Zubehör – Einbauanleitung

Einbausatz Anhängevorrichtung — elektrische Anbauteile
BMW 7er-Reihe ab Mod. 82
(mit und ohne Check-Control)

Entsprechend den Ländervorschriften ist bei nachträglicher Montage eine Abnahme nach § 19 (2) STVO beim TÜV und eine Eintragung in die Fahrzeugpapiere erforderlich.

Die Anbauanweisung des Herstellers ist zu beachten.

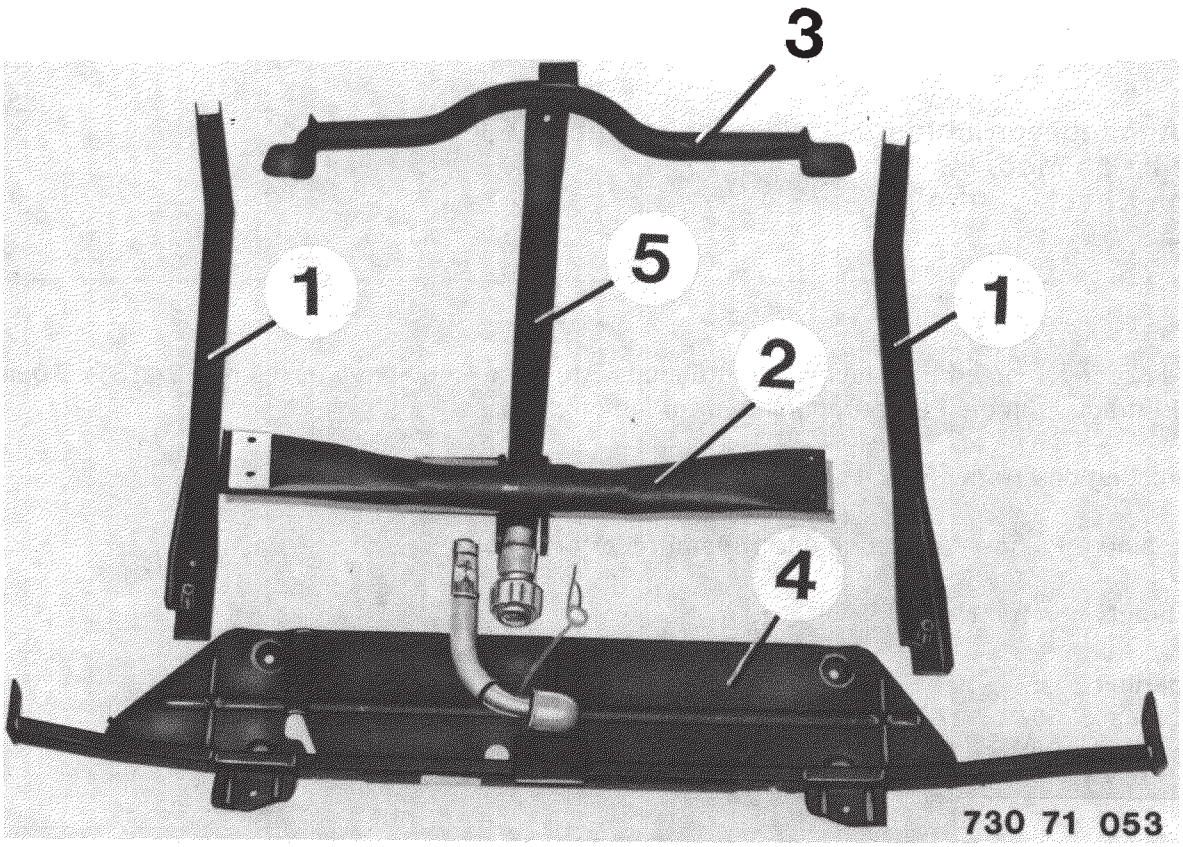
Für den Einbau sind folgende Werkzeuge und Hilfsmittel erforderlich:

Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2; 4
½ Zoll Knarre
½ Zoll Verlängerung
½ Zoll Steckschlüssel SW 13, 17, 19 mm
Drehmomentschlüssel Bereich 30 ... 110 Nm
Hammer
Körner
Spiralbohrer ø 8,5 mm
Schälaufbohrer ø 18 mm
Zinkstaubfarbe
Pinsel
Bohrmaschine
Rundfeile
Dreikantschaber
Ringgabelschlüssel SW 17

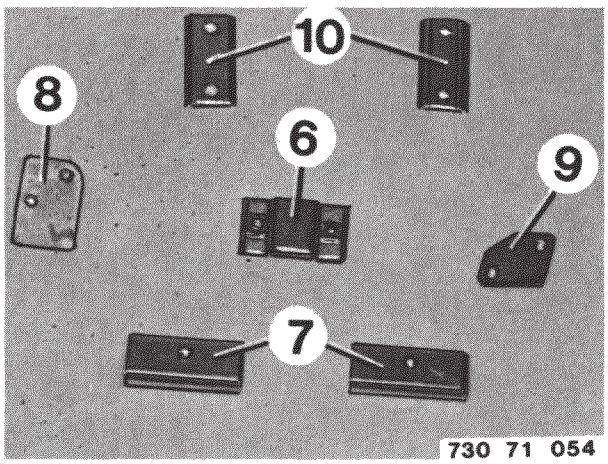
Best.-Nr. 01 29 9 770 276 1.0 VII/86 Printed in Germany

source: www.ow.no

Anbau- und Befestigungsteile.

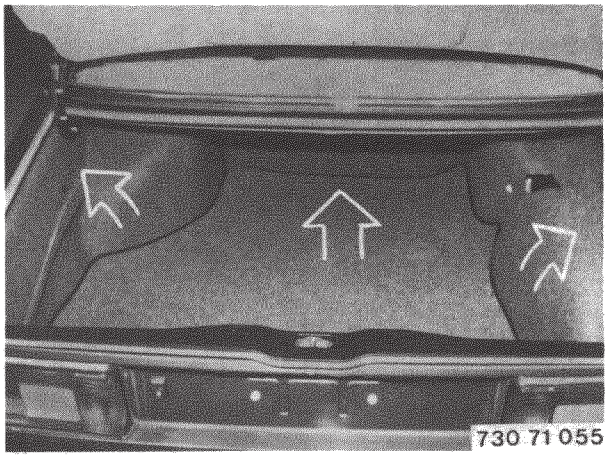


1 = U-Profil (2 Stück)
2 = Querrohr hinten
3 = Querrohr vorn
4 = Verstärkung
5 = Längsrohr

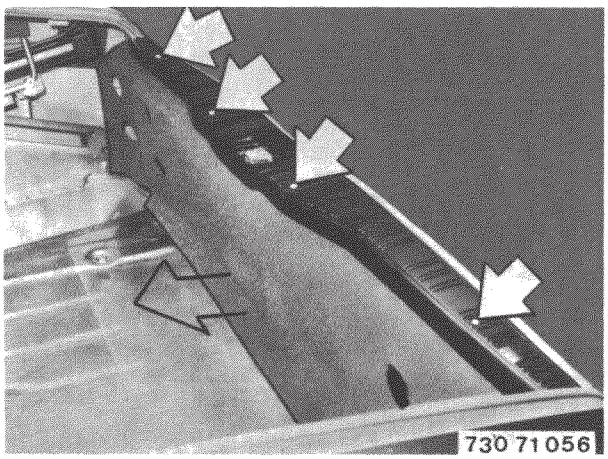


6 = Schweißmutter (Verstärkung Mitte)
7 = Schweißmutter (Verstärkung links u. rechts)
8 = Schweißmutter (Verstärkung links außen)
9 = Schweißmutter (Verstärkung rechts außen)
10 = Blechunterlage (Querrohr 2) links u. rechts

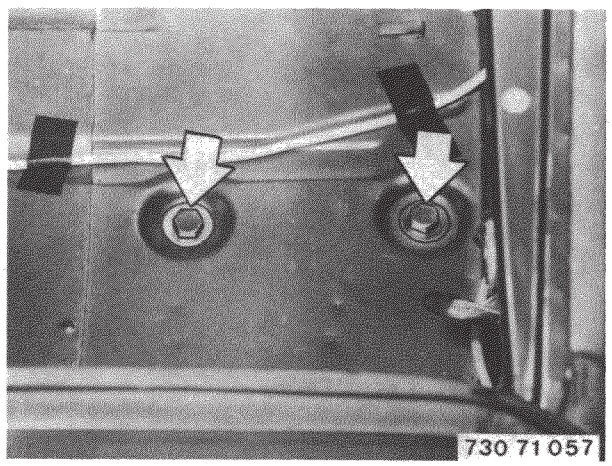
source: www.ow.no



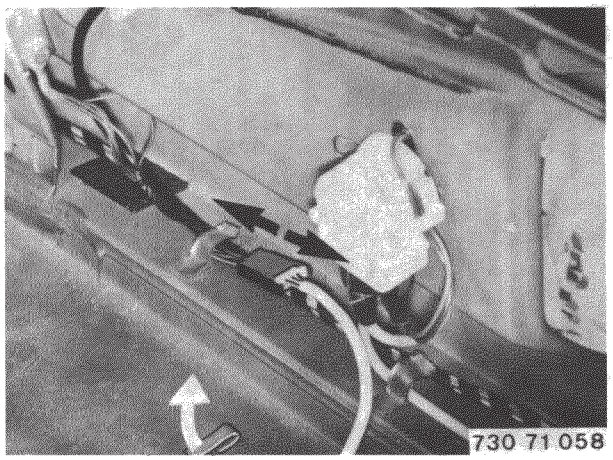
A: Anbauteile einbauen.
Minusleitung von Batterie abklemmen.
Gepäckraumeinlage herausnehmen.
Seitenverkleidung rechts und links ausbauen.
Reserverad herausnehmen.



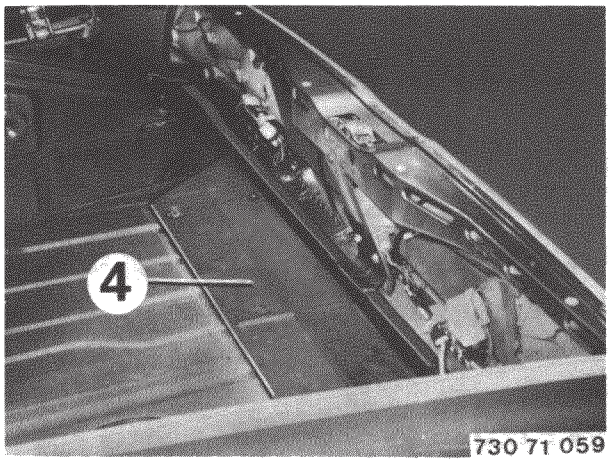
Schrauben lösen und Abdeckleiste abnehmen.
Verkleidung ausheben.



Schrauben rechts und links lösen.
Stoßfänger herausziehen.

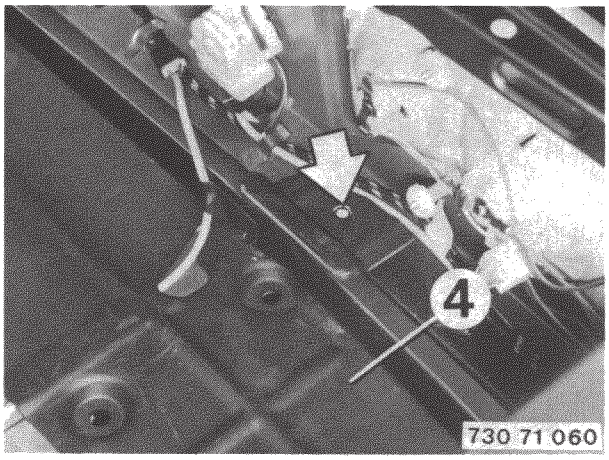


Steckverbindung für Tauchrohrgeber trennen.
Blechlaschen nach hinten biegen.

