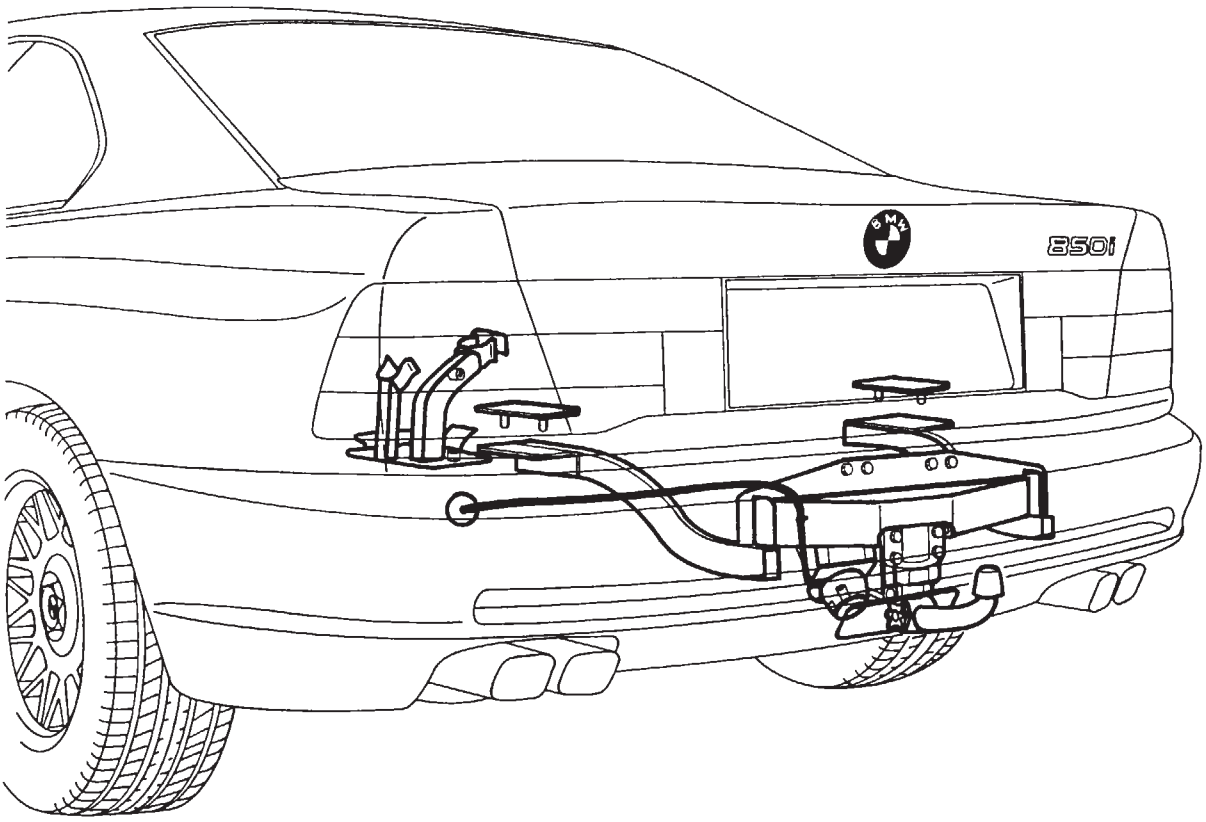
BMW Einbauanleitung

Teile und Zubehör



F 31 72 005

Anhängevorrichtung — elektrische Anbauteile
BMW 8er-Reihe E 31

Installation instructions
Trailer tow hitch — electrical components
BMW 8 Series (E31)

Instructions de montage
Attelage de remorquage — composants électriques
BMW série 8/E 31

Montagehandleiding
trekhaak — elektrisch gedeelte
BMW 8-serie E 31

Monteringsanvisning
Släpvagnskoppling — elektriska delar
BMW 8-serien E 31

Istruzioni per il montaggio
Dispositivo per traino — parti elettriche
BMW Serie 8 E31

Instrucciones de montaje
del enganche para remolque — componentes eléctricos
BMW Serie 8 E 31

Instruções de montagem
para dispositivo de reboque — Componentes eléctricos
BMW Série 8 E 31

Best.-Nr. 01 29 9 783 730 V/90 Printed in West Germany

source: www.ow.no

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

Bei nachträglicher Montage ist in der Bundesrepublik Deutschland eine Abnahme § 19 (2) StVZO beim TÜV und eine Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich.

• Montagehinweise
An allen Karosserieauflagestellen der Anhängevorrichtung sind das Karosseriedichtmittel und der Unterbodenschutz mit einem Spachtel zu entfernen.
Die Flächen anschließend mit Waschbenzin säubern. Blanke Karosseriestellen mit Zinktaubfarbe bestreichen.

• Bohrhinweise
Alle Bohrungsränder entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen. Bohrspäne restlos entfernen.

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Schlitzschraubendreher

Kreuzschlitzschraubendreher

1/2-Zoll-Umschaltknarre

1/2-Zoll-Verlängerung

1/2-Zoll Steckschlüsseleinsatz SW 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm

Drehmomentschlüssel

Hammer

Bohrmaschine

Spiralbohrer Ø 5 mm, 9 mm

Stufenbohrer Ø 4 - 20 mm

Rotierfräser

Rundfeile

Schaber

Staubsauger

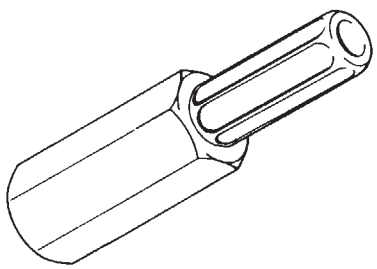
Zinkstaubfarbe

Pinsel

Waschbenzin

Abdeckband 30 mm breit

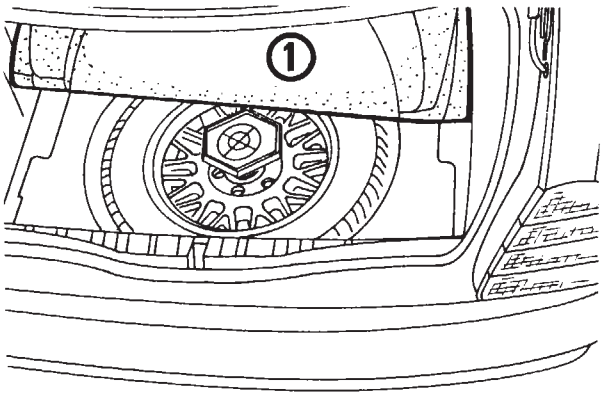
Fahrzeuge mit Airbag

Lfd. Nr.	Abbildung	Bezeichnung
	 F 32 72 075	Spezialwerkzeug

source: www.ow.no

Inhaltsverzeichnis

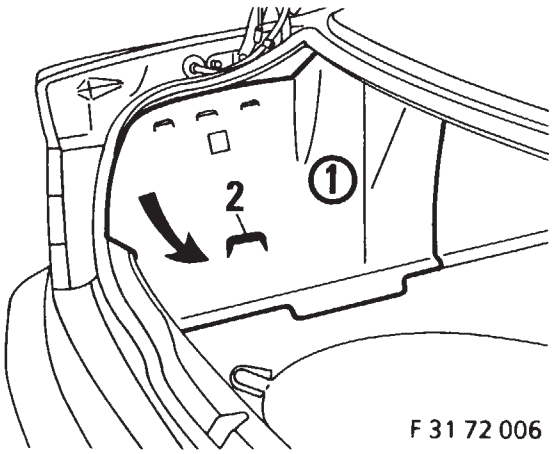
Kapitel	*Seite*
1. Batterie abklemmen	*3*
2. Abdeckung Heckblech ausbauen	*4*
3. Stoßfänger abbauen	*5*
4. Abschleppvorrichtung ausbauen	*6*
5. Wärmeabschirmung Nachschalldämpfer rechts und links ausbauen	*6*
6. Anhängevorrichtung einbauen	*7*
7. Anhängemodul einbauen	*7*
8. Zusatzkabelbaum anschließen und verlegen	*8*
9. Steckdose anbauen	*9*
10. Halterung für Kugelstange einbauen	*10*
11. Kontrolleuchte für Anhängerblinker einbauen	*11*
12. Blinkrelais für Anhängerbetrieb einauen	*13*
13. Stützlastschilder aufkleben	*13*
14. Kugelstange in die Anhägevorrichtung einsetzen	*13*
15. Funktionsprüfung	*13*



F 31 72 005

1. Batterie(n) abklemmen

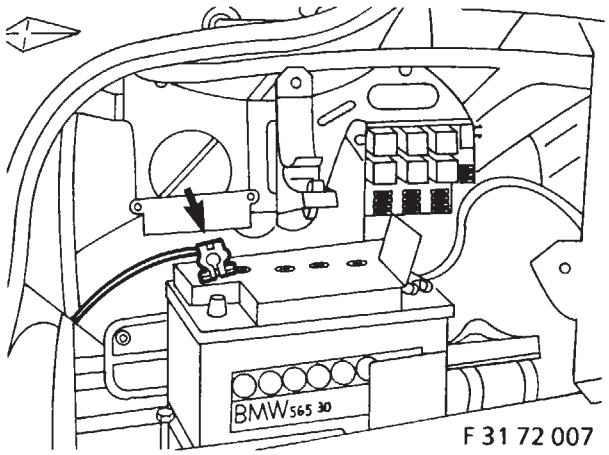
Bodenmatte (1) dem Gepäckraum entnehmen.



F 31 72 006

Linke Seitenverkleidung (1) in der Aussparung (2) anfassen und in Pfeilrichtung ausbauen.

source: www.ow.no

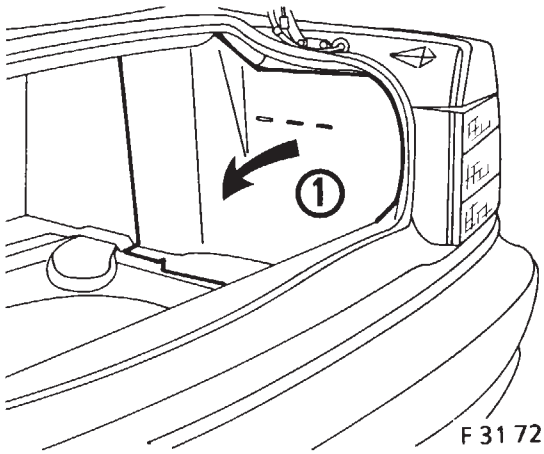


F 31 72 007

ACHTUNG
Fehlerspeicher ausdrucken. Durch das Abklemmen der Batterien werden die Fehlerspeicher gelöscht.

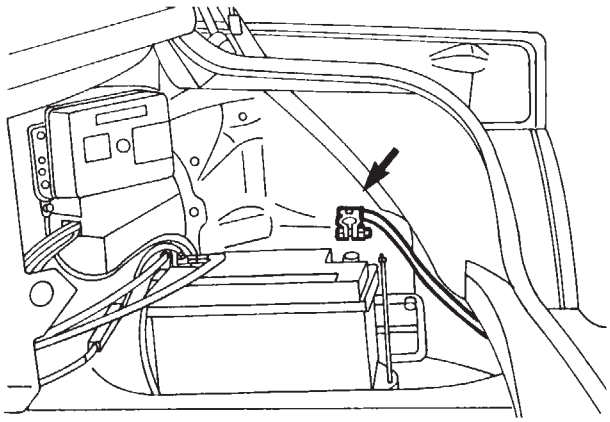
Der Ausdruck der Fehlerspeicher kann nur in einer BMW Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Minuspolklemme (Pfeil) abschrauben und zur Seite legen.

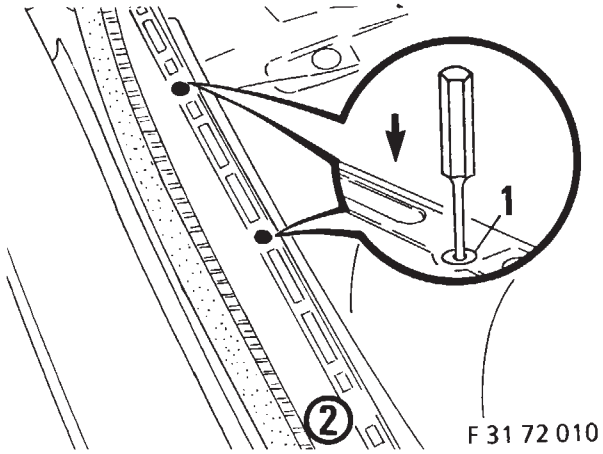


F 31 72 008

Rechte Seitenverkleidung (1) in Pfeilrichtung ausbauen.


F 31 72 009

Minuspolklemme (Pfeil) abschrauben und zur Seite legen.

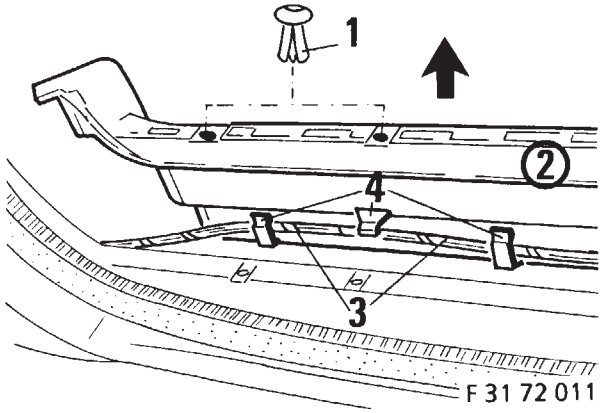


F 31 72 010

2. Abdeckung Heckblech ausbauen

Stifte (1) in Pfeilrichtung durchschlagen.

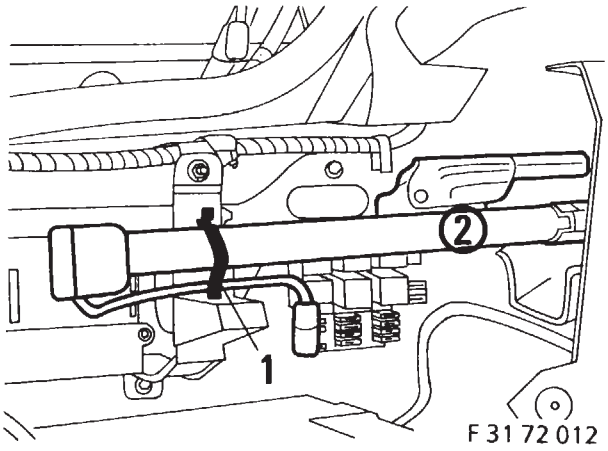
Einbauhinweis
Stifte aus dem Karosseriehohlraum unterhalb der Abdeckung (2) herausholen und wiederverwenden.



F 31 72 011

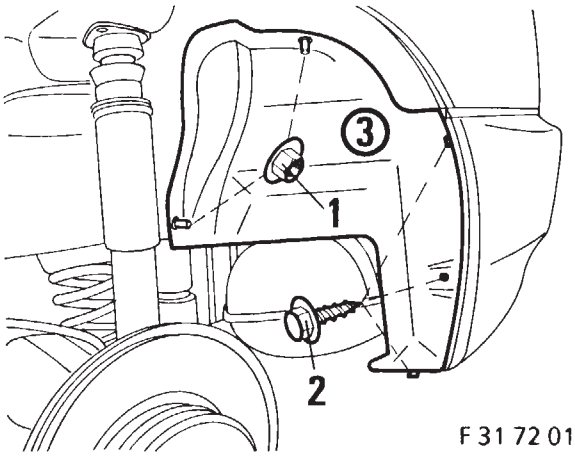
Spreiznieten (1) nach oben ausheben.
Abdeckung (2) in Pfeilrichtung wegklappen.
Kabelstrang (3) aus den Halteklammern (4) ausheben und Abdeckung (2) ausbauen.

source: www.ow.no



F 31 72 012

Haltebügel (1) lösen. Wagenheber (2) ausbauen.



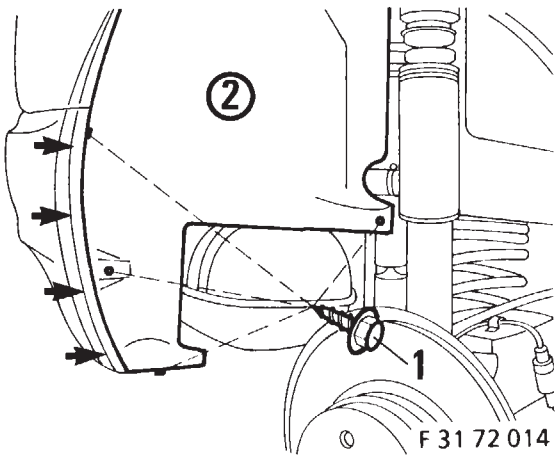
F 31 72 013

3. Stoßfänger abbauen

Sechskantmuttern (1) und Schrauben (2) der linken Radhausverkleidung (3) abschrauben. Radhausverkleidung (3) ausbauen.

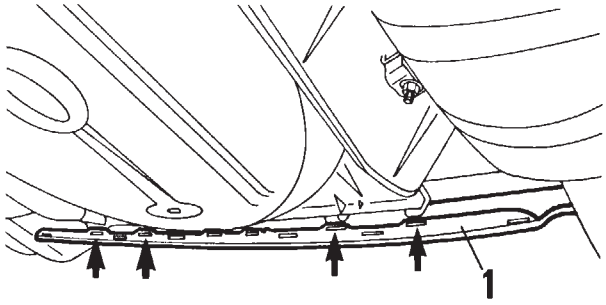
Hinweis

Zum besseren Verständnis wurden die Hinterräder ausgebaut dargestellt.



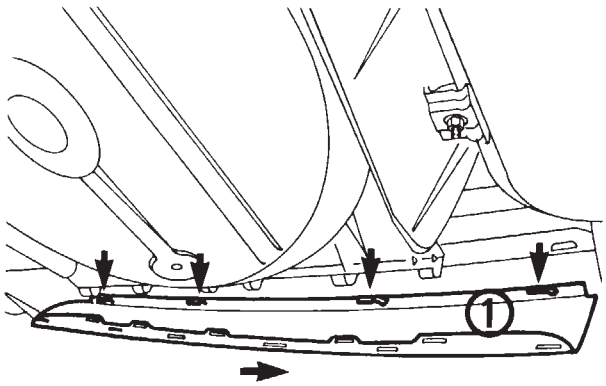
F 31 72 014

Schrauben (1) der rechten Radhausverkleidung (2) abschrauben. Radhausverkleidung (2) im Bereich des Stoßfängers (Pfeil) vorziehen.



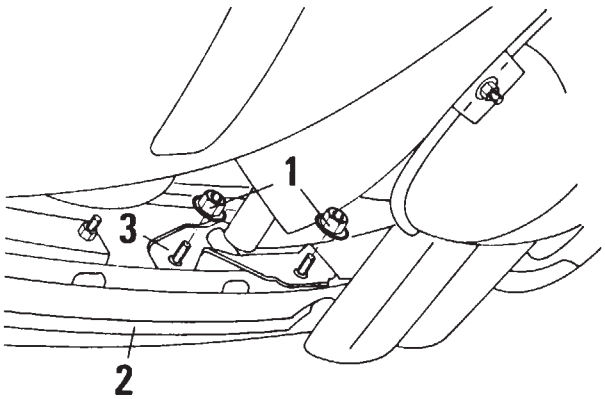
F 31 72 015

Stoßfängerunterteil (1) im gekennzeichneten Bereich (Pfeil) ausklipsen.



