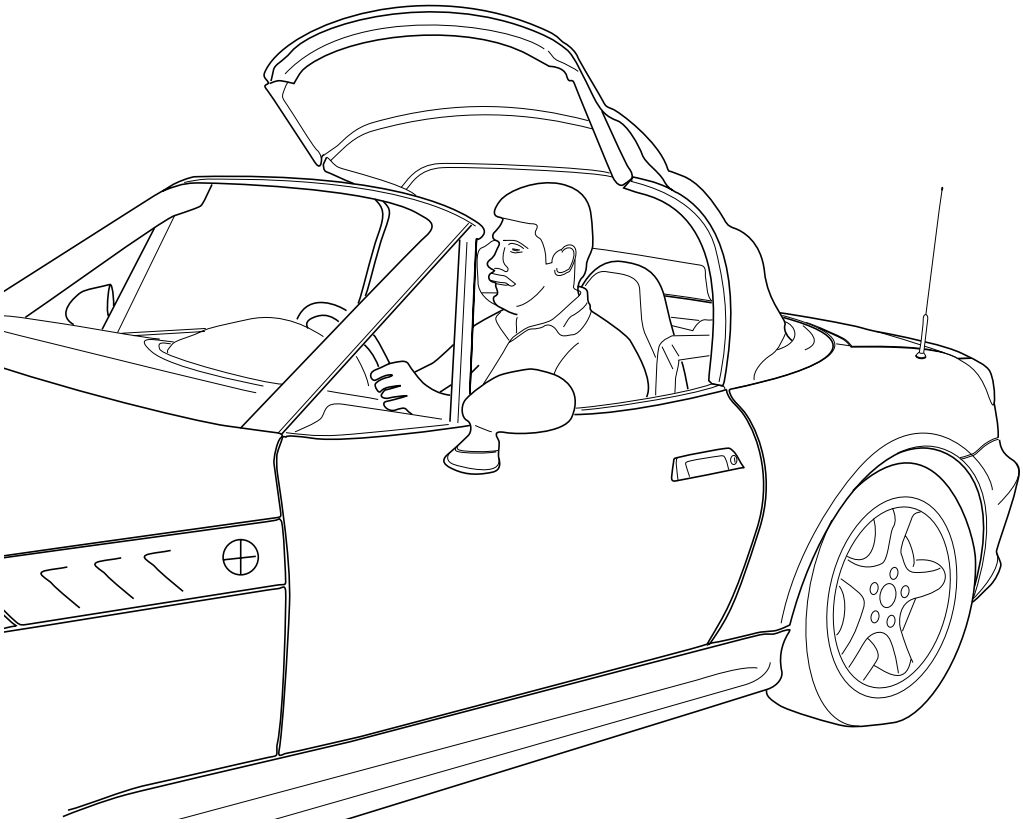
# Teile und Zubehör - Einbauanleitung



F 36 54 086 ZS

## Nachrüstung elektrohydraulische Verdeckbetätigung
### BMW Z3 roadster (E36/7)

Nur zum Gebrauch in der BMW HO bestimmt.
Fachkenntnisse sind Voraussetzung.
Einbauzeit ca. 3,5 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.

**BMW Parts and Accessories – Installation Instruction**
**Retrofit kit for electrohydraulic operation of convertible soft top**
BMW Z3 roadster (E36/7)

**Instructions de montage des pièces et des accessoires BMW**
**Commande électrohydraulique de capote pour deuxième monte**
BMW Z3 roadster (E36/7)

**BMW Onderdelen en accessoires – Montagehandleiding**
**Naderhand in te bouwen elektrisch-hydraulische cabriodak-bediening**
BMW Z3 roadster (E36/7)

**BMW Delar och tillbehör – Monteringsanvisning**
**Eftermontering av elektrohydraulisk sufflettmanövrering**
BMW Z3 roadster (E36/7)

**Ricambi e accessori BMW – Istruzioni di montaggio**
**Postmontaggio azionamento elettroidraulico della capote**
BMW Z3 roadster (E36/7)

**BMW piezas y accesorios – instrucciones de montaje**
**Reequipamiento del accionamiento electrohidráulico de la capota**
BMW Z3 roadster (E36/7)

**Peças e Acessórios BMW – Instruções de Montagem**
**Equipamento posterior do comando electrohidráulico da capota**
Modelo BMW Z3 roadster (E36/7)

Best.-Nr. 01 29 9 413 882 II/98 Printed in Germany

source: www.ow.no

**Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel**

Schlitzschraubendreher
3/8 Zoll Knarre
3/8 Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 10mm; SW 12mm SW 13mm
Spitzzange
Vorstecher
Innensechskantschlüssel SW 4mm; SW 6mm
Kreuzschlitzschraubendreher
3/8 Zoll Verlängerung
Ringschlüssel SW 13mm
Crimpzange
Seitenschneider
Torxeinsatz TX 25

## Inhaltsverzeichnis


Kapitel Seite

1. Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug ..... 2
2. Teilesatz Nachrüstung Elektrohydraulische Verdeckbetätigung ..... 3
3. Hydraulikzylinder und -Leitungen verbauen ..... 4
4. Mikroschalter verbauen und anschließen ..... 4
5. Schalter für Verdeckbetätigung verbauen ..... 5
6. Hydroaggregat verbauen ..... 6
7. Funktionskontrolle durchführen und Ölstand des Hydroaggregates prüfen ..... 8

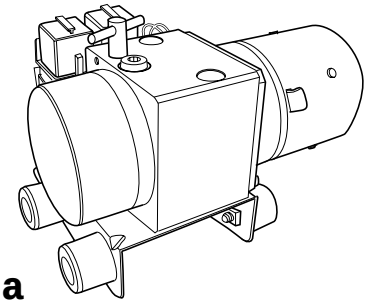

## 1 Notwendige Vorarbeiten am Fahrzeug

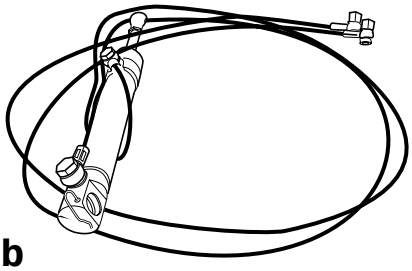
- Überrollschutzbügel links und rechts lt. Reparaturanleitung 54 61 001 ausbauen,
- Ablagefach nur hinten lösen lt. Reparaturanleitung 51 16 200
- Ablagebox hinten lt. Reparaturanleitung 51 16 240 ausbauen,
- Seitenverkleidung-Oberteil hinten links lt. Reparaturanleitung 51 43 010 ausbauen,
- Seitenverkleidung-Unterteil hinten links lt. Reparaturanleitung 51 43 015 ausbauen,
- Verkleidung für Gepäckraum-Trennwand lt. Reparaturanleitung 51 47 140 ausbauen,
- Gepäckraum-Radhausverkleidung links lt. Reparaturanleitung 51 47 151 ausbauen,
- Gasdruckfeder am Verdeck lt. Reparaturanleitung 54 31 055 ausbauen.

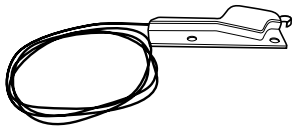
| Position | Bezeichnung | | Menge |
|---|---|---|---|
| a | Hydraulikaggregat | 54 34 8 410 305 | 1 |
| b | Hydraulikzylinder | 54 34 8 410 307 | 1 |
| c | Mikroschalter EH-Verdeck | 54 34 8 407 250 | 1 |
| d | Schalter EH-Verdeck | 61 31 8 377 606 | 1 |
| e | Halter Steckverbindung | 54 31 8 407 750 | 1 |
| f | Lagerung (Hydraulikaggregat an Halter Hydraulikeinheit) | 34 51 1 150 132 | 3 |
| g | Sechskant-Flanschmutter M8 | 31 33 1 095 755 | 3 |
| h | Linsenschraube | 54 31 8 234 668 | 2 |
| i | Kunststoffmutter M6 | 16 13 1 176 747 | 2 |
| j | Kontaktbuchse | 61 13 1 376 202 | 2 |
| k | Buchsengehäuse schwarz (3 polig) | 81 24 9 408 438 | 1 |
| l | Buchsengehäuse weiß (3 polig) | 81 24 9 408 436 | 1 |
| m | Halter für Steckverbindung | 61 13 1 378 908 | 1 |
| n | Verschlußstopfen Gepäckraumverkleidung | 51 71 8 137 323 | 10 |
| o | Kabelband, 100 mm | 61 13 1 372 391 | 1 |
| p | Kabelband, 200 mm | 61 13 1 367 599 | 10 |
| q | Kabelschelle (selbstklebend) | 61 13 1 361 243 | 2 |
| r | Halter Hydraulikeinheit | 54 34 9 410 999 | 1 |
| s | Zusatzbetriebsanleitung „elektr. Verdeckbetätigung“ | 01 49 9 790 338 | 1 |
| t | Einbauanleitung | 01 29 9 413 882 | 1 |


source: www.ow.no

## 2. Teilesatz Nachrüstung Elektrohydraulische Verdeckbetätigung

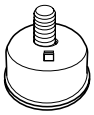
a 

b 

c 

d 

e 

f 

g 

h 

i 

j 

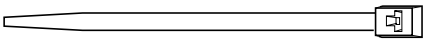
k 

l 

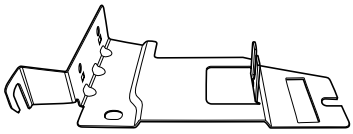
m 

n 

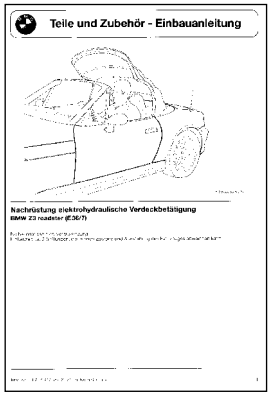
o 

p 

q 

r 

s 


t 


F 36 54 087 ZS

Nachfolgend aufgeführte Teile müssen fahrzeugspezifisch geordert werden und sind im Lieferumfang „Nachrüstung EH-Verdeck Z3“ nicht enthalten. ◄

| | |
|---|---|
| Gepäckraumverkleidung links für Fahrzeuge **ohne** CD-Wechsler | 51 47 8 401 855 |
| Gepäckraumverkleidung links für Fahrzeuge **mit** CD-Wechsler | 51 47 8 401 857 |



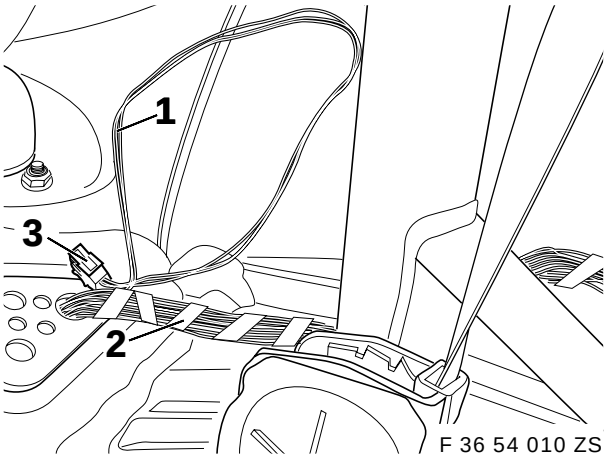
source: www.ow.no

## 3. Hydraulikzylinder und -leitungen verbauen

Hydraulikzylinder und Hydraulikleitungen lt. Reparaturanleitung 54 34 012 verbauen.

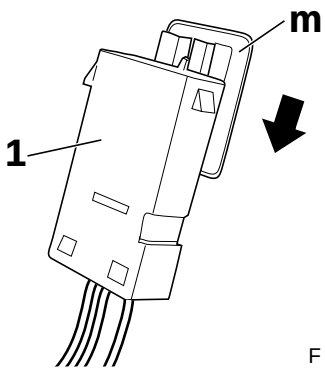
Durchbrüche an der Kabeltülle für die Hydraulikleitungen aufschneiden. ◄

## 4. Mikroschalter verbauen und anschließen



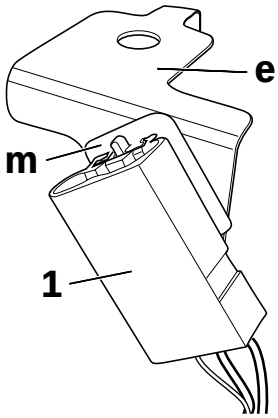

F 36 54 010 ZS

Zurückgebundenes Kabel (1) vom Kabelbaum (2) trennen. Kabel (1) mit Stecker (3) entlang des Kabelbaumes (2) Richtung Verdecklagerbock führen.



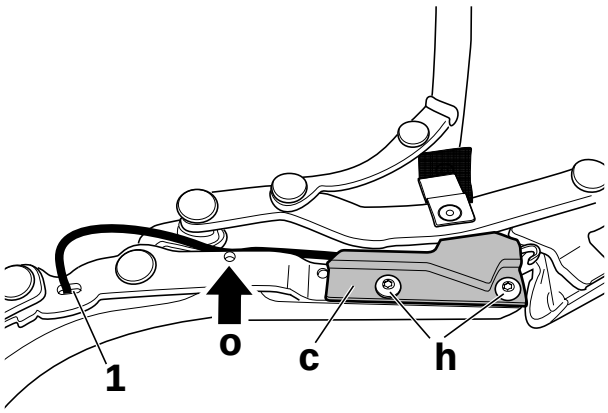

F 36 54 088 ZS

Halter (m) für Steckverbindung am Steckergehäuse (1) aufstecken.