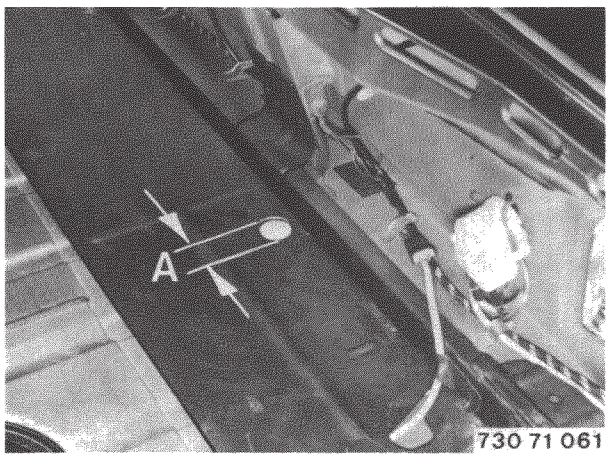


Verstärkung (4) in Gepräckraum einlegen und nach den in der Karosserie vorhandenen Bohrungen ausrichten.
Kabel durchführen und aufstecken.

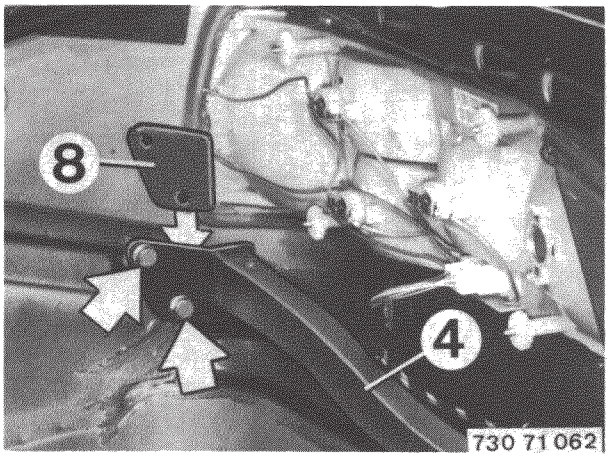
source: www.ow.no



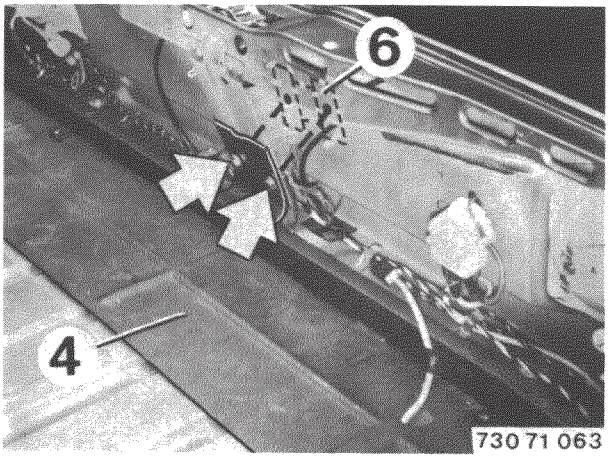
Bohrungen gemäß der Verstärkung (4) an der Karosserie anzeichnen, körnen und bohren.
ø = 8,5 mm.
Bohrungen entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



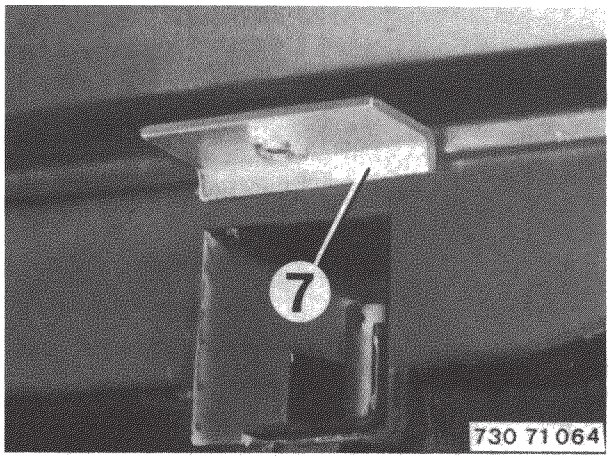
Kabeldurchführung bohren.
A = 18 mm
Bohrung entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.



Verstärkung (4) mit Schweißmutter links (8) und rechts (9) handfest verschrauben.
Schrauben M 8 x 20, Scheiben.

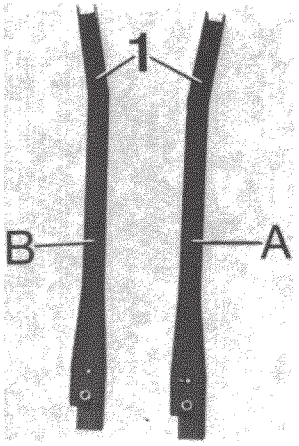


Verstärkung (4) mit Schweißmutter (6) handfest verschrauben
Schrauben M 8 x 20, Scheiben.

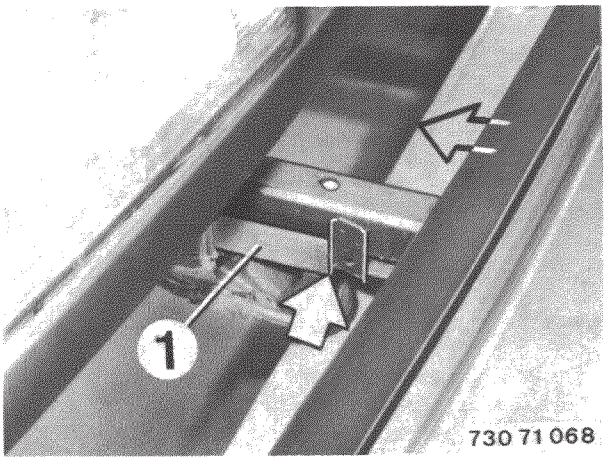


Verstärkung (4) links und rechts mit Schweißmuttern (7) handfest verschrauben.
Schrauben M 8 x 20, Scheiben.

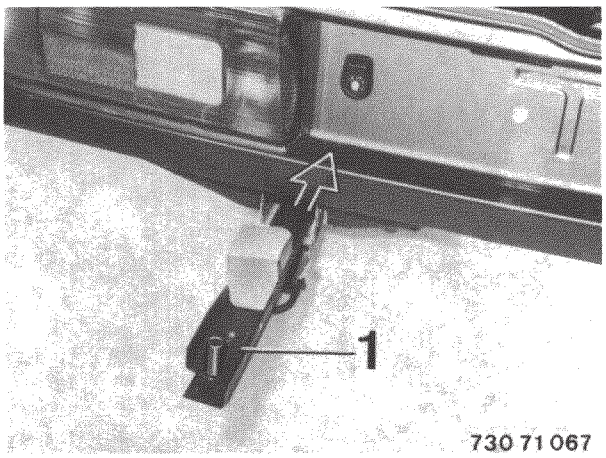
source: www.ow.no



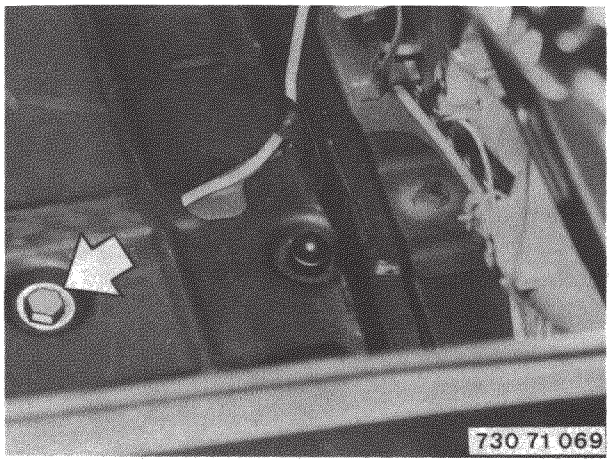
Gewindeschutz aus den U-Profilen (1) entfernen.
A = linke Seite
B = rechte Seite



Stoßstangenhalter mit Stoßstange an die Anschläge anlegen und Stoßstange mit den U-Profilen (1) einschieben.

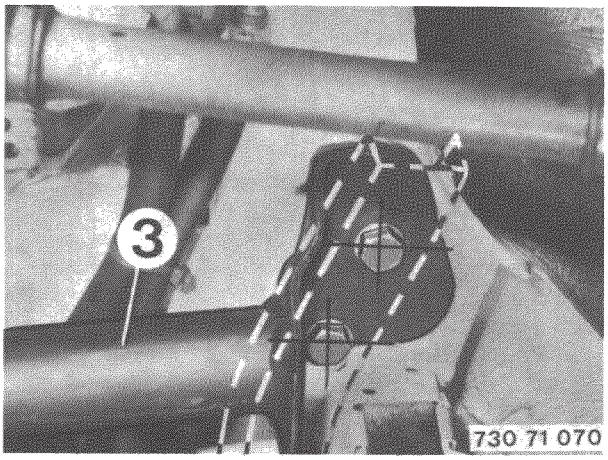


Ggf. Schaumstoff mit Draht aus den Längsträgern ziehen und in U-Profil einsetzen.
U-Profile (1) bis auf 200 mm in die Längsträger einschieben.

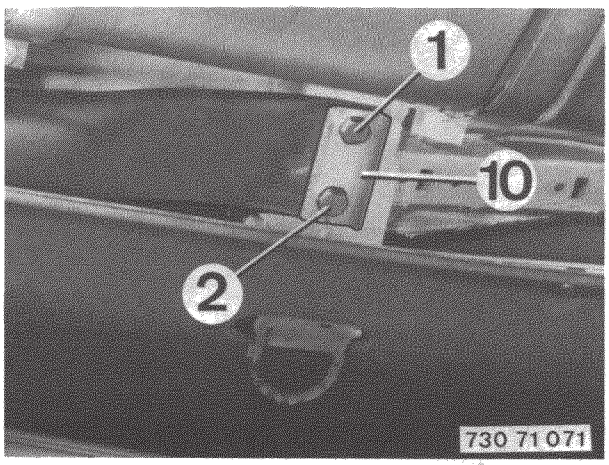


Stoßstange mit vorhandenen Schrauben M 10 x 25 handfest verschrauben.

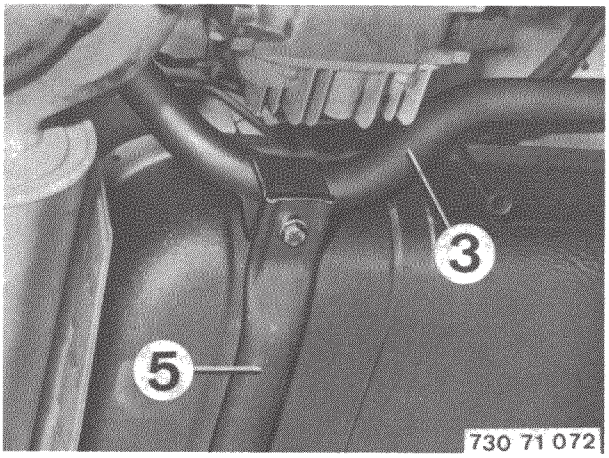
source: www.ow.no



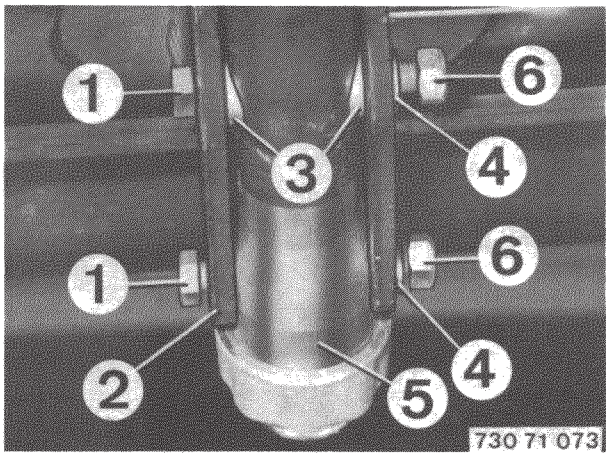
Unterbodenschutz an den Karosserieauflagestellen der Anhängevorrichtung entfernen. Blanke Stellen mit Zinkstaubfarbe bestreichen.
Gewindebohrungen der U-Profile ausrichten und Querrohr (3) handfest verschrauben.
Schraube M 10 x 25, Scheiben.



Karosserieauflagestellen vorbereiten s.o., Querrohr (2) mit Blechunterlage (10) handfest verschrauben.
1 = Schraube M 10 x 25, Scheiben.
2 = Schraube M 10 x 90, Scheiben.



