartimento para utensílios. Nas portas traseiras, encontram-se comutadores que permitem comandar electricamente os elevadores dos vidros das portas traseiras.

No caso de que o travamento de segurança para crianças, que se encontra no compartimento para utensílios entre os comutadores para as portas traseiras, não ter sido pressionado, o accionamento daquele pode ser evitado a partir da porta traseira.

Os elevadores eléctricos dos vidros ficam prontos a funcionar com chave de ignição em posição 2.

O comando com chave de ignição retirada ou em posição 0 é igualmente possível com uma das portas dianteiras aberta. A janela da porta do lado do condutor pode ser movimentada por leves toques de dedos no comutador. Uma nova pressão com os dedos interrompe o movimento

### Ferramental necessário e meios auxiliares:

Chave de fendas

Chave Phillips

Chave de fendas Torx

Roquete reversível de 1/2 polegada

Extensão de 1/2 polegada

Chave de caixa de 1/2 polegada SW 17 mm

Chave dinamométrica de 1/2 polegada

Roquete reversível de 1/4 de polegada

Extensão de 1/4 de polegada

Chaves de caixa de 1/4 de polegada SW 7 mm, 10 mm

Berbequim eléctrico

Brocas helicoidais de  $\varnothing$  8 mm

Broca escalonada 4—30 mm

Faca universal

Alicate de corte diagonal

Tinta de pó de zinco

Pincel

## F 30 51 282

| Nº corrente | Ilustração | Designação          |
|-------------|------------|---------------------|
| I           |            | Ferramenta especial |

### Índice das matérias

#### Capítulo

- 1 Desconexão da bateria
- 2 Desmontagem da consola central
- 3 Instalação do conjunto de actuadores
- 4 Desmontagem do revestimento das portas dianteiras direita e esquerda
- 5 Desmontagem do revestimento das portas traseiras direita e esquerda
- 6 Desmontagem dos mecanismos elevadores das portas dianteiras direita e esquerda

7 Desmontagem dos mecanismos elevadores nas portas traseiras direita e esquerda

8 Instalação dos elevadores eléctricos nas portas dianteiras direita e esquerda

9 Ajuste dos vidros das portas dianteiras direita e esquerda

10 Instalação dos elevadores eléctricos nas portas traseiras direita e esquerda

11 Ajuste dos vidros das portas traseiras direita e esquerda

12 Montagem das tampas dos revestimentos das portas

13 Instalação dos comutadores de comando nas portas traseiras

## F 34 71 002

### 1 Desconexão da bateria

#### BMW 520i, 525i

Fazer imprimir o protocolo da memória de erros.

A desconexão da bateria provoca o cancelamento total da memória de erros.

Desaparafusar o borne (seta) do pólo negativo e pôr para o lado.

## F 34 71 003

#### BMW 530i, 535i, 524td

Retirar a tampa (1) à direita e em baixo da caixa do assento traseiro.

Desapertar completamente o parafuso de cabeça hexagonal (2) e retirar o espelho (3).

#### Atenção

Fazer imprimir o protocolo da memória de erros.

A desconexão da bateria provoca o cancelamento total da memória de erros.

## F 32 65 246

Desaparafusar o cabo negativo (seta) do ponto de apoio à massa.

## F 34 65 058

### 2 Desmontagem da consola central

Puxar o travão de mão.

Destacar a protecção (1) de seus grampos retentores.

Desapertar o parafuso Phillips (2).

## F 34 51 010

Retirar o tampão (1) e desapertar completamente o parafuso Phillips (2).

## F 34 65 011

### Veículos com estojo para cassettes

Retirar o estojo (1) no sentido da seta e destacar o sistema de iluminação.

## F 34 51 012

Desapertar o parafuso Phillips (1) e retirar o disco de plástico (2).

## F 34 51 013

### Veículos com acendedor de cigarros

No sentido da seta, extrair a tampa cega (1).

**F 34 51 014****Veículos com acendedor de cigarros**

No sentido da seta, retirar a tampa cega (1).

Extrair a ficha de cabo e o sistema de iluminação (2).

**F 34 51 015****Todos os veículos**

Desapertar todos os parafusos de cabeça sextavada (setas).

**F 34 51 016****Veículos com rolo guarda-sol eléctrico**

Retirar os comutadores (1) e extrair a ficha de cabo.

**F 34 51 017****Todos os veículos**

Desmontar a consola central.