F 36 54 089 ZS

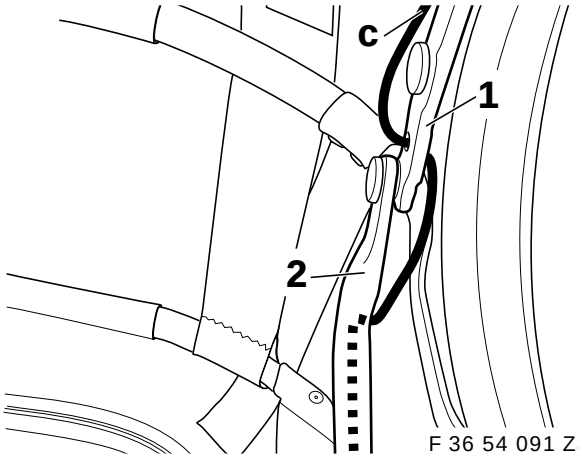
Steckergehäuse (1) mit Halter für Steckverbindung (m) am Halter (e) einstecken und um 45° verdrehen.
Beide Kontaktbuchsen des Mikroschalterkabels (c) abschneiden.




F 36 54 090 ZS

Mikroschalter (c) mit Linsenschrauben (h) festschrauben. Kabel des Mikroschalters mit Kabelbinder (o) am Dachspriegel (1) befestigen (Pfeil).

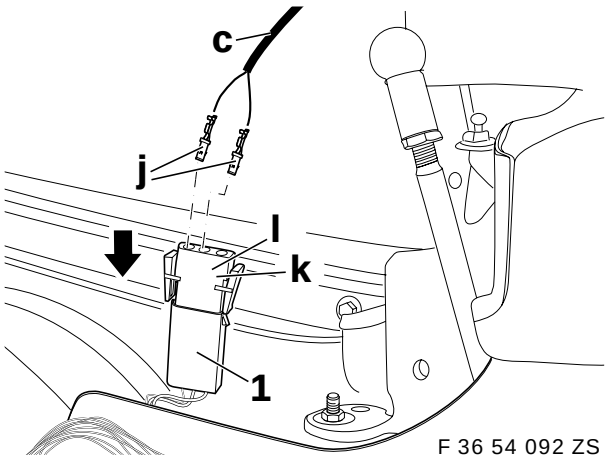
Die Freigängigkeit zwischen Kabelbinder (c) und Verdeckmechanismus muß gewährleistet sein. ◄




F 36 54 091 ZS

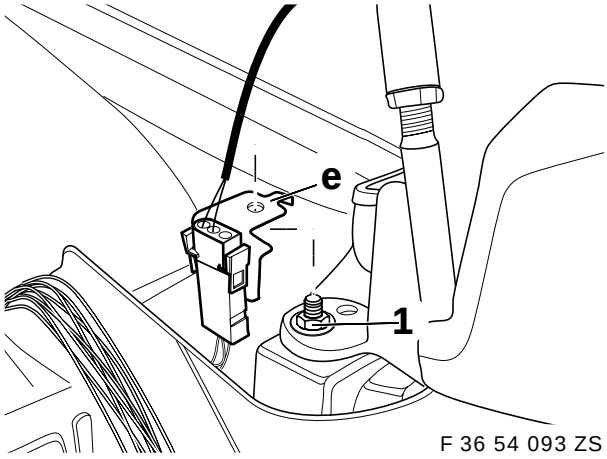
Mikroschalterkabel (c) durch den Verdeckmechanismus (1) führen und in den Spriegel (2) einziehen.


source: www.ow.no




F 36 54 092 ZS

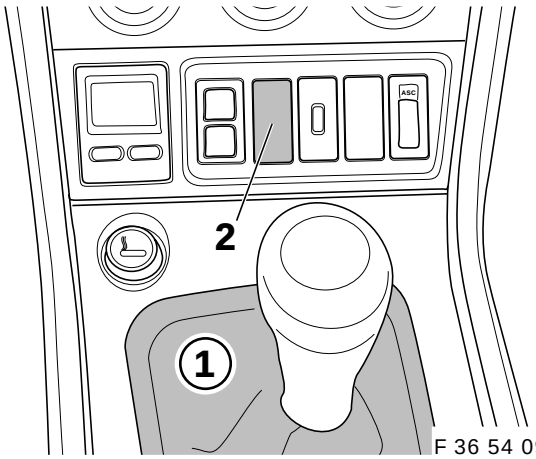
Beiliegende Kontaktbuchsen (j) an den beiden Kabeln des Mikroschalters (c) ancrimpen. Kontaktbuchsen (j) in Steckplatz 2 und 3 des Buchsengehäuses (k bzw. l) einstecken. Buchsengehäuse (k bzw. l) mit Steckergehäuse (1) zusammenstecken.




F 36 54 093 ZS

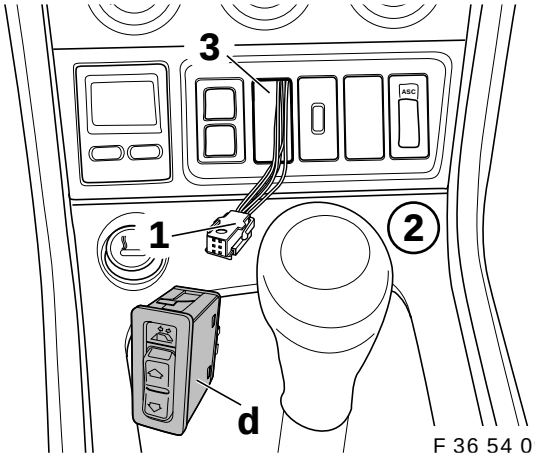
Mutter (1) lösen, Halter (e) auf den Gewindebolzen aufstecken und Mutter (1) wieder verschrauben.

## 5. Schalter für Verdeckbetätigung verbauen




F 36 54 094 ZS

Schalthebelbalg (1) und Blende (2) aushebeln.



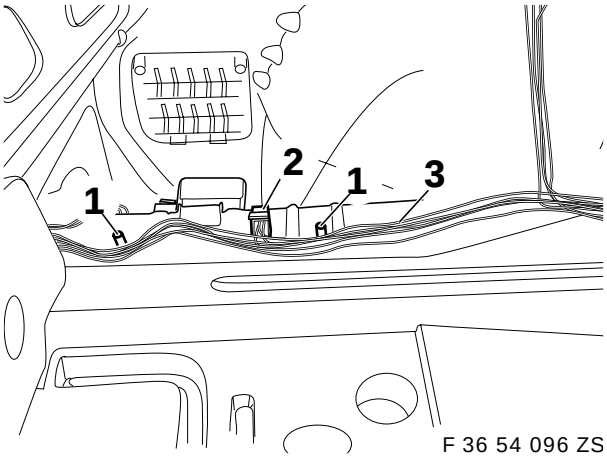

F 36 54 095 ZS

Weißes sechspoliges Buchsengehäuse (1) unterhalb der Mittelkonsole hervorholen und durch den Ausschnitt (3) führen. Buchsengehäuse (1) mit Schalter (d) verbinden.



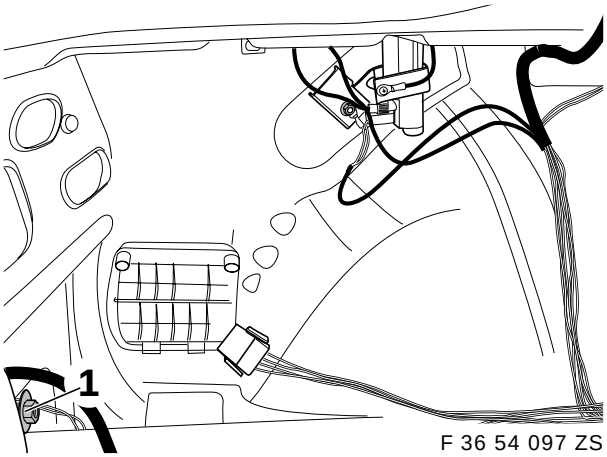
source: www.ow.no

## 6. Hydroaggregat verbauen



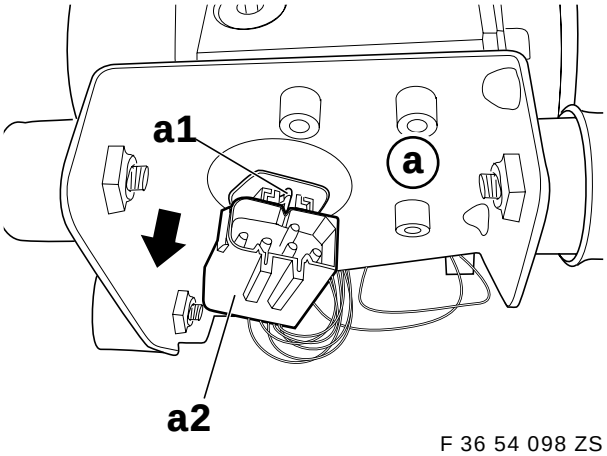

F 36 54 096 ZS

Kabelhalter (1) vom Gewindebolzen abziehen und den Stecker (2) für Hydroaggregat vom Kabelbaum (3) freilegen. Kabelhalter (1) vom Kabelbaum (3) entfernen.



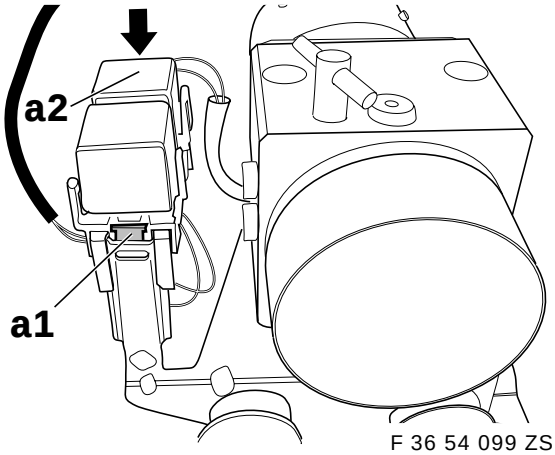

F 36 54 097 ZS

Mutter (1) lösen.



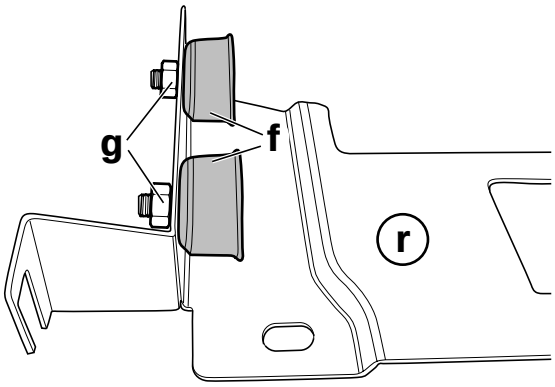

F 36 54 098 ZS

Verriegelung (a1) lösen und das Steckergehäuse (a2) vom Hydroaggregat (a) in Pfeilrichtung abziehen.



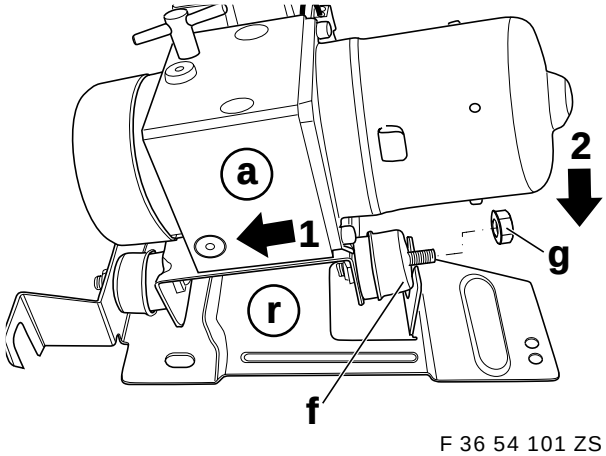

F 36 54 099 ZS

Verriegelung (a1) lösen und Relaisträger (a2) abheben und die Steckverbindung (Pfeil) trennen.




F 36 54 100 ZS

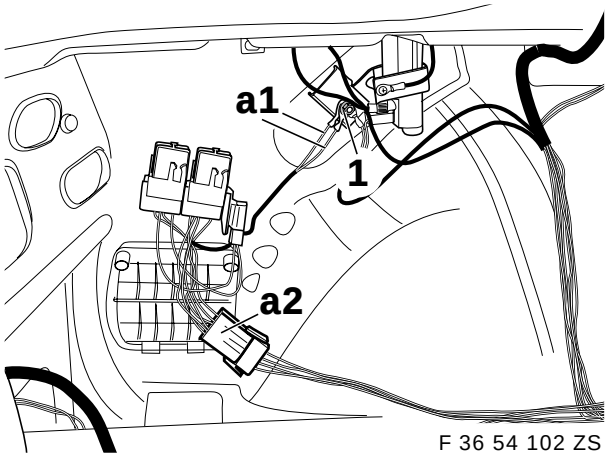
Beide Lagerungen (f) für Hydroaggregat mit Sechskantmuttern (g) am Halter (r) verschrauben.