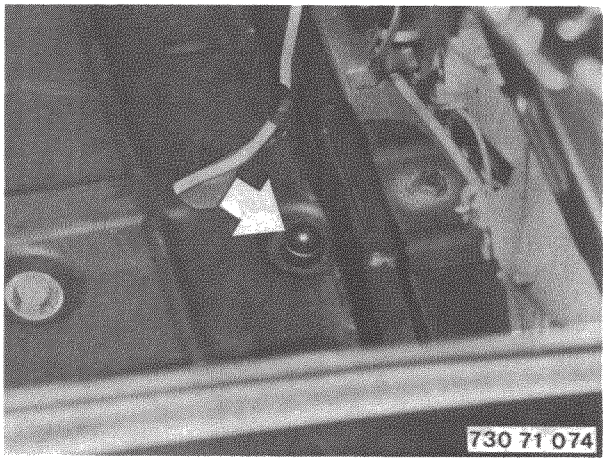
Gewindeschutz aus Querrohr (3) entfernen.
Längsrohr (5) mit Querrohr (3) handfest verschrauben.
Schraube M 10 x 30, Scheibe



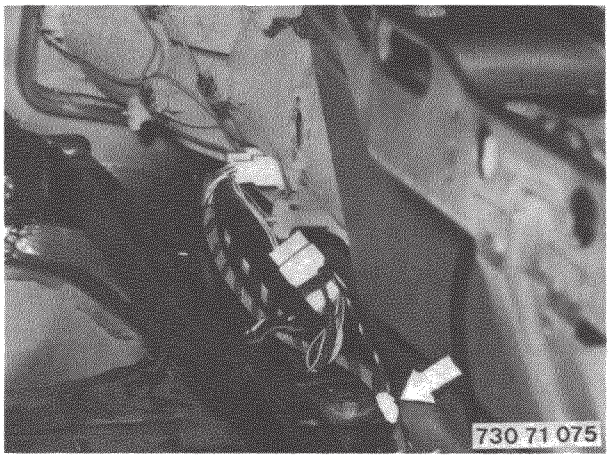
Längsrohr (5) mit Querrohr (2) handfest verschrauben.
Ausführung **mit** abnehmbarem Kugelkopf:
1 = Schraube M 12 x 90
2 = Querrohr
3 = Formscheibe
4 = Scheibe 13 mm
5 = Längsrohr
6 = Mutter M 12
Ausführung **ohne** abnehmbaren Kugelkopf:
Bei beiden Schrauben Formscheiben (3) verbauen.

 source: www.ow.no

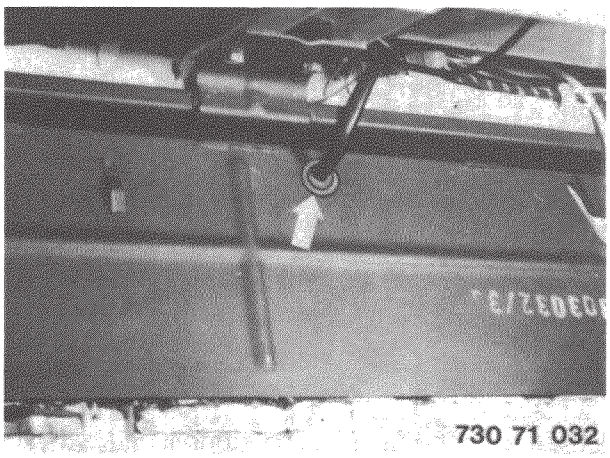
Alle Schraubverbindungen mit Anziehdrehmoment festziehen.
M 8 = 22 ... 24 Nm
M 10 = 43 ... 48 Nm
M 12 Klasse 8.8 = 72 ... 80 Nm
M 12 Klasse 10.9 = 103 ... 113 Nm



Mutter M 12 / Scheibe mit Drehmoment festziehen und mit Kappe abdecken.

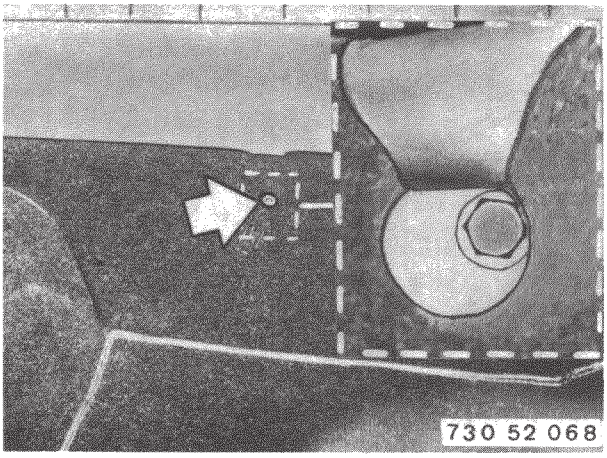


B: Zusatzkabelbaum anschließen.
Stecker von den Rückleuchten abziehen und Zusatzkabelbaum zwischenschalten.
Achtung: Weißes Kennzeichnungsband = Kabelstrang rechts.

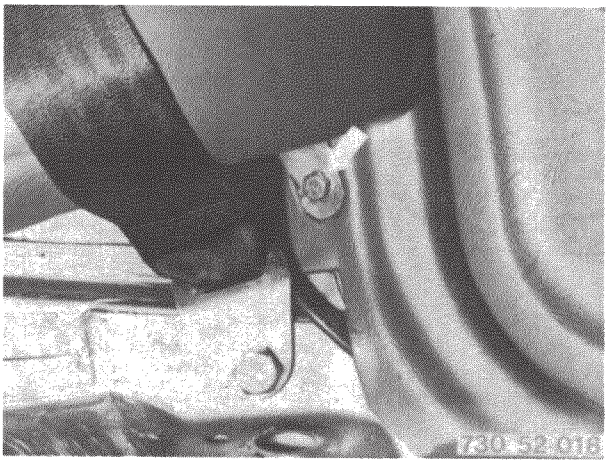


Zusatz-Kabelbaum entlang dem vorhandenen Kabelbaum verlegen.
Zusatz-Kabelbaum durch Bohrung aus dem Gepäckraum herausführen.
Auf richtigen Sitz der Gummitülle achten.

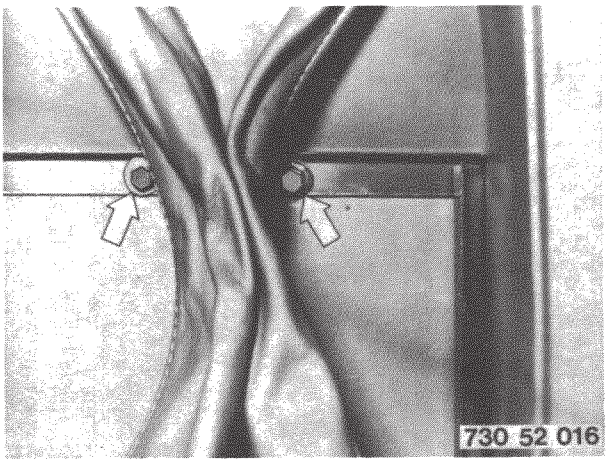
source: www.ow.no



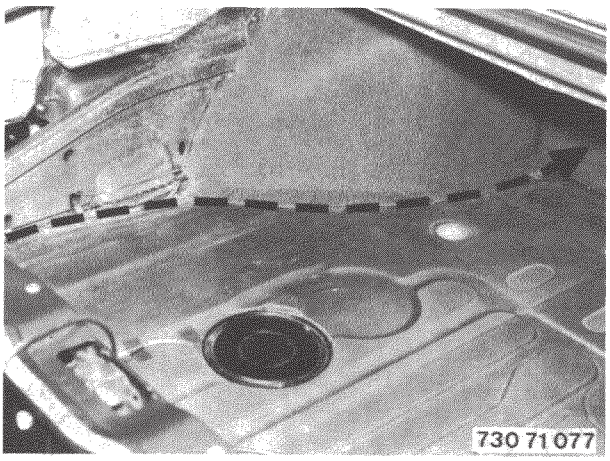
C: Zusätzlich bei Fahrzeug mit Check-Control:
Schrauben links und rechts lösen.
Sitzbank etwas hochheben und aus Halterung ausklinken.



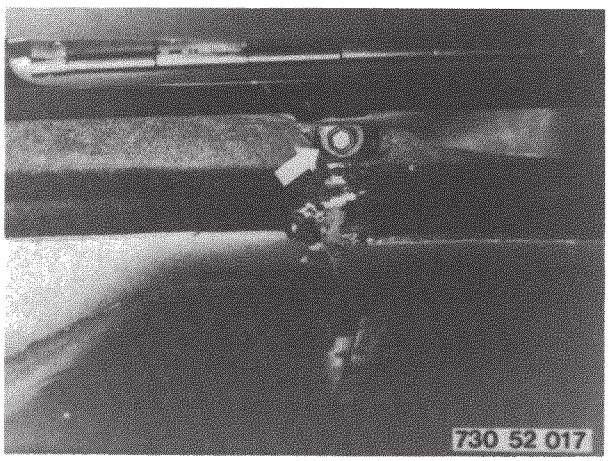
Schrauben links und rechts lösen.
Kopfstützen etwas höher stellen.
Rückenlehne hochschieben und abnehmen.



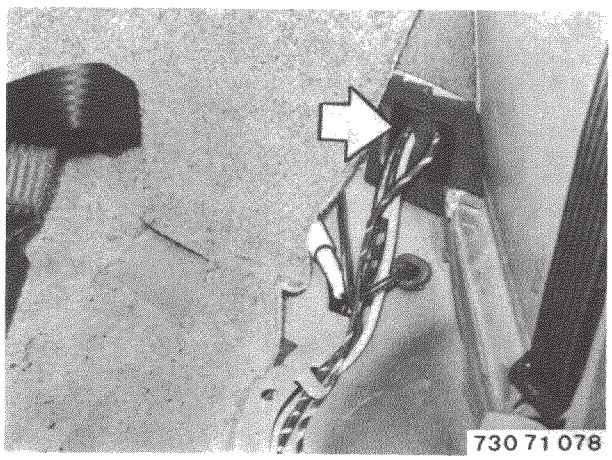
Mittelarmlehne nach vorne kippen.
Schrauben lösen.



Zusatz-Kabelbaum entlang dem vorhandenen Kabelbaum verlegen und durch Gummitülle zum Fahrzeuginnenraum durchstecken.

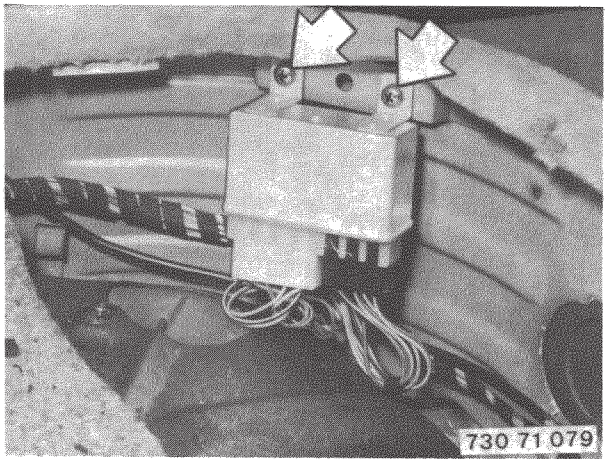


Schraube von Mittelarmlehne unten Mitte lösen.

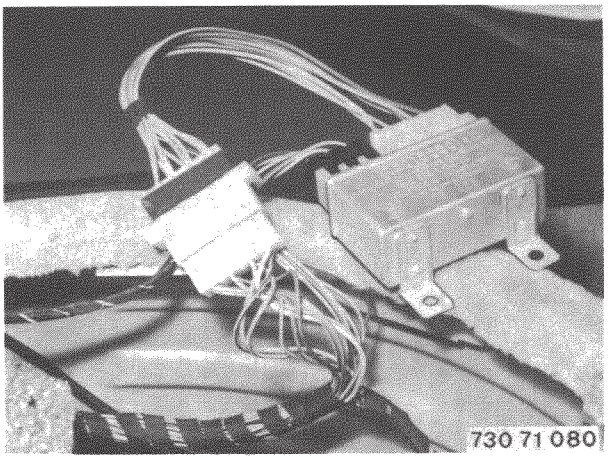


Auf richtigen Sitz der Gummitülle achten.
Zusatz-Kabelbaum zum Lampentestgerät verlegen.