F 31 72 016

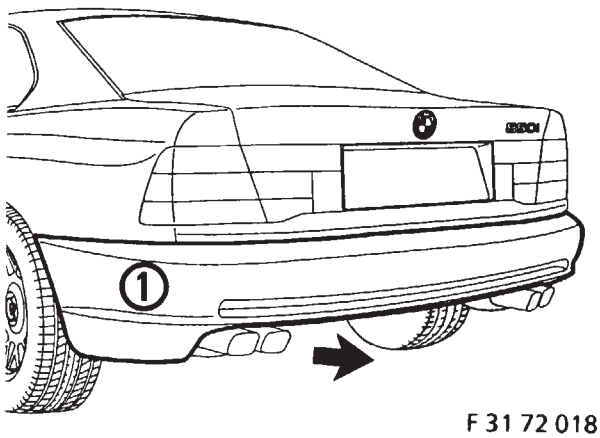
Stoßfängerunterteil (1) seitlich in Pfeilrichtung schieben, aus den Haltelaschen (Pfeile) ausheben und ausbauen.



F 31 72 017

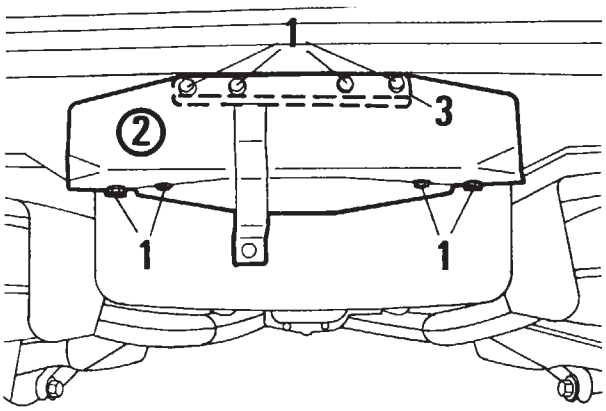
Sechskantmuttern (1) rechts und links am Stoßfänger (2) von der Anlageplatte (3) abschrauben.

source: www.ow.no



F 31 72 018

Stoßfänger (1) mit Hilfe einer zweiten Person vorsichtig in Pfeilrichtung abziehen.



F 31 72 019

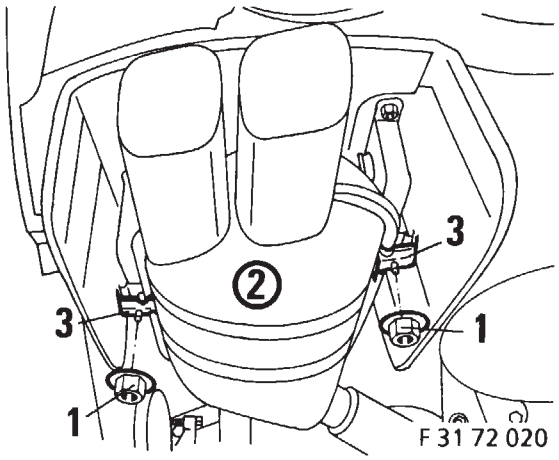
4. Abschleppvorrichtung ausbauen

Schrauben (1) herausdrehen. Abschleppvorrichtung (2) ausbauen.

Hinweis

Abschleppvorrichtung wird nicht mehr benötigt.

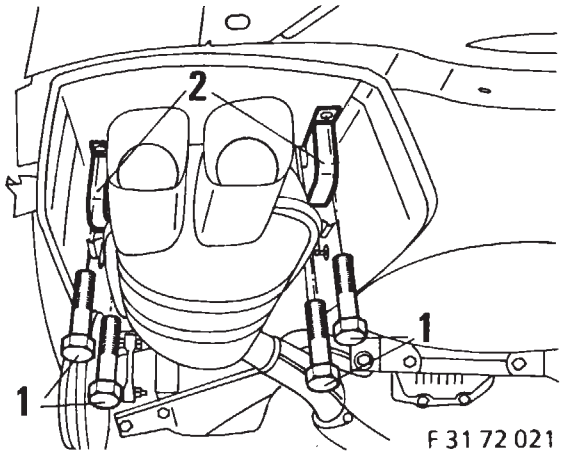
Der Einlagewinkel (3) verbleibt am Fahrzeug; er wird bei Montage der Anhängevorrichtung wieder verwendet.



F 31 72 020

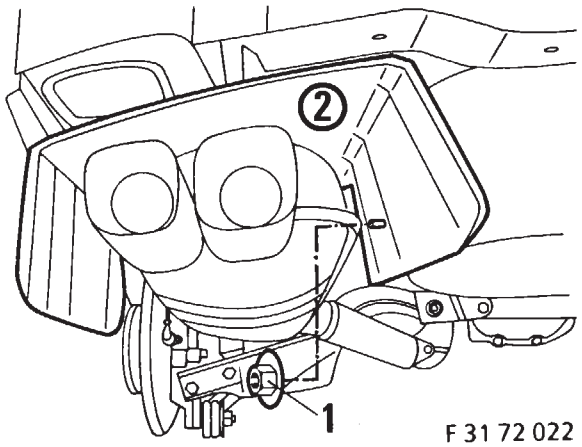
5. Wärmeabschirmung Nachschalldämpfer rechts und links ausbauen

Sechskantmuttern (1) am Nachschalldämpfer (2) abschrauben. Haltebügel (3) entnehmen.



F 31 72 021

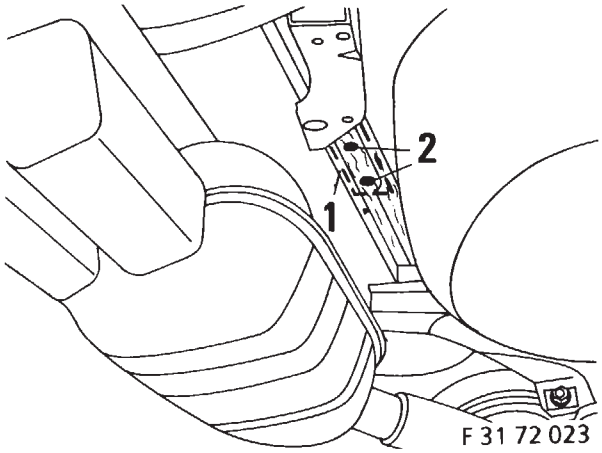
Sechskantschrauben (1) abschrauben.
Halter (2) für Nachschalldämpfer ausbauen.



F 31 72 022

Sechskantmutter (1) lösen.
Wärmeabschirmung (2) ausheben.

source: www.ow.no

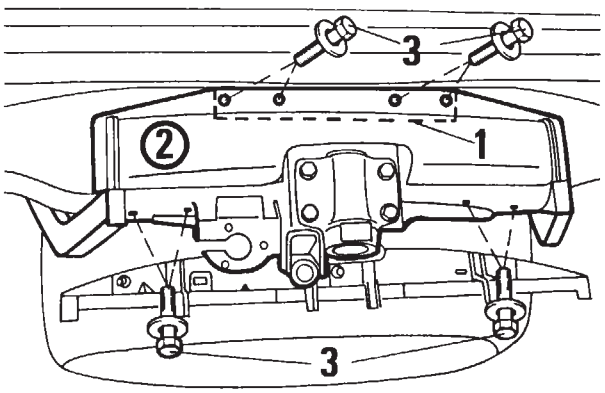


F 31 72 023

6. Anhängevorrichtung einbauen

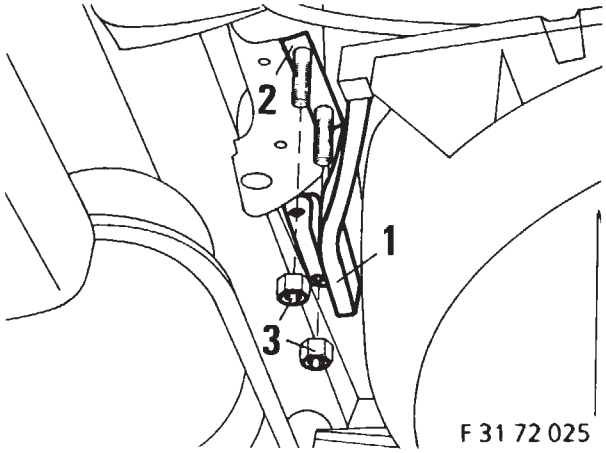
Unterbodenschutz und Karosseriedichtmittel an den Karosserieauflagestellen der Anhängevorrichtung (1) rechts und links entfernen.
Flächen mit Waschbenzin säubern.
Vorgeprägte Bohrstellen (2) mit einem Spiralbohrer Ø 5 mm durchbohren und auf Ø 9 mm aufbohren.

Hinweis
Bohrstellen und Karosserieauflageflächen mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



F 31 72 025

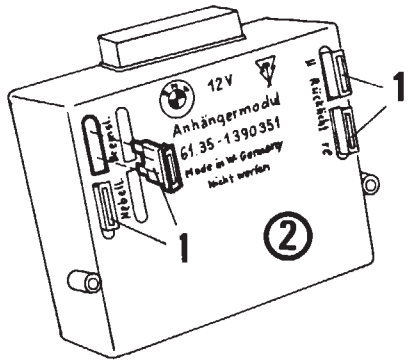
Anhängevorrichtung (2) aufsetzen.
Schrauben (3) M10 x 25 und Unterlegscheiben einsetzen und von Hand verschrauben.



F 31 72 025

Anhängevorrichtung (1) andrücken.
Gepäckraumeinlagen (2) rechts und links einsetzen.
Sechskantmuttern (3) M 8 von Hand verschrauben.
Anhängevorrichtung (1) ausrichten und festschrauben. Zuerst Schrauben M10 anziehen.

Anzugsmoment:	M 10 x 25	=	21,4 Nm
	M 8	=	41,8 Nm



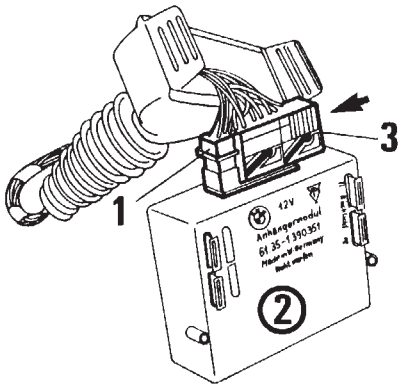
F 31 72 026

7. Anhängemodul einbauen

Sicherungen (1) in das Anhängemodul (2) einstecken.

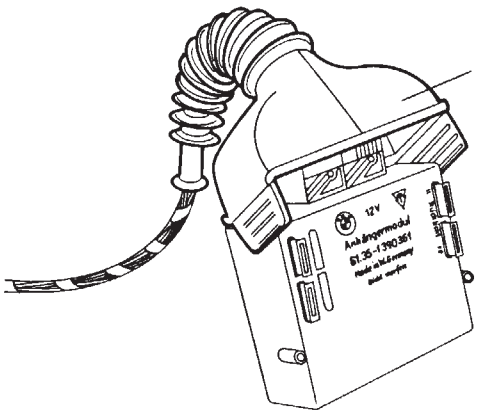
Hinweis
4 Sicherungen - 7.5 Ampère

source: www.ow.no



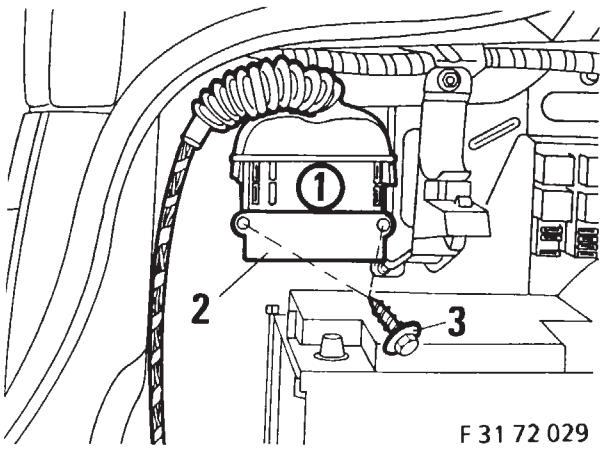
F 31 72 027

Stecker (1) auf Anhängemodul (2) aufstecken.
Verriegelungschieber (3) in Pfeilrichtung bis zum spürbaren Einrasten einschieben.



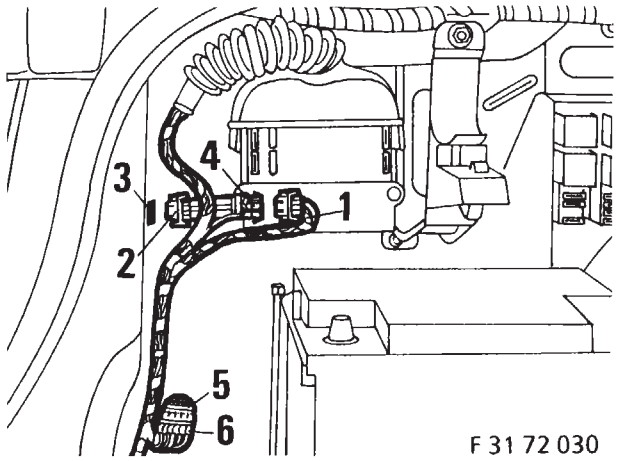
F 31 72 028

Gummimanschette (1) auf das Anhängemodul aufschieben.



F 31 72 029

Anhängemodul (1) hinten links im Gepäckraum in den Halter (2) einsetzen.
Sechskantschrauben (3) einsetzen und festschrauben.



F 31 72 030

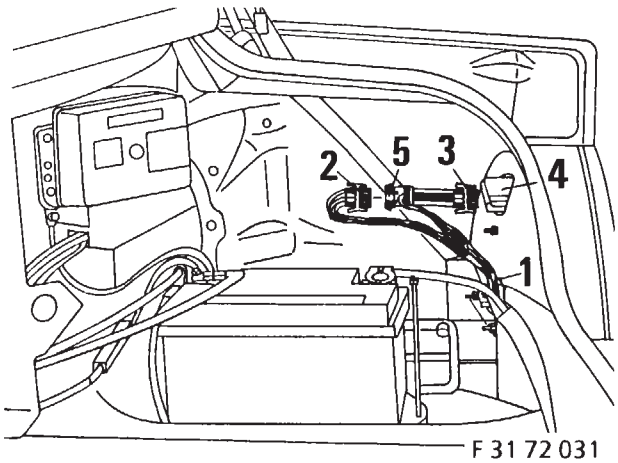
8. Zusatzkabelbaum anschließen und verlegen

Heckleuchtenstecker (1) des serienmäßigen Kabelbaumes links abziehen.

Folgende Steckverbindungen herstellen:
Stecker (2) des Zusatzkabelbaumes mit Heckleuchtenanschluß (1).

Heckleuchtenstecker (1) auf Adapterstecker (4).

6poligen Stecker (5) mit zurückgebundener Steckverbindung (6).



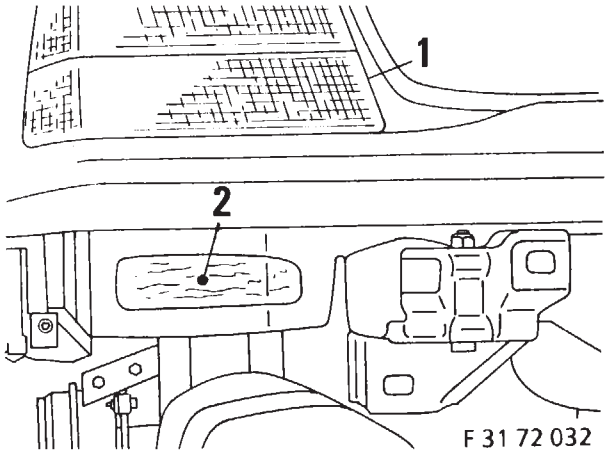
F 31 72 031

Zusatzkabelbaum (1) entlang des vorhandenen Kabelbaumes auf die rechte Fahrzeugseite verlegen.
Heckleuchtenstecker (2) des serienmäßigen Kabelbaumes rechts abziehen.

Folgende Steckverbindungen herstellen:
Stecker (3) des Zusatzkabelbaumes mit Heckleuchtenanschluß (4).

Heckleuchtenstecker (2) auf Adapterstecker (5).

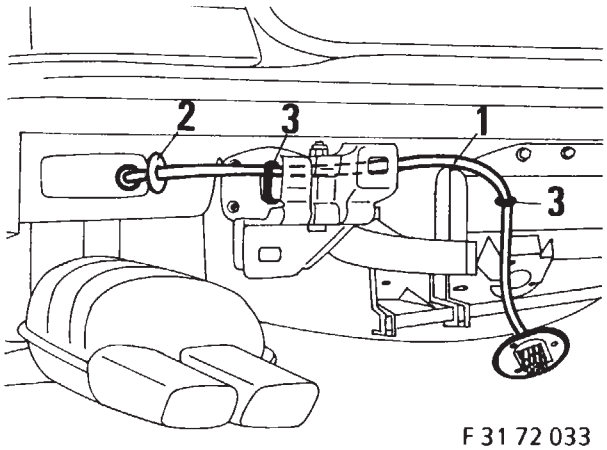
source: www.ow.no



F 31 72 032

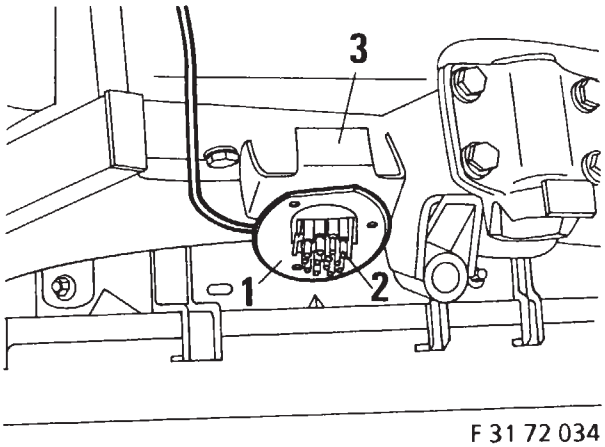
9. Steckdose anbauen

Auf der linken Fahrzeugseite unterhalb der Heckleuchte (1) durch Körnerschlag markierter Punkt (2) mit einem Spiralbohrer Ø 5 mm durchbohren und auf Ø 38 mm aufbohren.
Bohrungsrand entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



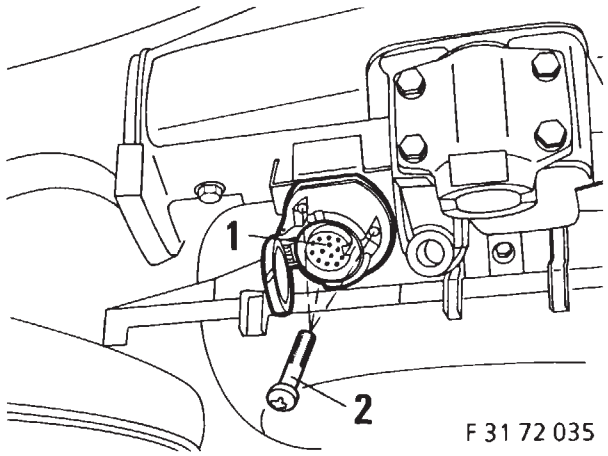
F 31 72 033

Zusatzkabelstrang (1) lt. Zeichnung durch die Bohrung im Heckabschlußblech zur Anhängevorrichtung verlegen.
Gummitülle (2) in die Bohrung einsetzen.
Zusatzkabelstrang (1) mit Kabelbinder (3) am Stoßfängerhalter und Öse an der Anhängevorrichtung befestigen.



F 31 72 034

Gummitülle (1) mit Stecker (2) lt. Zeichnung auf den Halter (3) an der Anhängevorrichtung aufstecken.