F 36 54 101 ZS

Lagerung (f) auf das Hydroaggregat (a) aufstecken. Hydroaggregat (a) am Halter (r) ansetzen (Pfeil 1) und in den hinteren Befestigungswinkel hineindrehen (Pfeil 2), so daß der Gewindebolzen der Lagerung (f) im Langloch der vorderen Blechlasche sitzt. Hydroaggregat (a) mit Sechskantmutter (g) festschrauben.


source: www.ow.no

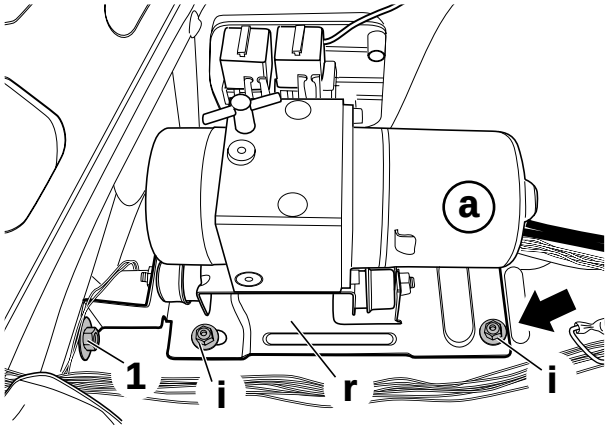



F 36 54 102 ZS

Mutter (1) lösen, beide Massekabel (a1) zusätzlich aufstecken und Mutter (1) wieder festziehen. Steckverbindung (a2) zusammenstecken.

Hydraulikleitungen lt. Reparaturanleitung 54 34 005 am Hydroaggregat (a) montieren.

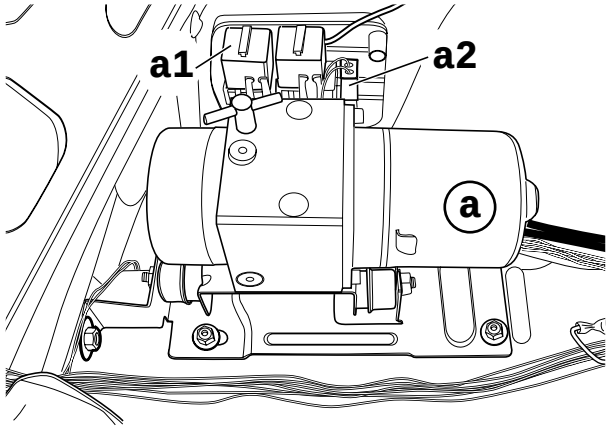
⚠ Auf eine klapper- und scheuerfreie Verlegung der Hydraulikleitungen achten. ◄




F 36 54 103 ZS

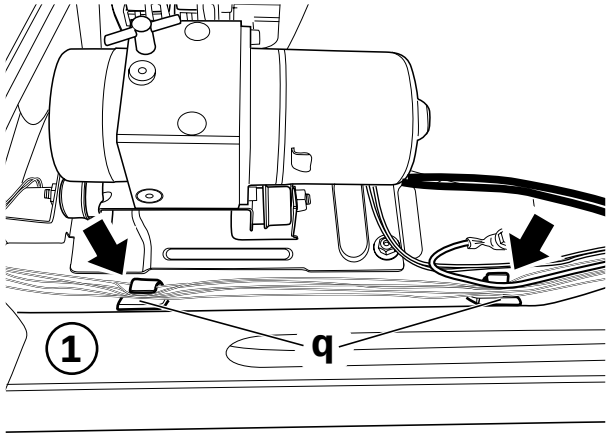
Hydroaggregat (a) mit Halterung (r) wie im Bild gezeigt montieren und mit Mutter (1), bzw. Kunststoffmuttern (i) festschrauben.

▷ Bei einigen Fahrzeugen kann es vorkommen, daß der Grobgewindebolzen (Pfeil) etwas versetzt verbaut wurde. Bei diesen Fahrzeugen muß die Halterung (r) für das Hydroaggregat den Gegebenheiten am Fahrzeug angepaßt werden. ◄




F 36 54 104 ZS

Relaisträger (a1) auf das Hydroaggregat (a) aufstecken und die Steckverbindung (a2) zusammenstecken.




F 36 54 106 ZS

Kabelschellen (q) dem Teilesatz entnehmen und am Kabelbaum befestigen (Pfeile). Schutzfolien der Kabelschellen (q) abziehen und Kabelschellen (q) an der Schräge des Längsträgers (1) festkleben.

▷ Auf ausreichende Temperatur der Klebeflächen am Längsträger (Raumtemperatur) achten. ◄



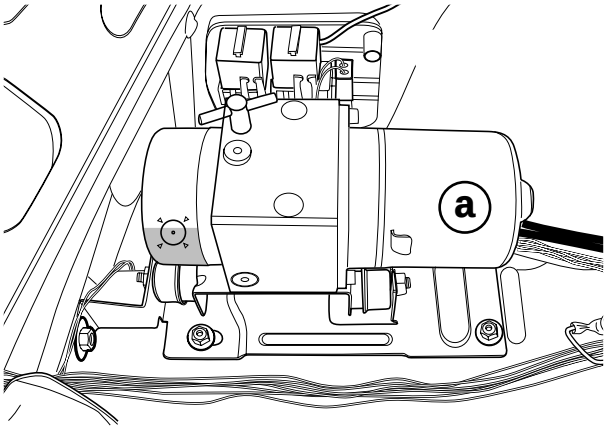
source: www.ow.no

## 7. Funktionskontrolle durchführen und Ölstand des Hydro-aggregates überprüfen

Verdeck mehrmals öffnen und schließen (Zusatz-betriebsanleitung „Elektrische Verdeckbetätigung“ beachten).

Anschließend Ölstand lt. Reparaturanleitung 54 34 005 kontrollieren.

Trotz geänderter Einbaulage zur Serie, ist der Ölstand wie in der o.g. Reparaturanleitung zu kontrollieren. ◄




F 36 54 105 ZS

Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Die ausgebaute linke Gepäckraum-Radhaus-verkleidung wird nicht mehr benötigt, sie wird durch die neue Verkleidung (passend für EH-Verdeck) ersetzt. ◄

Bei einigen Fahrzeugen kann es vorkommen, daß sich das EH-Verdeck nicht öffnen läßt, bzw. beim Schließen des Verdecks schlägt der 1. Spriegel auf den Frontscheibenrahmen auf. ◄

**Ursache:**
Das Setzverhalten des Verdeckgestänges, der Spannbänder und des Bezugs kann dazu führen, daß der 1. Spriegel nicht selbstständig hochge-halten wird.

**Abhilfemaßnahmen:**
Verdeckgestänge vorsichtig nachrichten, dazu ist eine Längenänderung an den beiden stark gebo-genen Spannbügeln (Steuerlenker), die zwischen dem 2. Spriegel und dem Verdeckhauptlager ver-laufen, durch vorsichtiges Nachrichten vorzu-nehmen.

**Hilfsmittel:**
Einstellkeil Nr. 009 314, bzw. ein Holzstück mit ca. 150 mm Länge.

**Vorgehensweise:**

– Hydraulikanlage drucklos halten (entkoppeln), dazu den Knebel am Hydroaggregat nach links drehen.

– Verdeck soweit aus dem Verdeckkasten an-heben, bis der Einstellkeil, bzw. das Holzstück als Gegenlager unter den stark gebogenen Spannbügel gestellt werden kann.

– Verdeck mit größter Vorsicht leicht nach unten drücken. Dadurch wird der Steuerlenker auf-gebogen und etwas länger.
Diese Vorgehensweise gilt für den linken und rechten Steuerlenker.

Steuerlenker nicht zu stark deformieren „Beschädigungsgefahr“. ◄

– Hydraulikanlage einkoppeln, dazu den Knebel am Hydroaggregat nach rechts drehen.

– Funktionskontrolle durchführen.


source: www.ow.no

# Retrofit kit for electrohydraulic operation of convertible soft top BMW Z3 roadster (E36/7)

Only for use in the BMW trading organisation.
Technical knowledge is required.
Installation time approx. 3.5 hours, which can vary according to the condition and fittings of the vehicle.

**Required tools and auxiliary materials**

Flat-tip screwdriver
3/8 inch ratchet
3/8 inch socket-wrench insert SW 10 mm;
SW 12 mm SW 13 mm
Pointed pliers
Awl
Hexagon socket-screw key SW 4 mm; SW 6 mm
Phillips screwdriver
3/8 inch extension
Ring spanner SW 13 mm
Crimping tool
Side cutting pliers
TORX insert TX 25

**Contents**

Section


1. Necessary preparatory work on the vehicle
2. Parts in retrofit kit for electrohydraulic operation of convertible soft top
3. Fit hydraulic cylinder and lines
4. Fit micro switch and connect it
5. Fit switch for operating convertible soft top
6. Fit hydraulic unit
7. Carry out function test and check oil level in hydraulic unit


## 1 Necessary preparatory work on the vehicle

- Dismantle rollover protection bars on left and right according to Repair Instructions 54 61 001,
- Detach storage compartment, rear only, according to Repair Instructions 51 16 200,
- Dismantle storage box rear, according to Repair Instructions 51 16 240,
- Dismantle upper part of side trim panel at rear left, according to Repair Instructions 51 43 010,
- Dismantle lower part of side trim panel at rear left, according to Repair Instructions 51 43 015,
- Dismantle trim panel for boot partition wall, according to Repair Instructions 51 47 140,
- Dismantle trim panel for boot wheel arch on left according to Repair Instructions 51 47 151,
- Dismantle gas spring for convertible soft top according to Repair Instructions 54 31 055.

| Item | Designation | Qty. |
|---|---|---|
| a | Hydraulic power unit | 1 |
| b | Hydraulic cylinder | 1 |
| c | Micro switch for elect. hyd. soft top | 1 |
| d | Switch for elect. hyd. soft top | 1 |
| e | Bracket for plug-in connector | 1 |
| f | Mounting (hydraulic power unit to bracket at hydraulic unit) | 3 |
| g | Hexagon flange nut M8 | 3 |
| h | Raised cheese head screw | 2 |
| i | Plastic nut M6 | 2 |
| j | Contact socket | 2 |
| k | Socket housing, black (3-contact) | 1 |
| l | Socket housing, white (3-contact) | 1 |
| m | Bracket for plug-in connector | 1 |
| n | Dummy plug for boot trim panel | 10 |
| o | Cable strap, 100 mm | 1 |
| p | Cable strap, 200 mm | 10 |
| q | Cable clamp (pressure sensitive) | 2 |
| r | Bracket for hydraulic unit | 1 |
| s | Supplementary instruction manual "Electrical operation of convertible soft top" | 1 |
| t | Installation instructions | 1 |



source: www.ow.no

## 2. Parts in retrofit kit for electrohydraulic operation of convertible soft top

**F 36 54 087 ZS**

The following list of parts must be ordered specifically for the vehicle and are not supplied in the "Retrofit kit for electrohydralic operation of convertible soft tope Z3". ◄

Boot trim panel left for vehicles **without** CD changer 51 47 8 401 855
Boot trim panel left for vehicles **with** CD changer 51 47 8 401 857

## 3. Fit hydraulic cylinder and lines

Install hydraulic cylinder and hydraulic lines in accordance with Repair Instructions 54 34 012.

Open up cable grommets for the hydraulic lines. ◄

## 4. Fit micro switch and connect it

**F 36 54 010 ZS**

Separate tied-back cable (1) from wiring harness (2). Run cable (1) with connector (3) along the wiring harness (2) in the direction of the main pivot bracket of the soft top.

**F 36 54 088 ZS**

Put bracket (m) for plug connection on to plug housing (1).

**F 36 54 089 ZS**

Insert plug housing (1) with bracket for plug connection (m) into bracket (e) and twist it by 45°. Cut off the two contact sockets of the micro-switch cable (c).

**F 36 54 090 ZS**

Screw down micro switch (c) with raised cheese head screws (h). Attach cable of the micro switch to the roof bow (1) (arrow) using cable tie (o).

Free movement between cable tie (c) and soft-top mechanism must be ensured. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Feed micro-switch cable (c) through the soft-top mechanism (1) and draw it into the convertible top bow (2).

**F 36 54 092 ZS**

Crimp on the supplied contact sockets (j) to the two cables of the micro switch (c). Insert contact sockets (j) into plug-in places 2 and 3 of the socket housing (k and l). Connect socket housing (k and l) with plug housing (1).

**F 36 54 093 ZS**

Undo nut (1). Put bracket (e) on the threaded stud and screw nut (1) on again.

## 5. Fit switch for operating convertible soft top

**F 36 54 094 ZS**

Prise out gearshift-lever bellows (1) and cover (2).

**F 36 54 095 ZS**

Fetch white six-contact socket housing (1) out from under the centre console and feed it through the opening (3). Connect socket housing (1) with switch (d).

## 6. Fit hydraulic unit

**F 36 54 096 ZS**

Pull cable holder (1) off threaded stud and expose the connector (2) for the hydraulic unit away from the wiring harness (3). Remove cable holder (1) from wiring harness (3).

**F 36 54 097 ZS**

Undo nut (1).

**F 36 54 098 ZS**

Release locking device (a1) and pull plug housing (a2) off the hydraulic unit (a) in the direction of the arrow.

**F 36 54 099 ZS**

Release locking device (a1) and take off relay carrier (a2) and separate the plug connection (arrow).

**F 36 54 100 ZS**

Screw the two mountings (f) for the hydraulic unit to the bracket (r) with hexagon nuts (g).

**F 36 54 101 ZS**

Place mount (f) on the hydraulic unit (a). Set hydraulic unit (a) on the bracket (r) (arrow 1) and twist it into the rear fastening bracket (arrow 2) so that the threaded stud of the mounting (f) is located in the elongated hole in the front bar of the plate. Secure hydraulic unit (a) with hexagon nut (g).


source: www.ow.no

**F 36 54 102 ZS**

Undo nut (1), put the two ground cables (a1) on additionally and screw nut (1) on again. Connect plug connection (a2).

Attach hydraulic lines to hydraulic unit (a) in accordance with the Repair Instructions 54 34 005.

Make sure the hydraulic lines are installed so that they do not rattle or chafe. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Mount hydraulic unit (a) with its bracket (r) as illustrated and secure it with nut (1) and plastic nuts (i).