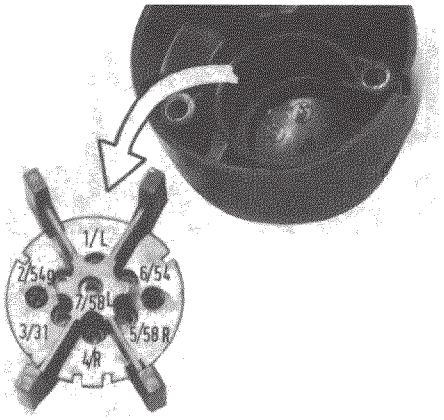
 source: www.ow.no



Schrauben lösen und Lampentestgerät abnehmen.



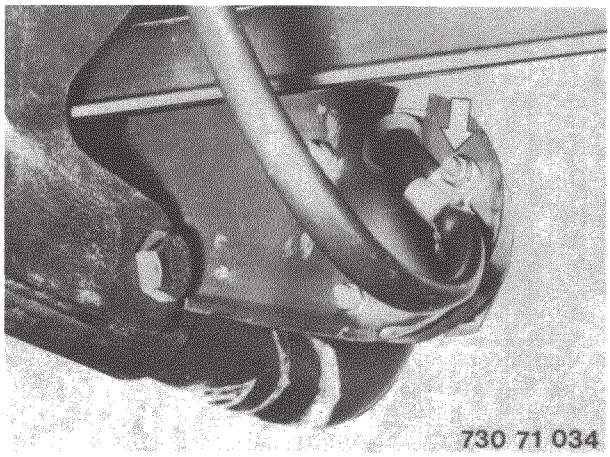
Stecker vom Lampentestgerät abziehen und Zusatz-Kabelbaum zwischenschalten.



730 71 081

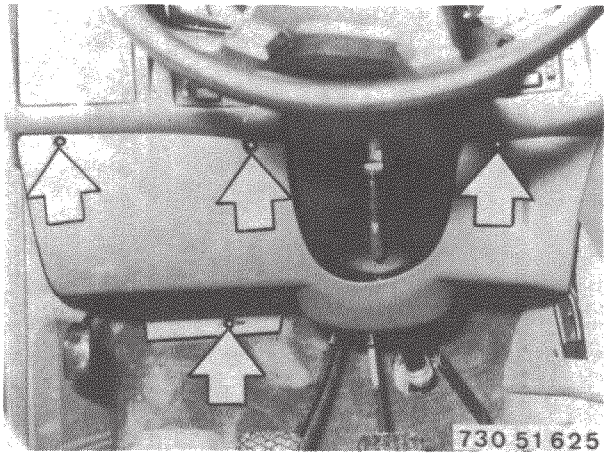
D: Steckdose anschließen.
Dichtgummi auf Kabelbaum stecken.
Sockel herausnehmen und Kabel anschließen.
Kabelfarbe an Klemmen Nr.

blau/rot	1/L	Blinker links
violet/gelb	2/54 g	Nebelschlußlicht
braun	3/31	Masse
blau/schwarz	4/R	Blinker rechts
grau/weiß	5/58 R	Schlußlicht rechts und Kennzeichenleuchte
gelb/rot	6/54	Bremslicht
grau/gelb	7/582	Schlußlicht links

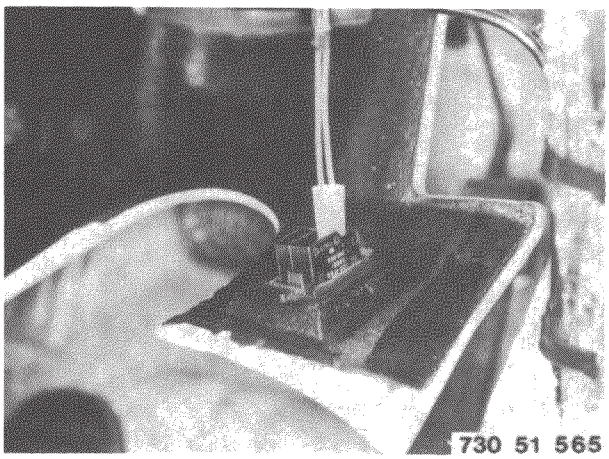


Steckdose zusammenbauen und an der Anhängevorrichtung festschrauben.
Auf richtigen Sitz des Dichtgummis achten.
Kabel mit Kabelbinder befestigen.

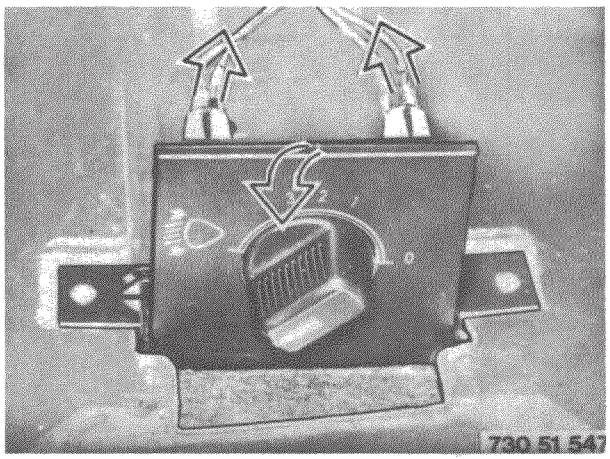
source: www.ow.no



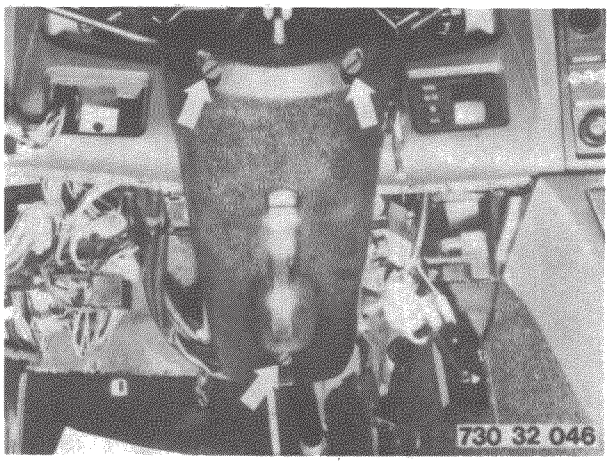
E: Blinkrelais wechseln.
Schrauben lösen.



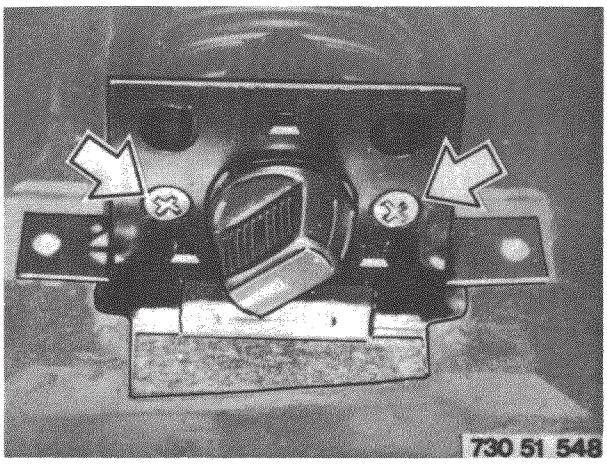
Ggf. Stecker vom Sicherungsautomaten abziehen.
Verkleidung abnehmen.



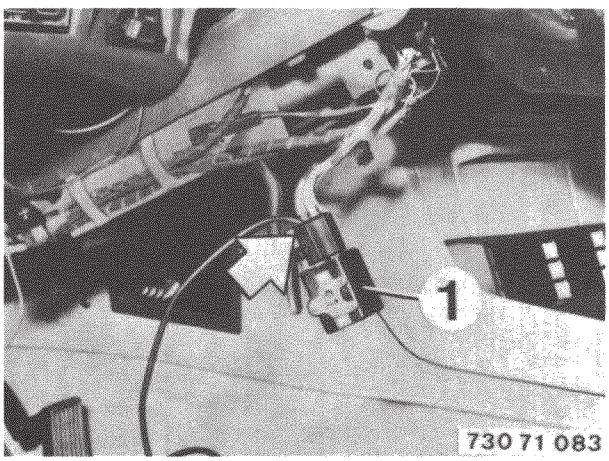
Bei BMW-Fahrzeugen mit Leuchtweitenregulierung:
Lampenfassungen abziehen und Blende ausheben.



Schrauben lösen und Verkleidung abnehmen.

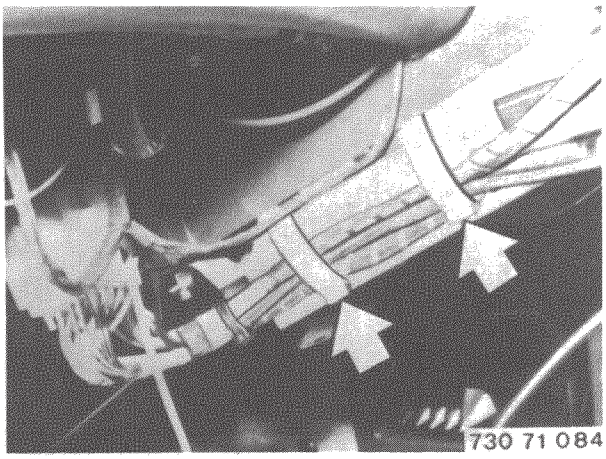


Schrauben lösen.
Achtung!
Schlauchleitungen nicht abziehen oder beschädigen.

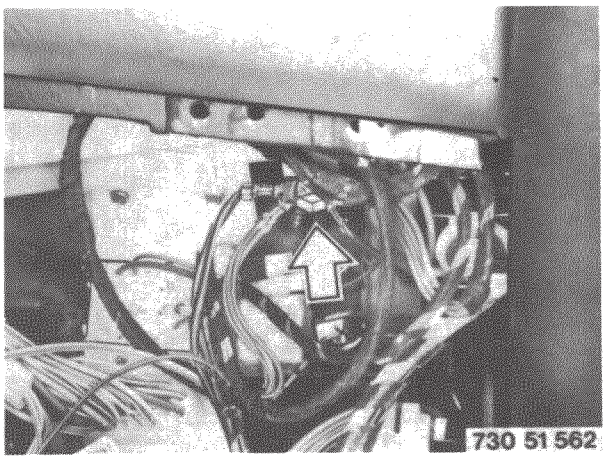


Blinkrelais (1) wechseln.
Schwarzes Kabel in freie Kammer des Steckers einschieben.
Auf richtigen Sitz der Steckfahne achten.
Relais (1) einhängen.

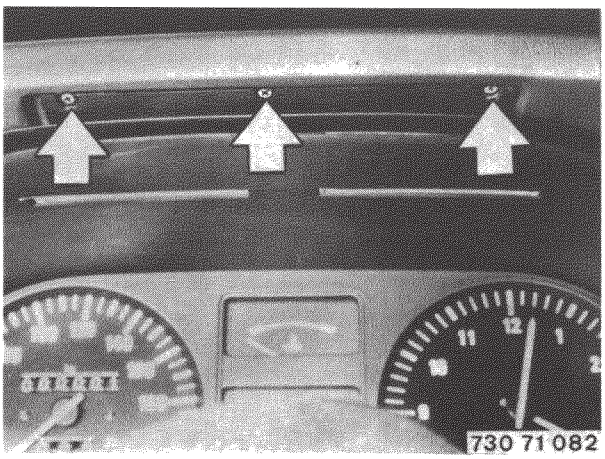
 source: www.ow.no



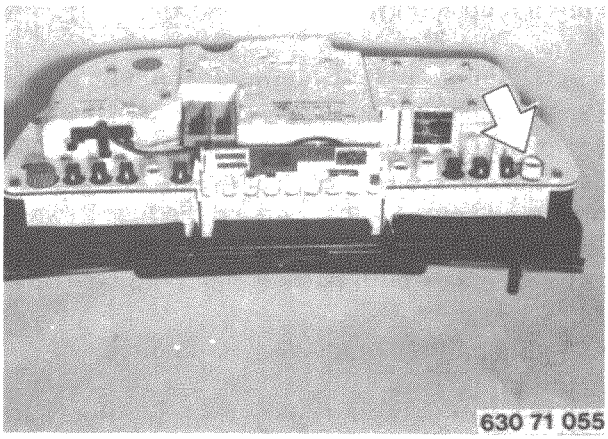
Kabel entlang dem vorhandenen Kabelbaum verlegen.



Braunes Kabel am Zentralmassepunkt anschließen.