F 31 72 035

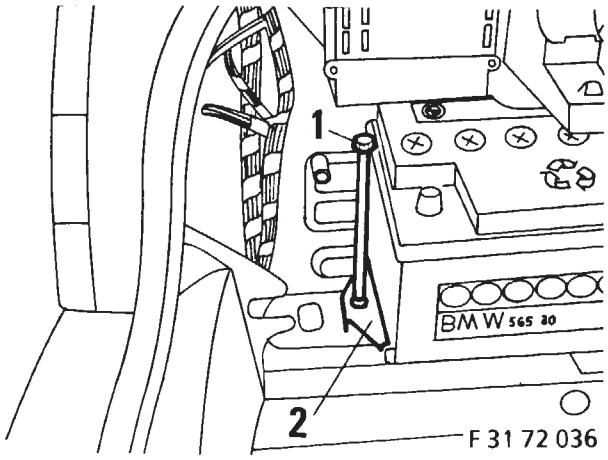
Steckdose (1) aufsetzen.
Kreuzschlitzschrauben (2) aufsetzen und festschrauben.

Hinweis
Die Gummitülle muß an der Steckdose bündig anliegen.

Folgende Teile sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen:
Wärmeabschirmung Nachschalldämfer, Stoßfänger, Abdeckung Heckblech.

Hinweis
Vor Festziehen der Mutter M 8 für Befestigung Nachschalldämpfer an Lagerböcke ist das Gummi-Innenteil mit Haltewinkel der Lagerböcke um 15 mm nach vorn in Fahrtrichtung zu drücken (ursprüngliche Befestigungsposition muß an Nachschalldämpfer erkennbar sein).

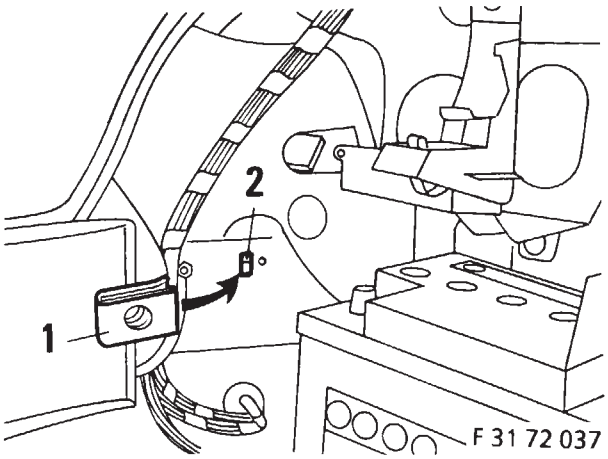
source: www.ow.no



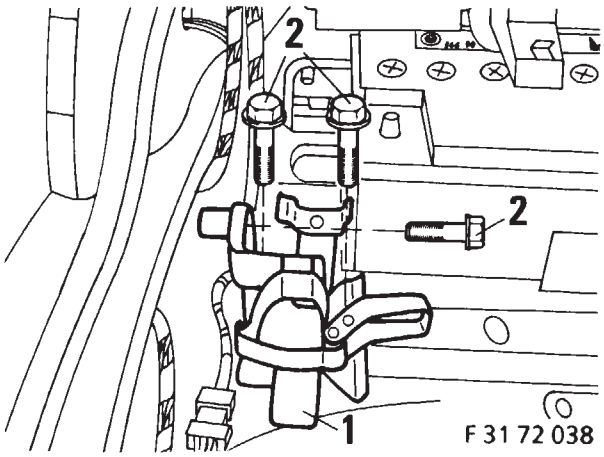
10. Halterung für Kugelstange einbauen

Sechskantschraube (1) herausdrehen.
Batteriehalter (2) ausbauen.

Hinweis
Schraube und Halter werden nicht mehr verwendet. Die Batterie wird mit der Halterung der Kugelstange festgeklemmt.

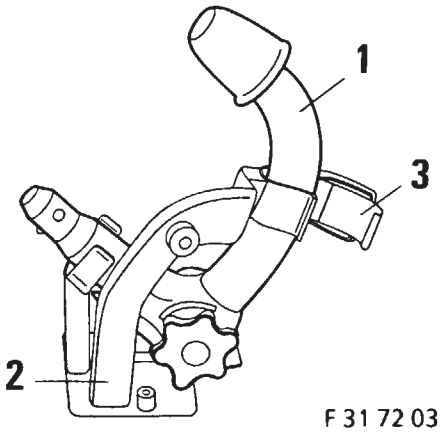


Steckmutter (1) in die Aussparung (2) einsetzen.



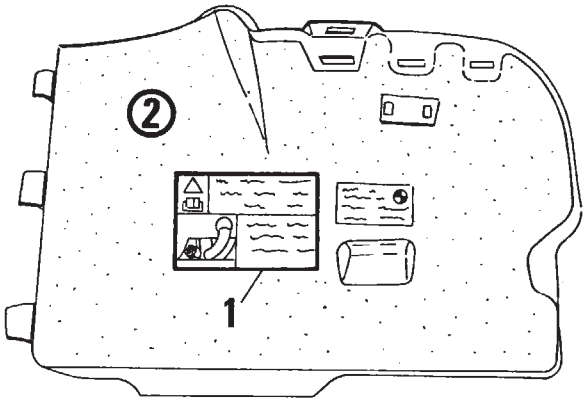
Halterung (1) auf die linke Fahrzeugseite zwischen Batterie und Rückleuchte einsetzen.
Sechskantschrauben M 6 x 25 (2) und M 6 x 35 (3) mit Unterlegscheiben einsetzen und von Hand beidrehen.
Halter (1) ausrichten, alle drei Sechskantschrauben festdrehen.

Anzugsdrehmoment = 9 Nm.



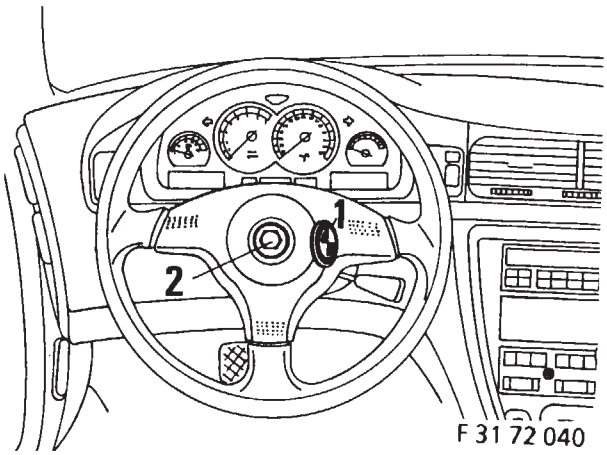
Kugelstange (1) in den Halter (2) einsetzen. Verschluß (3) verriegeln.

source: www.ow.no



F 31 72 051

Bedienungsanleitung-Aufkleber (1) auf die Rückseite der linken Seitenverkleidung (2) aufkleben.
Rechte und linke Seitenverkleidung im Gepäckraum einbauen.

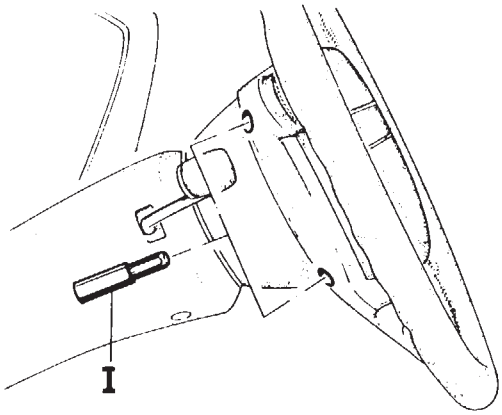


F 31 72 040

11. Kontrolleuchte für Anhängerblinker einbauen

BMW-Emblem (1) mit einem kleinen Schraubendreher vorsichtig ausheben.
Lenkradschloß entriegeln.
Lenkrad in Geradeausstellung drehen.
Sechskantschraube (2) abschrauben.
Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel anzeichnen.
Lenkrad von Lenkspindel abziehen.

Anzugsdrehmoment = 60 Nm



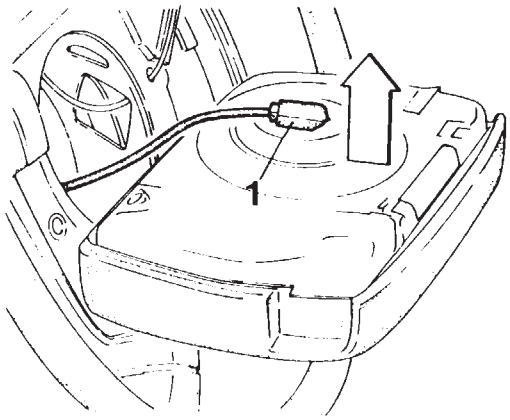
F 34 71 045

Fahrzeug mit Airbag

VORSICHT
Der Lenkradausbau darf nur von einer BMW Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Lenkrad Befestigungsschrauben (4 Stück) mit Spezialwerkzeug (I) herausdrehen.

Einbauhinweis
Anzugsdrehmoment = 5 Nm

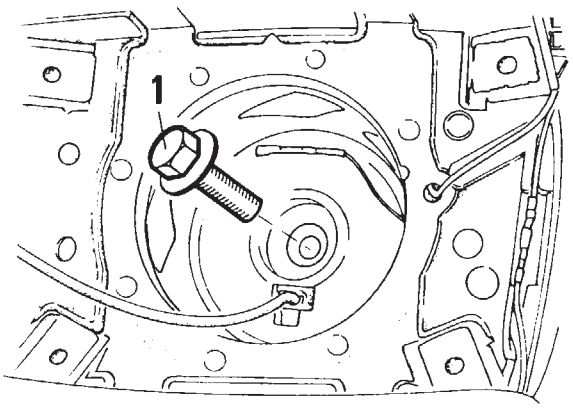


F 34 71 046

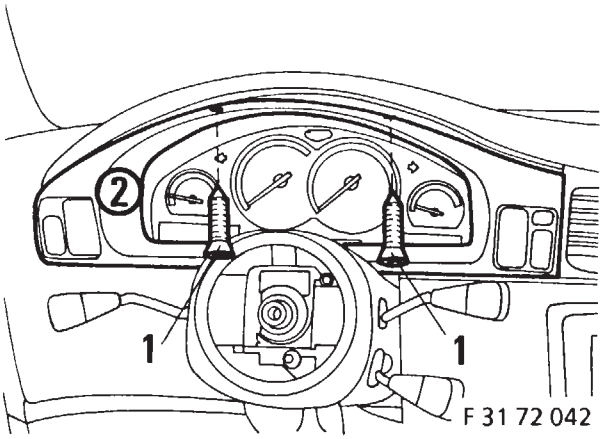
Stecker (1) in Pfeilrichtung abziehen und Airbageinheit abnehmen.

ACHTUNG
Die Airbageinheit darf nur entsprechend der Zeichnung mit der Steckerseite nach oben abgelegt werden.

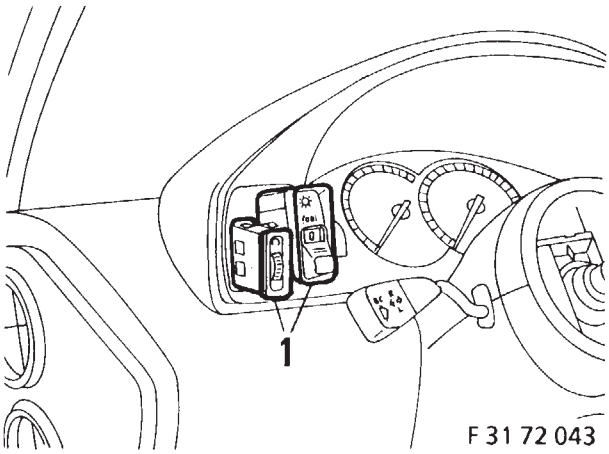
source: www.ow.no



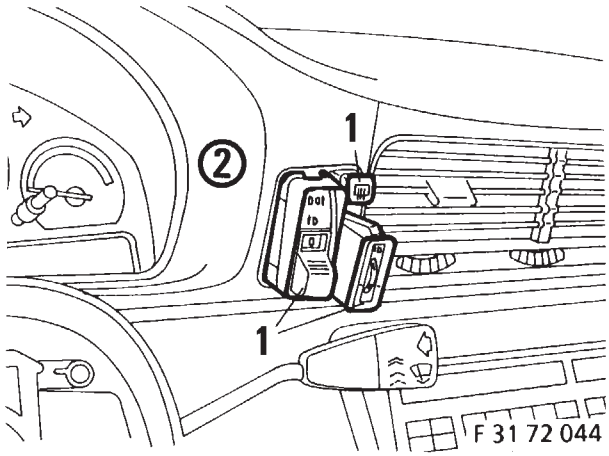
Lenkradschloß entriegeln.
Lenkrad in Geradeausstellung bringen.
Sechskantschraube (1) abschrauben.
Stellung des Lenkrades zur Lenkspindel anzeichnen.
Lenkrad von Lenkspindel abziehen.



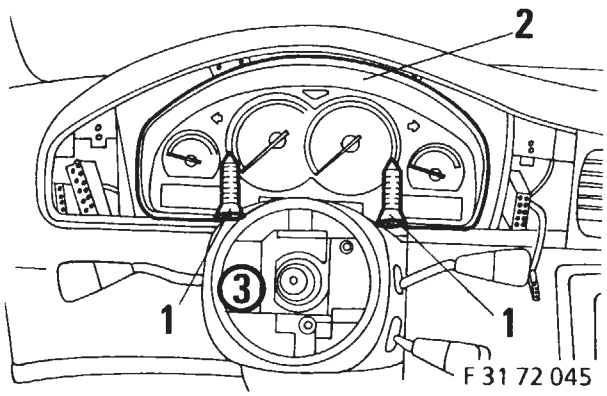
Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Blende (2) vorsichtig vorziehen.



Befestigungsklammern der Schalter zusammendrücken. Schalter (1) nach vorne aus der Blende ausheben.
Stecker abziehen.
Schalter (1) ausbauen.



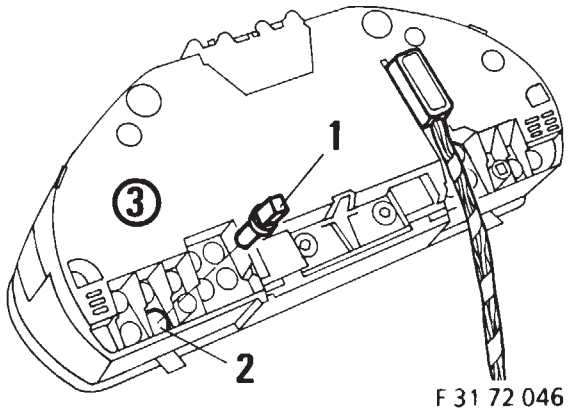
Befestigungsklammern der Schalter zusammendrücken. Schalter (1) nach vorne aus der Blende ausheben.
Stecker abziehen.
Schalter (1) ausbauen.
Blende (2) ausheben.



Kreuzschlitzschrauben (1) herausdrehen.
Kombiinstrument (2) vorsichtig bis zur Lenksäule (3) vorziehen und umklappen.

Hinweis
Um ein Verkratzen des Kombiinstrumentes (2) zu vermeiden, Lenksäule (3) mit einem Tuch abdecken.

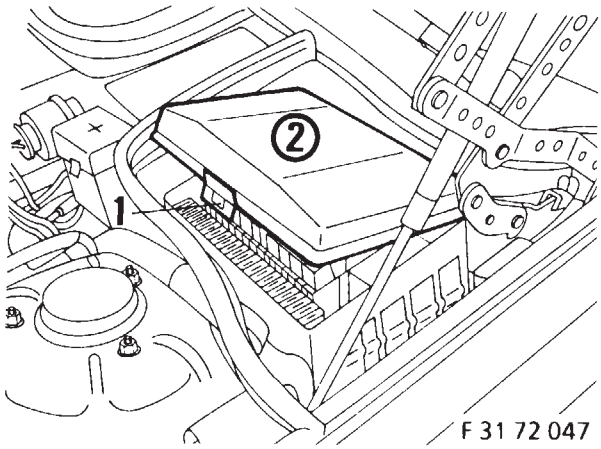
source: www.ow.no



F 31 72 046

Kontrolleuchte (1) in Steckplatz (2) des Kombiinstrumentes (3) einstecken und um 90° verdrehen.

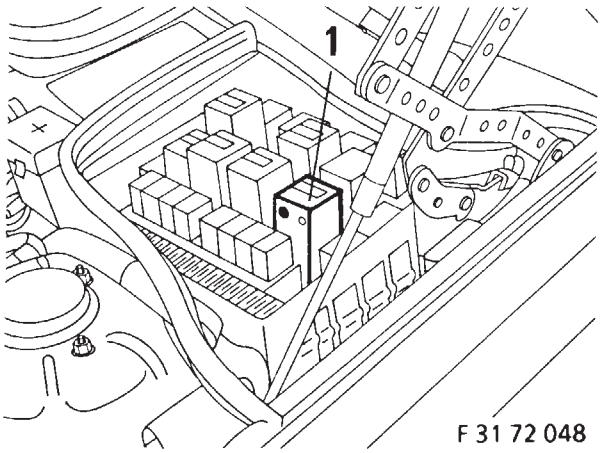
Hinweis
Kombiinstrument und Lenkrad sinngemäß in umgekehrter reihenfolge des Ausbaus einbauen.



F 31 72 047

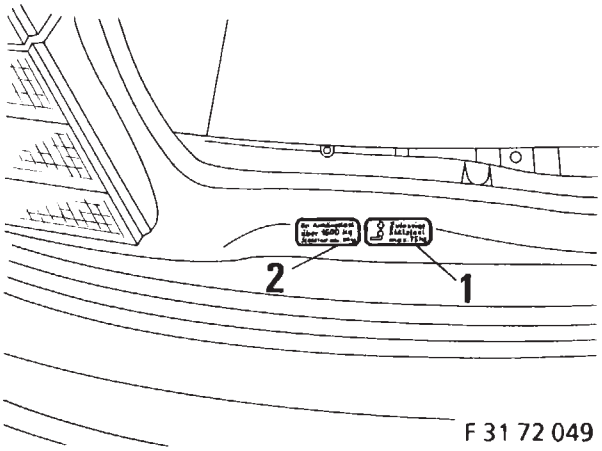
12. Blinkrelais für Anhängebetrieb einbauen

Bügel (1) aufklappen, Deckel (2) abnehmen.



F 31 72 048

Blinkrelais (1) ausheben und durch Blinkrelais für Anhängerbetrieb ersetzen.



F 31 72 049

13. Stützlastschilder aufkleben

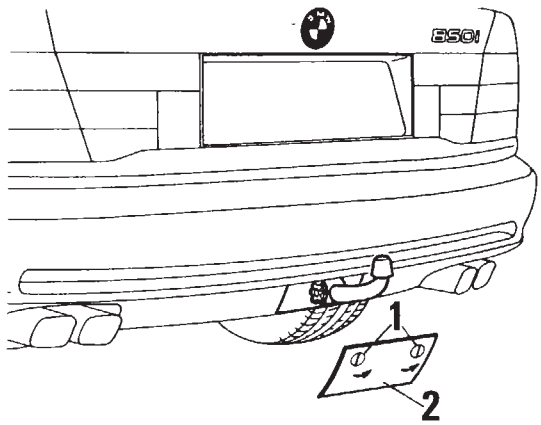
Stützlastschilder lt. Zeichnung aufkleben.

Fahrzeuge mit 75 kg Stützlast

Stützlastschild 75 kg auf Position (1) aufkleben. Stützlastschild - min 50 kg - auf Position (2) aufkleben.

Fahrzeuge mit 50 kg Stützlast

Stützlastschild 50 kg auf Position (2) aufkleben.



F 31 72 050

14. Kugelstange in die Anhängevorrichtung einsetzen.

Verschlußschrauben (1) um 90° verdrehen.
Abdeckung (2) entnehmen.
Kugelstange in die Anhängevorrichtung einsetzen und spürbar einrasten lassen (siehe Bedienungsanleitung der Anhängevorrichtung.