It may be the case in some vehicles that the coarse threaded bolt (arrow) has been fitted in a slightly displaced position. In these vehicles, the bracket (r) for the hydraulic unit must be adapted to the circumstances of the vehicle. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Put the relay carrier (a1) on the hydraulic unit (a) and connect the plug connection (a2).

**F 36 54 106 ZS**

Take cable clamps (q) out of the parts kit and attach them to the wiring harness (arrows). Pull off protective film from the cable clamps (q) and stick them firmly to the slope of the longitudinal carrier (1).

Make sure the temperature of the bonding surfaces on the longitudinal carrier is satisfactory (room temperature). ◄

## 7. Carry out function test and check oil level in hydraulic unit

Open and close the soft top several times (note supplementary instruction manual "Operating the electrically-powered soft top".).

Then check the oil level according to the Repair Instructions 54 34 005. ◄

Despite change to the normally installed position for the series, the oil level is to be checked as described in the above repair instructions.

**F 36 54 105 ZS**

Re-install all dismantled parts in the reverse order of disassembly.

The left boot - wheel-arch trim panel is no longer required. It is replaced by the new trim panel (suitable for EH (electrohydraulic) soft top). ◄

It may happen that in some vehicles the EH soft top will not open or when closing the soft top the 1st convertible top bow hits the frame to the windscreen. ◄

**Cause:**
The settings of the convertible-top linkage, of the tightening straps and of the cover may lead to the fact that the 1st convertible top bow is not being held up autonomously.

**Corrective action:**
Carefully readjust convertible top linkage. To do this, a change has to be made by careful adjustment to the length of the two heavily curved tension bows (control links) which run between the 2nd convertible top bow and the main mounting of the soft top.

**Tool:**
Adjustment wedge no. 009 314, or a piece of wood of approx. 150 mm in length.

**Procedure:**

- Maintain the hydraulic system in an unpressurised state (decouple it) by turning the locking handle on the hydraulic unit to the left.

- Raise the soft top out of the convertible top compartment far enough to be able to place the piece of wood as counter bearing under the heavily curved tension bow.

- With the greatest of care, press the soft top downwards slightly. By doing so, the control link is bent up and becomes slightly longer. The procedure is valid for the left and right control links.

! Do not distort the control links too much - "risk of damage". ◄

- Couple the hydraulic system again by turning the locking handle on the hydraulic unit towards the right.

- Carry out function test.



source: www.ow.no

# Commande électrohydraulique de capote pour deuxième monte BMW Z3 roadster (E36/7)

A utiliser uniquement au sein du réseau commercial BMW
Connaissances techniques indispensables.
Temps de montage env. 3,5 heures, susceptible de varier en fonction de l'état et de l'équipement de la voiture.

**Outillage et appareillage indispensables**

Tournevis plats
Cliquet 3/8"
Embouts à douille 3/8" de 10 mm, 12 mm, 13 mm
Pince pointue
Perçoir
Clés Allen de 4 mm, 6 mm
Tournevis cruciformes
Prolongateur 3/8"
Clé polygonale de 13 mm
Pince à sertir
Pince diagonale
Embout Torx Tx 25

**Sommaire**

Chapitre

1. Travaux préliminaires indispensables à effectuer sur la voiture
2. Kit de montage de deuxième monte "Commande électrohydraulique de capote"
3. Montage du cylindre hydraulique et des conduites hydrauliques
4. Montage et raccordement du microrupteur
5. Montage du commutateur de la commande de capote
6. Montage du groupe hydraulique
7. Contrôle de fonctionnement et vérification du niveau d'huile du groupe hydraulique


## 1. Travaux préliminaires indispensables à effectuer sur la voiture

- Démonter l'arceau de sécurité de chaque côté conformément aux instructions de réparation 54 61 001.
- Enlever uniquement le compartiment de rangement arrière conformément aux instructions de réparation 51 16 200.
- Démonter le boîtier de rangement arrière conformément aux instructions de réparation 51 16 240.
- Démonter la partie supérieure de l'habillage latéral à l'arrière du côté gauche conformément aux instructions de réparation 51 43 010.
- Démonter la partie inférieure de l'habillage latéral à l'arrière du côté gauche conformément aux instructions de réparation 51 43 015.
- Démonter l'habillage de la cloison de séparation de coffre conformément aux instructions de réparation 51 47 140.
- Démonter l'habillage du passage de roue dans le coffre à bagages côté gauche conformément aux instructions de réparation 51 47 151.
- Démonter le ressort à pression de gaz de la capote conformément aux instructions de réparation 54 31 055.

| Position | Dénomination | Quantité |
|---|---|---|
| a | Groupe hydraulique | 1 |
| b | Cylindre hydraulique | 1 |
| c | Microrupteur de la capote électrohydraulique | 1 |
| d | Commutateur de la capote électrohydraulique | 1 |
| e | Support raccord mâle-femelle | 1 |
| f | Logement (groupe hydraulique sur le support de l'unité hydraulique) | 3 |
| g | Ecrou HE M8 | 3 |
| h | Vis à tête bombée | 2 |
| i | Ecrou M6 en plastique | 2 |
| j | Douille de contact | 2 |
| k | Boîtier à douilles noir (3 pôles) | 1 |
| l | Boîtier à douilles blanc (3 pôles) | 1 |
| m | Support de raccord mâle-femelle | 1 |
| n | Bouchon obturateur de coffre à bagages | 10 |
| o | Collier de câblage 100 mm | 1 |
| p | Collier de câblage 200 mm | 10 |
| q | Bride de serrage de câble (autocollante) | 2 |
| r | Support de l'unité hydraulique | 1 |
| s | Manuel utilisateur complémentaire "Commande électrohydraulique de capote" | 1 |
| t | Notice de montage | 1 |


source: www.ow.no

## 2. Kit de montage de deuxième monte "Commande électrohydraulique de capote"

**F 36 54 087 ZS**

⚠ Les pièces indiquées ci-dessous doivent être commandées en fonction de la voiture et ne sont pas comprises dans les fournitures de la "Commande électrohydraulique de capote de deuxième monte pour Z3". ◄

Habillage de coffre côté gauche pour voitures **sans** chargeur de CD 51 47 8 401 855
Habillage de coffre côté gauche pour voitures **avec** chargeur de CD 51 47 8 401 857

## 3. Montage du cylindre hydraulique et des conduites hydrauliques

Montage du cylindre hydraulique et des conduites hydrauliques conformément aux instructions de réparation 54 34 012.

▷ Découper les ouvertures dans le passe-câble pour les conduites hydrauliques. ◄

## 4. Montage et raccordement du microrupteur

**F 36 54 010 ZS**

Séparer le câble replié (1) du faisceau de câbles (2). Faire courir le câble (1) muni de la fiche (3) le long du faisceau de câbles (2) en direction du logement de la capote.

**F 36 54 088 ZS**

Insérer le support (m) du raccord mâle-femelle sur le logement de prise (1).

**F 36 54 089 ZS**

Insérer le logement de prise (1) avec le support (m) du raccord mâle-femelle sur le support (e) et le faire pivoter de 45°.
Couper les deux douilles du microrupteur (c).

**F 36 54 090 ZS**

Visser le microrupteur (c) au moyen de vis à tête bombée (h). Fixer le câble du microrupteur à l'arceau de toit avec un collier de câblage (o) (flèche).

⚠ Veiller à laisser un espace entre le collier de câblage (o) et le mécanisme de la capote. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Faire passer le microrupteur (c) dans le mécanisme de la capote (1) et le tirer dans l'arceau (2).

**F 36 54 092 ZS**

Sertir les douilles de contact (j) sur les deux câbles du microrupteur (c). Insérer les douilles de contact (j) aux emplacements 2 et 3 du boîtier à douilles (k ou l). Brancher le boîtier à douilles (k ou l) sur le logement de prise (1).

**F 36 54 093 ZS**

Enlever l'écrou (1), insérer le support (e) sur la tige filetée et revisser l'écrou (1).

## 5. Montage du commutateur de la commande de capote

**F 36 54 094 ZS**

Enlever le soufflet du levier de vitesse (1) et le cache (2).

**F 36 54 095 ZS**

Sortir le boîtier à douilles 6 pôles blanc (1) situé sous la console centrale en le faisant passer dans l'ouverture (3). Relier le boîtier à douilles (1) au commutateur (d).

## 6. Montage du groupe hydraulique

**F 36 54 096 ZS**

Enlever les brides de câbles (1) des tiges filetées et dégager la fiche (2) du groupe hydraulique du faisceau de câbles (3). Enlever les brides de câbles (1) du faisceau de câbles (3).

**F 36 54 097 ZS**

Oter l'écrou (1).

**F 36 54 098 ZS**

Dégager le verrouillage (a1) et retirer le logement de prise (a2) du groupe hydraulique (a) dans le sens de la flèche.

**F 36 54 099 ZS**

Dégager le verrouillage (a1) et enlever le support du relais (a2), puis débrancher le raccord mâle-femelle (flèche).

**F 36 54 100 ZS**

Fixer par vissage les deux logements (f) du groupe hydraulique sur le support (r) avec des écrous hexagonaux (g).

**F 36 54 101 ZS**

Emboîter le logement (f) sur le groupe hydraulique (a). Installer le groupe hydraulique (a) sur le support (r) (flèche 1) avant de l'insérer par rotation (flèche 2) de manière à ce que la tige filetée du logement (f) se trouve dans le trou oblong de la fixation métallique avant. Fixer le groupe hydraulique (a) au moyen de l'écrou hexagonal (g).



source: www.ow.no

**F 36 54 102 ZS**

Oter l'écrou (1). Insérer par ailleurs les deux câbles de masse (a1) et resserrer l'écrou (1). Brancher le raccord mâle-femelle (a2).

Monter les conduites hydrauliques conformément aux instructions de réparation 54 34 005 sur le groupe hydraulique (a).

Veiller à ce que les conduites hydrauliques ne soient ni coudées ni soumises à des frottements. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Installer le groupe hydraulique (a) avec son support (r) comme indiqué sur le schéma et le fixer au moyen d'un écrou (1) et d'écrous en plastique (i).

Il peut arriver sur certaines voitures que la tige filetée à pas gros (flèche) soit montée de manière un peu décalée. Sur ces voitures, il faut adapter le support (r) du groupe hydraulique aux conditions de la voiture. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Emboîter le support de relais (a1) sur le groupe hydraulique (a) et brancher le raccord mâle-femelle (a2).

**F 36 54 106 ZS**

Prendre les brides de câble (q) du kit de montage et fixer celles-ci sur le faisceau de câbles (flèches). Retirer les films protecteurs des brides de câble (q) et coller celles-ci sur la partie inclinée du longeron (1).

Veiller à ce que les surfaces de collage du longeron soient à une température suffisante (température de l'atelier). ◄

## 7. Contrôle de fonctionnement et vérification du niveau d'huile du groupe hydraulique

Ouvrir et fermer à plusieurs reprises la capote (respecter les instructions du manuel utilisateur complémentaire "Commande électrohydraulique de la capote").

Vérifier ensuite le niveau d'huile conformément aux instructions de réparation 54 34 005. ◄

Malgré la modification de la position de montage par rapport à la voiture de série, vérifier le niveau d'huile conformément aux instructions de réparation mentionnées ci-dessus.

**F 36 54 105 ZS**

Remonter toutes les pièces déposées dans l'ordre inverse de la dépose.

L'habillage retiré du passage de roue du côté gauche du coffre ne servira plus, il est remplacé par le nouvel habillage (adapté à la capote à commande électrohydraulique). ◄

Il peut arriver sur certaines voitures que qu'il ne soit pas possible d'ouvrir la capote à commande électrohydraulique ou que le premier arceau accroche l'encadrement du pare-brise lors de la fermeture de la capote. ◄

**Cause**
La tenue des tringles de la capote, des bandes de serrage et de la garniture peut avoir pour conséquence que le premier arceau ne tienne pas tout seul en position haute.

**Solutions**
Ajuster avec précaution les tringles de la capote; pour cela, il faut modifier par un ajustement prudent la longueur des deux étriers de tension fortement cintrés (bras de commande) situés entre le deuxième arceau et le palier principal de la capote.

**Outil nécessaire**
Cale de réglage n° 009 314 ou un morceau de bois d'une longueur d'environ 150 mm.

**Procédure**
- Mettre le système hydraulique hors pression (découplage), pour cela tourner la manette du groupe hydraulique vers la gauche.

- Soulever le plus haut possible la capote de son caisson jusqu'à ce qu'il soit possible de placer la cale de réglage ou le morceau de bois comme butée sous les étriers de tension fortement cintrés.

- Enfoncer avec beaucoup de précaution la capote légèrement vers le bas. Ceci entraîne un redressement du bras de commande qui devient plus long.
  Cette manière de procéder vaut pour le bras de commande de chaque côté.

! Ne pas trop déformer les bras de commande (risque de dommages). ◄

- Coupler le système hydraulique, pour cela tourner la manette du groupe hydraulique vers la droite.

- Vérifier le fonctionnement.


source: www.ow.no

# Naderhand in te bouwen elektrisch-hydraulische cabriodak-bediening BMW Z3 roadster (E36/7)

Alleen bestemd voor gebruik binnen de BMW handelsorganisatie.
Vakkennis is noodzakelijk.
Montagetijd ca. 3,5 uur, deze tijd kan afhankelijk van de toestand en de uitrusting van de auto variëren.