Schrauben lösen und Instrumententräger soweit herausnehmen bis Rückseite zugänglich.



Lampe in den Sockel des Zusatzkabels einsetzen.
Sockel in die Fassung für Blinkerzusatzkontrolle am Instrumententräger einstecken. (Zur besseren Anschaulichkeit wurde der Instrumententräger ausgebaut.)



Schild mit Stützlastangabe sichtbar anbringen.

source: www.ow.no

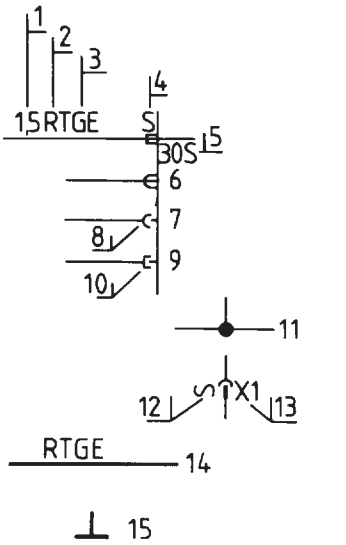
Funktionsprüfung:

Minusleitung an der Batterie anschließen.
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß die Anschlüsse des zugehörigen Steckers sich mit den Anschlüssen der Steckdose stecken. Beim Ankuppeln eines Anhängers ist die Arbeitsweise der Anhängerbeleuchtung und Blinker zu prüfen. Zusatzkontrollampe blinkt nur bei Hängerbetrieb.
Alle abgebauten Teile wieder anbauen.

Achtung!
Bei Fahrzeugen mit Zusatzbremsleuchten ist die Sicherung Nr. 6 (7,5 A) gegen eine 15 A Sicherung auszutauschen.

Erläuterung der Kennzeichnung des Stromlaufplanes.

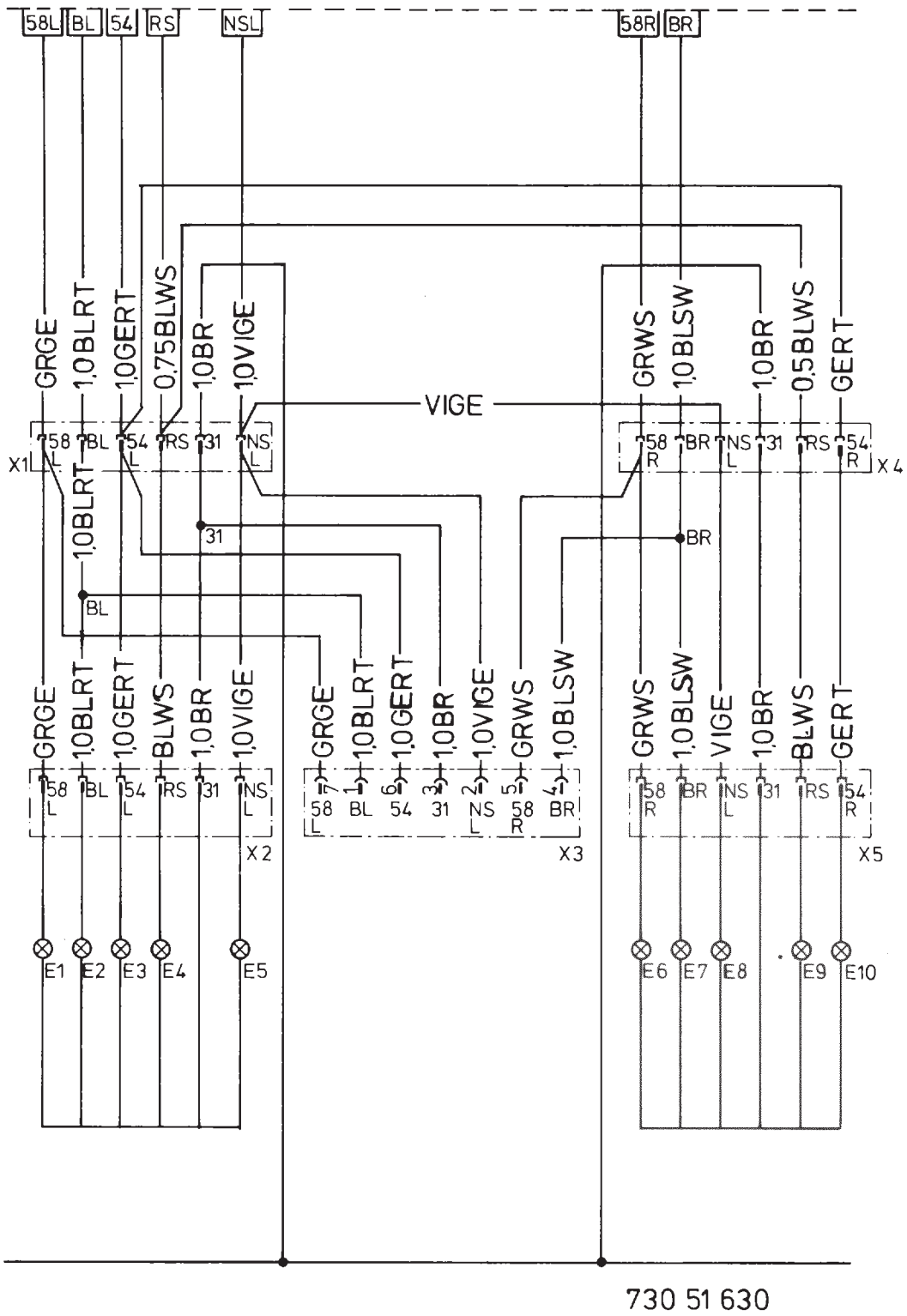
1 = Querschnitt mm²
2 = Grundfarbe
3 = Kennwendel
4 = Kammer Nr.
5 = Klemmenbezeichnung
6 = Schraubanschluß (Kabelschuh)
7 = Rundsteckanschluß
8 = Rundsteckhülse
9 = Flachsteckanschluß
10 = Flachsteckhülse
11 = Lötstelle oder Verbinder
12 = Kammer Nr.
13 = Bezeichnung d. Steckverbindung
14 = Leitungen ohne Querschnittangabe immer 0,75 mm²
15 = Masse



630 71 057

 source: www.ow.no

Stromlaufplan für Fahrzeug ohne Abfrage

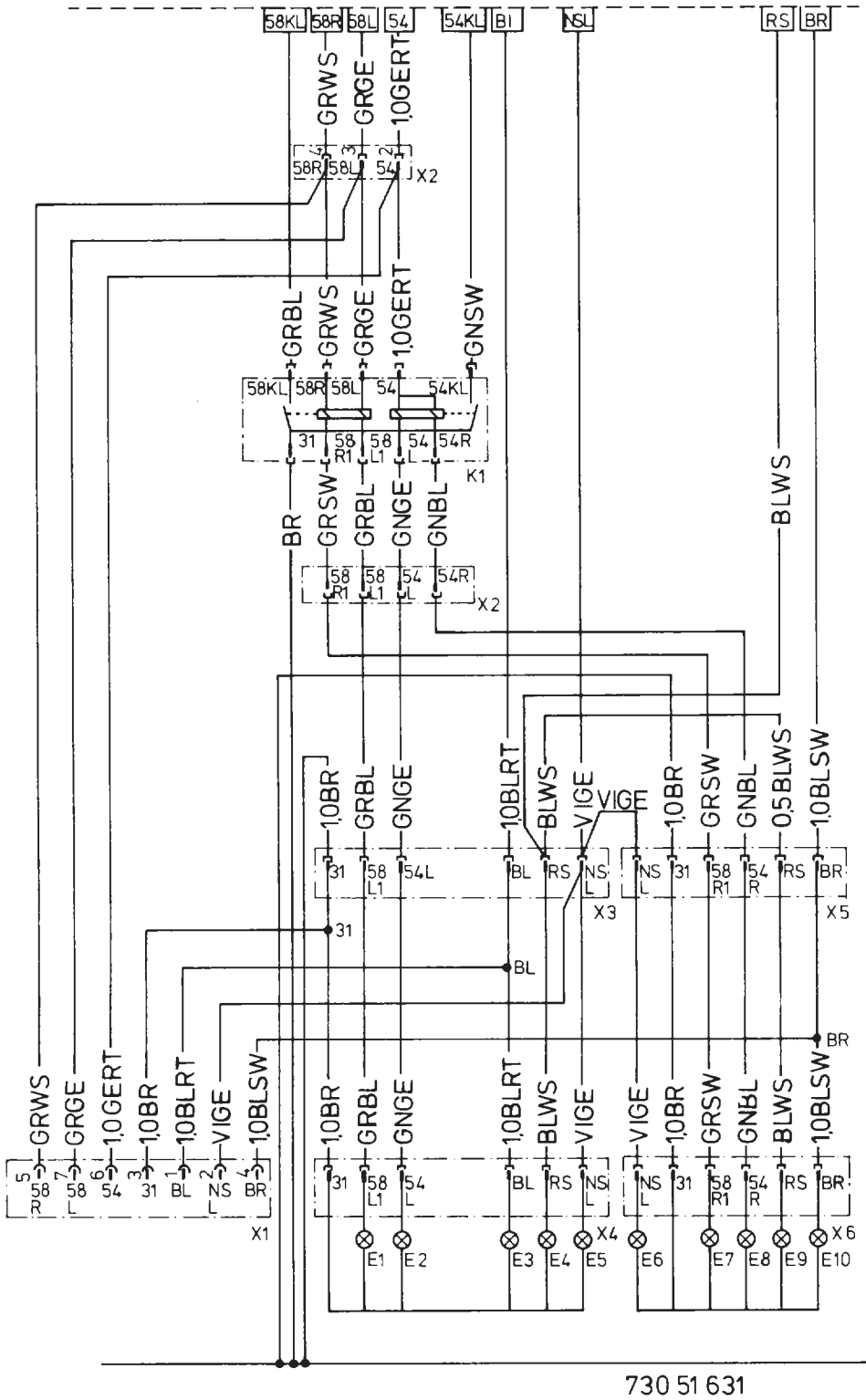


E1 Schlußlicht links
E2 Blinker hinten links
E3 Bremslicht links
E4 Rückfahrscheinwerfer links
E5 Nebelschlußlicht links
E6 Schlußlicht rechts
E7 Blinker hinten rechts
E8 Nebelschlußlicht rechts
E9 Rückfahrscheinwerfer rechts
E10 Bremslicht rechts

X1 Kbb. Teilst. hinten links — Leitg. f. Anhängevorrichtung
X2 Anschluß Heckleuchte links
X3 Anhängesteckdose
X4 Kbb. Teilst. hinten rechts — Leitg. f. Anhängevorrichtung
X5 Anschluß Heckleuchte rechts

source: www.ow.no

Stromlaufplan für Fahrzeug mit Abfrage



E1 Schlußlicht links
E2 Bremslicht links
E3 Blinker hinten links
E4 Rückfahrscheinwerfer links
E5 Nebelschlußlicht links
E6 Nebelschlußlicht rechts
E7 Schlußlicht rechts
E8 Bremslicht rechts
E9 Rückfahrscheinwerfer rechts
E10 Blinker hinten rechts

K1 Lampenkontrollgerät (Brems- u. Schlußlicht)

X1 Anhängesteckdose
X2 Kbb. Teilst. hinten — Anschl. Lampenkontrollgerät (8-polig)
X3 Kbb. Teilst. hinten li. — Leitung f. Anhängevorrichtung
X4 Anschluß Heckleuchte links
X5 Kbb. Teilst. hinten re. — Leitung f. Anhängevorrichtung
X6 Anschluß Heckleuchte rechts

source: www.ow.no

Installation kit — electrical components for trailer coupling
BMW '7' models from 1982 models on (with and without Check-Control)

If a trailer coupling is installed subsequently, and depending on national regulations, it may be necessary to have the vehicle approved by the vehicle inspection and licensing authorities and an entry made in the vehicle's documents.

Please refer to the manufacturer's own fitting instructions.

The following equipment and tools are required for installation work:

Phillips screwdrivers, Nos. 2 and 4
½" ratchet
½" extension
½" socket heads, 13, 17 and 19 mm
Torque wrench, range 30 ... 110 Nm
Hammer
Centre punch
Twist drill, 8.5 mm dia.
Shell boring bit, 18 mm dia.
Zinc powder paint
Small brush
Power drill
Round file
Three-square scraper
Ring/open-ended wrench, distance across flats 17 mm

Mounting and retaining components.