15. Funktionsprüfung

Batterie anklemmen.
Beim Ankuppeln eines Anhängers ist die Arbeitsweise der Anhängerbeleuchtung und der Blinker zu prüfen.

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten

source: www.ow.no

BMW 8 Series (E31) trailer tow hitch - electrical components

F 31 72 005
All work is shown on a left-hand drive model. Various jobs must be performed in a mirror-image fashion on cars with right-hand drive.

If retrofitted, approval by the official vehicle inspection authority and an entry in the car's documents may be necessary, depending on local legislation.

o When assembling
Use a scraper to remove body sealant and underseal from all the parts of the car body that come into contact with the trailer tow hitch.
Then clean the surfaces with white spirit. Treat bare areas of the body with zinc powder paint.

o When drilling
De-burr the edges of all holes and coat them with zinc powder paint. Remove all swarf.

Tools and auxiliary materials required
Flat-bladed screwdriver
Phillips-head screwdriver
½ inch changeover ratchet
½ inch extension
½ inch socket wrench insert, 10 mm, 13 mm, 17 mm and 22 mm across flats
Torque wrench
Hammer
Power drill
Twist drill bits, 5 mm and 9 mm dia.
Stepped drill bit, 4 - 40 mm dia.
Rotary miller
Rounded files
Scraper
Vacuum cleaner
Zinc powder paint
Paint brush
White spirit
30 mm-wide masking tape

Cars with airbag

Serial No.	Illustration	Designation
	F32 72 075	Special tool

Contents

Chapter	Page
1. Disconnecting the battery	3
2. Removing the rear panel cover	4
3. Removing the bumper	5
4. Removing the car's towing lug	6
5. Removing heat shields from left and right rear silencers	6
6. Installing the trailer tow hitch	7
7. Installing the tow hitch module	7
8. Connecting and laying the additional wiring harness	8
9. Installing the socket	9
10. Installing the ball head attachment	10
11. Installing the repeater light for trailer flashers	11
12. Installing the trailer flasher relay	13
13. Attaching the adhesive nose-weight labels	13
14. Inserting ball head into tow hitch	13
15. Functional test	13

F31 72 005
1. Disconnecting battery
Take out the luggage compartment floor mat (1).

F31 72 006
Grip the recess (2) in left side trim (1) and remove as shown by the arrow.

F31 72 007
CAUTION
Print out the fault memory, as the memory is erased when the battery is disconnected.

The fault memory may be printed out at an approved BMW workshop only.

Unscrew the negative terminal (arrow) and put it to one side.

F31 72 008
Remove the right side trim (1) as shown by the arrow.

F31 72 009
Unscrew the negative terminal (arrow) and put it to one side.

F31 72 010
2. Removing the rear panel cover
Knock out pins (2) as shown by the arrow.

When installing
Recover the pins from the body cavity underneath cover (2), and use them again.

F31 72 011
Lift spreader rivets (1) out to the top.
Fold up cover (2) as shown by the arrow.
Lift cables (3) out of the retaining clips (4) and remove cover (2).

F31 72 012
Unfasten retaining hoop (1). Take out jack (2).

F31 72 013
3. Removing the bumper
Unscrew hex nuts (1) and bolts (2) on the left wheel-arch trim (3).
Remove wheel-arch trim (3).

Note
In the interests of clarity, the illustration shows the rear wheel removed.

F31 72 014
Unscrew the bolts (1) on the right wheel-arch trim (2). Pull the wheel-arch trim (2) forward at the bumper (arrow).

F31 72 015
Unclip the lower section (1) of the bumper at the points indicated by the arrows.

F31 72 016
Push the lower section (1) of the bumper to the side as shown by the arrow, lift it out of the retaining lugs (arrows), and remove.

source: www.ow.no

F31 72 017
Unscrew hex nuts (1) from the contact plate (3) at the left and right of bumper (2).

F31 72 018
With the help of an assistant, carefully pull off bumper (1) in the direction of the arrow.

F31 72 019
4. Removing the car's towing lug
Take out screws (1). Remove the car's towing lug (2).

Note
The car's towing lug is no longer required.

The positioning bracket (3) remains in the car; it is used again when assembling the trailer tow hitch.

F31 72 020
5. Removing heat shields from left and right rear silencers
Unscrew hex nuts (1) on rear silencers (2). Take off retaining hoops (3).

F31 72 021
Unscrew hex bolts (1).
Remove rear silencer brackets (2).

F31 72 022
Unfasten hex nut (1).
Lift out heat shield (2).

F313 72 023
6. Installing the trailer tow hitch
Remove underseal and body cavity sealant where trailer tow hitch (1) comes into contact with the body at the right and left.
Clean the surfaces with white spirit.
Drill through the pre-formed holes (2) with a 5 mm dia. twist drill bit and open out to a dia. of 9 mm.

Note
Coat the drilled holes and body contact surfaces with zinc powder paint.

F31 72 025
Put on trailer tow hitch (2).
Insert M10 x 25 screws (3) with washers, and tighten them by hand.

F31 72 025
Press on trailer tow hitch (1).
Insert luggage compartment inlays (2) at right and left.
Screw on M8 hex nuts (3) by hand.
Align the trailer tow hitch (1) and tighten the screw connections. Tighten the M10 bolts first.

Tightening torque: M10 x 25 = 21.4 Nm
M8 = 41.8 Nm

F31 72 026
7. Installing the tow hitch module
Insert fuses (1) into tow hitch module (2).

Note
Use four 7.5 Amp fuses.

F31 72 027
Insert plug (1) into tow hitch module (2).
As shown by the arrow, push in locking slide (3) until it can be heard to click into place.

F31 72 028
Push rubber sleeve (1) on to the tow hitch module.

F31 72 029
Insert tow hitch module (1) into the holder (2) at the rear left of the luggage compartment.
Insert and tighten hex bolts (3).

F31 72 030
8. Connecting and laying the additional wiring harness
Pull the rear light plug (1) out of the left-hand standard wiring harness.

Make the following connections:
Join plug (2) on additional wiring harness to rear light connection (1).

Join rear light plug (1) to adapter (4).

Join 6-pin plug (5) to the tied-back plug connection (6).

F31 72 031
Run additional wiring harness (1) alongside the existing wiring harness on the right-hand side of the car.
Pull the rear light plug (2) out of the right-hand standard wiring harness.

Make the following connections:
Join plug (3) on additional wiring harness to rear light connection (4).

Join rear light plug (4) to adapter (5).

F31 72 032
9. Installing the socket
Mark point (2) under the left-hand rear light (1) with a centre-punch, drill it through with a 5 mm dia. twist drill bit and open it out to a dia. of 36 mm.
De-burr the edge of the hole and coat with zinc powder paint.

F31 72 033
As shown in the drawing, run the additional wiring harness (1) through the drilled hole in the rear-end panel as far as the trailer tow hitch.
Insert rubber grommet (2) into the drilled hole.
Using cable straps (3), attach the additional wiring harness (1) to the bumper holder and the lug to the trailer tow hitch.

F31 72 034
As shown in the drawing, insert rubber grommet (1) with plug (2) into holder (3) on the trailer tow hitch.

F31 72 035
Put on socket (1).
Insert and tighten Phillips-head screws (2).

Note
The rubber grommet must lie flush with the socket.

The following components must be installed in the reverse order to that in which they were removed:
rear silencer heat shields, bumper, rear-end panel.

Note
Before tightening the M8 nuts that secure the rear silencers to the bearings, press the rubber inner section and bearing bracket 15 mm towards the front of the car (the original location should be visible on the rear silencer).

source: www.ow.no

F31 72 036
10. Installing the ball head attachment
Unscrew hex bolt (1).
Remove battery holder (2).

Note
The bolt and holder are no longer required. The battery is held in place by the ball head holder.

F31 72 037
Insert sheet-metal nut (1) into hole (2).

F31 72 038
Insert attachment (1) between the battery and rear light on the left-hand side of the car.
Insert M6 x 25 hex bolts (2) and M6 x 35 hex bolts (3) with washers, and tighten by hand.
Align holder (1), and tighten all three hex bolts.

Tightening torque is 9 Nm.

F31 72 039
Insert ball head (1) into holder (2). Close the lock (3).

F31 72 051
Attach the instructions sticker (1) to the back of the left side trim (2).
Install the right and left side trims.

F31 72 040
11. Installing the repeater light for trailer flashers
Using a small screwdriver, carefully lever out the BMW badge (1).
Release the steering wheel lock.
Turn the steering wheel so that it is pointing straight ahead.
Unscrew hex bolt (2).
Mark the position of the wheel in relation to the steering spindle.
Pull the steering wheel off the spindle.

Tightening torque is 60 Nm.

F34 71 045
Cars with airbag

CAUTION
The steering wheel may be removed at an approved BMW workshop only.

Using special tool (I), take out the four bolts that hold on the steering wheel.

When installing
Tightening torque is 5 Nm.

F31 72 046
Pull plug (1) out as shown by the arrow and remove the air-bag unit.

CAUTION
The airbag unit must be set down as shown in in the drawing, with the plug side uppermost.

F31 72 041
Release the steering lock.
Move the wheel until it is pointing straight ahead.
Unscrew hex bolt (1).
Mark the position of the wheel in relation to the steering spindle.
Pull the steering wheel off the spindle.

F31 72 042
Take out Phillips-head screws (1).
Carefully pull the trim panel (2) forward.

F31 72 043
Press together the switch retaining clamps. Pull switches (1) out of the trim panel.
Pull off the plugs.
Remove switches (1).

F31 72 044
Press together the switch retaining clamps. Pull switches (1) out of the trim panel.
Pull off the plugs.
Remove switches (1).
Lift out trim panel (2).

F31 72 045
Take out Phillips-head screws (1).
Carefully pull the instrument cluster (2) forward to the steering column (3) and turn it over.

Note
To prevent the instrument cluster (2) from getting scratched, place a cloth over the steering column (3).

F31 72 046
Insert repeater light (1) into socket (2) on instrument cluster (3) and turn it through 90°.

Note
Re-install the instrument cluster and steering wheel in the reverse order to that in which they were removed.

F31 72 047
12. Installing the trailer flasher relay
Fold up catch (1) and remove lid (2).

F31 72 048
Lift out flasher relay (1) and replace it with the trailer flasher relay.

F31 72 049
13. Attaching the adhesive nose-weight labels
Attach the adhesive nose-weight labels as shown in the drawing.

Cars with a nose weight of 75 kg
Attach 75 kg nose-weight label in position (1). Attach "min. 50 kg" label in position (2).

Cars with a nose weight of 50 kg
Attach 50 kg nose-weight label in position (2).

F31 72 050
14. Inserting ball head into tow hitch
Turn locking screws (1) through 90°.
Remove cover (2).
Insert ball head into the tow hitch and click it into position (see tow hitch operating instructions).

15. Functional test
Connect up the battery.
Hitch up a trailer and check that the trailer lights and flashers are working properly.

Printing and other errors and omissions excepted. Subject to amendment.

source: www.ow.no

Attelage de remorquage - composants électriques
BMW série 8/E 31

Toutes les opérations sont décrites et illustrées pour la voiture à direction à gauche. Sur les modèles à direction à droite, certaines opérations sont à effectuer symétriquement.

Lors d'un montage a posteriori, il y aura éventuellement lieu de présenter le véhicule au contrôle technique légal et de faire procéder à l'inscription de la transformation dans les documents de bord de la voiture. Observer la réglementation en vigueur.

Remarques concernant le montage
Eliminer avec une spatule le produit de protection de dessous de caisse et le produit d'étanchéité de carrosserie de toutes les surfaces de la carrosserie sur lesquelles doivent s'appliquer les éléments du dispositif d'attelage de remorquage.
Les surfaces seront ensuite à nettoyer à l'essence rectifiée et les surfaces nues de la carrosserie à enduire de peinture à la poussière de zinc.

Remarque concernant le perçage
Ebavurer les bords des trous et les enduire de peinture antirouille. Enlever tous les copeaux de perçage.

Outils et ingrédients requis

Tournevis à lame
Tournevis à pointe cruciforme
Cliquet réversible 1/2''
Allonge 1/2''
Embout de clé à douille 1/2'' - 10, 13, 17, 22 mm
Clé dynamométrique
Maillet
Perceuse
Foret hélicoïdal 5 mm, 9 mm
Foret étagé 4 - 40 mm
Fraise rotative
Lime ronde
Grattoir
Aspirateur
Peinture antirouille
Pinceau
Essence rectifiée
Ruban de masquage largeur 30 mm

Voitures avec Airbag

N° d'ordre	Illustration	Désignation
	F 32 72 075	Outil spécial

Sommaire

Chapitre	Page
1. Débranchement de la (des) batterie(s)	3
2. Dépose du revêtement de paroi arrière	4
3. Dépose du pare-chocs	5
4. Dépose du dispositif de remorquage de détresse	6
5. Dépose de la protection thermique pour l'échappement côtés gauche et droit	6
6. Pose de l'attelage de remorquage	7
7. Pose du module de remorque	7
8. Raccordement et pose du faisceau additionnel	8
9. Installation de la prise	9
10. Pose du support de rangement pour le crochet à boule	10
11. Pose du voyant répétiteur de clignotant de remorque	11
12. Pose du relais de clignoteur pour remorquage	13
13. Mise en place des plaquettes des charges autorisées	13
14. Mise en place du crochet à boule dans l'attelage	13
15. Contrôle de fonctionnement	13

F 31 72 005
1. Débranchement de la (des) batterie(s)
Retirer le tapis de plancher (1) du coffre arrière.

F 31 72 006
Saisir le revêtement latéral côté gauche (1) au niveau de l'évidement (2) et le déposer dans le sens de la flèche.

F 31 72 007
ATTENTION
Produire une sortie papier du contenu de la mémoire à défauts.
Les mémoires à défauts sont effacées et leurs contenus perdus lorsqu'on débranche la batterie.
La sortie papier de la mémoire à défauts ne peut être effectuée que dans un atelier spécialisé BMW.

Dévisser le collier de la borne négative de la batterie (flèche) et l'écarter.

F 31 72 008
Déposer l'élément de revêtement latéral côté droit (1) dans le sens de la flèche.

F 31 72 009
Dévisser le collier de la borne négative de la batterie (flèche) et l'écarter.

F 31 72 010
2. Dépose du revêtement de paroi arrière
Chasser-déposer les broches (1) dans le sens de la flèche.
Conseil pour la pose
Récupérer les broches tombées dans le volume creux de la carrosserie sous l'élément de revêtement (2). Elles seront réutilisées.

F 31 72 011
Extraire les chevilles fendues expansibles (1) vers le haut.
Ecarter l'élément de revêtement (2) dans le sens de la flèche.
Dégager la ligne de câble (3) hors des attaches (4) puis déposer l'élément de revêtement (2).

F 31 72 012
Desserrer l'étrier de retenue (1).
Déposer le cric (2).

F 31 72 013
3. Dépose du pare-chocs
Dévisser les écrous six pans (1) et les vis (2) du passage de roue (3) côté gauche de la voiture.
Déposer le revêtement de passage de roue (3).
Remarque
Roues arrière déposées pour la clarté de l'illustration.

source: www.ow.no

F 31 72 014
Dévisser les vis (1) du revêtement de passage de roue côté droit (2).
Tirer le revêtement du passage de roue (2) vers l'avant au niveau du pare-chocs (flèche).

F 31 72 015
Libérer la partie inférieure du pare-chocs (1) des clips de retenue dans la zone marquée sur le croquis (flèche).

F 31 72 016
Pousser la partie inférieure du pare-chocs (1) latéralement dans le sens de la flèche, la dégager des pattes de maintien (flèche) et la déposer.

F 31 72 017
Dévisser les écrous six pans (1) de la plaque d'application (3) sur les côtés gauche et droit du pare-chocs (2).

F 31 72 018
Détacher le pare-chocs (1) avec précaution dans le sens de la flèche avec l'aide d'une seconde personne.

F 31 72 019
4. Dépose du dispositif de remorquage de détresse
Dévisser les vis (1).
Déposer le dispositif de remorquage de détresse (2).
Remarque
Le dispositif de remorquage ne sera pas réutilisé.
La cornière (3) reste sur la voiture.
Elle sera réutilisée lors du montage de l'attelage de remorquage.

F 31 72 020
5. Dépose de la protection thermique pour l'échappement côtés gauche et droit
Dévisser les écrous six pans (1) sur le silencieux de sortie d'échappement (2).
Retirer l'étrier de suspension (3).

F 31 72 021
Dévisser les vis tête haxagonale (1).
Déposer les supports (2) du silencieux de sortie d'échappement.

F 31 72 022
Desserrer l'écrou six pans (1).
Dégager l'écran de protection thermique (2).

F 31 72 023
6. Pose de l'attelage de remorquage
Sur les surfaces d'application de la carrosserie pour l'attelage de remorquage (1), côtés gauche et droit, éliminer la protection de dessous de caisse et le produit d'étanchéité de carrosserie.
Nettoyer les surfaces à nu de la carrosserie avec de l'essence rectifiée.
Avec un foret hélicoïdal, percer les trous de 5 mm aux emplacements marqués d'origine (2) et les élargir à 9 mm.
Remarque
Enduire les bords des trous et les surfaces d'application de la carrosserie avec de la peinture à la poudre de zinc.

F 31 72 025
Présenter le dispositif d'attelage de remorquage (2).
Mettre en place les vis (3) M 10 x 25 et les rondelles puis serrer à la main.

F 31 72 025
Pousser l'attelage de remorquage en place (1).
Installer les contreplaques de coffre (2) à gauche et à droite.
Serrer les écrous six pans (3) M 8 à la main.
Aligner l'attelage de remorquage (1) et le serrer à fond.
Serrer d'abord les vis M 10.
Couples de serrage:

M 10 x 25	= 21,4 Nm
M 8	= 41,8 Nm

F 31 72 026
7. Pose du module de remorque
Installer les fusibles (1) dans le module de remorque (2).
Remarque
4 fusibles de 7,5 ampères.

F 31 72 027
Raccorder la fiche (1) sur le module de remorque (2).
Enfoncer le tiroir de verrouillage (3) dans le sens de la flèche jusque sur la position d'arrêt franc.

F 31 72 028
Enfiler le manchon caoutchouc (1) sur le module de remorque.

F 31 72 029
Installer le module de remorque (1) à l'arrière à gauche du coffre dans le support (2).
Engager les vis tête haxagonale (3) et les serrer à fond.

F 31 72 030
8. Raccordement et pose du faisceau additionnel
Débrancher la fiche de lanterne arrière (1) du faisceau série de la voiture, côté gauche.

Réaliser les connexions suivantes:
La fiche (2) du faisceau additionnel sur la prise correspondante de lanterne arrière (1).
La fiche de lanterne arrière (1) sur la fiche correspondante de l'adaptateur (4).
La fiche 6 pôles (5) sur le connecteur (6) attaché en attente d'utilisation.

F 31 72 031
Poser le faisceau additionnel (1) le long du faisceau existant sur le côté droit de la voiture.
Débrancher la fiche de lanterne arrière (2) du faisceau série, sur le côté droit.

Réaliser les connexions suivantes:
La fiche (3) du faisceau additionnel sur la prise correspondante de lanterne arrière (4).
La fiche de lanterne arrière (2) sur la fiche correspondante de l'adaptateur (5).

F 31 72 032
9. Installation de la prise
Sur le côté gauche de la voiture sous la lanterne arrière (1), percer un trou avec un foret hélicoïdal ∅ 5 mm à l'emplacement marqué d'un coup de pointeau (2) puis élargir à ∅ 36 mm.
Ebavurer le bord du trou et l'enduire de peinture antirouille à la poussière de zinc.