**Benodigd gereedschap en hulpmiddelen**

Sleufschroevendraaier
3/8 inch ratel
3/8 inch steelsleutelinzetstuk slw 10mm, slw 12mm, slw 13mm
Punttang
Priem
Binnenzeskantsleutel slw 4mm, slw 6mm
Kruiskopschroevendraaier
3/8 inch verlengstuk
Ringsleutel slw 13mm
Krimptang
Zijsnijtang
Torx-inzetstuk TX 25

**Inhoudsopgave**

Hoofdstuk
1. Noodzakelijke vooraf uit te voeren werkzaamheden aan de auto
2. Onderdelenset naderhand in te bouwen elektrisch-hydraulische cabriodakbediening
3. Hydraulische cilinder en leidingen inbouwen
4. Microschakelaar inbouwen en aansluiten
5. Schakelaar voor cabriodakbediening inbouwen
6. Hydro-aggregaat inbouwen
7. Functiecontrole uitvoeren en oliepeil van het hydro-aggregaat controleren

## 1 Noodzakelijke vooraf uit te voeren werkzaamheden aan de auto

- Beschermbeugel links en rechts volgens reparatiehandleiding 54 61 001 verwijderen
- Opbergvak alleen achter volgens reparatiehandleiding 51 16 200 losmaken
- Opbergbox achter volgens reparatiehandleiding 51 16 240 verwijderen
- Zijwandbekleding-bovenste gedeelte achter links volgens reparatiehandleiding 51 43 010 verwijderen
- Zijwandbekleding-onderste gedeelte achter links volgens reparatiehandleiding 51 43 015 verwijderen
- Bekleding voor bagageruimte-scheidingswand volgens reparatiehandleiding 51 47 140 verwijderen
- Bagageruimte-wielkastafdekking links volgens reparatiehandleiding 51 47 151 verwijderen
- Luchtveer op cabriodak volgens reparatiehandleiding 54 31 055 verwijderen.

| Positie | Naam | Hoeveelheid |
|---|---|---|
| a | Hydraulisch aggregaat | 1 |
| b | Hydraulische cilinder | 1 |
| c | Microschakelaar EH-cabriodak | 1 |
| d | Schakelaar EH-cabriodak | 1 |
| e | Houder steekverbinding | 1 |
| f | Oplegsteun (hydraulisch aggregaat op houder hydraulische eenheid) | 3 |
| g | Zeskant-flensmoer M8 | 3 |
| h | Lenskopschroef | 2 |
| i | Kunststofmoer M6 | 2 |
| j | Contrastekker | 2 |
| k | Contrastekkerhuis zwart (3-polig) | 1 |
| l | Contrastekkerhuis wit (3-polig) | 1 |
| m | Houder voor steekverbinding | 1 |
| n | Afsluitplug bagageruimtebekleding | 10 |
| o | Kabelband, 100 mm | 1 |
| p | Kabelband, 200 mm | 10 |
| q | Kabelklem (zelfklevend) | 2 |
| r | Houder hydraulische eenheid | 1 |
| s | Aanvullende bedrijfshandleiding “Elektr. cabriodakbediening” | 1 |
| t | Montagehandleiding | 1 |



source: www.ow.no

## 2. Onderdelenset naderhand in te bouwen elektrisch-hydraulische cabriodakbediening

**F 36 54 087 ZS**

⚠ Onderstaand aangegeven onderdelen moet autospecifiek worden besteld en behoren niet tot de levering van de "Naderhand in te bouwen EH-cabriodak Z3". ◄

Bagageruimteafdekking links voor auto's **zonder** CD-wisselaar 51 47 8 401 855
Bagageruimteafdekking links voor auto's **met** CD-wisselaar 51 47 8 401 857

## 3. Hydraulische cilinder en leidingen inbouwen

Hydraulische cilinder en hydraulische leidingen volgens reparatiehandleiding 54 34 012 inbouwen.

▷ Doorbraken bij het kabeldoorvoerbuisje voor de hydraulische leidingen opensnijden. ◄

## 4. Microschakelaar inbouwen en aansluiten

**F 36 54 010 ZS**

Weggebonden kabel (1) van de kabelbundel (2) wegnemen. Kabel (1) met stekker (3) langs de kabelbundel (2) in de richting van de cabriodak-lagerstoel leggen.

**F 36 54 088 ZS**

Houder (m) voor steekverbinding op stekkerhuis (1) steken.

**F 36 54 089 ZS**

Stekkerhuis (1) met houder voor steekverbinding (m) in de houder (e) steken en 45° draaien.
Beide contrastekkers van de microschakelaarkabel (c) afsnijden.

**F 36 54 090 ZS**

Microschakelaar (c) met lenskopschroeven (h) vastschroeven. Kabel van de microschakelaar met bundelband (o) op de dakbeugel (1) bevestigen (pijl).

⚠ Het moet gewaarborgd zijn dat bundelband (c) en cabriodakmechanisme vrij beweeglijk zijn. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Microschakelaarkabel (c) door het cabriodakmechanisme (1) leggen en door de beugel (2) trekken.

**F 36 54 092 ZS**

Bijgesloten contrastekkers (j) op de beide kabels van de microschakelaar (c ) opkrimpen.
Contrastekkers (j) in aansluiting 2 en 3 van het contrastekkerhuis (k resp. l) steken.
Contrastekkerhuis (k resp. l) en stekkerhuis (1) met elkaar verbinden.

**F 36 54 093 ZS**

Moer (1) losdraaien, houder (e) op de schroefbout steken en moer (1) weer vastschroeven.

## 5. Schakelaar voor cabriodakbediening inbouwen

**F 36 54 094 ZS**

Balg van de schakelpook (1) en afdekking (2) eruitwippen.

**F 36 54 095 ZS**

Wit zespolig contrastekkerhuis (1) onder de middenconsole te voorschijn halen en door de uitsparing (3) leggen. Contrastekkerhuis (1) met schakelaar (d) verbinden.

## 6. Hydro-aggregaat inbouwen

**F 36 54 096 ZS**

Kabelhouder (1) van de schroefbout aftrekken en de stekker (2) voor hydro-aggregaat van de kabelbundel (3) bloot leggen. Kabelhouder (1) van de kabelbundel (3) verwijderen.

**F 36 54 097 ZS**

Moer (1) losdraaien.

**F 36 54 098 ZS**

Vergrendeling (a1) losmaken en stekkerhuis (a2) in de richting van de pijl van het hydro-aggregaat (a) aftrekken.

**F 36 54 099 ZS**

Vergrendling (a1) losmaken en relaisdrager (a2) optillen en de steekverbinding (pijl) onderbreken.

**F 36 54 100 ZS**

Beide oplegsteunen (f) voor hydro-aggregaat met zeskantmoeren (g) op de houder (r) vastschroeven.

**F 36 54 101 ZS**

Oplegsteun (f) op het hydro-aggregaat (a) steken. Hydro-aggregaat (a) tegen de houder (r) aan zetten en in de achterste bevestigingshoek draaien (pijl 2), zodat de schroefbout van de oplegsteun (f) in het slobgat van de voorste plaatstrip zit. Hydro-aggregaat (a) met zeskantmoer (g) vastschroeven.


source: www.ow.no

**F 36 54 102 ZS**

Moer (1) losdraaien, beide massakabels (a1) erbij opsteken en de moer (1) weer vastdraaien. Steekverbinding (a2) aansluiten.

Hydraulische leidingen volgens reparatiehandleiding 54 34 005 op het hydro-aggregaat (a) monteren.

Let erop dat de hydraulische leidingen zo gemonteerd worden dat zij niet klapperen en schuren. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Hydro-aggregaat (a) met houder (r) zoals op de afbeelding te zien is monteren en met moer (1) resp. kunststof moeren (i) vastschroeven.

Bij sommige auto's kan het gebeuren dat de bout met grove schroefdraad (pijl) een beetje verzet is ingebouwd. Bij deze auto's moet de houder (r ) voor het hydro-aggregaat aan de situatie in de auto worden aangepast. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Relaisdrager (a1) op het hydro-aggregaat (a) steken en de steekverbinding (a2) aansluiten.

**F 36 54 106 ZS**

Kabelklemmen (q) uit de onderdelenset nemen en op de kabelbundel bevestigen (pijlen). Beschermfolie van de kabelklemmen (q) aftrekken en kabelklemmen (q) op de schuine kant van de lengtedrager (1) vastplakken.

Let erop dat de kleefvlakken op de lengtedrager de juiste temperatuur (kamertemperatuur) hebben. ◄

## 7. Functiecontrole uitvoeren en oliepeil van het hydro-aggregaat controleren

Cabriodak meerdere malen openen en sluiten (aanvullende bedrijfshandleiding "Elektrische cabriodakbediening" aanhouden).

Vervolgens oliepeil volgens reparatiehandleiding 54 34 005 controleren. ◄

Ondanks de gewijzigde inbouwsituatie ten opzichte van de serie moet het oliepeil zoals in de bovenstaande reparatiehandleiding aangegeven worden gecontroleerd.

**F 36 54 105 ZS**

Alle verwijderde delen in omgekeerde volgorde weer inbouwen.

De uit de auto verwijderde linker bagageruimte-wielkastafdekking wordt niet meer benodigd, deze wordt door de nieuwe afdekking (passend voor EH-cabriodak) vervangen. ◄

Bij sommige auto's kan het gebeuren dat het EH-cabriodak zich niet laat openen resp. dat de 1e beugel bij het sluiten van het cabriodak tegen het voorruitframe aan slaat. ◄

**Oorzaak:**
Het zetgedrag van de cabriodak-buisconstructie, de spanbanden en de bekleding kan ertoe leiden dat de 1e beugel niet zelfstandig hooggehouden wordt.

**Maatregelen ter verhelping:**
Cabriodak-buisconstructie voorzichtig opnieuw uitlijnen, hiervoor is het nodig door voorzichtig opnieuw uitlijnen van de beide sterk gebogen spanbeugels (stuurkoppelstangen) die tussen de 2e beugel en het cabriodak-hoofdlager lopen een verandering van de lengte te bereiken.

**Hulpmiddelen:**
Instelwig nr. 009 314 resp. een houten blokje met een lengte van ca. 150 mm.

**Werkwijze:**
- Hydraulische installatie drukloos houden (ontkoppelen), hiervoor de knevel op het hydro-aggregaat naar links draaien.

- Cabriodak zover uit de softtopkast tillen tot de instelwig resp. het houten blokje als tegenlager onder de sterk gebogen spanbeugel geplaatst kan worden.

- Cabriodak uiterst voorzichtig een beetje naar beneden drukken. Daardoor wordt de stuurkoppelstang opengebogen en een beetje langer. Deze werkwijze geldt zowel voor de linker als voor de rechter stuurkoppelstang.

! Stuurkoppelstangen niet de sterk vervormen. "Gevaar van beschadigingen". ◄

- Hydraulische installatie weer inkoppelen, hiervoor de knevel op het hydro-aggregaat naar rechts draaien.

- Functiecontrole uitvoeren.



source: www.ow.no

# Eftermontering av elektrohydraulisk sufflettmanövrering BMW Z3 roadster (E36/7)

Endast avsedd för internt bruk inom BMW.
Fackkunskaper förutsätts.
Monteringstid ca 3,5 timmar, vilket kan variera beroende på bilens utrustning och kondition.

**Verktyg och hjälpmedel**

Spårskruvmejsel
3/8" spärrhandtag
3/8" hylsor 10 mm, 12 mm, 13 mm
Spetsig tång
Dorn
Insexnyckel 4 mm, 6 mm
Krysspårmejsel
3/8" förlängare
Ringnyckel 13 mm
Krymptång
Sidavbitare
Torxhylsor TX 25

**Innehållsförteckning**

Kapitel
1. Förarbeten
2. Monteringssats eftermontering av elektrohydraulisk sufflettmanövrering
3. Montera hydraulcylinder och hydraulledningar
4. Montera och ansluta mikrobrytare
5. Montera brytare till sufflettmanövreringen
6. Montera hydroaggregat
7. Funktionskontroll och kontroll av hydroaggregatets oljenivå

## 1 Förarbeten

- Demontera skyddsbågen på vänster och höger sida enligt reparationsanvisning 54 61 001.
- Lossa endast förvaringsfacket bak enligt reparationsanvisning 51 61 200.
- Demontera förvaringsboxen bak enligt reparationsanvisning 51 16 240.
- Demontera sidopanelens överdel bak på vänster sida enligt reparationsanvisning 51 43 010.
- Demontera sidopanelens underdel bak på vänster sida enligt reparationsanvisning 51 43 015.
- Demontera panelen på skiljeväggen till bagageutrymmet enligt reparationsanvisning 51 47 140.
- Demontera hjulhusbeklädnaden till bagageutrymmet på vänster sida enligt reparationsanvisning 51 47 151.
- Demontera gastrycksfjädern på suffletten enligt reparationsanvisning 54 31 055.

| Position | Beteckning | Mängd |
|---|---|---|
| a | Hydraulaggregat | 1 |
| b | Hydraulcylinder | 1 |
| c | Mikrobrytare EH-sufflett | 1 |
| d | Brytare EH-sufflett | 1 |
| e | Hållare kontaktdon | 1 |
| f | Lager (hydraulaggregat på hållare hydraulenhet) | 3 |
| g | Sexkantflänsmutter Vi8 | 3 |
| h | Skruv med kullrigt huvud | 2 |
| i | Plastmutter M6 | 2 |
| j | Kontakthylsa | 2 |
| k | Hylshus svart (3-poligt) | 1 |
| l | Hylshus vitt (3-poligt) | 1 |
| m | Hållare till kontaktdon | 1 |
| n | Ändförslutningspropp bagageutrymmespanel | 10 |
| o | Kabelband, 100 mm | 1 |
| p | Kabelband, 200 mm | 10 |
| q | Kabelklämma (självhäftande) | 2 |
| r | Hållare hydraulenhet | 1 |
| s | Kompl. bruksanvisning ”elektrisk sufflettmanövrering” | 1 |
| t | Monteringsanvisning | 1 |


source: www.ow.no

## 2. Monteringssats eftermontering av elektrohydraulisk sufflettmanövrering

**F 36 54 087 ZS**

⚠ Delarna nedan måste beställas separat efter fordonsmodell och ingår därför inte i monteringssatsen till ”Eftermontering av EH-sufflett Z3”. ◄

Vänster bagageutrymmespanel för fordon **utan** CD-växlare 51 47 8 401 855
Vänster bagageutrymmespanel för fordon **med** CD-växlare 51 47 8 401 857

## 3. Montera hydraulcylinder och hydraulledningar

Montera hydraulcylindern och hydraulledningarna enligt reparationsanvisning 54 34 012.