730 71 053
1 = U-section (2x)
2 = Cross-tube, rear
3 = Cross-tube, front
4 = Reinforcement
5 = Longitudinal tube

730 71 054
6 = Weld nut (reinforcement, centre)
7 = Weld nut (reinforcement, left and right)
8 = Weld nut (reinforcement, left outer)
9 = Weld nut (reinforcement, right outer)
10 = Sheet underlay (cross-tube 2), left and right

730 71 055
A: Installing the mounting components.
Detach the negative lead from the battery.
Take out the luggage compartment lining.
Remove the side panel trim at right and left.
Take out the spare wheel.

730 71 056
Undo the screws and take off the cover strip.
Remove trim.

730 71 057
Unscrew bolts at left and right.
Pull out the bumper.

730 71 058
Separate the plug connection for the immersed-tube fuel level sensor.
Bend back the sheet metal tongues.

730 71 059
Place the reinforcement (4) in the luggage compartment and align it with the holes provided in the bodywork.
Run the wiring through and connect.

730 71 060
Mark out holes on the bodywork according to the reinforcement (4), centre-punch and drill.
Dia. = 8.5 mm.
Deburr the holes and coat with zinc powder paint.

730 71 061
Drill a hole for the wiring.
A = 18 mm.
Deburr the hole and coat with zinc powder paint.

730 71 062
Screw the reinforcement (4) hand-tight to the weld nuts at left (8) and right (9) with M 8 x 20 mm bolts and washers.

730 71 063
Screw the reinforcement (4) hand-tight to the weld nut (6) with M 8 x 20 mm bolt and washer.

730 71 064
Screw the reinforcement (4) hand-tight to the weld nuts (7) at left and right with M 8 x 20 mm bolts and washers.

730 71 066
Remove the thread protection from the U-sections (1).
A = left side
B = right side.

730 71 067
Where applicable, pull the foam material out of the longitudinal members using a piece of wire and insert in the U-section.
Insert the U-sections (1) into the longitudinal members until only 200 mm remain exposed.

730 71 068
Offer up the bumper holder with the bumper to the stops and insert the bumper with the U-sections (1).

730 71 069
Secure the bumper hand-tight using the bolts (M 10 x 25 mm) provided.

730 71 070
Remove underseal from the body areas at which the trailer coupling is to be attached. Coat the bright metal areas with zinc powder paint.
Align the threaded holes of the U-sections and attach the cross-tube (3) hand-tight using an M 10 x 25 mm bolt and washers.

730 71 071
Prepare the body areas at which the trailer coupling is to be attached as described above. Screw on the cross-tube (2) with sheet-metal underlay (10) hand-tight.
1 = Bolt M 10 x 25 mm, washers
2 = Bolt M 10 x 90 mm, washers

730 71 072
Remove the thread protection from the cross-tube (3).
Screw the longitudinal tube (5) to the cross-tube (3) hand-tight using an M 10 x 30 mm bolt and washer.

source: www.ow.no

730 71 073
Screw the longitudinal tube (5) to the cross-tube (2) hand-tight. Version **with** removable ball head:
1 = Bolt, M 12 x 90 mm
2 = Cross-tube
3 = Shaped washer
4 = Washer, 13 mm
5 = Longitudinal tube
6 = Nut, M 12
Version **without** removable ball head:
Transfer the shaped washers (3) for both bolts.

Tighten all threaded connections to the specified tightening torques.
M 8 = 22 ... 24 Nm
M 10 = 43 ... 48 Nm
M 12, class 8.8 = 72 ... 80 Nm
M 12, class 10.9 = 103 ... 113 Nm

730 71 074
Tighten the nut (M 12)/washer to the specified tightening torque and cover with cap.

730 71 075
B: Connecting the additional wiring harness.
Pull off the plug from the rear light and insert the additional wiring harness.
Note: White identification strip = right-side cable loom.

730 71 032
Run the additional wiring harness along the existing wiring harness.
Run the additional wiring harness through the hole and out of the luggage compartment.
Make sure that the rubber sleeve is correctly seated.

730 52 068
C: Additional installation work on cars with Check Control:
Unscrew the bolts at left and right.
Raise the rear seat base slightly and disengage it from the holder.

730 52 016
Fold the centre armrest forwards.
Unscrew bolts.

730 52 017
Unscrew the bolt at the bottom centre of the centre armrest.

730 52 018
Unscrew the bolts at left and right.
Raise the headrests slightly.
Push up the seat back and remove.

730 71 077
Run the additional wiring harness along the existing wiring harness and pass it through the rubber sleeve into the passenger compartment.

730 71 078
Make sure that the rubber sleeve is correctly seated.
Run the additional wiring harness to the bulb tester.

730 71 079
Undo the screws and remove the bulb tester.

730 71 080
Pull the plug off the lamp tester and insert the additional wiring harness.

730 71 081
D: Connecting the socket.
Push the sealing rubber onto the wiring harness.
Take out the base and connect the cables.

Cable colour	Terminal number	
blue/red	1/L	Left turn indicator
violet/yellow	2/54 g	Rear fog light
brown	3/31	Earth (ground)
blue/black	4/R	Right turn indicator
grey/white	5/58 R	Right rear light and license plate light
yellow/red	6/54	Brake light
grey/yellow	7/582	Left rear light

30 71 034
Assemble the socket and bolt it securely to the trailer coupling. Make sure that the sealing rubber is correctly seated.
Secure the cable with a cable clip.

730 51 625
E: Renewing the flasher relay.
Remove screws.

730 51 547
On BMW cars with beam-throw adjuster:
Pull off the bulb holders and lift out the screen.

730 51 548
Remove screws.
Important:
Do not pull off or damage the hoses.

730 51 565
Where applicable, pull the plug off the automatic circuit breaker.
Remove trim.

730 32 046
Remove screws and take off trim.

730 71 083
Renew the flasher relay (1).
Insert the black cable in the empty plug socket.
Make sure that the plug tab is correctly seated.
Attach the relay (1).

730 81 084
Run the cable along the existing wiring harness.

730 51 562
Connect the brown cable to the central earthing (grounding) point.

730 71 082
Remove screws and lift out the instrument panel to provide access to the rear.

630 71 055
Insert the bulb in the socket on the additional cable.
Insert the socket in the holder for the additional turn indicator repeater in the instrument panel (the instrument panel has been removed here to provide a better view).

730 71 052
Attach the plate bearing the nose-weight in a prominent position.

source: www.ow.no

Checking operation:
Connect the negative lead to the battery. Make quite sure that the connections on the plug are the same as the connections in the socket. When a trailer is attached to the towing coupling, make sure that the trailer lights and flashing turn indicators are working properly. The additional repeater light flashes only when a trailer is attached. Attach all components and trim removed during installation work.
Important:
On cars with additional brake lights, fuse No. 6 (7.5 Amp) must be replaced by a 15 Amp fuse.

630 71 057
Key to electrical circuit diagram
1 = Cross-section, mm²
2 = Basic colour
3 = Identification spiral
4 = Compartment number
5 = Terminal designation
6 = Screw connection (cable shoe)
7 = Round-pin plug
8 = Round-pin socket
9 = Flat-pin plug
10 = Flat-pin socket
11 = Solder tag or connector
12 = Compartment number
13 = Plug connection designation
14 = Cables with no cross-section indicated are always 0.75 mm²
15 = Earth (ground)

730 51 630
Circuit diagram for cars without Check Control
E1 Left rear light
E2 Left rear turn indicator
E3 Left brake light
E4 Left reversing light
E5 Right rear fog light
E6 Right rear light
E7 Right rear turn indicator
E9 Right reversing light
E10 Right brake light

X1 Rear left wiring harness section — cable for trailer coupling
X2 Connection for left rear light
X3 Trailer power socket
X4 Rear right wiring harness section — cable for trailer coupling
X5 Connection for right rear light

730 51 631
Circuit diagram for cars with Check-Control
E1 Left rear light
E2 Left brake light
E3 Left rear turn indicator
E4 Left reversing light
E5 Left rear fog light
E6 Right rear fog light
E7 Right rear light
E8 Right brake light
E9 Right reversing light
E10 Right rear turn indicator

K1 Bulb tester (brake and rear lights)

X1 Trailer power socket
X2 Rear right wiring harness section — connection for bulb tester (8-pin)
X3 Rear left wiring harness section — cable for trailer coupling
X4 Connection for left rear light
X5 Rear right wiring harness section — cable for trailer coupling
X6 Connection for right rear light

source: www.ow.no

Kit attelage de remorquage — composants électriques
BMW série 7 à partir des modèles 82 (avec et sans Check-Control)

Après 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 cette transformation dans les documents de bord de la voiture. Observer la réglementation en vigueur.
On observera également la notice de montage du fabricant.
Les outils et ingrédients ci-dessous sont nécessaires pour l'installation:

Tournevis à tête cruciforme n° 2, 4
Clé à cliquer ½"
Allonge ½"
Clé à douille ½" — 13, 17, 19 mm
Clé dynamométrique plage 30 à 110 Nm
Marteau
Pointeau
Foret hélicoïdal ø 8,5 mm
Foret aléseur élargisseur ø 18 mm
Peinture à la poudre de zinc
Pinceau
Perceuse
Lime ronde
Grattoir triangulaire
Clé mixte polygonale/ouverte de 17

Pièces d'installation et de fixation

730 71 053
1 = Profilé en U (2 pièces)
2 = Tube transversal arrière
3 = Tube transversal avant
4 = Renfort
5 = Tube longitudinal

730 71 054
6 = Ecrou soudé (renfort milieu)
7 = Ecrou soudé (renfort côtés gauche et droit)
8 = Ecrou soudé (renfort côté gauche ext.)
9 = Ecrou soudé (renfort côté droit ext.)
10 = Cale en tôle (tube transversal 2) côtés gauche et droit

730 71 055
A: installation des pièces du dispositif.
Débrancher le câble négatif de la batterie.
Extraire le tapis du coffre à bagages.
Enlever les garnitures latérales côtés gauche et droit.
Enlever la roue de secours.

730 71 056
Enlever les vis et déposer la baguette de recouvrement.
Soulever la garniture.

730 71 057
Enlever les vis côtés gauche et droit.
Extraire les pare-chocs.

730 71 058
Séparer les éléments de la connexion enfichable pour le capteur à tube plongeant.
Recourber les pattes en tôle vers l'arrière.

730 71 059
Placer le renfort (4) dans le coffre à bagages et l'aligner en fonction des trous présents dans la carrosserie.
Faire passer les câbles et raccorder.

730 71 060
Marquer l'emplacement des trous en fonction du renfort (4) sur la carrosserie, les marquer d'un coup de pointeau et les percer.
ø = 8,5 mm.
Ebavurer les trous et enduire les bords avec de la peinture à la poudre de zinc.

730 71 061
Percer le trou de passage pour le câble.
A = 18 mm
Ebavurer le trou et enduire les bords avec de la peinture à la poudre de zinc.

730 71 062
Visser à la main le renfort (4) avec l'écrou soudé côté gauche (8) et côté droit (9).
Vis M 8 x 20, rondelles.

730 71 063
Visser à la main le renfort (4) avec l'écrou soudé (6).
Vis M 8 x 20, rondelles.

730 71 064
Visser à la main le renfort (4) à gauche et à droite avec les écrous soudés (7).
Vis M 8 x 20, rondelles.

730 71 066
Enlever le protecteur de filet des profilés en U (1).
A = côté gauche.
B = côté droit.

730 71 067
Le cas échéant, tirer le matériau mousse avec un fil hors des longerons et les installer dans le profilé en U.
Pousser les profilés en U (1) dans les longerons jusqu'à 200 mm.

730 71 068
Appliquer les attaches de pare-chocs avec le pare-chocs contre les butées et engager le pare-chocs avec les profilés en U (1).

730 71 069
Visser à la main le pare-chocs avec les vis existantes M 10 x 25.

730 71 070
Enlever le produit de protection de bas de caisse aux endroits d'application de l'attelage de remorquage sur la carrosserie.
Enduire les surfaces mises à nu de la tôle avec de la peinture à la poudre de zinc.
Aligner les trous taraudés des profilés en U et visser à la main le tube transversal (3).
Vis M 10 x 25, rondelles.