F 31 72 033
Faire passer le faisceau additionnel (1) au travers du trou percé dans la cloison arrière, comme sur le croquis, et le poser jusqu'à l'attelage de remorquage.
Installer la rondelle caoutchouc de traversée (2) dans le trou.
Fixer le faisceau additionnel (1) avec l'attache (3) sur le support de pare-chocs et l'oeillet de l'attelage de remorquage.

source: www.ow.no

F 31 72 034
Appliquer la pièce caoutchouc de traversée (1) comme sur le croquis avec la fiche (2) sur le support (3) sur l'attelage de remorquage.

F 31 72 035
Mettre en place la prise de courant (1).
Engager et serrer les vis (2).
Remarque
La pièce caoutchouc de traversée doit s'appliquer tout contre la prise de courant.

Remonter les pièces suivantes dans l'ordre inverse de la dépose:
Tôle d'écran thermique pour le silencieux de sortie d'échappement, pare-chocs et élément de revêtement de paroi arrière.
Remarque
Avant de serrer définitivement l'écrou M 8 pour la fixation du silencieux de sortie d'échappement sur les supports, il conviendra de repousser de 15 mm, vers l'avant dans le sens de marche, la pièce intérieure en caoutchouc avec cornière de retenue des supports (la position originale de fixation doit être reconnaissable sur le silencieux d'échappement).

F 31 72 036
10. Pose du support de rangement pour le crochet à boule
Dévisser la vis tête haxagonale (1).
Déposer le support de batterie (2).
Remarque
La vis et le support ne seront pas réutilisés. La batterie sera fixée en place par le support de rangement du crochet à boule.

F 31 72 037
Engager l'écrou-agrafe (1) dans l'évidement (2).

F 31 72 038
Installer le support de rangement (1) entre la batterie et la lanterne arrière sur le côté gauche de la voiture.
Mettre en place les vis tête haxagonale M 6 x 25 (2) et M 6 x 35 (3) avec les rondelles et les serrer à la main.
Aligner le support de rangement (2) et serrer à fond les trois vis tête haxagonale.
Couple de serrage : 9 Nm

F 31 72 039
Installer le crochet à boule (1) dans le support de rangement (2).
Verrouiller la fermeture (3).

F 31 72 051
Coller l'autocollant (1) portant notice d'utilisation sur la face arrière de l'élément de revêtement latéral gauche (2).
Mettre en place les revêtements latéraux gauche et droit dans le coffre arrière.

F 31 72 040
11. Pose du voyant répétiteur de clignotant de remorque
Dégager avec précaution la plaquette-emblème BMW (1) avec un petit tournevis.
Déverrouiller l'antivol de direction.
Tourner le volant de direction sur la position de marche en ligne droite.
Dévisser la vis tête haxagonale centrale de colonne (2).
Marquer la position du volant par rapport à la colonne de direction.
Retirer le volant de direction de la colonne.
Couple de serrage de la vis centrale : 60 Nm.

F 34 71 045
Voitures avec Airbag

ATTENTION
Seuls les personnels compétents des ateliers spécialisés BMW sont autorisés à déposer le volant de direction.
Dévisser les vis de fixation du volant (4 vis) avec l'outil spécial (I).
Conseil pour la pose
Couple de serrage : 5 Nm

F 34 71 046
Débrancher la fiche (1) dans le sens de la flèche et déposer l'ensemble Airbag.

ATTENTION
L'ensemble Airbag ne doit reposer qu'avec la fiche de raccordement en haut (flèche), conformément au croquis ci-dessus.

F 31 72 041
Déverrouiller l'antivol de direction.
Amener le volant dans la position de marche en ligne droite.
Dévisser la vis tête haxagonale centrale (1).
Marquer la position du volant par rapport à la colonne de direction.
Retirer le volant de la colonne de direction.

F 31 72 042
Dévisser les vis (1).
Détacher avec précaution la visière (2).

F 31 72 043
Comprimer les agrafes de fixation des interrupteurs.
Dégager les interrupteurs (1) vers l'avant en les sortant de la visière.
Débrancher les fiches des câbles.
Déposer les interrupteurs (1).

F 31 72 044
Comprimer les agrafes de fixation des interrupteurs.
Dégager les interrupteurs (1) vers l'avant en les sortant de la visière.
Débrancher les fiches des câbles.
Déposer les interrupteurs (1).
Dégager la visière (2).

F 31 72 045
Dévisser les vis (1).
Tirer le tableau de bord (2) avec précaution vers l'avant jusqu'à la colonne de direction (3).
Remarque
Placer un chiffon sur la colonne de direction (3) pour éviter de rayer le tableau de bord (2).

F 31 72 046
Mettre en place le voyant répétiteur (1) à l'emplacement de raccordement (2) du tableau de bord (3) et le tourner de 90°.
Remarque
Remonter le tableau de bord et le volant de direction logiquement dans l'ordre inverse de la dépose.

F 31 72 047
12. Pose du relais de clignoteurs pour remorquage
Ouvrir l'étrier (1), déposer le couvercle (2).

F 31 72 048
Dégager le relais de clignoteur (1) et le remplacer par le relais de clignoteur pour remorquage.

source: www.ow.no

F 31 72 049
13. Mise en place des plaquettes des charges autorisées

Coller les plaquettes des charges autorisées à la flèche comme sur le croquis.
Voitures avec charge autorisée à la flèche de 75 kg:
Coller la plaquette ''75 kg'' à l'emplacement (1).
Coller la plaquette ''min 50 kg'' à l'emplacement (2).
Voitures avec charge autorisée à la flèche de 50 kg:
Coller la plaquette ''50 kg'' à l'emplacement (2).

F 31 72 050
14. Mise en place du crochet à boule dans l'attelage
Tourner les vis de fermeture (1) sur 90°.
Retirer le couvercle (2).
Installer le crochet à boule dans l'attelage et le pousser jusqu'à la position d'arrêt franc (voir Notice d'utilisation pour l'attelage de remorquage).

15. Contrôle de fonctionnement
Brancher la batterie.
Chaque fois qu'on a attelé une remorque, contrôler toujours, avant de prendre la route, le bon fonctionnement de l'éclairage de signalisation de la remorque et des clignotants de direction.

Sous réserve d'erreurs, d'omissions ou de modifications.

source: www.ow.no

Montagehandleiding trekhaak - elektrisch gedeelte
BMW 8-serie E 31

F31 72 005

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

o Montagerichtlijn
Op alle pasvlakken van de trekhaak op de carrosserie moet de carrosseriekit en het conserveringsmiddel voor de wagenonderzijde met een schraper worden verwijderd. De betreffende plaatsen moeten vervolgens met wasbenzine worden gereinigd. Behandel blanke carrosseriedelen met zinkhoudende verf.

o Richtlijn voor het boren
Bramen op de randen van de gaten moeten worden verwijderd. Behandel de randen van de gaten met zinkhoudende verf en let erop dat alle boorspaanders worden verwijderd.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen

Schroevedraaier
Kruiskopschroevedraaier
1/2 inch ratel
1/2 inch verlengstuk
1/2 inch dopsleutel 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm
Momentsleutel
Hamer
Boormachine
Spiraalboor ∅ 5 mm, 9 mm
Ruimer ∅ 4 - 40 mm
Roterende frees
Ronde vijl
Schraper
Stofzuiger
Zinkhoudende verf
Penseel
Wasbenzine
Afplakband 30 mm breed

Auto's met airbag

Nummer	Afbeelding	Benaming
I	F32 72 075	Speciaal gereedschap

Inhoud

Hoofdstuk	Blz.
1. Massakabel van accu losmaken	3
2. Afdekstrip van achterpaneel verwijderen	4
3. Bumper verwijderen	5
4. Sleepoog verwijderen	6
5. Hitteschild achterste demper, rechts en links, verwijderen	6
6. Trekhaak monteren	7
7. Aanhangermoduul aanbrengen	7
8. Extra bedrading aanbrengen en aansluiten	8
9. Stekkerdoos monteren	9
10. Houder voor kogelkop aanbrengen	10
11. Controlelamp voor richtingaanwijzers aanhanger aanbrengen	11
12. Knipperlichtrelais voor aanhanger aanbrengen	13
13. Sticker met kogeldruk aanbrengen	13
14. Kogelkop op trekhaak aanbrengen	13
15. Werking controleren	13

F31 72 005
1. Massakabel van accu('s) losmaken
Verwijder de kofferruimtemat (1).

F31 72 006
Houd de linker zijbekleding (1) bij de uitsparing (2) vast en verwijder de bekleding in de richting van de pijl.

F31 72 007
ATTENTIE
Print de storingsgeugens uit. Door het losmaken van de massakabel worden de storingsgeheugens gewist.

De storingsgeheugens kunnen alleen door een BMW-dealer worden uitgeprint.

Maak de massakabel (pijl) los en leg de kabel terzijde.

F31 72 008
Neem de rechter zijbekleding (1) in de richting van de pijl los.

F31 72 009
Maak de massakabel (pijl) los en leg de kabel terzijde.

F31 72 010
2. Afdekstrip van achterpaneel verwijderen
Tik de stiften (1) in de richting van de pijl door.

Montagerichtlijn
De stiften in de holle ruimte onder de afdekstrip (2) moeten worden verwijderd en kunnen opnieuw worden gebruikt.

F31 72 011
Neem de spreidpluggen (1) naar boven toe weg. Kantel de afdekstrip (2) in de richting van de pijl weg.
Neem de bedrading (3) uit de klemmen (4) en verwijder de strip (2).

F31 72 012
Maak de klembeugel (1) los en verwijder de krik (2).

F31 72 013
3. Bumper verwijderen
Draai de zeskantmoeren (1) en de bouten (2) links en rechts in de wielopening (3) los.
Verwijder het binnenscherm (3).

Montagerichtlijn
Voor een duidelijke weergave zijn de achterwielen in de afbeelding verwijderd.

F31 72 014
Verwijder de schroeven (1) van het rechter binnenscherm (2). Trek het scherm (2) bij de bumper (pijl) naar voren.

F31 72 015
Maak het onderste deel van de bumper (1) op de aangegeven plaatsen (pijl) los uit de klemmen.

F31 72 016
Schuif het onderste deel van de bumper (1) opzij in de richting van de pijl en neem de bumper los uit de opsluitlippen (pijlen).

source: www.ow.no

F31 72 017
Maak de zeskantmoeren (1), rechts en links, los waarmee de bumper (2) op de steun (3) is bevestigd.

F31 72 018
Trek de bumper (1) m.b.v. een assistent voorzichtig in de richting van de pijl los van de auto.

F31 72 019
4. Sleepoog verwijderen
Verwijder de bouten (1). Verwijder het sleepoog (2).

Opmerking
Het sleepoog is niet meer nodig.

De contraplaat (3) blijft op de auto achter. Deze plaat is nodig voor de montage van de trekhaak.

F31 72 020
5. Hitteschild van achterste demper, rechts en links, verwijderen
Draai de zeskantmoeren (1) van de achterste demper (2) los en verwijder de ophangbeugel (3).

F31 72 021
Verwijder de zeskantbouten (1).
Verwijder de beugels (2).

F31 72 022
Draai de zeskantmoer (1) los en verwijder het hitteschild (2).

F31 72 023
6. Trekhaak monteren
Het conserveringsmiddel voor de wagenonderzijde en de carrosseriekit op de pasvlakken voor de trekhaak (1) op de carrosserie moeten worden verwijderd. Maak de betreffende plaatsen met wasbenzine schoon. Boor de voorgestanste punten (2) met een spiraalboor van ∅ 5 mm door en boor het gat op tot ∅ 9 mm.

Opmerking
De randen van de gaten en de pasvlakken op de carrosserie moeten met zinkhoudende verf worden behandeld.

F31 72 025
Breng de trekhaak (2) op zijn plaats. Breng de bouten (3) (M10 x 25) met ringen aan en zet de bouten met de hand vast.

F31 72 025
Druk de trekhaak (1) aan. Breng de versterkingen (2) aan de rechter- en linkerzijde aan. Zet de zeskantmoeren (3) (M 8) met de hand vast. Richt de trekhaak (1) en zet hem vast. Zet eerst de M 10 bouten vast.

Aantrekkoppel: M 10 x 25 = 21,4 Nm
M 8 = 41,8 Nm

F31 72 026
7. Aanhangermoduul aanbrengen
Breng de zekeringen (1) in het aanhangermoduul (2) aan.

Opmerking
4 zekeringen van 7,5 ampère.

F31 72 027
Sluit de stekker (1) op het aanhangermoduul (2) aan. Druk de vergrendeling (3) zover in de richting van de pijl tot hij voelbaar aangrijpt.

F31 72 028
Schuif de rubber manchet (1) op het aanhangermoduul.

F31 72 029
Breng het aanhangermoduul (1) linksachter in de houder (2) in de kofferruimte aan. Breng de zeskantbouten (3) aan en zet ze vast.

F31 72 030
8. Extra bedrading aanbrengen en aansluiten
Trek de stekker (1) van de achterlichtunit aan de linkerzijde los.

Breng de volgende stekkerverbindingen tot stand:
Stekker (2) van de extra bedrading op de aansluiting van de achterlichtunit (1).

De stekker van de achterlichtunit (1) op de tussenstekker (4).

De 6-polige stekker (5) op de teruggebonden stekker (6).

F31 72 031
Leg de extra draadbundel (1) langs de aanwezige draadbundel naar de rechterzijde van de auto. Trek de stekker (2) van de achterlichtunit los.

Breng de volgende stekkerverbindingen tot stand:
De stekker (3) van de extra draadbundel op de aansluiting (4) van de achterlichtunit.

De stekker (2) van de achterlichtunit op de tussenstekker (5).

F31 72 032
9. Stekkerdoos monteren
Breng op het aangegeven punt (2) (aan de linkerzijde van de auto onder het achterlicht (1) een centerpunt aan, boor een gat met een diameter van 5 mm en vergroot het gat tot ∅ 36 mm. Verwijder bramen op de rand van het gat en breng zinkhoudende verf aan.

F31 72 033
Leg de extra draadbundel (1) zoals afgebeeld via het gat in het achterpaneel naar de trekhaak. Breng de rubber tule (2) in het gat aan. Zet de bedrading (1) met draadband (3) vast op de bumpersteun en het oog van de trekhaak.

F31 72 034
Breng de rubber tule (1) met de stekker (2) zoals afgebeeld aan op de houder (3) op de trekhaak.

F31 72 035
Breng de stekkerdoos (1) aan. Breng de kruiskopschroeven (2) aan en zet ze vast.

Opmerking
De rubber tule moet strak tegen de stekkerdoos aanliggen.

De onderstaande onderdelen worden in omgekeerde volgorde aangebracht:
Hitteschild achterste uitlaatdemper, bumper, afdekstrip achterpaneel.

Opmerking
Voordat de M 8 moer voor de bevestiging van de achterste demper wordt vastgezet, moet het binnenste rubber met de houder 15 mm in rijrichting worden gedrukt (de oorspronkelijke bevestiging moet bij de achterste demper zichtbaar zijn).

source: www.ow.no

F31 72 036
10. Houder voor kogelkop aanbrengen
Verwijder de zeskantbout (1).
Verwijder de accusteun (2).

Opmerking
De bout en de houder worden niet meer gebruikt. De accu wordt met de houder van de kogelkop vastgeklemd.

F31 72 037
Breng de plaatmoer (1) in de uitsparing (2) aan.

F31 72 038
Breng de houder (1) aan de linkerzijde tussen de accu en het achterlicht aan. Breng de zeskantbouten (2) (M 6 x 25) en (3) (M 6 x 35) met de ringen aan en zet ze met de hand vast. Richt de houder (1) en zet de drie zeskantbouten vast.

Aantrekkoppel: 9 Nm.

F31 72 039
Breng de kogelkop (1) in de houder (2) aan. Sluit de vergrendeling (3).

F31 72 051
Breng de sticker met de gebruiksaanwijzing (1) aan op de achterzijde van het linker bekledingspaneel (2).
Breng het rechter en linker bekledingspaneel in de kofferruimte aan.

F31 72 040
11. Controlelamp voor richtingaanwijzers aanhanger aanbrengen
Maak het BMW-embleem (1) voorzichtig met een kleine schroevedraaier los. Ontgrendel het stuurslot. Draai het stuur in de rechtuitstand. Verwijder de zeskantbout (2). Teken de stand van het stuur t.o.v. de stuuras af. Trek het stuur los van de stuuras.

Aantrekkoppel: 60 Nm.

F34 71 045
Auto's met airbag

ATTENTIE
Het stuurwiel mag uitsluitend door een geautoriseerde BMW-dealer worden verwijderd.

Draai de bevestigingsbouten (4) met speciaal gereedschap (I) los.

Montagerichtlijn
Aantrekkoppel: 5 Nm.

F34 71 046
Trek de stekker (1) in de richting van de pijl los en verwijder de airbag.

ATTENTIE
De airbag mag alleen met de stekker naar boven gekeerd worden weggelegd.

F31 72 042
Ontgrendel het stuurslot. Draai het stuurwiel in de rechtuitstand. Verwijder de zeskantbout (1). Teken de stand van het stuurwiel t.o.v. de stuuras af. Trek het stuurwiel los van de stuuras.

F31 72 042
Verwijder de kruiskopschroeven (1).
Trek de kap (2) voorzichtig naar voren.

F31 72 043
Druk de bevestigingsklemmen van de schakelaars samen. Neem de schakelaars (1) naar voren toe los. Trek de stekkers los. Verwijder de schakelaars (1).

F31 72 044
Druk de bevestigingsklemmen van de schakelaars samen. Trek de schakelaars (1) naar voren. Trek de stekkers los. Verwijder de schakelaars (1) en de kap (2).

F31 72 045
Verwijder de kruiskopschroeven (1). Trek het instrumentenpaneel (2) voorzichtig tot aan de stuurkolom (3) en kantel het instrumentenpaneel.

Opmerking
Om krassen op het instrumentenpaneel (2) te voorkomen moet de stuurkolom (3) met een doek worden afgedekt.

12

F31 72 046
Breng de controlelamp (1) op de aansluiting (2) van het instrumentenpaneel (3) aan en draai de controlelamp 90°.

Opmerking
Het instrumentenpaneel en het stuurwiel worden in omgekeerde volgorde aangebracht.

F31 72 047
12. Knipperlichtrelais voor aanhanger aanbrengen
Klap de beugel (1) open en verwijder het deksel (2).

F31 72 048
Verwijder het knipperlichtrelais (1) en vervang dit relais door het relais voor het rijden met aanhanger.

F31 72 049
13. Sticker met kogeldruk aanbrengen
Breng de sticker zoals afgebeeld aan.

Auto's met een kogeldruk van 75 kg
Breng de sticker '75 kg' op de plaats (1) aan.
Breng de sticker 'min. 50 kg' aan op plaats (2).

Auto's met een kogeldruk van 50 kg
Breng de sticker '50 kg' op plaats (2) aan.

F31 72 050
14. Kogelkop in trekhaak aanbrengen
Draai de schroeven (1) 90°. Verwijder de klep (2). Breng de kogelkop in de trekhaak aan; de kogelkop moet voelbaar aangrijpen (zie de gebruiksaanwijzing van de trekhaak).

15. Werking controleren
Sluit de accu('s) aan. Bij het aankoppelen van een aanhanger moet de werking van de aanhangerverlichting en de knipperlichten worden gecontroleerd.

Vergissingen, drukfouten en wijzigingen voorbehouden.

source: www.ow.no

Monteringsanvisning Släpvagnskoppling - elektriska delar
BMW 8-serien E 31

F 31 72 005

Alla arbeten visas på en vänsterstyrd bil. På högerstyrda modeller måste vissa arbeten utföras spegelvänt.

Följ gällande bestämmelser om besiktning hos Svensk Bilprovning vid montering i efterhand.