▷ Skär upp öppningar för hydraulledningarna i kabelavlastningshylsan. ◄

## 4. Montera och ansluta mikrobrytare

**F 36 54 010 ZS**

Lossa den uppfästa kabeln (1) från kabelstammen (2). Dra kabeln (1) med kontaktdonet (3) längs kabelstammen (2) mot sufflettlagerbocken.

**F 36 54 088 ZS**

Montera hållaren (m) till kontaktdonet på kontakthuset (1).

**F 36 54 089 ZS**

Montera kontakthuset (1) med hållaren till kontaktdonet (m) på hållaren (e) och vrid den 45°. Skär av båda kontakthylsorna på mikrobrytarkabeln (c).

**F 36 54 090 ZS**

Skruva fast mikrobrytaren (c) med en skruv med kullrigt huvud (n). Fäst mikrobrytarens kabel med kabelband (o) i sufflettbågen (1) (pil).

⚠ Se till att kabelbandet (c) och sufflettmekanismen löper fritt. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Dra mikrobrytaren (c) genom sufflettmekanismen (1) och dra in den i bågen (2).

**F 36 54 092 ZS**

Pressa på de bifogade kontakthylsorna (j) på mikrobrytarens båda kablar (c). Anslut kontakthylsorna (j) till pol 2 och 3 i hylshuset (k och l). Anslut hylshuset (k och l) till stifthuset (1).

**F 36 54 093 ZS**

Lossa muttern (1), sätt fast hållaren (e) på den gängade bulten och skruva fast muttern (1) igen.

## 5. Montera brytare till sufflettmanövreringen

**F 36 54 094 ZS**

Bänd loss växelspakdamasken (1) och kåpan (2).

**F 36 54 095 ZS**

Ta fram det vita sexpoliga hylshuset (1) under mittkonsolen och dra det genom öppningen (3). Anslut hylshuset (1) till brytaren (d).

## 6. Montera hydroaggregat

**F 36 54 096 ZS**

Ta av kabelhållaren (1) från den gängade bulten och frilägg kontaktdonet (2) till hydroaggregatet från kabelstammen (3). Ta loss kabelhållaren (1) från kabelstammen (3).

**F 36 54 097 ZS**

Lossa muttern (1).

**F 36 54 098 ZS**

Öppna låset (a1) och ta loss kontakthuset (a2) från hydroaggregatet (a) i pilens riktning.

**F 36 54 099 ZS**

Öppna låset (a1), lyft upp relähållaren (a2) och ta loss kontaktdonet (pil).

**F 36 54 100 ZS**

Skruva fast båda lagren (f) till hydroaggregatet med sexkantmuttrar (g) på hållaren (r).

**F 36 54 101 ZS**

Montera lagret (f) på hydroaggregatet (a). Sätt fast hydroaggregatet (a) på hållaren (r) (pil 1) och skruva fast den i den bakre fästvinkeln (pil 2), så att den gängade bulten på lagret (f) sitter i det avlånga hålet på den främre plåtfliken. Skruva fast hydroaggregatet (a) med en sexkantmutter (g).



source: www.ow.no

**F 36 54 102 ZS**

Lossa muttern (1), anslut båda stomkablarna (a1) och skruva fast muttern (1) igen. Koppla samman kontaktdonet (a2).

Montera hydraulledningarna på hydraulaggregatet (a) enligt reparationsanvisning 54 34 005.

Se till att hydraulledningarna inte hänger löst eller skaver emot något. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Montera hydroaggregatet (a) med hållaren (r) såsom visas i figuren och skruva fast den med en mutter (1) resp. plastmuttrar (i).

På en del fordon har den grovgängade bulten (pil) flyttats något. På dessa fordon måste hållaren (r) till hydraulaggregatet anpassas efter förutsättningarna på fordonet. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Montera relähållaren (a1) på hydroaggregatet (a) och koppla samman kontaktdonet (a2).

**F 36 54 106 ZS**

Ta ut kabelklämmorna (q) ur monteringssatsen och fäst dem på kabelstammen (pilar). Dra av skyddsplasten på kabelklämmorna (q) och klistra fast dem (q) på lutningen på rambalken (1).

Se till att klisterytorna på rambalken är tillräckligt varma (rumstemperatur). ◄

## 7. Funktionskontroll och kontroll av hydroaggregatets oljenivå

Öppna och stäng suffletten ett antal gånger (följ den kompletterande monteringsanvisningen ”Elektrisk sufflettmanövrering”).

Kontrollera oljenivån enligt reparationsanvisning 54 34 005. ◄

Trots att monteringsläget ändrats i de olika serierna skall oljenivån kontrolleras enligt reparationsanvisningen ovan.

**F 36 54 105 ZS**

Montera tillbaka alla demonterade delar i omvänd ordningsföljd.

Den demonterade vänstra hjulhusbeklädnaden i bagageutrymmet skall inte användas mer, utan skall ersättas av en ny beklädnad (som passar till EH-suffletten). ◄

På en del fordon kan det hända att EH-suffletten inte kan öppnas eller att den slår emot den första bågen på frontruteramen när den stängs. ◄

**Orsak:**
Suffletstängernas, spännbandens och klädselns position kan göra att den första bågen inte själv klarar att hålla sig uppe.

**Åtgärd:**
Rikta försiktigt sufflettstängerna, genom att justera längden på de båda böjda spännbyglarna (ledarmar) som sitter mellan den andra bågen och sufflettens huvudlager.

**Hjälpmedel:**
Justerkil nr 009 314 eller en ca 150 mm lång träbit.

**Tillvägagångssätt:**

- Gör hydraulanläggningen trycklös (koppla från den), vrid vredet på hydraulaggregatet till vänster.
- Lyft upp suffletten ur sufflettboxen så att justerkilen eller träbiten kan placeras under den böjda spännbygeln.
- Tryck försiktigt ned suffletten. På så sätt minskar ledarmens böjning och den blir något längre. Denna metod gäller för vänster och höger ledarm.

! Deformera inte ledarmen för mycket – risk för skador. ◄

- Slå till hydraulanläggningen, vrid vredet på hydraulaggregatet till höger.
- Gör en funktionskontroll.


source: www.ow.no

# Postmontaggio azionamento elettroidraulico della capote BMW Z3 roadster (E36/7)

Solo per uso interno dell'organizzazione commerciale BMW.
Si presuppongono conoscenze tecniche.
Tempo di montaggio circa 3,5 ore, secondo lo stato e l'equipaggiamento della vettura.

**Attrezzi e mezzi ausiliari occorrenti**

Cacciavite a taglio
Cricchetto 3/8"
Inserto chiave a tubo 3/8" apertura 10mm, 12mm, 13mm
Pinza a punte aguzze
Utensile pretroncatore
Chiave per viti ad esagono cavo apertura 4mm, 6mm
Cacciavite a croce
Prolunga 3/8"
Chiave ad anello apertura 13mm
Pinza crimp
Pinza tagliafili
Inserto per viti a cava poligonale TX 25

**Sommario**

Capitolo
1. Lavori preliminari sulla vettura
2. Kit postmontaggio azionamento elettroidraulico della capote
3. Montare il cilindro idraulico e le condutture idrauliche
4. Montare e collegare il microinterruttore
5. Montare l'interruttore per l'azionamento della capote
6. Montare il gruppo idraulico
7. Controllare il funzionamento e verificare il livello olio del gruppo idraulico

## 1 Lavori preliminari sulla vettura

- Smontare il roll bar sinistro e destro come da istruzioni per la riparazione 54 61 001,
- sbloccare lo scomparto portaoggetti solo posteriormente come da istruzioni per la riparazione 51 16 200,
- smontare il box portaoggetti posteriore come da istruzioni per la riparazione 51 16 240,
- smontare parte superiore del rivestimento laterale posteriore sinistro come da istruzioni per la riparazione 51 43 010,
- smontare parte inferiore del rivestimento laterale posteriore sinistro come da istruzioni per la riparazione 51 43 015,
- smontare rivestimento per divisorio bagagliaio come da istruzioni per la riparazione 51 47 140,
- smontare rivestimento passaruota-bagagliaio di sinistra come da istruzioni per la riparazione 51 47 151,
- smontare molla di compressione a gas della capote come da istruzioni per la riparazione 54 31 055.

| Voce | Descrizione | Quantità |
|---|---|---|
| a | Gruppo idraulico | 1 |
| b | Cilindro idraulico | 1 |
| c | Microinterruttore capote elettroidraulica | 1 |
| d | Interruttore capote elettroidraulica | 1 |
| e | Supporto collegamento a spina | 1 |
| f | Sistema di supporto (gruppo idraulico su supporto unità idraulica) | 3 |
| g | Dado esagonale flangiato M9 | 3 |
| h | Vite a testa bombata | 2 |
| i | Dado di plastica M6 | 2 |
| j | Boccola di contatto | 2 |
| k | Scatola di presa nera (tripolare) | 1 |
| l | Scatola di presa bianca (tripolare) | 1 |
| m | Supporto per collegamento a spina | 1 |
| n | Tappo di chiusura rivestimento bagagliaio | 10 |
| o | Serracavi, 100 mm | 1 |
| p | Serracavi, 200 mm | 10 |
| q | Fascetta per cavi (autoadesiva) | 2 |
| r | Supporto unità idraulica | 1 |
| s | Supplemento istruzioni d'uso "Azionamento elettr. della capote" | 1 |
| t | Istruzioni per il montaggio | 1 |



source: www.ow.no

## 2. Kit postmontaggio azionamento elettroidraulico della capote

**F 36 54 087 ZS**

I pezzi sotto elencati devono essere ordinati per vettura specifica e non sono compresi nella fornitura "Postmontaggio capote elettroidraulica Z3". ◄

Rivestimento bagagliaio sinistro per vetture **senza** cambia-CD 51 47 8 401 855
Rivestimento bagagliaio sinistro per vetture **con** cambia-CD 51 47 8 401 857

## 3. Montare il cilindro idraulico e le condutture idrauliche

Montare il cilindro idraulico e le condutture idrauliche come da istruzioni per la riparazione 54 34 012.

Aprire le rotture presenti sulla boccola del cavo per le condutture idrauliche. ◄

## 4. Montare e collegare il microinterruttore

**F 36 54 010 ZS**

Staccare il cavo legato all'indietro (1) dal pettine del cavo (2). Far passare il cavo (1) con la spina (3) lungo il pettine del cavo (2) in direzione del cavalletto di supporto della capote.

**F 36 54 088 ZS**

Applicare il supporto (m) per il collegamento a spina sulla scatola della spina (1).

**F 36 54 089 ZS**

Infilare la scatola della spina (1) con il supporto per il collegamento a spina (m) sul supporto (e) e ruotarla di 45°.
Tranciare entrambe le boccole di contatto del cavo del microinterruttore (c).

**F 36 54 090 ZS**

Avvitare a fondo il microinterruttore (c) con le viti a testa bombata (h). Fissare il cavo del microinterruttore con il serracavi (o) sulla centina del tetto (1) (freccia).

Deve essere garantita la scorrevolezza fra il serracavi (c) e il meccanismo della capote. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Far passare il cavo del microinterruttore (c) attraverso il meccanismo della capote (1) e introdurlo nella centina (2).

**F 36 54 092 ZS**

Crimpare le boccole di contatto (j) in corredo sui due cavi del microinterruttore (c).
Infilare le boccole di contatto (j) nel posto d'innesto 2 e 3 della scatola di presa (k o l). Connettere la scatola di presa (k o l) con la scatola della spina (1).

**F 36 54 093 ZS**

Svitare il dado (1). Applicare il supporto (e) sul perno filettato e riavvitare il dado (1).

## 5. Montare l'interruttore per l'azionamento della capote

**F 36 54 094 ZS**

Sollevare e sfilare il soffietto (1) e la cornice (2) della leva del cambio.

**F 36 54 095 ZS**

Prelevare la scatola di presa a sei poli (1) sotto la console centrale e farla passare attraverso l'apertura (3). Collegare la scatola di presa (1) con l'interruttore (d).

## 6. Montare il gruppo idraulico

**F 36 54 096 ZS**

Sfilare il supporto del cavo dal perno filettato e liberare dal pettine del cavo la spina (2) per il gruppo idraulico. Rimuovere il supporto del cavo (1) dal pettine del cavo (3).

**F 36 54 097 ZS**

Svitare il dado (1).

**F 36 54 098 ZS**

Sbloccare il dispositivo di bloccaggio (a1) e staccare la scatola della spina (a2) dal gruppo idraulico (a) in direzione della freccia.

**F 36 54 099 ZS**

Sbloccare il dispositivo di bloccaggio (a1) e togliere il portarelè (a2), quindi staccare il collegamento a spina (freccia).

**F 36 54 100 ZS**

Avvitare sul supporto (r) i due sistemi di supporto (f) per il gruppo idraulico con i dadi esagonali (g).