**Nota**

Não é necessário desmontar o fole (1) da alavanca do travão mão. Basta fazê-lo passar pela abertura (2) praticada na consola central.

**F 34 51 018****3 Instalação do grupo de actuadores**

No sentido da seta e pela parte de baixo, extrair o interruptor (1) do pisca-pisca de emergência.

Com muito cuidado, recortar a abertura (2) e, se necessário, tratar os bordos mediante uma lima.

**F 34 51 019**

Encaixar a ficha de cabo (1) dobrada para trás no grupo de actuadores (2).

Voltar a montar o interruptor de pisca-pisca de emergência (2).

**Nota**

As fichas de cabo (1) apresentam formas diversas e só se adaptam, portanto, às respectivas posições de encaixe.

**F 34 51 020**

Inserir o grupo de actuadores.

Voltar a montar a consola central.

**Nota**

A montagem das partes e peças realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

**F 34 65 074****4 Desmontagem dos revestimentos das portas dianteiras direita e esquerda**

Baixar completamente o vidro da janela e destacar o tampo de protecção (1).

Desapertar o parafuso Torx (2), retirar a manivela (3) e extrair a arruela (4).

**F 34 65 075**

Extrair o botão (1) do espelho e destacar o interruptor (2) do espelho mediante a ferramenta especial (I).

**F 34 65 076**

Extrair a ficha de cabo (1) do interruptor do espelho (2).

**F 34 65 077**

Destacar o tampão (1) e desapertar o parafuso Phillips (2).

**F 34 65 078**

Destacar o tampão (1) e desapertar o parafuso Torx (2).

**F 34 65 079**

No sentido da seta, desaparafusar o botão de travamento (1) da porta e retirá-lo para cima.

**F 34 65 080**

Na zona assinalada (1), aplicar a fita autocolante (2) para evitar danificar a pintura ao desmontar o painel da porta.

**F 34 65 081**

No sentido da seta, desenganchar o painel da porta de seus grampos retentores.

**Nota para a montagem**

Substituir os grampos retentores danificados.

**F 34 65 082**

No sentido da seta, retirar o cabo Bowden (1).

Extrair o revestimento da porta.

**F 34 65 083**

Extrair a manga (2).

No sentido da seta, retirar cuidadosamente o forro de espuma (1).

**F 34 65 074****5 Desmontagem dos revestimentos das portas traseiras direita e esquerda****Só na montagem de elevadores eléctricos das janelas das portas traseiras**

Baixar completamente o vidro da janela.

Destacar o tampo de protecção (1), desapertar o parafuso Torx (2), retirar a manivela (3) e extrair a arruela (4).

**F 34 65 021**

Destacar o tampão (1) e desapertar o parafuso Torx (2)

Destacar o tampão (3) e desapertar o parafuso Phillips (4).

No sentido da seta, comprimir o cinzeiro (5) e soltar para abri-lo.

**F 34 61 022**

No sentido da seta, desmontar o cinzeiro.

Desapertar o parafuso Phillips (2).

**F 34 51 023**

No sentido da seta, desaparafusar o botão de travamento da porta (1) e retirá-lo para cima.

**F 34 51 024**

Na zona assinalada (1), aplicar fita autocolante (2) para evitar danificar a pintura ao desmontar o painel da porta.

**F 34 51 025**

No sentido da seta, desenganchar o painel da porta (1) de seus grampos retentores.

**Nota para montagem**

Substituir os grampos danificados.

**F 34 65 082**

No sentido da seta, retirar o cabo Bowden (1).

Extrair o painel da porta.

**F 34 51 026**

Extrair a luva distanciadora (1) e retirar cuidadosamente o forro de espuma (2) no sentido da seta.

**Nota para a montagem**

Substituir o cordão, se danificado.

**F 34 51 027****6 Desmontagem dos elevadores mecânicos das portas dianteiras direita e esquerda**

Levar o elevador da janela à posição ilustrada.

Remover os grampos (1) no sentido da seta.

**F 34 51 028**

Com todo o cuidado, destacar o elevador (1) do vidro de seus grampos (2) à direita e à esquerda.

**Atenção**

Segurar bem no vidro da porta.



**F 34 51 029**

Conforme mostra o desenho, puxar completamente para cima o vidro da porta (1) e segurá-lo bem com fita autocolante (2).