OBS vid montering:
Avlägsna tätningsmedlet och underredsskyddet med en spatel på alla ställen på karosseriet där släpvagnskopplingen ligger emot.
Rengör ytorna därefter med tvättbensin. Måla blanka karosseriställen med zinkpulverfärg.

Borranvisning
Avgrada hålens kanter och måla dem med zinkpulverfärg. Avlägsna samtliga borrspån.

Erforderliga verktyg och hjälpmedel

Skruvmejsel
Stjärnskruvsmejsel
1/2 tum spärrskaft
1/2 tum förlängning
1/2 tum hylsa 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm
Momentnyckel
Skrapa
Hammare
Dammsugare
Borrmaskin
Zinkpulverfärg
Spiralborr ∅ 5 mm, 9 mm
Pensel
Stegborr ∅ 4-20 mm
Tvättbensin
Roterfräs
Täckband 30 mm brett
Rundfil

Bilar med airbag

Löp-	Bild	Beteckning
nr	F 32 72 075	Specialverktyg

Innehållsförteckning

Kapitel	Sida
1. Lossning av batteriet	3
2. Täckplåt till bagagerumsplåt, demontering	4
3. Stötfångare, demontering	5
4. Bogserbygel, demontering	6
5. Värmeskyddsplåt för ljuddämpare, höger och vänster bak, demontering	6
6. Släpvagnskoppling, montering	7
7. Släpvagnsmodul, montering	7
8. Tillsatskabelstam, anslutning och dragning	8
9. Stickdosa, montering	9
10. Fäste för kulstång, montering	10
11. Kontollampa för släpvagnsblinker, montering	11
12. Blinkrelä för körning med släpvagn, montering	13
13. Kulbelastningsskyltar, fastklistring	13
14. Montering av kulstången i släpvagnskopplingen	13
15. Funktionskontroll	13

F 13 72 005
1. Lossning av batteriet(erna)
Ta ut mattan (1) från bagagerummet.

F 31 72 006
Håll fast vänstra sidobeklädnaden (1) i urtaget (2) och demontera den i pilriktningen.

F 31 72 007
OBS!
Skriv ut felminnena. Genom att lossa batteriet raderas alla felminnen.
Felminnena kan endast skrivas ut i en BMW-fackverkstad.
Skruva av minuspolklämman (pil) och lägg den åt sidan.

F 31 72 008
Demontera högra sidobeklädnaden (1) i pilriktningen.

F 31 72 009
Skruva av minuspolklämman (pil) och lägg den åt sidan.

F 31 72 010
2. Täckplåt till bagagerumsplåt, demontering
Slå igenom stiften (1) i pilriktningen.
OBS vid montering:
Ta ut stiften från karosseristolpens hålrum under täckplåten (2); de skall senare användas igen.

F 31 72 011
Lyft upp expandernitarna (1).
Fäll upp täckplåten (2) i pilriktningen.
Ta ut kabelstammen (3) ur fästklammerna (4) och demontera täckplåten (2).

F 31 72 012
Lossa fästbygeln (1). Demontera domkraften (2).

F 31 72 013
3. Stötfångare, demontering
Skruva av sexkantmuttrarna (1) och bultarna (2) för vänstra innerskärmen (3).
Demontera innerskärmen (3).
OBS:
För bättre åskådlighet visas bakhjulen demonterade.

F 31 72 014
Skruva ut bultarna (1) för högra innerskärmen (2). Dra fram innerskärmen (2) vid stötfångaren (pil).

F 31 72 015
Lossa stötfångarens underdel (1) i det markerade området (pil).

F 31 72 016
Skjut stötfångarens underdel (1) åt sidan i pilriktningen, lyft ut den ur fästbyglarna (pilar) och demontera den.

F 31 72 017
Skruva av sexkantmuttrarna (1) till höger och vänster på stötfångaren (2) från anliggningsplattan (3).

F 31 72 018
Ta försiktigt bort stötfångaren (1) i pilriktningen med hjälp av ytterligare en person.

source: www.ow.no

F 31 72 019
4. Bogserbygel, demontering
Skruva ut bultarna (1). Demontera bogserbygeln (2).

OBS:
Bogserbygeln behövs inte längre.

Förstärkningsvinkeln (3) blir kvar på bilen; den används igen vid montering av bogserbygeln.

F 31 72 020
5. Värmeskyddsplåt för ljuddämpare, höger och vänster bak, demontering
Skruva av sexkantmuttrarna (1) på bakre ljuddämparen.
Ta bort fästbygeln (3).

F 31 72 021
Skruva av sexkantbultarna (1)
Demontera fästet (2) för bakre ljuddämparen.

F 31 72 022
Lossa sexkantmuttern (1).
Ta ut värmeskyddsplåten (2).

F 31 72 023
6. Släpvagnskoppling, montering
Avlägsna underredsskyddet och tätningsmedlet på släpvagnens anliggningsställen (1) på karosseriet.
Rengör ytorna med tvättbensin.
Borra de förstansade borrställena (2) med spiralborr 5 mm och borra upp dem till 9 mm.

OBS:
Måla hålen och karosseriets anliggningsställen med zinkpulverfärg.

F 31 72 025
Lägg på släpvagnskopplingen (2).
Sätt in bultarna (3) M10 x 25 och mellanläggsbrickor och dra fast dem för hand.

F 31 72 025
Tryck fast släpvagnskopplingen (1).
Lägg in bagagerumsförstärkningarna (2) till höger och vänster.
Dra fast sexkantmuttrarna (3) M 8 för hand.
Rikta in släpvagnskopplingen (1) och skruva fast den. Dra först fast bultarna M 10.

Åtdragningsmoment: M 10 x 25 = 21,4 Nm
M 8 = 41,8 Nm

F 31 72 026
7. Släpvagnsmodul, montering
Sätt fast säkringarna (1) i släpvagnsmodulen (2).

OBS:
4 säkringar - 7,5 A

F 31 72 027
Sätt fast anslutningen (1) på släpvagnsmodulen (2).

Skjut in låssliden (3) i pilriktningen tills du kan känna att den är i läge.

F 31 72 028
Skjut gummidamasken på släpvagnsmodulen.

F 31 72 029
Sätt in släpvagnsmodulen (1) i hållaren (2) vänster bak i bagagerummet.
Montera sexkantbultarna (3) och dra fast dem.

F 31 72 030
8. Tillsatskabelstam, anslutning och dragning
Dra ut bakljusets anslutning (1) på standardkabelstammen till vänster.

Gör följande anslutningar:
Sätt fast tillsatskabelstammens anslutning (2) på bakljusets anslutning (1),

bakljusets anslutning (5) på adapterns anslutning (4)

och den 6-poliga anslutningen (5) på den tillbakabundna stickanslutningen (6).

F 31 72 031
Dra tillsatskabelstammen (1) längs den befintliga kabelstammen på bilens högra sida.
Dra ut anslutningen för bakljuset (2) på standardkabelstammen till höger.

Gör följande anslutningar:
Sätt fast tillsatskabelstammens stickanslutning (3) på bakljusets anslutning (4) och

bakljusets anslutning (2) på adapterns anslutning (5).

F 31 72 032
9. Stickdosa, montering
Borra den på bilens vänstra sida under bakljuset (1) med körnslag markerade punkten (2) med spiralborr (= hED) 5 mm och borra upp till (= hED) 38 mm.
Avgrada hålets kanter och måla dem med zinkpulverfärg.

F 31 72 033
Dra tillsatskabelstammen (1) enl ritningen genom hålet i bagagerumsplåten till släpvagnskopplingen.
Sätt in gummihylsan (1) i hålet.
Fäst tillsatskabelstammen (1) med kabelband (2) på stötfångarfästet och öglan på släpvagnskopplingen.

F 31 72 034
Sätt fast gummihylsan (1) med anslutningen (2) enl ritningen på släpvagnskopplingens fäste (3).

F 31 72 035
Sätt fast kontaktdosan (1).
Montera stjärnskruvarna (2) och dra fast dem.

OBS:
Gummihylsan måste ligga i plan med stickdosan.

Montera sedan de följande delarna igen, nu med omvänd ordningsföljd:
Värmeskyddsplåt, bakre ljuddämpare, stötfångare, täckplåt för bagagerumsplåt.

OBS:
Innan muttern M 8 för bakre ljuddämparens fäste på lagerbockarna dras fast, tryck gummits innerdel med lagerbockarnas fästvinkel 15 mm framåt i körriktningen (den ursprungliga fästpositionen måste synas på bakre ljuddämparen).

F 31 72 036
10. Fäste för kulstång, montering
Skruva ut sexkantbulten (1).
Demontera batterihållaren (2).

OBS:
Bulten och hållaren används inte längre. Batteriet spänns fast med kulstångens fäste.

source: www.ow.no

F 31 72 037
Sätt muttern (1) i urtaget (2).

F 31 72 038
Montera fästet (1) på vänstra bilsidan mellan batteri och bakljus.
Montera sexkantbultar M 6 x 25 (2) och M 6 x 35 (3) med mellanläggsbrickor och dra fast dem för hand.
Rikta in fästet (1) och dra fast alla tre sexkantbultarna.

Åtdragningsmoment = 9 Nm.

F 31 72 039
Sätt in kulstången (1) i fästet (2).
Stäng låsanordningen (3).

F 31 72 051
Klistra fast etiketten med bruksanvisningen (1) på baksidan av den vänstra sidobeklädnaden (2).
Montera högra och vänstra sidobeklädnaden i bagagerummet.

F 31 72 040
11. Kontrollampa för släpvagnsblinker, montering
Lyft försiktigt ut BMW-emblemet (1) med en liten skruvmejsel.
Lås upp ratten.
Ställ ratten i läge för körning rakt fram.
Skruva ut sexkantbulten (2).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången.
Ta bort ratten från rattstången.

Åtdragningsmoment = 60 Nm.

F 34 71 045
Bilar med airbag

Var försiktig!
Ratten får endast demonteras av en BMW-fackverkstad.

Skruva ut fästskruvarna för ratten (4 st) med specialverktyg (I).

OBS vid montering:
Åtdragningsmoment = 5 Nm.

F 34 71 046
Dra ut anslutningen (1) i pilriktningen och ta bort airbagenheten.

OBS!
Airbag-enheten får endast läggas ner enl ritningen med anslutningssidan uppåt.

F 31 72 041
Lås upp ratten.
Ställ ratten i läge för körning rakt fram.
Skruva ut sexkantbulten (1).
Markera rattens läge i förhållande till rattstången.
Ta bort ratten från rattstången.

F 31 72 042
Skruva ut stjärnskruvarna (1).
Ta försiktigt fram panelen (2).

F 31 72 043
Tryck ihop kontakternas fästklammer. Ta ut kontakten (1) framåt ur panelen.
Dra ut anslutningen.
Demontera kontakten (1).

F 31 72 044
Tryck ihop kontakternas fästklammer. Ta ut kontakten (1) framåt ur panelen.
Dra ut anslutningen.
Demontera kontakten (1).
Ta ut panelen (2).

F 31 72 045
Skruva ut stjärnskruvarna (1).
Dra försiktigt fram kombiinstrumentet (2) till rattröret (3) och fäll ner det.

OBS:
För att förhindra att kombiinstrumentet (2) repas, täck över rattröret (3) med en duk.

F 31 72 046
Sätt fast kontrollampan (1) i kombiinstrumetets (3) uttag (2) och vrid den 90°.

OBS:
Montering av kombiinstrumentet och ratten sker med omvänd ordningsföljd.

F 31 72 047
12. Blinkerrelä för körning med släpvagn, montering
Fäll upp bygeln (1) och ta bort locket (2).

F 31 72 048
Ta ut blinkerreläet (1) och ersätt det med blinkreläet för körning med släpvagn.

F 31 72 049
13. Kulbelastningsskyltar, fastklistring
Klistra fast kulbelastningsskyltar enl ritningen.

Bilar med 75 kg kulbelastning
Klistra fast kulbelastningsskylten 75 kg i position (1).
Klistra fast kulbelastningsskylten - min 50 kg - i position (2).

Bilar med 50 kg kulbelastning
Klistra fast kulbelastningsskylten 50 kg i position (2).

F 31 72 050
14. Montering av kulstången i släpvagnskopplingen
Vrid pluggarna (1) 90°.
Ta bort locket (2).
Sätt kulstången i släpvagnskopplingen - det måste kännas att den kommit i läge (se bruksanvisningen för släpvagnskopplingen).

15. Funktionskontroll
Anslut batteriet.
När släpvagnen kopplas, kontrollera att släpvagnsbelysningen och blinkern fungerar.

Förbehåll för felaktigheter, tryckfel och ändringar.

source: www.ow.no

Dispositivo per traino - parti elettriche
BMW Serie 8 E 31

F 31 72 005

Tutte le operazioni descritte si riferiscono al modello guida sinistra. Nel modello guida destra diversi lavori andranno eseguiti specularmente.

In caso di post-montaggio nella Rft sono prescritti il collaudo del TÜV secondo il § 19 (2) del codice della strada (StVZO) e l'iscrizione nei documenti di circolazione della vettura.

* Avvertenze per il montaggio
Asportare con una spatola il mastice ermetizzante per carrozzeria ed il protettivo sottopianale da tutte le zone della carrozzeria su cui appoggia il dispositivo per traino.
Quindi pulire le superfici con benzina bianca. Spalmare le zone nude della carrozzeria con vernice a polvere di zinco.

* Avvertenze per la foratura
Sbavare i bordi di tutti i fori e spalmarli con vernice a polvere di zinco. Asportare completamente i trucioli di foratura.

Attrezzi e materiali necessari
Cacciavite per intaglio semplice
Cacciavite per intaglio a croce
Trapano a cricco reversibile da ½ pollice
Prolunga da ½ pollice
Inserto da ½ pollice per chiave a tubo da 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm
Chiave torsiometrica
Martello
Trapano elettrico
Punta elicoidale per trapano ∅ 5 mm, 9 mm
Punta a più diametri ∅ 4 - 40 mm
Fresa rotativa
Lima tonda

Vetture con airbag

N° progr.	Figura	Denominazione
I	F 32 72 075	Attrezzo speciale

Indice

Capitolo	Pagina
1. Scollegamento della batteria	3
2. Smontaggio della copertura del fascione posteriore	4
3. Stacco del paraurti	5
4. Smontaggio del dispositivo per rimorchio	6
5. Smontaggio dell'isolamento termico per marmitta posteriore destra e sinistra	6
6. Montaggio del dispositivo per traino	7
7. Montaggio del modulo per rimorchio	7
8. Collegamento e posa del cablaggio addizionale	8
9. Montaggio della presa di corrente	9
10. Montaggio del supporto per testina sferica	10
11. Montaggio della spia dei lampeggiatori del rimorchio	11
12. Montaggio del relè lampeggiatori per marcia con rimorchio	13
13. Applicazione delle targhette del carico ammesso sul gancio di traino	13
14. Applicazione della testina sferica nel dispositivo per traino	13
15. Prova di funzionamento	13

F 31 72 005
1. Scollegamento della/e batteria/e
Togliere dal bagagliaio la stuoia del fondo (1).

F 31 72 006
Afferrare il rivestimento sinistro (1) nell'apertura (2) e smontarlo nella direzione della freccia.

F 31 72 007
ATTENZIONE
Far stampare le memorie delle irregolarità. Scollegando la batteria le memorie delle irregolarità si cancellano.

La stampa delle memorie può essere eseguita solamente in un'officina specializzata BMW.

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

F 31 72 008
Smontare il rivestimento laterale destro (1) nella direzione della freccia.

F 31 72 009
Svitare il morsetto del polo positivo (freccia) e deporlo a lato.

F 31 72 010
2. Smontaggio della copertura del fascione posteriore
Espellere a martellate le spine (1) nella direzione della freccia.

Avvertenza per il montaggio
Raccogliere le spine dallo scatolato della carrozzeria sotto la copertura (2) e riutilizzarle.

F 31 72 011
Togliere verso l'alto i chiodi a espansione (1).
Ribaltare via nella direzione della freccia la copertura (2).
Togliere il cablaggio (3) dalle graffe di ritegno (4) e smontare la copertura (2).

F 31 72 012
Staccare la staffa di ritegno (1). Smontare il cric (2).

F 31 72 013
3. Stacco del paraurti
Svitare e staccare i dadi esagonali (1) e le viti (2) del rivestimento del passaruota sinistro (3).
Smontare il rivestimento del passaruota sinistro (3).

Avvertenza
Per facilitare la comprensione il disegno è realizzato con ruote posteriori smontate.

F 31 72 014
Svitare e staccare le viti (1) del rivestimento del passaruota destro (2). Tirare in avanti il rivestimento del passaruota destro (2) nella zona del paraurti (freccia).

F 31 72 015
Staccare dalle clips la parte inferiore del paraurti (1) nella zona segnata (frecce).

source: www.ow.no

F 31 72 016
Spingere lateralmente la parte inferiore del paraurti (1) nella direzione della freccia, toglierla dalle linguette di ritegno (frecce) e smontarla.

F 31 72 017
Svitare e staccare i dadi esagonali (1) dalla parte destra e sinistra del paraurti (2) davanti alla piastra d'appoggio (3).

F 31 72 018
Sfilare con cautela nella direzione della freccia il paraurti (1) con l'aiuto di un'altra persona.

F 31 72 019
4. Smontaggio del dispositivo per rimorchio
Svitare ed estrarre le viti (1). Smontare il dispositivo per rimorchio (2).

Avvertenza
Il dispositivo per rimorchio non occorre più.

L'angolare d'inserzione (3) resta nella vettura e viene riutilizzato per il montaggio del dispositivo per traino.

F 31 72 020
5. Smontaggio dell'isolamento termico per marmitta posteriore destra e sinistra
Svitare e staccare i dadi esagonali (1) dalla marmitta posteriore (2). Togliere le staffe di ritegno (3).

F 31 72 021
Svitare e staccare le viti a testa esagonale (1).
Smontare i supporti (2) della marmitta posteriore.

F 31 72 022
Svitare il dado esagonale (1).
Togliere l'isolamento termico (2).

F 31 72 023
6. Montaggio del dispositivo per traino
Asportare il protettivo sottopianale ed il mastice ermetizzante per carrozzeria dalle zone d'appoggio del dispositivo per traino (1) sulla parte destra e sinistra della carrozzeria.
Pulire le superfici con benzina bianca.
Trapanare con una punta elicoidale di ∅ 5 mm i punti di foratura sbozzati a stampo (2) ed allargare i fori al ∅ 9 mm.

Avvertenza
Spalmare i punti di foratura e le superfici d'appoggio della carrozzeria con vernice a polvere di zinco.

F 31 72 025
Applicare il dispositivo per traino (2).
Introdurre le viti (3) M10 x 25 con relative rondelle ed avvitarle a mano.

F 31 72 025
Far aderire a pressione il dispositivo per traino (1).
Applicare gli inserti per bagagliaio (2) a destra ed a sinistra.
Avvitare a mano i dadi esagonali (3) M 8.
Posizionare correttamente il dispositivo per traino (1) ed avvitarlo fisso. Serrare prima le viti M 10.
Coppia di serraggio:
M 10 x 25 = 21,4 Nm
M 8 = 41,8 Nm

F 31 72 026
7. Montaggio del modulo per rimorchio
Infilare i fusibili (1) nel modulo per rimorchio (2).
Avvertenza
4 fusibili da 7,5 Ampère.

F 31 72 027
Infilare la spina (1) nel modulo per rimorchio (2).
Infilare il cursore di bloccaggio (3) nella direzione della freccia finché si avverte distintamente l'innesto.

F 31 72 028
Infilare il manicotto in gomma (1) sul modulo per rimorchio.