**F 36 54 101 ZS**

Applicare il sistema di supporto (f) sul gruppo idraulico (a).
Montare il gruppo idraulico (a) sul supporto (r) (freccia 1) e ruotarlo facendolo entrare nella squadretta di fissaggio posteriore (freccia 2), in modo che il perno filettato del sistema di supporto (f) s'infili nell'asola della stecca di lamiera anteriore.


source: www.ow.no

Avvitare a fondo il gruppo idraulico (a) con il dado esagonale (g).

**F 36 54 102 ZS**

Svitare il dado (1), applicare aggiuntivamente i due cavi di massa (a1) e stringere di nuovo il dado (1). Connettere il collegamento a spina (a2).

Montare le condutture idrauliche sul gruppo idraulico (a) come da istruzioni per la riparazione 54 34 005.

Fare attenzione a posare le condutture idrauliche in modo che non possano prodursi sfregamenti o sbatacchiamenti. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Montare il gruppo idraulico (a) con il supporto (r) come indicato in figura e avvitarlo a fondo con il dado (1) o i dadi di plastica (l).

In alcune vetture può capitare che il perno con filettatura a passo grosso (freccia) sia stato montato leggermente spostato. In queste vetture è necessario adattare alle circostanze il supporto (r) per il gruppo idraulico sulla vettura. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Applicare i portarelè (a1) sul gruppo idraulico (a) e connettere il collegamento a spina (a2).

**F 36 54 106 ZS**

Prelevare le fascette per i cavi (q) dal kit di montaggio e fissarle sul pettine del cavo (frecce). Staccare le pellicole protettive dalle fascette per i cavi (q) e incollare le fascette stesse (q) sullo smusso del longherone (1).

Fare attenzione che le superfici d'incollaggio del longherone presentino una temperatura sufficiente (temperatura ambiente). ◄

## 7. Controllare il funzionamento e verificare il livello olio del gruppo idraulico

Aprire e chiudere più volte la capote (tenere conto del supplemento istruzioni d'uso "Azionamento elettrico della capote").

Successivamente controllare il livello dell'olio come da istruzioni per la riparazione 54 34 005. ◄

Sebbene la sede di montaggio sia cambiata rispetto al sistema di serie, il livello dell'olio va controllato come indicato nelle istruzioni per la riparazione sopra citate.

**F 36 54 105 ZS**

Montare di nuovo tutti i pezzi smontati nella successione inversa dello smontaggio.

Il rivestimento sinistro del passaruota-bagagliaio, precedentemente smontato, non serve più, viene sostituito dal nuovo rivestimento (adatto per capote elettroidraulica). ◄

In alcune vetture può capitare di non riuscire ad aprire la capote elettroidraulica oppure che nel chiudere la capote la prima centina batta sul telaio del parabrezza. ◄

**Causa:**
il comportamento della tiranteria, degli elastici e del rivestimento in fase di abbassamento può fare sì che la prima centina non rimanga alzata da sola.

**Rimedi:**
aggiustare con delicatezza la tiranteria della capote, per fare questo occorre cambiare la lunghezza delle due staffe fortemente piegate (i bracci di azionamento) che si trovano fra la seconda centina e il supporto principale della capote, aggiustandole delicatamente.

**Mezzi ausiliari:**
chiavetta di regolazione Nr. 009 314 o un pezzo di legno lungo circa 150 mm.

**Procedimento:**
- tenere l'impianto idraulico senza pressione (disaccoppiare), per fare questo girare verso sinistra la chiavetta che si trova sul gruppo idraulico.

- Sollevare la capote dalla scatola quel tanto che basta per poter inserire la chiavetta di regolazione o il pezzo di legno come controsupporto sotto le staffe di bloccaggio fortemente piegate.

- Spingere con la massima cautela la capote verso il basso. Così il braccio d'azionamento si piega e si allunga leggermente. Questo modo di procedere vale sia per il braccio d'azionamento sinistro che per quello destro.

! Non deformare troppo il braccio: "rischio di danneggiamento". ◄

- Accoppiare l'impianto idraulico, per fare questo girare verso destra la chiavetta che si trova sul gruppo idraulico.

- Eseguire il controllo del funzionamento.



source: www.ow.no

# Reequipamiento del accionamiento electrohidráulico de la capota BMW Z3 roadster (E36/7)

Para uso exclusivamente en la organización comercial BMW.
Se precisan conocimientos especializados.
Tiempo de montaje, aprox. 3,5 horas, que pueden variar dependiendo del estado y del equipamiento del vehículo.

**Herramientas necesarias y medios de ayuda**

Destornillador plano
Carraca de 3/8 de pulgada
Juego de llaves de vaso de 3/8 de pulgada, ancho de llave 10 mm, 12 mm, 13 mm
Tenazas de puntas largas
Escoplo-punzón
Llaves Allen, ancho de llave 4mm, 8 mm
Destornillador de estrella
Alargadera de 3/8 de pulgada
Llave poligonal, ancho de llave 13 mm
Tenazas de empalme
Cortador lateral
Juego de llaves para tornillos de torque TX 25

**Índice**

Capítulo

1. Trabajos previos que es necesario realizar en el vehículo
2. Juego de piezas para el reequipamiento del accionamiento electrohidráulico de la capota
3. Montaje del cilindro hidráulico y de los conductos hidráulicos
4. Montaje y conexión del microinterruptor
5. Montaje del interruptor para el accionamiento de la capota
6. Montaje del grupo hidráulico
7. Realización de una prueba de funcionamiento y verificación del nivel de aceite del grupo hidráulico


## 1. Trabajos previos que es necesario realizar en el vehículo

- Desmontar el estribo de protección antivuelco a la izquierda y a la derecha según el manual de reparación 54 61 001
- Soltar sólo la bandeja de depósito detrás según el manual de reparación 51 16 200
- Desmontar la bandeja de depósito detrás según el manual de reparación 51 16 240
- Desmontar el carenado lateral – parte superior detrás a la izquierda según el manual de reparación 51 43 010
- Desmontar el carenado lateral – parte inferior detrás a la izquierda según el manual de reparación 51 43 015
- Desmontar el carenado de la red separadora para el maletero según el manual de reparación 51 47 140
- Desmontar el carenado del paso de rueda del maletero a la izquierda según el manual de reparación 51 47 151
- Desmontar el muelle de presión a gas en la capota según el manual de reparación 54 31 055

| Posición | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|
| a | Grupo hidráulico | 1 |
| b | Cilindro hidráulico | 1 |
| c | Microinterruptor de la capota electrohidráulica | 1 |
| d | Interruptor de la capota electrohidráulica | 1 |
| e | Soporte de la conexión de clavija | 1 |
| f | Apoyo (grupo hidráulico en el soporte de la unidad hidráulica) | 3 |
| g | Tuerca hexagonal embridada M8 | 3 |
| h | Tornillo alomado | 2 |
| i | Tuerca de plástico M6 | 2 |
| j | Hembrilla de contacto | 2 |
| k | Regleta de hembrillas negra ( de 3 polos) | 1 |
| l | Regleta de hembrillas blanca (de 3 polos) | 1 |
| m | Soporte para la conexión de clavija | 1 |
| n | Tapón de cierre para el carenado del maletero | 10 |
| o | Cinta para cables 100 mm | 1 |
| p | Cinta para cables 200 mm | 10 |
| q | Abrazadera para cables (autoadherente) | 2 |
| r | Soporte de la unidad hidráulica | 1 |
| s | Instrucciones de servicio adicionales del "Accionamiento electr. de la capota" | 1 |
| t | Instrucciones de montaje | 1 |


source: www.ow.no

## 2. Juego de piezas para el reequipamiento del accionamiento electrohidráulico de la capota

**F 36 54 087 ZS**

 Las piezas indicadas a continuación deben solicitarse específicamente para el automóvil y no se contienen en el volumen de suministro "Reequipamiento de la capota electrohidráulica Z3". ◄

Carenado del maletero izquierdo para automóviles **sin** cargador de CDs 51 47 8 401 855
Carenado del maletero izquierdo para automóviles **con** cargador de CDs 51 47 8 401 857

## 3. Montaje del cilindro hidráulico y de los conductos hidráulicos

Montar el cilindro hidráulico y los conductos hidráulicos según el manual de reparación 54 34 012.

 Recortar las aberturas en el casquillo del cable para los conductos hidráulicos. ◄

## 4. Montaje y conexión del microinterruptor

**F 36 54 010 ZS**

Separar el cable bobinado (1) del arnés de cables (2). Llevar el cable (1) con el conector macho (3) a lo largo del arnés de cables (2) en dirección al cojinete de la capota.

**F 36 54 088 ZS**

Introducir el soporte (m) para la conexión de clavija en la caja de conexiones (1).

**F 36 54 089 ZS**

Introducir la caja de conexiones (1) con el soporte para la conexión de clavija (m) en el soporte (e) y girar 45º. Recortar las dos hembrillas de contacto del cable del microinterruptor (c).

**F 36 54 090 ZS**

Atornillar fuertemente el microinterruptor (c) con los tornillos alomados (h). Fijar el cable del microinterruptor con una unión para cables (o) en la cercha del techo (1) (flecha).

 Debe quedar garantizado el paso libre entre la unión para cables (c) y el mecanismo de la capota. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Llevar el cable del microinterruptor (c) a través del mecanismo de la capota (1) e introducirlo en la cercha (2).

**F 36 54 092 ZS**

Empalmar las dos hembrillas de contacto (j) a los dos cables del microinterruptor (c). Introducir las hembrillas de contacto (j) en los puntos de conexión 2 y 3 de la regleta de hembrillas (k y l respectivamente). Montar e introducir la regleta de hembrillas (k y l respectivamente) en la caja de conexiones (1).

**F 36 54 093 ZS**

Soltar la tuerca (1). Introducir el soporte (e) en el perno roscado y volver a atornillar la tuerca (1).

## 5. Montaje de l interruptor para el accionamiento de la capota

**F 36 54 094 ZS**

Extraer haciendo palanca el fuelle de la palanca de cambios (1) y el revestimiento (2).

**F 36 54 095 ZS**

Sacar la regleta de hembrillas blanca (1) por debajo de la consola central y llevarla a través del recorte (3). Unir la regleta de hembrillas (1) con el interruptor (d).

## 6. Montaje del grupo hidráulico

**F 36 54 096 ZS**

Separar el soporte para cables (1) del perno roscado y dejar al descubierto el conector macho (2) para el grupo hidráulico del arnés de cables (3). Retirar el soporte para cables (1) del arnés de cables (3).

**F 36 54 097 ZS**

Soltar la tuerca (1).

**F 36 54 098 ZS**

Soltar el mecanismo de fijación (a1) y sustraer la caja de conexiones (a2) del grupo hidráulico (a) en el sentido que indica la flecha de la ilustración.

**F 36 54 099 ZS**

Soltar el mecanismo de fijación (a1) y desprender el soporte del relé (a2) y separar la conexión de clavija (flecha).

**F 36 54 100 ZS**

Atornillar los dos apoyos (f) para el grupo hidráulico con tuercas hexagonales (g) al soporte (r).

**F 36 54 101 ZS**



source: www.ow.no

Introducir el apoyo (f) en el grupo hidráulico (a). Asentar el grupo hidráulico (a) en el soporte (r) (flecha 1) girar hacia dentro en el ángulo de sujeción (flecha 2), de tal forma que el perno roscado del apoyo quede fijado en el orificio longitudinal de la brida de chapa delantera. Atornillar fuertemente el grupo hidráulico (a) con una tuerca hexagonal (g).

**F 36 54 102 ZS**

Soltar la tuerca (1), introducir adicionalmente los dos cables de masa (a1) y volver a atornillar fuertemente la tuerca (1). Conectar la conexión de clavija (a2).

Montar los conductos hidráulicos en el grupo hidráulico (a) siguiendo el manual de reparación 54 34 005.

Prestar atención a que los conductos hidráulicos queden colocados de forma que no se rocen entre sí ni puedan plegarse. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Montar el grupo hidráulico (a) con el soporte (r) tal y como se muestra en la ilustración y atornillar fuertemente con la tuerca (1), o bien con las tuercas de plástico (i).

Puede ocurrir que en algunos automóviles el perno roscado más grueso (flecha) se halle montado de forma modificada. En estos automóviles debe ajustarse el soporte (r) para el grupo hidráulico a las medidas y datos del automóvil. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Introducir el soporte del relé (a1) en el grupo hidráulico (a) y conectar la conexión de clavija (a2).

**F 36 54 106 ZS**

Coger las abrazaderas para cables (q) que se adjuntan en el juego de piezas y fijar al arnés de cables (flechas). Retirar las láminas de protección de las abrazaderas para cables (q) y pegar fuertemente las abrazaderas para cables (q) en línea transversal al soporte longitudinal (1).

Fijarse que la temperatura sea la más adecuada para las áreas de pegado en el soporte longitudinal (temperatura ambiente). ◄

## 7. Realización de una prueba de funcionamiento y verificación del nivel de aceite del grupo hidráulico

Abrir y cerrar repetidas veces la capota (observar las instrucciones de servicio adicionales del "Accionamiento eléctrico de la capota").

Finalmente controlar el nivel de aceite según el manual de reparación 54 34 005. ◄

A pesar de la modificación realizada en el lugar de montaje previsto para la Serie, debe controlarse el nivel de aceite según el manual de reparación indicado más arriba.

**F 36 54 105 ZS**

Todas las piezas que se han desmontado volverlas a montar siguiendo el orden inverso al realizado en el desmontaje.