730 71 071
Préparer les endroits d'application sur la carrosserie (comme ci-dessus), visser à la main le tube transversal (2) avec la cale en tôle (10).
1 = Vis M 10 x 25, rondelles
2 = Vis M 10 x 90, rondelles

source: www.ow.no

730 71 072
Enlever le protecteur de filet hors du tube transversal (3).
Visser le tube longitudinal (5) avec le tube transversal (3).
Vis M 10 x 30, rondelle.

730 71 073
Visser à la main le tube longitudinal (5) avec le tube transversal (2).
Version **avec** rotule amovible:
1 = Vis M 12 x 90
2 = Tube transversal
3 = Rondelle de forme
4 = Rondelle 13 mm
5 = Tube longitudinal
6 = Ecrou M 12
Version **sans** rotule amovible:
Pour les deux vis, installer une rondelle de forme (3).

Serrer tous les assemblages vissés aux couples de serrage appropriés:
M 8 = 22...24 Nm
M 10 = 43...48 Nm
M 12 classe 8.8 = 72... 80 Nm
M 12 classe 10.9 = 103...113 Nm

730 71 074
Serrer l'écrou M 12 avec la rondelle au couple de serrage prescrit et le recouvrir avec le capuchon.

730 71 075
B: raccordement du faisceau additionnel de câbles.
Débrancher la fiche des lanternes arrière et intercaler le faisceau additionnel.
Attention: ruban de repérage blanc = faisceau côté droit.

730 71 032
Poser le faisceau additionnel le long du faisceau existant.
Faire sortir le faisceau additionnel du coffre à bagages par le trou de passage prévu.
Veiller à l'assise correcte de la rondelle de traversée en caoutchouc.

730 52 068
C: en plus pour voitures avec Check-Control:
Retirer les vis côtés gauche et droit.
Soulever légèrement la banquette et la faire sortir de l'attache.

730 52 016
Rabattre l'accoudoir central vers l'avant.
Retirer les vis.

730 52 017
Défaire la vis en bas au milieu de l'accoudoir central.

730 52 018
Retirer les vis côtés gauche et droit.
Relever légèrement les appui-tête.
Relever le dossier et le déposer.

730 71 077
Poser le faisceau additionnel le long du faisceau existant et le faire passer vers l'intérieur de l'habitacle au travers de la rondelle de traversée en caoutchouc.

730 71 078
Faire attention à la position correcte de la rondelle de traversée.
Poser le faisceau additionnel jusqu'à l'appareil d'essai des lampes.

730 71 079
Retirer les vis et déposer l'appareil d'essai des lampes.

730 71 080
Détacher la fiche de l'appareil d'essai des lampes et intercaler le faisceau additionnel.

730 71 081
D: raccordement de la prise.
Engager le caoutchouc d'étanchéité sur le faisceau de câbles.
Extraire le socle et raccorder le câble.
Couleurs de câbles sur borne n°

bleu/rouge	1/L	Clignotant gauche
violet/jaune	2/54g	Lanterne arrière antibrouillard
brun	3/31	Masse
bleu/noir	4/R	Clignotant droit
gris/blanc	5/58R	Feu rouge arrière droit et éclairage plaque
jaune/rouge	6/54	Feu stop
gris/jaune	7/582	Feu rouge arrière gauche

730 71 034
Assembler la prise et la visser sur le dispositif (attelage) de remorquage.
Faire attention à la position correcte du caoutchouc d'étanchéité.
Fixer le câble avec une attache appropriée.

730 51 625
E: remplacement du relais de clignoteur.
Défaire les vis.

730 51 547
Sur voitures BMW avec réglage en site des projecteurs:
Détacher les douilles de lampes et soulever le cache.

730 51 548
Retirer les vis.
Attention!
Ne pas retirer ni endommager les tuyaux souples.

730 51 565
Le cas échéant, retirer la fiche du coupe-circuit automatique.
Déposer la garniture.

730 32 046
Enlever les vis et déposer la garniture.

730 71 083
Echanger le relais de clignoteur (1).
Engager le câble noir dans le compartiment libre de la fiche.
Faire attention à la position correcte de la languette.
Accrocher le relais (1).

730 81 084
Poser le câble le long du faisceau existant.

730 51 562
Raccorder le câble brun sur le point de masse central.

730 71 082
Retirer les vis et extraire le support d'instruments jusqu'à ce que l'arrière soit accessible.

730 71 055
Engager la lampe dans le socle du câble additionnel.
Ficher le socle dans la douille pour contrôle additionnel de clignoteur sur le support d'instruments (pour plus de clarté, le support d'instruments a été déposé sur l'illustration).

 source: www.ow.no

730 71 052
Appliquer la plaquette portant indication de la charge autorisée en position visible.

Contrôle de fonctionnement:
Rebrancher le câble négatif sur la batterie.
Veiller dans tous les cas à ce que les connexions de la fiche coïncident absolument avec les connexions correspondantes de la prise. Lors de l'accouplement d'une remorque, contrôler le fonctionnement de l'éclairage de signalisation de remorque et des clignotants. Le voyant additionnel (répétiteur) ne clignote que lorsqu'une remorque est effectivement tractée.
Réinstaller tous les composants et pièces préalablement déposés.
Attention:
Sur les voitures avec feux-stop additionnels, le fusible n° 6 (de 7,5 A) est à remplacer par un fusible de 15 A.

630 71 057
Légende du schéma électrique:
1 = Section mm²
2 = Couleur de base
3 = Spirale caractéristique
4 = Compartiment n°
5 = Désignation des bornes
6 = Raccord vissé (avec cosse)
7 = Fiche ronde
8 = Douille ronde
9 = Fiche plate
10 = Douille plate
11 = Soudure ou connecteur
12 = Compartiment n°
13 = Désignation de la connexion
14 = Tous les câbles sans indication de section: toujours 0,75 mm²
15 = Masse

730 51 630
Schéma électrique pour voitures sans Check Control
E1 Feu rouge arrière côté gauche
E2 Clignotant arrière gauche
E3 Feu stop côté gauche
E4 Phare de recul gauche
E5 Feu arrière antibrouillard côté gauche
E6 Feu rouge arrière côté droit
E7 Clignotant arrière droit
E8 Feu arrière antibrouillard côté droit
E9 Phare de recul côté droit
E10 Feu-stop côté droit
X1 Faisceau partiel arrière gauche — câble pour attelage de remorquage
X2 Raccord lanterne arrière côté gauche
X3 Raccord prise remorque
X4 Faisceau partiel arrière droit — câble pour attelage de remorquage
X5 Raccord lanterne arrière côté droit

730 51 631
Schéma électrique pour voitures avec Check-Control
E1 Feu rouge arrière côté gauche
E2 Feu de stop côté gauche
E3 Clignotant arrière gauche
E4 Phare de recul côté gauche
E5 Feu arrière antibrouillard côté gauche
E6 Feu arrière antibrouillard côté droit
E7 Feu rouge arrière côté droit
E8 Feu de stop côté droit
E9 Phare de recul côté droit
E10 Clignotant arrière côté droit
K1 Appareil d'essai des lampes (feu de stop et feu rouge arrière)
X1 Prise pour remorque
X2 Connecteur faisceau partiel arrière — branchement appareil d'essai des lampes (8 pôles)
X3 Connecteur faisceau partiel arrière gauche — câble pour attelage de remorque
X4 Raccord lanterne arrière côté gauche
X5 Connecteur faisceau partiel arrière droit — câble pour attelage de remorque
X6 Raccord lanterne arrière côté droit

source: www.ow.no

Montageset trekhaak — met bijbehorende elektrische onderdelen
BMW 7-serie vanaf modeljaar 82 (met en zonder Check-Control)

Let ook op de montagehandleiding van de fabrikant.

Voor de montage zijn de volgende gereedschappen en hulpmiddelen noodzakelijk:

Kruiskopschroevedraaier nr. 2; nr. 4
½ in. ratel
½ in. verlengstuk
½ in. dopsleutel, sleutelwijdte 13, 17 en 19 mm
Momentsleutel met een bereik van 30...110 Nm
Hamer
Centerpons
Spiraalboor ø 8,5 mm
Ruimer ø 18 mm
Zinkhoudende verf
Kwast
Boormachine
Ronde vijl
Grove driekantvijl
Ringsteeksleutel, sleutelwijdte 17 mm

Montage- en bevestigingsonderdelen.

730 71 053
1 = U-profiel (2 stuks)
2 = Dwarsbuis, achter
3 = Dwarsbuis, voor
4 = Versterking
5 = Langsbuis

730 71 054
6 = Gelaste moer (versterking, midden)
7 = Gelaste moer (versterking, links en rechts)
8 = Gelaste moer (versterking, linksbuiten)
9 = Gelaste moer (versterking, rechtsbuiten)
10 = Onderlegplaat (dwarsbuis 2) links en rechts

730 71 055
A: Montage-onderdelen inbouwen.
Maak de massakabel van de accu los.
Verwijder de bekleding van de kofferruimtebodem.
Verwijder de bekleding aan de zijkant, links en rechts.
Verwijder het reservewiel.

730 71 056
Draai de schroeven los en verwijder de afdekstrip.
Verwijder de bekleding.

730 71 057
Draai de bouten aan de linker- en rechterzijde los.
Trek de bumper los.

730 71 058
Trek de stekker op het tankvlotterelement los.
Buig de lippen naar achteren.

730 71 059
Breng de versterking (4) in de kofferruimte aan en richt hem uit ten opzichte van de aanwezige gaten in de carrosserie.
Voer de kabel door en sluit hem aan.

730 71 060
Teken de gaten overeenkomstig de versterking (4) op de carrosserie af.
Breng centerpunten aan en boor de gaten.
ø = 8,5 mm.
Verwijder bramen en breng zinkhoudende verf aan.

730 71 061
Boor het gat voor het doorvoeren van de kabel.
A = 18 mm.
Verwijder bramen en breng zinkhoudende verf aan.

730 71 062
Zet de versterking (4) met een moer, links (8) en rechts (9), met de hand vast.
M 8 x 20 bouten en ringen.

730 71 063
Zet de versterking (4) met een moer (6) handvast.
M 8 x 20 bouten en ringen.

730 71 064
Zet de versterking (4), links en rechts, met de moeren (7) met de hand vast.
M 8 x 20 bouten en ringen.

730 71 066
Verwijder de schroefdraadbescherming uit de U-profielen (1).
A = linkerzijde
B = rechterzijde

730 71 067
Trek zonodig het schuimrubber met draad uit de langsdragers en breng het in het U-profiel aan.
Schuif de U-profielen (1) tot 200 mm in de langsdragers.

730 71 068
Houd de bumpersteunen met de bumper tegen de aanslagen en schuif de bumper met de U-profielen (1) op zijn plaats.

730 71 069
Zet de bumper met de aanwezige M 10 x 25 bouten met de hand vast.

730 71 070
Verwijder de conservering op de wagenbodem op de plaats waar de trekhaak de carrosserie raakt.
Bestrijk de blanke plaatsen met zinkhoudende verf.
Richt de schroefdraadgaten van de U-profielen uit en zet de dwarsbuis (3) met de hand vast.
M 10 x 25 bout en ringen.

730 71 071
Maak de raakvlakken op de carrosserie klaar voor montage, zie hierboven.
Zet de dwarsbuis (2) met de onderlegplaat (10) met de hand vast.
1 = M 10 x 25 bout en ringen.
2 = M 10 x 90 bout en ringen.

source: www.ow.no

730 71 072
Verwijder de schroefdraadbescherming uit de dwarsbuis (3).
Zet de langsbuis (5) met de dwarsbuis (3) met de hand vast.
M 10 x 30 bout en ring.

730 71 073
Zet de langsbuis (5) met de dwarsbuis (2) met de hand vast.
Uitvoering met afneembare kogelkop:
1 = M 12 x 90 bout.
2 = Dwarsbuis.
3 = Geprofileerde ring.
4 = Ring 13 mm.
5 = Langsbuis.
6 = M 12 moer.
Uitvoering zonder afneembare kogelkop:
Breng bij beide bouten de geprofileerde ringen (3) aan.

Zet alle boutverbindingen met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
M 8 = 22...24 Nm
M 10 = 43... 48 Nm
M 12 Kwaliteit 8.8 = 72...80 Nm
M 12 Kwaliteit 10.9 = 103...113 Nm

730 71 074
Zet de M 12 moer met ring met het voorgeschreven aantrekkoppel vast en dek hem met de kap af.