**F 34 51 030**

Retirar o grampo de plástico (1).

**Nota para a montagem** Encaixar o grampo de plástico (1) no elevador da janela eléctrico.

Desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (2).

Desaparafusar as porcas hexagonais (3).

Desmontar o elevador do vidro (4).

**F 34 51 031****7 Desmontagem dos elevadores mecânicos das janelas traserias direita e esquerda****Só na montagem de elevadores eléctricos dos vidros das portas traseiras**

Levar o elevador da janela à posição ilustrada.

Remover os grampos (1).

**F 34 51 032**

Com todo o cuidado, destacar o elevador (1) do vidro de seus grampos (2) à direita e à esquerda.

**Atenção** Segurar bem no vidro da porta.

**F 34 51 033**

Conforme mostrado no desenho, puxar completamente para cima o vidro da porta (1) e segurá-lo bem mediante fita autocolante (2).

**F 34 51 034**

Com uma broca, abrir a cabeça do rebite (1).

Empurrar o rebite para dentro e removê-lo.

**Atenção**

Retocar eventuais danos de pintura com tinta de pó de zinco.

**F 34 51 035**

Retirar o grampo de plástico (1).

**Nota para a montagem** Encaixar o grampo de plástico (1) no elevador da janela eléctrico.

Desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (2).

Desaparafusar as porcas hexagonais (3).

Desmontar o elevador do vidro (4).

**F 34 51 036****8 Montagem dos elevadores eléctricos dos vidros das portas dianteiras direita e esquerda**

Marcar a posição do disco de retenção (1).

Desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (2).

Retirar o batente (3) do vidro da porta.

**F 34 51 037**

No sentido da seta, levar a coroa dentada (1) até ao batente. Colocar os parafusos Torx (2), assentar o motor eléctrico e apertar bem os parafusos Torx (2).

**F 34 51 038**

Levar a coroa dentada (1) à posição ilustrada e montar o batente (2) do vidro da porta.

**Notas** Para deslocar a coroa dentada é necessário que o motor eléctrico se encontre ligado.

Se necessário, conectar a bateria e ligar o elevador eléctrico.

**F 34 51 039**

Conforme ilustrado no desenho, montar o elevador eléctrico (1).

Colocar as porcas hexagonais (2) e inserir o parafuso de cabeça hexagonal (3).

Apertar bem as porcas (2) e o parafuso (3).

**F 34 51 040**

Conforme ilustrado no desenho, inserir o microinterruptor (1) e encaixar o grampo (2).

**F 34 51 041****Estabelecer as seguintes ligações:**

Ficha de cabo (1) do microinterruptor com a união de encaixe (2).

Ficha conectora (3) do elevador de vidro com a união de encaixe (4).

Conectar a bateria e fazer baixar cuidadosamente o elevador.

Retirar a fita autocolante do vidro da porta e montar o vidro.

**Nota**

A montagem realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

**F 34 51 042****9 Ajuste dos vidros das portas dianteiras direita e esquerda**

O vidro (1) deverá ficar paralelo em relação ao caixilho da janela bem como afundar-se bem e uniformemente na vedação (2) da janela.

**F 34 51 043**

**Correcção** Aliviar o parafuso de cabeça hexagonal (1).

Fazer subir completamente o elevador e apertar bem o parafuso (1).

Fazer subir e descer várias vezes o elevador, controlando ao mesmo tempo o assento do vidro.

Se necessário, desapertar o parafuso de cabeça sextavada (1), ajustar a posição do estribo (2) no sentido da seta e voltar a apertar bem o parafuso de cabeça sextavada (1).

**F 34 51 044**

Subir completamente o elevador e controlar o assento do vidro (1) na borracha de vedação (2).

**Nota** A borracha de vedação deverá encostar uniformemente no vidro.

**F 34 51 045**

**Correcção** Desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (1).

Fazer subir o elevador do vidro até que a borracha de vedação venha a encostar bem e uniformemente no vidro.

Apertar bem o parafuso de cabeça hexagonal (1).

**F 34 51 036****10 Montagem dos elevadores eléctricos dos vidros das portas traseiras direita e esquerda****Só na montagem de elevadores eléctricos dos vidros das janelas traseiras**

Marcar a posição do disco de retenção (1).

Desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (2).

Retirar o batente (3) do vidro da porta.