El revestimiento del paso de rueda del maletero que se desmontó no va a precisarse más, éste será sustituido por el nuevo revestimiento (indicado para la capota electrohidráulica). ◄

En algunos automóviles puede ocurrir que la capota electrohidráulica no pueda abrirse, o bien que al cerrar la capota la 1ª cercha se monte sobre el marco de la luneta frontal. ◄

**Causa:**
El asentamiento del varillaje de la capota, de las cintas tensoras y de la funda pueden ocasionar que la 1ª cercha no se sostenga levantada de forma autónoma.

**Medidas auxiliares:**
ello debe realizarse una modificación en la longitud volviendo a enderezar cuidadosamente los dos estribos tensores fuertemente flexionados (manillar de control), y que pasan por la 2ª cercha y el soporte principal de la capota.

**Medio de ayuda:**
Cuña de ajuste nº 009 314, o bien una pieza de madera de aprox. 150 mm de longitud.

**Procedimiento:**
- Sostener sin ejercer presión el sistema hidráulico (desacoplar). Para ello girar hacia la izquierda la muletilla del grupo hidráulico.
- Levantar la capota de la caja de la capota, hasta que la cuña de ajuste, o bien la pieza de madera, pueda colocarse como contracojinete debajo del estribo tensor fuertemente flexionado.
- Presionar ligeramente la capota con sumo cuidado hacia abajo. De esta forma el manillar de control se flexiona y se vuelve más largo. Este procedimiento sirve tanto para el manillar de control izquierdo como derecho.

! No deformar demasiado fuertemente el manillar de control, "peligro de daños". ◄

- Acoplar el sistema hidráulico. Para ello girar la muletilla del grupo hidráulico hacia la derecha.

- Llevar a cabo una prueba de funcionamiento.


source: www.ow.no

# Equipamento posterior do comando electrohidráulico da capota Modelo BMW Z3 roadster (E36/7)

Para utilização exclusiva nas oficinas BMW.São necessários conhecimentos técnicos. Tempo de montagem: cerca de 3,5 horas, podendo variar em função do estado e do equipamento do veículo.

**Ferramentas e utensílios necessários**

Chave de fendas
Catraca de 3/8 "
Peça intercalar (ponta) para chave de catraca de 3/8 " com as seguintes aberturas: 10 mm, 12 mm e 13 mm
Alicate de pontas achatadas
Furador
Chave para parafusos sextavados internos com as seguintes aberturas; 4 mm e 6 mm
Chave Philips
Prolongamento de 3/8 "
Chave de luneta com uma abertura de 13 mm
Alicate de cravar
Alicate de corte diagonal
Peça intercalar (ponta) para chave Torx TX 25

**Índice**

Capítulo

1. Trabalhos de preparação necessários no veículo
2. Peças para o equipamento posterior do comando electrohidráulico da capota
3. Montagem posterior do cilindro hidráulico e dos tubos flexíveis hidráulicos
4. Montagem posterior e ligação do microinterruptor
5. Montagem posterior do interruptor de comando da capota
6. Montagem posterior do grupo hidráulico
7. Execução do ensaio funcional e verificação do nível de óleo do grupo hidráulico


## 1 Trabalhos de preparação necessários no veículo

- Seguindo as indicações das instruções de reparação 54 61 001, desmonte a barra Santo António dos lados esquerdo e direito.
- Seguindo as indicações das instruções de reparação 51 16 200, solte o compartimento só na parte de trás
- Seguindo as indicações das instruções de reparação 51 16 240, desmonte a caixa para arrumação de objectos na parte de trás.
- Seguindo as indicações das instr. de reparação 51 43 010, desmonte o revestimento lateral da parte superior traseira do lado esquerdo.
- Seguindo as indicações das instr. de reparação 51 43 015, desmonte o revestimento lateral da parte inferior traseira do lado esquerdo.
- Seguindo as indicações das instruções de reparação 51 47 140, desmonte o revestimento da divisória do porta-bagagens.
- Seguindo as indicações das instr. de reparação 51 47 151, desmonte o revestimento da cava da roda do porta-bagagens do lado esquerdo.
- Seguindo as indicações das instruções de reparação 54 31 055, desmonte a mola de pressão de gás na capota.

| Posição | Designação | Quantidade |
|---|---|---|
| a | Grupo hidráulico | 1 |
| b | Cilindro hidráulico | 1 |
| c | Microinterruptor da capota electrohidráulica | 1 |
| d | Interruptor da capota electrohidráulica | 1 |
| e | Suporte para a conexão de ficha | 1 |
| f | Apoio (grupo hidráulico no suporte da unidade hidráulica) | 3 |
| g | Porca sextavada com flange M8 | 3 |
| h | Parafuso de cabeça lenticular | 2 |
| i | Porca de plástico M6 | 2 |
| j | Contacto fêmea | 2 |
| k | Ficha fêmea preta (3 pinos) | 1 |
| l | Ficha fêmea branca (3 pinos) | 1 |
| m | Suporte para a conexão de ficha | 1 |
| n | Tampão de fecho do revestimento do porta-bagagens | 10 |
| o | Braçadeira para cabos, 100 mm | 1 |
| p | Braçadeira para cabos, 200 mm | 10 |
| q | Braçadeira para cabos (autocolante) | 2 |
| r | Suporte da unidade hidráulica | 1 |
| s | Instruções de operação adicionais "comando electr. da capota" | 1 |
| t | Instruções de montagem | 1 |



source: www.ow.no

## 2. Peças para o equipamento posterior do comando electrohidráulico da capota

**F 36 54 087 ZS**

⚠ As peças que a seguir se indicam terão de ser encomendadas em função do veículo em causa e não são fornecidas juntamente com o kit de montagem de "Equipamento posterior da capota electrohidráulica Z3". ◄

Revestimento do porta-bagagens, do lado esquerdo, para veículos **sem** CD-Changer
51 47 8 401 855
Revestimento do porta-bagagens, do lado esquerdo, para veículos **com** CD-Changer
51 47 8 401 857

## 3. Montagem posterior do cilindro hidráulico e dos tubos flexíveis hidráulicos

Proceda à montagem do cilindro hidráulico e dos tubos flexíveis hidráulicos de acordo com as indicações das instruções de reparação 54 34 012.

▷ Abra as aberturas de passagem nos anéis isolantes para cabos para os tubos flexíveis hidráulicos. ◄

## 4. Montagem posterior e ligação do microinterruptor

**F 36 54 010 ZS**

Separe o cabo que está preso (1) da cablagem (2). Assente o cabo (1) com a ficha (3) ao longo da cablagem (2), na direcção do suporte da capota.

**F 36 54 088 ZS**

Encaixe o suporte (m) para a conexão de ficha na caixa da ficha (1).

**F 36 54 089 ZS**

Encaixe a caixa da ficha (1), com o suporte para a conexão de ficha (m), no suporte (e) e rode-a 45º. Corte os dois contactos fêmea do cabo do microinterruptor (c).

**F 36 54 090 ZS**

Prenda o microinterruptor (c) com os parafusos de cabeça lenticular (h) de modo a ele ficar bem preso. Servindo-se da braçadeira para cabos (o), prenda o cabo do microinterruptor ao arco de tejadilho (1) (no local assinalado pela seta).

⚠ Assegure-se sempre de que entre a braçadeira para cabos (c) e o mecanismo da capota não haja qualquer obstrução. ◄

**F 36 54 091 ZS**

Passe o cabo do microinterruptor (c) pelo mecanismo da capota (1) e introduza-o no arco do tejadilho (2).

**F 36 54 092 ZS**

Monte os contactos fêmea (j), que são fornecidos no conjunto de peças, nos dois cabos do microinterruptor (c). Introduza os contactos fêmea (j) nas posição de ligação 2 e 3 da ficha fêmea (k e l). Prenda a ficha fêmea (k e l) com a caixa da ficha (1).

**F 36 54 093 ZS**

Solte a porca (1), encaixe o suporte (e) no pino roscado e volte a apertar a porca (1).

## 5. Montagem posterior do interruptor de comando da capota

**F 36 54 094 ZS**

Remova o fole da alavanca das mudanças (1) e o painel (2).

**F 36 54 095 ZS**

Puxe a ficha fêmea branca de seis pinos (1), que está situada por baixo da consola central, para fora e passe-a através do recorte (3). Ligue a ficha fêmea (1) ao interruptor (d).

## 6. Montagem posterior do grupo hidráulico

**F 36 54 096 ZS**

Retire a braçadeira para cabos (1) do pino roscado e liberte a ficha (2) para o grupo hidráulico da cablagem (3). Remova a braçadeira para cabos (1) da cablagem (3).

**F 36 54 097 ZS**

Solte a porca (1).

**F 36 54 098 ZS**

Solte o dispositivo de bloqueio (a1) e puxe a caixa da ficha (a2) para fora do grupo hidráulico (a), no sentido indicado pela seta.

**F 36 54 099 ZS**

Solte o dispositivo de bloqueio (a1), levante o suporte do relé (a2) e abra a conexão de ficha (seta).

**F 36 54 100 ZS**

Servindo-se de porcas sextavadas (g), prenda os dois apoios (f) para o grupo hidráu. ao suporte (r).

**F 36 54 101 ZS**

Encaixe o apoio (f) no grupo hidráu. (a). Coloque o grupo hidráu. (a) no suporte (r) (sentido indicado


source: www.ow.no

pela seta 1) e encaixe no dispositivo de fixa. em ângulo traseiro (seta 2), de modo a que o pino roscado do apoio (f) fique introduzido no orifício oblongo da tala de chapa dianteira. Prenda o grupo hidráulico (a) com a porca sextavada (g), certificando-se de que fica bem preso.

**F 36 54 102 ZS**

Solte a porca (1), encaixe adicionalmente os dois cabos de massa (a1) e volte a apertar a porca (1) a fundo. Volte a montar a conexão de ficha (a2).

Seguindo as indicações das instruções de reparação 54 34 005, monte os tubos flexíveis hidráulicos no grupo hidráulico (a).

Certifique-se sempre de que, depois de estarem assentes, os tubos flexíveis hidráulicos não fiquem a chocalhar nem a roçar em nenhum componente. ◄

**F 36 54 103 ZS**

Seguindo as instruções da figura, monte o grupo hidráulico (a) com o dispositivo de fixação (r) e prenda-o com a porca (1) e com as porcas de plástico (i), certificando-se de que fica bem preso.

Em alguns veículos pode dar-se o caso de o pino de rosca bruta (assinalado pela seta) ter sido montado numa posição ligeiramente deslocada. Nestes veículos, o dispositivo de fixação (r) do grupo hidráulico terá de ser adaptado às particularidades do veículo. ◄

**F 36 54 104 ZS**

Coloque o suporte do relé (a1) sobre o grupo hidráu. (a) e volte a montar a conexão de ficha (a2).

**F 36 54 106 ZS**

Retire as braçadeiras para cabos (q) do conjunto de peças que foi fornecido e prenda-as à cablagem (nos pontos assinalados pelas setas). Retire a película de protec. das braçadei. para cabos (q) e cole as braçadeiras (q) à zona inclinada da longarina (1), certificando-se de que ficam bem coladas.

Assegure-se sempre de que a temperatura das superfícies de colagem na longarina seja suficientemente elevada (temperatura ambiente). ◄

## 7. Execução do ensaio funcional e verificação do nível de óleo do grupo hidráulico

Abra e feche várias vezes a capota (siga as indicações das instruções de operação adicionais "Comando eléctrico da capota").

Em seguida, verifique o nível de óleo de acordo com as instruções de reparação 54 34 005. ◄

Embora a posição de montagem seja diferente em relação à montagem de série, o nível de óleo deverá ser verificado de acordo com as instruções de reparação acima indicadas.

**F 36 54 105 ZS**

Volte a montar as peças desmontadas pela ordem inversa da respectiva desmontagem.

O revestimento da cava da roda do porta-bagagens do lado esquerdo, que foi desmontado, já não vai voltar a ser necessário. Este revestimento é substituído pelo revestimento novo (adequado à capota electrohidráulica). ◄

Em alguns veículos pode dar-se o caso de a capota electrohidráulica não se deixar abrir ou de, quando a capota é fechada, o primeiro arco bater na armação do pára-brisas. ◄

**Causa:**
A forma como os tirantes da capota, as cintas de aperto e o forro assentam pode dar azo a que o 1º arco não se mantenha erguido sem ajuda.

**Solução:**
Volte a ajustar cuidadosamente os tirantes da capota; para tal, deverá alterar o comprimento dos dois estribos de fixação muito encurvados (dispositivo de comando), situados entre o 2º arco e a chumaceira principal da capota, procedendo a um ajuste muito cuidadoso.

**Utensílios necessários:**
Calço de ajuste nº 009 314 ou um pedaço de madeira com um comprimento de, aprox., 15 mm.

**Procedimento:**
- Mantenha a instalação hidráulica liberta de toda a tensão (desengate-a), rodando o manípulo do grupo hidráulico para a esquerda.
- Erga a capota da respectiva caixa o suficiente para que o calço de ajuste ou o pedaço de madeira possa ser colocado por baixo do estribo de fixação fortemente encurvado, como um contra-suporte.
- Agindo com o máximo cuidado, pressione suavemente a capota para baixo. Isto fará com que o dispositivo de comando fique mais aberto e, por conseguinte, um pouco mais comprido. Execute esta operação tanto para o dispositivo de comando do lado esquerdo como para o dispositivo de comando do lado direito.

! Tenha cuidado para não deformar demasiado o dispositivo de comando, pois, caso contrário, poderá causar danos. ◄

- Volte a engatar a instalação hidráulica, rodando o manípulo do grupo hidráulico para a direita.towards the right.
- Proceda ao ensaio funcional.



source: www.ow.no