F 31 72 029
Infilare il modulo per rimorchio (1) nel supporto (2) nella parte posteriore sinistra del bagagliaio.
Introdurre le viti a testa esagonale (3) ed avvitarle fisse.

F 31 72 030
8. Collegamento e posa del cablaggio addizionale
Sfilare la spina (1) del cablaggio di serie del gruppo ottico posteriore sinistro.

Eseguire i seguenti collegamenti a spina:
spina (2) del cablaggio addizionale con attacco (1) del gruppo ottico posteriore.

Spina (1) del gruppo ottico posteriore con spina adattatrice (2).

Spina esapolare (5) con spina di collegamento legata indietro (6).

F 31 72 031
Posare il cablaggio addizionale (1) lungo il cablaggio presente nella vettura, sul lato destro di quest'ultima.
Sfilare la spina (2) del cablaggio di serie del gruppo ottico posteriore destro.

Eseguire i seguenti collegamenti a spina:
spina (3) del cablaggio addizionale con attacco (4) del gruppo ottico posteriore.

Spina (2) del gruppo ottico posteriore con spina adattatrice (5).

9. Montaggio della presa di corrente
Trapanare con una punta elicoidale di ∅ 5 mm il punto (2) segnato con una bulinatura sotto il gruppo ottico posteriore sinistro (1) ed allargare il foro al ∅ 36 mm.
Sbavare il bordo del foro e spalmarlo con vernice a polvere di zinco.

F 31 72 033
Posare il cablaggio addizionale (1) fino al dispositivo per traino, facendolo passare attraverso il foro nel fascione posteriore della carrozzeria.
Applicare nel foro il passante in gomma (2).
Fissare il cablaggio addizionale (1) al supporto del paraurti mediante le fascette fermacavo (3) e l'occhiello al dispositivo per traino.

F 31 72 034
Infilare il passante in gomma (1) assieme alla spina (2) come indicato nel disegno nel supporto (3) sul dispositivo per traino.

F 31 72 035
Applicare la presa di corrente (1).
Introdurre le viti con intaglio a croce (2) ed avvitarle fisse.

Avvertenza
Il passante in gomma deve aderire a filo alla presa di corrente.

source: www.ow.no

Rimontare i seguenti pezzi, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio:
isolamento termico della marmitta posteriore, paraurti, copertura del fascione posteriore carrozzeria.

Avvertenza
Prima di serrare il dado M 8 per il fissaggio della marmitta posteriore ai telai di supporto, premere di 15 mm in avanti, in direzione di marcia, la parte interna in gomma dei telai di supporto assieme all'angolare di ritegno (la posizione di fissaggio originaria dev'essere riconoscibile sulla marmitta posteriore).

10. Montaggio del supporto per testina sferica
Svitare ed estrarre la vite a testa esagonale (1).
Smontare il supporto (2) della batteria.

Avvertenza
La vite ed il supporto non vengono riutilizzati. La batteria viene bloccata con il supporto della testina sferica.

F 31 72 037
Applicare il dado ad innesto (1) nell'apertura (2).

F 31 72 038
Applicare il supporto (1) sul lato sinistro della vettura tra la batteria ed il gruppo ottico posteriore.
Applicare le viti a testa esagonale M 6 x 25 (2) ed M 6 x 35 (3) con relative rondelle ed avvitarle a mano.
Posizionare correttamente il supporto (1) ed avvitare fisse tutte e tre le viti a testa esagonale.

Coppia di serraggio = 9 Nm.

F 31 72 039
Applicare l'asta a sfera (1) nel supporto (2). Bloccare la chiusura (3).

F 31 72 051
Incollare l'autoadesivo con le istruzioni d'uso (1) sul lato posteriore del rivestimento laterale sinistro (2).
Rimontare nel bagagliaio il rivestimento laterale destro e sinistro.

F 31 72 040
11. Montaggio della spia dei lampeggiatori del rimorchio
Staccare con cautela con un piccolo cacciavite lo stemma BMW (1).
Sbloccare il bloccasterzo.
Ruotare il volante in posizione di marcia rettilinea.
Svitare e staccare la vite a testa esagonale (2).
Segnare la posizione del volante rispetto all'albero sterzo.
Sfilare il volante dall'albero sterzo.

Coppia di serraggio = 60 Nm.

F 34 71 045
Vetture con airbag

PRUDENZA
Lo smontaggio del volante può essere eseguito solamente da un'officina specializzata BMW.

Svitare ed estrarre le 4 viti di fissaggio del volante con l'attrezzo speciale (I).

Avvertenza per il montaggio
Coppia di serraggio = 5 Nm.

F 34 71 046
Sfilare la spina (1) nella direzione della freccia e togliere il gruppo airbag.

ATTENZIONE
Il gruppo airbag può essere deposto soltanto con il lato della spina verso l'alto, come indicato nel disegno.

F 31 72 041
Sbloccare il bloccasterzo.
Portare il volante in posizione di marcia rettilinea.
Svitare e staccare il dado esagonale (1).
Segnare la posizione del volante rispetto all'albero sterzo.
Sfilare il volante dall'albero sterzo.

F 31 72 042
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1).
Tirare in avanti con cautela la mascherina (1).

F 31 72 043
Comprimere le graffe di fissaggio degli interruttori. Togliere in avanti dalla mascherina gli interruttori (1).
Sfilare la spine.
Smontare gli interruttori (1).

F 31 72 044
Comprimere le graffe di fissaggio degli interruttori. Togliere in avanti dalla mascherina gli interruttori (1).
Sfilare la spine.
Smontare gli interruttori (1).
Togliere la mascherina (2).

F 31 72 045
Svitare ed estrarre le viti con intaglio a croce (1)
Tirare in avanti con cautela la strumentazione combinata (2) fino al piantone sterzo (3) e ribaltarla.
Avvertenza
Per evitare graffi alla strumentazione combinata (2), coprire con un panno il piantone sterzo (3).

F 31 72 046
Infilare la spia di controllo dei lampeggiatori del rimorchio (1) nella sede (2) della strumentazione combinata (3) e ruotarla di 90°.
Avvertenza
Rimontare la strumentazione combinata ed il volante, ovviamente, nell'ordine inverso allo smontaggio.

12. Montaggio del relè lampeggiatori per marcia con rimorchio
Aprire la staffa (1) e togliere il coperchio (2).
F 31 72 048
Togliere il relè lampeggiatori (1) e sostituirlo con il relè lampeggiatori per marcia con rimorchio.

F 31 72 049
13. Applicazione delle targhette del carico ammesso sul gancio di traino

F 31 72 049
Incollare le targhette indicatrici del carico ammesso sul gancio di traino come indicato nel disegno.
Vetture con carico ammesso di 75 kg
Incollare la targhetta "75 kg" nella posizione (1).
Incollare la targhetta "min 50 kg" nella posizione (2).
Vetture con carico ammesso di 50 kg
Incollare la targhetta "50 kg" nella posizione (2).

source: www.ow.no

F 31 72 050

14. Applicazione della testina sferica nel dispositivo per traino

Ruotare di 90° le viti di chiusura (1).
Togliere la copertura (2).
Applicare l'asta a sfera nel dispositivo per traino in modo da avvertire distintamente l'innesto (vedi istruzioni per l'uso del dispositivo per traino).

15. Prova di funzionamento

Ricollegare la batteria.
Agganciando un rimorchio, verificare il funzionamento delle luci e dei lampeggiatori dello stesso.

Salvo errori ed omissioni. Con riserva di modifiche.

source: www.ow.no

Instrucciones para el montaje del enganche para remolque - componentes eléctricos BMW Serie 8 E 31

F 31 72 005

Todas las operaciones de montaje están descritas para el modelo con volante a la izquierda. En los modelos con volante a la derecha hay que ejecutar los mismos trabajos de modo correspondiente.

En la República Federal de Alemania hay que acudir a la Inspección Técnica de Vehículos después del reequipamiento del automóvil (§ 19 (2) del Código de circulación), y ha de añadirse la anotación correspondiente a la documentación del vehículo.

***Instrucciones para el montaje**
Hay que eliminar con una espátula el agente hermetizante para la carrocería y la protección de los bajos del vehículo en todos los puntos de apoyo en la carrocería del enganche para remolque.
A continuación, limpiar estas superficies con gasolina y tratar la superficie metálica con pintura de polvo de cinc.

***Instrucciones para el taladrado**
Desbarbar todos los bordes de taladrado y tratarlos con pintura de polvo de cinc. Eliminar las virutas metálicas de taladrado.

Herramientas y accesorios necesarios
Destornillador para tornillos de cabeza ranurada
Destornillador para tornillos de estrella
Carraca inversible de 1/2''
Pieza de prolongación para llave de tubo de 1/2''
Cabezal para llave de tubo 1/2'', entrecaras 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm
Llave dinamométrica
Martillo
Taladradora
Broca espiral ∅ 5 mm, 9 mm
Broca escalonada ∅ 4-20 mm
Fresa rotativa
Lima redonda
Raspador
Aspiradora
Pintura de polvo de cinc
Pincel
Gasolina
Cinta para cubrir de 30 mm de ancho

Vehículos con Airbag

No.	Figura	Denominación
	F 32 72 075	Herramienta especial

Indice

Capítulo	Página
1. Desconectar la batería	3
2. Desmontar la cubierta de la chapa terminal	4
3. Desmontar el parachoques	5
4. Desmontar el dispositivo para remolcar	6
5. Desmontar la pantalla térmica de los silenciadores a la derecha y a la izquierda	6
6. Montar el enganche para remolque	7
7. Montar el módulo de mando para el remolque	7
8. Conectar y tender el mazo de cables adicional	8
9. Montar la caja de enchufe	9
10. Montar el soporte para el cabezal del enganche	10
11. Montar el piloto de control de los retrovisores del remolque	11
12. Montar el relé de intermitencia para el servicio con remolque	13
13. Pegar las placas de cargas de apoyo admisibles	13
14. Montar el cabezal en el enganche para remolque	13
15. Verificación del funcionamiento	13

F 31 72 005
1. Desconectar la batería
Retirar la esterilla (1) del maletero.

F 31 72 006
Sujetar el revestimiento lateral izquierdo (1) a través de la abertura (2) y desmontarlo en el sentido de la flecha.

F 31 72 007
ATENCION
Imprimir el contenido de la memoria de averías. Al desconectar la batería se borra la memoria de averías.
Para imprimir el contenido de la memoria de averías hay que acudir a un taller especializado BMW.
Desatornillar el polo negativo de la batería (flecha) y colocar el cable a un lado.

F 31 72 008
Desmontar el revestimiento lateral derecho (1), tirando en el sentido de la flecha.

F 31 72 009
Desatornillar el borne del polo negativo (flecha) y colocarlo a un lado.

F 31 72 010
2. Desmontar la cubierta de la chapa terminal
Extraer los pasadores (1) golpeando en el sentido de la flecha con un extractor.
Instrucción para el montaje
Extraer los pasadores del espacio hueco de la carrocería debajo de la cubierta (2) y emplearlos de nuevo.

F 31 72 011
Desmontar hacia arriba los pernos expandibles (1).
Rebatir la cubierta (2) en el sentido de la flecha.
Desenganchar el ramal de cables (3) de los ganchos de sujeción (4) y desmontar la cubierta (2).

F 31 72 012
Soltar el estribo de sujeción (1). Desmontar el gato (2).

F 31 72 013
3. Desmontar el parachoques
Desenroscar las tuercas hexagonales (1) y desatornillar los tornillos (2) del revestimiento (3) del alojamiento de la rueda izquierda.
Desmontar el revestimiento (3) del alojamiento de la rueda.
Advertencia
Para facilitar la comprensión, las figuras muestran el vehículo con las ruedas traseras desmontadas.

source: www.ow.no

F 31 72 014
Desatornillar los tornillos (1) del revestimiento (2) del alojamiento de la rueda derecha. Adelantar el revestimiento (2) del alojamiento de la rueda en la zona del parachoques (flecha).

F 31 72 015
Abrir las grapas de fijación de la parte inferior del parachoques (1) en la zona señalada (flechas).

F 31 72 016
Desplazar la parte inferior del parachoques (1) lateralmente en el sentido de la flecha, extraerlo de las lengüetas (flechas) y desmontarlo.

F 31 72 017
Desenroscar las tuercas hexagonales (1) de la placa de apoyo (3) a la derecha y a la izquierda del parachoques (2).

F 31 72 018
Desmontar con cuidado el parachoques (1) en el sentido de la flecha, con ayuda de una segunda persona.

F 31 72 019
4. Desmontar el dispositivo para remolcar
Desatornillar los tornillos (1) y desmontar el dispositivo para remolcar (2).
Advertencia
El dispositivo para remolcar no es necesario para el montaje final.
El estribo (3) queda fijo al vehículo, y se emplea de nuevo para la fijación del enganche para remolque.

F 31 72 020
5. Desmontar la pantalla térmica de los silenciadores a la derecha y a la izquierda
Desenroscar las tuercas hexagonales (1) junto al silenciador (2). Desmontar el estribo de sujeción (3).

F 31 72 021
Desatornillar los tornillos de cabeza hexagonal (1).
Desmontar el soporte (2) del silenciador.

F 31 72 022
Soltar la tuerca hexagonal (1).
Desmontar la pantalla térmica (2).

F 31 72 023
6. Montar el enganche para remolque
Eliminar la capa de protección de los bajos y del hermetizante de la carrocería en los puntos de apoyo en la carrocería del enganche para remolque (1) a la derecha y a la izquierda.
Limpiar estas superficies con gasolina.
Practicar taladros pasantes en los puntos de taladrado preestampados (2) con una broca espiral de ∅ 5 mm y ampliar el taladro a ∅ 9 mm.
Advertencia
Proteger los taladros y las superficies de apoyo en la carrocería con pintura de polvo de cinc.

F 31 72 025
Colocar el enganche para remolque (2).
Introducir los tornillos (3) M10 x 25 y las arandelas, y apretarlos a mano.

F 31 72 025
Oprimir el enganche para remolque (1) contra la chapa.
Introducir las piezas intermedias (2) a la derecha y a la izquierda y atornillar las tuercas hexagonales (3) M8 a mano.
Alinear correctamente el enganche para remolque (1) y apretar las tuercas a fondo. Apretar en primer lugar los tornillos M10.
Pares de apriete:

M10 x 25	= 21,4 Nm
M 8	= 41,8 Nm

F 31 72 026
7. Montar el módulo de mando para el remolque
Encajar los fusibles (1) en el módulo de mando para el remolque (2).
Advertencia
4 seguros de 7,5 amperios.

F 31 72 027
Encajar el enchufe (1) sobre el módulo de mando para el remolque (2).
Desplazar la corredera de enclavamiento (3) en el sentido de la flecha hasta que se oiga encajar.

F 31 72 028
Colocar el manguito de goma (1) sobre el módulo de mando para el remolque.

F 31 72 029
Colocar el módulo de mando para el remolque (1) en el soporte (2) en la parte posterior izquierda del maletero.
Colocar los tornillos de cabeza hexagonal (3) y apretarlos a fondo.

F 31 72 030
8. Conectar y tender el mazo de cables adicional
Desenchufar el enchufe para los pilotos traseros en el mazo de cables izquierdo de serie.
Encajar los enchufes siguientes:
Enchufe (2) del mazo de cables adicional con la conexión para los pilotos traseros (1).
Enchufe de los pilotos traseros (1) sobre el enchufe adaptador (4).
Enchufe de 6 polos (5) con la clavija recogida en el mazo de cables (6).

F 31 72 031
Tender el mazo de cables adicional (1) a lo largo del mazo de cables existente en el lado derecho del vehículo.
Desencajar el enchufe del piloto trasero (2) del mazo de cables adicional.
Encajar los enchufes siguientes:
Enchufe (3) del mazo de cables adicional con la conexión de los pilotos traseros (4).
Enchufe de los pilotos traseros (2) sobre el enchufe adaptador (5).

F 31 72 032
9. Montar la caja de enchufe
Practicar un taladro pasante con una broca espiral de ∅ 5 mm el punto marcado por un golpe de granete (2) en el lado izquierdo del vehículo, por debajo del piloto trasero (1), y ampliar el taladro a ∅ 38 mm.
Desbarbar los bordes del taladro y protegerlos con pintura de polvo de cinc.

source: www.ow.no

F 31 72 033
Tender el ramal adicional de cables (1) como se muestra en la figura hasta el enganche pare remolque, a través del taladro en la chapa terminal trasera.
Introducir la boquilla de goma (2) en el taladro.
Fijar el ramal adicional de cables (1) con abrazaderas para cables (3) al soporte del parachoques y a la argolla del enganche para remolque.

F 31 72 034
Encajar la boquilla de goma (1) con el enchufe (2) sobre el soporte (3) del enganche para remolque como se muestra en la figura.

F 31 72 035
Colocar la caja de enchufe (1).
Introducir los tornillos de estrella (2) y apretarlos a fondo.
Advertencia
La boquilla de goma debe quedar al ras con la caja de enchufe.
Montar las piezas especificadas a continuación, siguiendo el orden inverso al del desmontaje: pantalla térmica del silenciador, parachoques, cubierta de la chapa terminal.
Advertencia
Antes de apretar a fondo la tuerca M 8 para fijación del silenciador a los caballetes hay que oprimir la pieza interior de goma con el estribo de fijación de los caballetes unos 15 mm en el sentido de la marcha (la posición original de montaje se puede apreciar en el silenciador).

F 31 72 036
10. Montar el soporte para el cabezal del enganche
Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (1).
Desmontar el soporte de la batería (2).
Advertencia
El tornillo y el soporte no son necesarios para el montaje final. La batería queda fijada por medio del soporte para el cabezal del enganche.

F 31 72 037
Introducir la tuerca (1) en la escotadura (2).

F 31 72 038
Introducir el soporte (1) en el lado izquierdo del vehículo, entre la batería y el piloto.
Colocar tornillos de cabeza hexagonal M 6 x 25 (2) y M 6 x 35 (3) con arandelas, y apretarlos a mano.
Alinear el soporte (1) y apretar los tres tornillos de cabeza hexagonal.
Par de apriete de los tornillos = 9 Nm.

F 31 72 039
Introducir la barra del cabezal del remolque (1) en el soporte (2) y enclavar el cierre (3).

F 31 72 051
Pegar el adhesivo con las instrucciones de manejo (1) sobre el reverso del revestimiento lateral izquierdo (2).
Montar el revestimiento lateral derecho e izquierdo en el habitáculo.

F 31 72 040
11. Montar el piloto de control de los retrovisores del remolque
Desmontar el emblema BMW (1), haciendo palanca con cuidado con un destornillador pequeño.
Desenclavar la cerradura del volante.
Girar el volante hasta colocarlo en la posición de marcha recta.
Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (2).
Marcar la posición del volante con respecto al husillo
Desmontar el volante de su husillo.
El par de apriete del tornillo es 60 Nm.

F 34 71 045
Modelos con Airbag
PRECAUCION
Por razones de seguridad, los volantes con Airbag incorporado sólo pueden ser montados y desmontados en un taller especializado BMW.
Desatornillar los tornillos de fijación del volante (4 tornillos), utilizando la herramienta especial (I).
Instrucción para el montaje
Par de apriete del tornillo = 5 Nm.

F 34 71 046
Extraer el enchufe (1), tirando en el sentido de la flecha, y desmontar la unidad del Airbag.
ATENCION
El Airbag debe ser colocado siempre como se representa en la figura, con el lado correspondiente al enchufe hacia arriba.

F 31 72 041
Desenclavar la cerradura del volante.
Colocar el volante en la posición de marcha recta.
Desatornillar el tornillo de cabeza hexagonal (2).
Marcar la posición del volante con respecto al husillo
Desmontar el volante de su husillo.

F 31 72 042
Desatornillar los tornillos de estrella (1).
Adelantar con cuidado la guarnición (2).