Remover o batente (3) do vidro da porta, ou só quando foram fornecidos separadamente os **elevadores das janelas** e o **respectivo motor** ou quando as peças sejam **substituídas isoladamente**.

Binário de aperto dos parafusos de fixação: 13,5 + 1,5 Nm.

**F 34 51 046**

No sentido da seta, levar a coroa dentada (1) até ao batente.

Colocar os parafusos Torx (2) com Loctite, assentar o motor eléctrico (3) e apertar bem os parafusos Torx (2).

Binário de aperto: 4,5 + 0,5 Nm.

**F 34 51 047**

Levar a coroa dentada (1) à posição ilustrada e montar o batente (2) do vidro da porta.

**Notas**

Para deslocar a coroa dentada é necessário que o motor eléctrico se encontre ligado.

Se necessário, conectar a bateria e ligar o elevador eléctrico.

**F 34 51 048**

Conforme ilustrado no desenho, montar o elevador eléctrico (1).

Colocar as porcas hexagonais (2) e inserir o parafuso de cabeça hexagonal (3).

Apertar bem as porcas e o parafuso.

**F 34 51 040**

Conforme ilustrado no desenho, inserir o microinterruptor (1) e encaixar o grampo (2).

Do cabo preformado em dotação, destacar as fichas de cabo atadas para trás (1, 2, 3).

**F 34 51 050****Estabelecer as seguintes ligações:**

Ficha de cabo (1) do microinterruptor com a ficha de cabo (2).

Ficha conectora (3) do elevador de vidro com a ficha de cabo (4).

Inserir o grampo (5) na abertura (6) e bloquear no sentido da seta.

Inserir as uniões de encaixe (1, 2) no grampo (5).

**F 34 51 051**

Colocar o ramal de cabos (1) dobrado para trás no porta-cabos (2).

Encaixar porta-cabos (2) nos orifícios (3) e assentar o ramal de cabos (1) conforme ilustrado no desenho.

Mediante amarradores de cabos, fixar o cabo preformado em dotação aos orifícios (4).

Com muito cuidado, fazer baixar o elevador dos vidros.

Retirar a fita autocolante do vidro e montar o vidro.

**Nota**

A montagem realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

**F 34 51 052****11 Ajuste dos vidros das portas traseiras direita e esquerda**

O vidro (1) deverá ficar paralelo em relação ao caixilho da janela bem como afundar-se bem e uniformemente na vedação (2) da janela.

**F 34 51 053****Correcção**

Aliviar o parafuso de cabeça hexagonal (1).

Fazer subir completamente o elevador e apertar bem o parafuso (1).

Fazer subir e descer várias vezes o elevador, controlando ao mesmo tempo o assento do vidro.

Se necessário, desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (1), ajustar a posição do estribo (2) no sentido da seta e voltar a apertar bem o parafuso de cabeça hexagonal (1).

**F 34 51 054**

Subir completamente o elevador e controlar o assento do vidro (1) na borracha de vedação (2).

**Nota**

A borracha de vedação deverá encostar uniformemente no vidro.

**F 34 51 045****Correcção**

Desapertar o parafuso de cabeça hexagonal (1).

Fazer subir o elevador do vidro até que a borracha de vedação venha a encostar bem e uniformemente no vidro.

Apertar bem o parafuso de cabeça hexagonal (1).

**F 34 51 055****12 Montagem das tampas dos revestimentos das portas**

Na abertura (1), abrir o furo com muito cuidado mediante um furador de escalões.

Inserir o tampão (2) no orifício (1).

Montar os revestimentos nas portas dianteiras.

**Nota**

A montagem realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

**F 34 51 056****Só na montagem de elevadores eléctricos dos vidros das portas traseiras**

Na abertura (1), abrir o furo com muito cuidado mediante um furador de escalões.

Inserir o tampão (2) no orifício (1).

**Nota**

A montagem realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

**F 34 51 057****13 Instalação dos comutadores de comando nas portas traseiras**

Destacar os tampões (1) dos revestimentos das portas direito e esquerdo.

**F 34 51 058**

Aplicar os revestimentos das portas traseiras, fazendo passar ao mesmo tempo a ficha de cabo (1) através da abertura (2).

**Nota**

A montagem realiza-se na ordem inversa da desmontagem.

Encaixar o comutador de comando (3) na ficha de cabo (1) e inserir o comutador de comando (3).

Realizar a verificação do funcionamento dos elevadores eléctricos dos vidros.