F 31 72 043
Oprimir las grapas de sujeción de los interruptores. Desencajar el interruptor (1) de la guarnición, y sacarlo hacia delante.
Desencajar el enchufe del interruptor.
Desmontar el interruptor (1).

F 31 72 044
Oprimir las grapas de sujeción de los interruptores. Desencajar el interruptor (1) de la guarnición, y sacarlo hacia delante.
Desencajar el enchufe del interruptor.
Desmontar el interruptor (1).
Desmontar la guarnición (2).

F 31 72 045
Desatornillar los tornillos de estrella (1).
Adelantar el cuadro de instrumentos (2) con cuidado hasta la columna de dirección (3) y bascularlo.
Advertencia
A fin de evitar que se pueda rayar el cuadro de instrumentos (2), hay que cubrir la columna de dirección (3) con un paño limpio.

F 31 72 046
Encajar el piloto de control para el intermitente del remolque (1) en el lugar previsto para ello (2) en el cuadro de instrumentos (3), y girarlo 90°.
Advertencia
Montar de nuevo el cuadro de instrumentos y el volante, siguiendo el orden inverso de operaciones.

F 31 72 047
12. Sustituir el relé de intermitencia
Abrir el estribo (1) y retirar la cubierta (2).

F 31 72 048
Desencajar con cuidado el relé de intermitencia (1) y sustituirlo por el relé de intermitencia para servicio con remolque.

source: www.ow.no

F 31 72 049

13. Pegar las placas de cargas de apoyo admisibles

Pegar las placas sobre la carrocería como se muestra en la figura.

Vehículos con una carga de apoyo de 75 kg

Pegar la placa indicadora de carga de apoyo 75 kg en la posición (1).

Pegar la placa indicadora de carga de apoyo mín. 50 kg en la posición (2).

Vehículos con una carga de apoyo de 50 kg

Pegar la placa indicadora de carga de apoyo 50 kg en la posición (2).

F 31 72 050

14. Montar el cabezal en el enganche para remolque

Girar 90° los tornillos de cierre (1).

Retirar la cubierta (2).

Introducir la barra del cabezal en el enganche para remolque, hasta que encaje claramente. (Véanse las instrucciones de manejo del enganche para remolque).

15. Verificación del funcionamiento

Volver a conectar la batería.

Al acoplar un remolque, verificar siempre el funcionamiento correcto de las luces de éste y de sus intermitentes.

Salvo error u omisión.

Sujeto a modificaciones.

source: www.ow.no

Instrução de montagem para dispositivo de reboque - Componentes eléctricos
BMW Série 8 E 31

Todos os trabalhos aqui descritos estão representados num modelo com volante à esquerda. Em modelos com volante à direita, executar os mesmos trabalhos segundo a imagem oposta.

Para montagem ulterior são exigidos, na República Federal Alemã, um protocolo de recepção passado pelo TÜV (Associação de Inspecção Técnica) segundo o § 19 (2) do Código do Tráfego, Regulamentação de Licenças, bem como o respectivo registo na documentação do veículo.

Notas para a montagem
Em todos os pontos de apoio do dispositivo de reboque, eliminar com uma espátula o agente vedante da carroçaria ou do produto protector do revestimento inferior. Limpar depois muito bem as zonas a descoberto com benzina de limpeza e tratar as zonas núas com tinta de pó de zinco.

Notas para a aplicação dos furos
Desbarbar e tratar todos os furos com tinta de pó de zinco e eliminar completamente as limalhas de ferro.

Ferramental e meios auxiliares necessários
Chave de fendas
Chave para parafusos Phillips
Roquete reversível de 1/2 polegada
Extensão de 1/2 polegada
Chaves de caixa de 1/2 polegada, SW 10 mm, 13mm, 17 mm, 22mm
Chave dinamométrica
Martelo
Berbequim eléctrico
Brocas helicoidais ∅ 5 mm, 9 mm
Brocas progressivas ∅ 4 - 40 mm
Fresadora rotativa
Lima redonda
Rascador
Aspirador
Tinta de pó de zinco
Pincel
Benzina de limpeza
Fita protectora de 30 mm de largura

Veículos com Airbag

N-º de ordem	Ilustração	Designação
	F 32 72 075	Ferramenta especial Torx BMW n-º 002 110

Indice

Capítulo		Página
1	Desconexão da bateria	3
2	Remoção da chapa da retaguarda	4
3	Remoção do pára-choques	5
4	Remoção do dispositivo de reboque	6
5	Remoção do isolamento calorífugo dos silenciadores secundários direito e esquerdo	6
6	Montagem do dispositivo de reboque	7
7	Instalação do módulo do reboque	7
8	Ligação e instalação do chicote de cabos auxiliar	8
9	Instalação da tomada de corrente	9
10	Montagem do apoio para a barra da rótula	10
11	Instalação do testemunho luminoso de luzes intermitentes	11
12	Instalação do relé das luzes intermitentes	13
13	Aplicação das placas indicadoras da carga de apoio	13
14	Montagem da barra de rótula no dispositivo de reboque	13
15	Verificação do funcionamento	13

F31 72 005
1. Desconexão da bateria
Remover o tapete do compartimento de bagagens.

F31 72 006
Remover o revestimento lateral esquerdo (1) puxando pela abertura (2) no sentido da seta.

F31 72 007
Atenção
Fazer imprimir o protocolo de erros, dado que a desconexão da bateria provoca o cancelamento total da respectiva memória, operação esta que só deve ser realizada numa oficina especializada da BMW. Desaparafusar e pôr para o lado o borne negativo (seta).

F31 71 008
No sentido da seta, remover o revestimento lateral direito (1)

F31 72 009
Desaparafusar e pôr para o lado o borne negativo (seta).

F31 72 010
2 Remoção da chapa da retaguarda
No sentido da seta, extraír para baixo as cavilhas (1).

Nota para a montagem
Da cavidade da carroçaria e da parte inferior da protecção (2) da carroçaria, retirar e voltar a utilizar as cavilhas.

F31 72 011
Sacar para cima os rebites de expansão (1) e no sentido da seta retirar a protecção (2). Soltar o ramal de cabos (2) dos respectivos grampos retentores (4) e remover a protecção (2).

F31 72 012
Soltar o estribo retentor (1) e remover o macaco (2).

F31 72 013
3 Remoção do pára-choques
Desmontar as porcas sextavadas (1) e os parafusos (2) do revestimento (3) da cava esquerda da roda e removê-lo.

Nota
Para maior clareza, desmontaram-se as rodas traseiras.

F31 72 014
Desmontar os parafusos (1) do revestimento direito (2) da cava da roda e puxá-lo para a frente na zona do pára-choques (seta).

F31 72 015
Na zona assinalada (seta) desenganchar a parte inferior (1) do pára-choques.

source: www.ow.no

F31 72 016
No sentido da seta, empurrar lateralmente a parte inferior (1) do pára-choques, desenganchá-lo das talas retentoras (setas) e removê-lo.

F31 72 017
A esquerda e à direita do pára-choques (2) desmontar as porcas sextavadas (1) da placa de apoio (3).

F31 72 018
Com o auxílio de uma segunda pessoa, retirar cuidadosamente o pára-choques (1) no sentido da seta.

F31 72 019
4 Remoção do dispositivo de reboque
Desmontar os parafusos (1) e remover o dispositivo de reboque (2).

Nota
Este dispositivo de reboque deixa de ser necessário.

A cantoneira intercalada (3) permanece montada no veículo, pois que voltará a ser utilizada na montagem do dispositivo de reboque.

F31 72 020
5 Remoção do isolamento calorífugo dos silenciadores secundários direito e esquerdo
Desmontar as porcas sextavadas (1) do silenciador secundário (2) e remover o estribo retentor (3).

F31 72 021
Desmontar os parafusos sextavados (1) e remover o suporte (2) do silenciador.

F31 72 022
Desmontar a porca sextavada (1) e destacar o isolador calorífugo (2).

F31 72 023
6 Montagem do dispositivo de reboque
Nos lados direito e esquerdo dos pontos de apoio do dispositivo de reboque, eliminar da parte inferiore carroçaria o agente vedant e o produto protector do revestimento inferior e limpar muito bem as superfícies com benzina. Com uma broca de ∅ 5 mm, praticar os furos nos pontos (2) pré-estampados e abri-los a ∅ 9 mm.
Nota
Tratar os furos e as superfícies de apoio da carroçaria com tinta de pó de zinco

F31 72 024
Assentar o dispositivo de reboque (2). Inserir os parafusos (3) M10 x 25 e as arruelas e apertar à mão.

F31 72 025
Comprimir ligeiramente o dipositivo (1) e inserir os reforços (2) para o compartimento de bagagens à direita e à esquerda. Apertar à mão as porcas sextavadas (3) M 8. Alinhar e fixar bem o dispositivo de reboque (1). Apertar primeiramente os parafusos M10.

Binários de aperto: m 10 x 25 = 21,4 Nm M8 = 41,8 Nm

F 31 72 026
7. Instalação do módulo do reboque
No módulo (2) do reboque, inserir os fusíveis (1).

Nota
4 fusíveis de 7.5 A

F31 72 027
Ligar a ficha (1) ao módulo (2). No sentido da seta, empurrar a corrediça de trava (1) até sentir engatar.

F31 72 028
Encaixar o protector de borracha (1) no módulo do reboque.

F31 72 029
Inserir o módulo (1) no suporte (2) atrás e à esquerda do compartimento de bagagens. Colocar e fixar os parafusos sextavados (3).

F 31 72 030
8 Ligação e instalação do chicote de cabos auxiliar
No lado esquerdo, desligar a ficha (1) do farolim traseiro do chicote de cabos em dotação.

Estabelecer as seguintes ligações:
Ligar a ficha (2) do chicote de cabos auxiliar ao terminal (1) do farolim traseiro.

Ficha (1) do farolim traseiro à ficha de adaptador (4).

Ficha hexapolar (5) ao conector (6) atado para trás.

F31 72 031
No lado direito do veículo, estender o chicote de cabos auxiliar (1) ao longo do chicote de cabos existente. Desligar a ficha (2) do farolim traseiro do chicote de cabos em dotação.
Estabelecer as seguintes ligações:
Ficha (3) do chicote de cabos auxiliar ao terminal (4) do farolim traseiro.
Ficha (2) do farolim traseiro à ficha de adaptador (5).

F31 72 032
9 Instalação da tomada de corrente
No lado esquerdo do veículo e por baixo do farolim traseiro (1) praticar o furo, já marcado e apontado com um punção de bico no ponto (2), com uma broca de ∅ 5 mm e abrir o mesmo a ∅ 36 mm. Desbarbar o orifício e tratá-lo com tinta de pó de zinco.

F31 72 033
Conforme o desenho, estender o chicote de cabos auxiliar (1) até ao dispositivo de reboque, fazendo passar aquele pelo furo praticado na chapa de fecho da retaguarda. Inserir o passador de borracha (2) no orifício. Mediante os respectivos amarradores (3) fixar o chicote de cabos (1) ao porta-pára-choques e ao olhal do dispositivo de reboque.

F31 72 034
Conforme o desenho, encaixar o passador de borracha (1) juntamente com a ficha (2) no suporte (3) do dispositivo de reboque.

F31 72 035
Colocar a tomada de corrente (1) e inserir e fixar bem os parafusos Phillips (2).
Nota
O passador deverá ficar muito bem encostado à tomada.
Voltar a montar os seguintes componentes por ordem da desmontagem:
Isolador calorífugo dos silenciadores secundários, pára-choques, protecção da chapa da retaguarda.
Nota
Antes de apertar definitivamente as porcas M 8 para a fixação dos silenciadores secundários aos respectivos apoios, empurrar 15 mm para a frente, no sentido da marcha, a parte interior da borracha com a cantoneira retentora dos apoios (A posição de fixação original do silenciador deverá ficar reconhecível.).

source: www.ow.no

F31 72 036
10 Montagem do apoio para a barra da rótula

Desmontar o parafuso sextavado (1) e remover o porta-bateria (2).

Nota
Tanto o parafuso como o suporte deixam de ser utilizados. A bateria é bloqueada mediante o suporte da barra de rótula.

F31 72 037
Inserir a porca de encaixe (1) na abertura (2).

F31 72 038
No lado esquerdo do veículo, inserir o suporte (1) entre a bateria e o farolim traseiro. Inserir os parafusos sextavados M 6 x 25 (2) e M 6 x 35 (3) juntamente com as arruelas e apertar à mão. Alinhar o suporte e apertar bem os três parafusos sextavados.

Binário de aperto = 9 mm.

F31 72 039
Colocar a barra de rótula (1) no suporte (2) e bloquear o fecho (3).

F31 72 051
Colar a etiqueta (1) com as instruções de uso no verso do revestimento lateral esquerdo (2). Voltar a montar os revestimentos direito e esquerdo no compartimento de bagagens.

F31 72 040
11 Instalação do testemunho luminoso de luzes intermitentes
Mediante uma chave de fendas pequena, destacar cuidadosamente o emblema BMW (1). Desbloquear o volante e colocá-lo em posição de linha direita. Desmontar o parafuso sextavado (2). Marcar a posição do volante em relação ao veio da direcção e remover deste o volante.

Binário de aperto = 60 Nm

F34 71 045
Veículos com Airbag
CUIDADO
A remoção do volante só pode ser efectuada por uma oficina especializada da BMW.

Mediante a ferramenta especial I, desmontar os parafusos de fixação (4 peças) do volante.

Nota para a montagem
Binário de aperto dos parafusos de fixação: 5 Nm.

F34 71 046
No sentido da seta, extrair a ficha (1) e retirar a unidade Airbag.

Atenção
Conforme o desenho, assentar a unidade de Airbag unica e exclusivamente com o lado da ficha voltado para cima.

F 72 041
Desbloquear o fecho do volante e levá-lo à posição de linha direita. Desmontar o parafuso sextavado (1). Marcar a posição do volante em relação ao veio da direcção e remover deste o volante.

F31 72 042
Desmontar os parafusos Phillips (1) e com todo o cuidado retirar a viseira (2).

F31 72 043
Espalmar os grampos de fixação do interruptores e para a frente sacar o interruptor (1) do interior da viseira. Desligar a ficha e remover o interruptor (1).

F31 72 044
Espalmar os grampos de fixação do interruptores e para a frente sacar o interruptor (1) do interior da viseira. Desligar a ficha e remover o interruptor (1).

F31 72 045
Desmontar os parafusos Phillips (1) Com todo o cuidado puxar o painel do taquímetro (2) até à coluna de direcção (3) e rebatê-lo.

Atenção
Para evitar riscar o painel do taquímetro (2) tapar a coluna de direcção (3) com um pano.

F31 72 046
No alvéolo (2) do painel do taquímetro encaixar o testemunho (1) e girá-lo de 90°.

Nota
Voltar a montar o painel do taquímetro e o volante por ordem da desmontagem.

F31 72 047
12 Instalação do relé das luzes intermitentes
Levantar o estribo (1) e remover a tampa (2).

F31 72 048
Com todo o cuidado, sacar o relé de pisca-pisca (1) e substituí-lo pelo relé das luzes intermitentes para o dispositivo de reboque.

F31 72 049
13 Aplicação das placas indicadoras da carga de apoio
Conforme o desenho, colar as placas indicadoras.

Veículos com 75 kg de carga de apoio
Colar a placa de 75 kg na posição (1).
Na posição (2) colar a placa - min 50 kg-.

Veículos com 50 kg de carga de apoio
Colar a placa 50 kg na posição (2).

F31 72 050
14 Montagem da barra de rótula no dispositivo de reboque
Girar os tampões roscados (1) de 90°. Retirar a protecção (2). Inserir a barra de rótula no dispositivo de reboque até ouvir engatar (veja instrução de uso para o dispositivo de reboque).

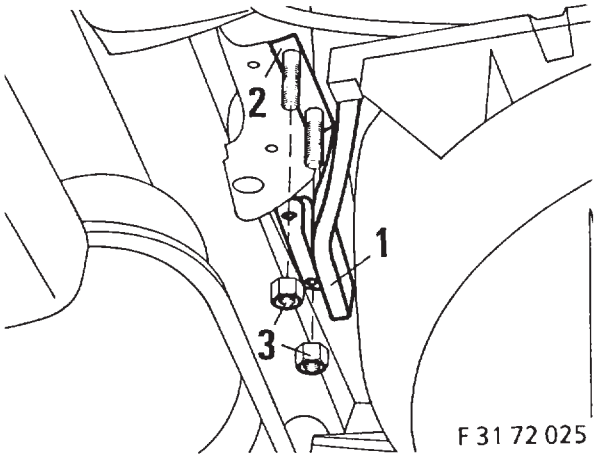
15 Verificação do funcionamento
Ligar a bateria.
Ao engatar um reboque, comprovar o funcionamento das respectivas iluminação e luzes intermitentes.

Ressalvados erros, omissões e modificações.

source: www.ow.no

Zubehör – Einbauanleitung

Zusatzblatt zur Einbauanleitung "Anhängevorrichtung - elektrische Anbauteile" BMW 8er-Reihe E 31



Kapitel 6

zu Bild Nr. F 31 72 025 (Seite 7)

Die in der Einbauanleitung angegebenen Anzugsmomente sind vertauscht.

Die richtigen Anzugsmomente sind:

M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

Best.-Nr. 01 29 9 784 747 XI/90 Printed in Germany

source: www.ow.no

Supplementary Sheet to Installation Instructions "Trailer Tow Hitch - Electrical Fittings" BMW 8 Series E 31

Section 6
Applies to Fig. No. F 31 72 025 (Page 7)

The tightening torques specified in the Installation Instructions are incorrect.

The correct torque values are as follows:
M 10 x 25 = 41.8 Nm
M 8 = 21.4 Nm

Supplemento per istruzioni di montaggio "Dispositivo rimorchio - parti elettriche" BMW Serie 8 E 31

Capitolo 6
Figura No. F31 72 025 (Pagina 7)

I momenti di serraggio riportati nelle istruzioni di montaggio vengono modificati.

I momenti di serraggio esatti sono:
M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

Complément aux Instructions de montage "Dispositif d'attelage - pièces de montage électriques" pour BMW série 8 E 31

Chapitre 6
Figure F 31 72 025 (page 7)

Les couples de serrage indiqués dans les instructions de montage ont par erreur été inversés.

Les couples de serrage corrects sont les suivants:
M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

Hoja suplementaria a las instrucciones de montage "Dispositivo para remolque con equipo eléctrico" BMW Serie 8 E 31

Capítulo 6
relativo a la figura F 31 72 025 (página 7)

Los pares de apriete indicados en las instrucciones de servicio se han confundido.

Los pares de apriete correctos son:
M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

Aanvullingsblad bij inbouwinstructie "Trekhaak - elektrische aanbouwdelen" BMW 8-serie E 31

Hoofdstuk 6
bij afb. nr. F 31 72 025 (pag. 7)

De in de inbouwinstructie aangegeven aanhaalkoppels zijn per abuis verwisseld.

De correcte aanhaalkoppels moeten zijn:
M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

Aditamento às instruções de montagem "Dispositivo de reboque - Componentes eléctricos BMW série 8 E 31

Capítulo 6
Relativamente à imagem F 31 72 025 (página 7)

Os binários de aperto indicados na referida instrução de montagem foram erroneamente trocados.

São portanto os seguintes os binários de aperto correctos:
M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

Tilläggsblad till monteringsanvisning "Draganordning - elektriska komponenter" BMW 8-serien E 31

Kapitel 6
Till bild nr F 31 072 025 (sidan 7)

De i monteringsanvisningen angivna åtdragningsmomenten har förväxlats.

De riktiga åtdragningsmomenten är:
M 10 x 25 = 41,8 Nm
M 8 = 21,4 Nm

source: www.ow.no