730 71 075
B: Extra draadbundel aansluiten.
Trek de stekker van de achterlichten los en breng hiertussen de extra draadbundel aan.
Attentie: Witte identificatiestrip = draadbundel, rechts.

730 71 032
Bevestig de extra draadbundel langs de aanwezige draadbundel.
Schuif de extra draadbundel door de opening uit de kofferruimte.
Let erop dat de rubber tule goed op zijn plaats zit.

730 52 068
C: Extra voor wagens met Check-Control:
Draai de bouten aan de linker- en rechterzijde los.
Haal de achterbank iets omhoog en haak hem los uit de bevestiging.

730 52 016
Kantel de middelste armleuning naar voren.
Draai de bouten los.

730 52 017
Draai de bout in het midden onder de armleuning los.

730 52 018
Draai de bouten, links en rechts, los.
Trek de hoofdsteunen iets omhoog.
Schuif de rugleuning omhoog en neem hem uit de wagen.

730 71 077
Bevestig de extra draadbundel langs de aanwezige draadbundel en steek hem door de rubber tule in het interieur.

730 71 078
Let erop dat de tule goed op zijn plaats zit.
Bevestig de extra draadbundel naar de gloeilampentester.

730 71 079
Draai de schroeven los en neem de tester los.

730 71 080
Trek de stekker van de lampentester los en sluit de extra draadbundel aan.

730 71 081
D: Stekkerdoos aansluiten.
Schuif het afdichtrubber op de draadbundel.
Verwijder de sokkel en sluit de bedrading aan.
Draadkleur op aansluitingnr.

blauw/rood	1/L	knipperlicht, links
paars/geel	2/54 g	mistachterlicht
bruin	3/31	massa
blauw/zwart	4/R	knipperlicht, rechts
grijs/wit	5/58 R	achterlicht, rechts, en kentekenplaatverlichting
geel/rood	6/54	remlicht
grijs/geel	7/582	achterlicht, links

730 71 034
Bouw de stekkerdoos samen en zet hem vast op de trekhaak.
Let erop dat het afdichtrubber goed op zijn plaats zit.
Zet de draadbundel met draadband vast.

730 51 625
E: Knipperlichtrelais vervangen.
Draai de schroeven los.

730 51 547
Bij wagens met hydraulische koplampafstelling:
Trek de lampfittingen los en verwijder het paneeltje.

730 51 548
Draai de schroeven los.
Attentie!
De slangen mogen niet worden losgetrokken of worden beschadigd.

730 51 565
Trek zonodig de stekker van de beveiligingsautomaat los.
Verwijder de bekleding.

730 32 046
Draai de schroeven los en verwijder de bekleding.

730 71 083
Vervang het knipperlichtrelais (1).
Schuif de zwarte draad in de vrije ruimte van de stekker.
Let erop dat de stekkerlip goed op zijn plaats zit.
Breng het relais (1) aan.

730 81 084
Bevestig de draadbundel langs de aanwezige draadbundel.

730 51 562
Sluit de bruine draad aan op het centrale massapunt.

730 71 082
Draai de schroeven los en trek de instrumentendrager zover naar buiten tot de achterzijde bereikbaar is.

630 71 055
Schuif de gloeilamp in de sokkel van de extra draadbundel.
Schuif de sokkel in de fitting voor de extra controlelamp voor de knipperlichten in de instrumentendrager (ter verduidelijking is de instrumentendrager uitgebouwd).

source: www.ow.no

730 71 052
Breng het plaatje met de kogeldruk op een goed zichtbare plaats aan.

Controle van de werking:
Sluit de massakabel aan op de accu.
Er moet beslist op worden gelet dat de aansluitingen van de bijbehorende stekker corresponderen met de aansluitingen van de stekkerdoos.
Bij het aankoppelen van een aanhanger moet de werking van de aanhangerverlichting en de knipperlichten worden gecontroleerd.
De extra controlelamp mag alleen werken bij aangekoppelde aanhanger.
Breng alle uitgebouwde onderdelen weer aan.
Attentie!
Bij wagens met extra remlichten moet de zekering nr. 6 (7,5 A) worden vervangen door een zekering van 15 A.

630 71 057
Verklaring van de afkortingen bij het schema van de elektrische installatie:
1 = draaddoorsnede mm²
2 = hoofdkleur
3 = bijkleur
4 = aansluitnummer
5 = aansluitingbenaming
6 = schroefaansluiting (kabelschoen)
7 = ronde stekkeraansluiting
8 = ronde contrastekker
9 = platte stekkeraansluiting
10 = platte contrastekker
11 = soldeerplaats of verbinding
12 = aansluitnummer
13 = benaming van de stekkerverbinding
14 = bedrading zonder opgave van doorsnede altijd 0,75 mm²
15 = massa

730 51 630
Schema van de elektrische installatie voor wagens zonder Check-Control
E1 achterlicht, links
E2 knipperlicht, linksachter
E3 remlicht, links
E4 achteruitrijlamp, links
E5 mistachterlicht, links
E6 achterlicht, rechts
E7 knipperlicht, rechtsachter
E8 mistachterlicht, rechts
E9 achteruitrijlamp, rechts
E10 remlicht, rechts
X1 draadbundel, linksachter - bedrading voor trekhaak
X2 aansluiting achterlicht, links
X3 stekkerdoos voor trekhaak
X4 draadbundel, rechtsachter - bedrading voor trekhaak
X5 aansluiting achterlicht, rechts

730 51 631
Schema van de elektrische installatie voor wagens met Check-Control
E1 achterlicht, links
E2 remlicht, links
E3 knipperlicht, linksachter
E4 achteruitrijlamp, links
E5 mistachterlicht, links
E6 mistachterlicht, rechts
E7 achterlicht, rechts
E8 remlicht, rechts
E9 achteruitrijlamp, rechts
E10 knipperlicht, rechtsachter
K1 gloeilampentester (rem- en achterlicht)
X1 stekkerdoos voor trekhaak
X2 draadbundel, achter — aansluiting gloeilampentester (8-polig)
X3 draadbundel, linksachter - bedrading voor trekhaak
X4 aansluiting achterlicht, links
X5 draadbundel, rechtsachter - bedrading voor trekhaak
X6 aansluiting achterlicht, rechts

source: www.ow.no

Monteringssats: Släpvagnskoppling — El-Utrustning
BMW 7-serien fr.o.m. modell 82 (med och utan Check-Control)

Tillverkarens monteringsanvisningar måste följas.

För montering krävs följande verktyg och hjälpmedel:

Krysspår-skruvmejsel nr 2, 4
½ tum spärrnyckel
½ tum förlängning
½ tum hylsnyckel, nyckelvidd 13, 17, 19 mm
Momentnyckel område 30-110 Nm
Hammare
Körnare
Spiralborr ø 8,5 mm
Upprymmare ø 18 mm
Zinkpulverfärg
Pensel
Borrmaskin
Rundfil
Trekantavskrapare
Ringgaffelnyckel, nyckelvidd 17

Delar och fastsättningsdetaljer

730 71 053
1 = U-profil (2 styck)
2 = tvärrör bak
3 = tvärrör fram
4 = förstärkning
5 = längsrör

730 71 054
6 = svetsmutter (mittre förstärkning)
7 = svetsmutter (vänster och höger förstärkning)
8 = svetsmutter (vänster förstärkning på utsidan)
9 = svetsmutter (höger förstärkning på utsidan)
10 = plåtunderlägg (tvärrör 2) vänster och höger

730 71 055
A: Montera delarna.
Lossa minusledningen från batteriet.
Ta ut bagagerumsförstyvningen.
Demontera klädseln på vänster och höger sida.
Ta ut reservhjulet.

730 71 056
Lossa skruvarna och ta bort täcklisten.
Lyft ut klädseln.

730 71 057
Lossa skruvarna på vänster och höger sida.
Dra ut stötfångaren.

730 71 058
Sära på stickförbindelsen för tankarmaturen.
Bocka plåtklackarna bakåt.

730 71 059
Lägg in förstärkningen (4) i bagagerummet och rikta in den efter de i karossen befintliga hålen.
För igenom kabeln och sätt fast den.

730 71 060
Markera hålen enligt förstärkningen (4) på karossen, körna och borra dem.
ø = 8,5 mm.
Avgrade hålen och måla dem med zinkpulverfärg.

730 71 061
Borra kabelgenomföringen.
A = 18 mm.
Avgrada hålet och måla det med zinkpulverfärg.

730 71 062
Förskruva förstärkningen (4) med svetsmuttern på vänster (8) och höger sida (9) för hand.
Skruvar M 8 x 20, brickor.

730 71 063
Förskruva förstärkningen (4) med svetsmuttern (6) för hand.
Skruvar M 8 x 20, brickor.

730 71 064
Förskruva förstärkningen (4) på vänster och höger sida med svetsmuttrarna (7) för hand.
Skruvar M 8 x 20, brickor.

730 71 066
Ta bort gängskyddet från U-profilerna (1).
A = vänster sida
B = höger sida

730 71 067
Vid behov dra ut skummaterialet med wire från tröskelbalkarna och sätt in det i U-profilen.
Skjut in U-profilen (1) så när som på 200 mm i tröskelbalkarna.

730 71 068
Lägg an stötfångarhållaren med stötfångaren på anslagen och skjut in stötfångaren med U-profilerna (1).

730 71 069
Förskruva stötfångaren med de befintliga skruvarna M 10 x 25 för hand.

730 71 070
Ta bort undergolvskyddet på karossens anliggningsställen för släpvagnskopplingen.
Måla blanka ställen med zinkpulverfärg.
Rikta in U-profilernas gänghål och förskruva tvärröret (3) för hand.
Skruv M 10 x 25, brickor.

730 71 071
Förbered karossens anliggningsställen enligt ovan.
Förskruva tvärröret (2) med plåtunderlägg (10) för hand.
1 = skruv M 10 x 25, brickor
2 = skruv M 10 x 90, brickor

730 71 072
Ta bort gängskyddet från tvärröret (3).
Förskruva längsröret (5) med tvärröret (3) för hand.
Skruv M 10 x 30, bricka.

730 71 073
Förskruva längsröret (5) med tvärröret (2) för hand.
Utförande **med** avtagbart kulhuvud:
1 = skruv M 12 x 90
2 = tvärrör
3 = formbricka
4 = bricka 13 mm
5 = längsrör
6 = mutter M 12
Utförande **utan** avtagbart kulhuvud:
Montera formbrickor (3) vid båda skruvarna.

source: www.ow.no

Dra fast alla skruvförbindelser med åtdragningsmoment.
M 8 = 22 - 24 Nm
M 10 = 43 - 48 Nm
M 12 klass 8.8 = 72 - 80 Nm
M 12 klass 10.9 = 103 - 113 Nm

730 71 074
Dra fast muttern M 12/brickan med åtdragningsmoment och täck den med kåpa.

730 71 075
B: Anslut tillsatskabelstammen.
Dra av anslutningarna från bakljusen och koppla tillsatskabelstammen emellan.
OBS! Vitt märkband = höger kabelstam

730 71 032
Dra tillsatskabelstammen längs den befintliga kabelstammen.
För ut tillsatskabelstammen från bagagerummet genom hålet.
Kontrollera att gummihylsan sitter korrekt.

730 52 068
C: Hos bilar med Check-Control tillkommer:
Lossa skruvarna på vänster och höger sida.
Lyft upp baksätet något och haka loss det från hållaren.

730 52 016
Fäll mittarmstödet framåt.
Lossa skruvarna.

730 52 017
Lossa skruven från mittarmstödet undertill i mitten.

730 52 018
Lossa skruvarna på vänster och höger sida.
Ställ nackskydden något högre.
Skjut upp ryggstödet och ta bort det.

730 71 077
Dra tillsatskabelstammen längs den befintliga kabelstammen och för in den genom gummihylsan i bilens innerutrymme.

730 71 078
Kontrollera att gummihylsan sitter korrekt.
Dra tillsatskabelstammen till lamptestapparaten.

730 71 079
Lossa skruvarna och ta bort lamptestapparaten.

730 71 080
Dra av anslutningen från lamptestapparaten och koppla tillsatskabelstammen emellan.

730 71 081
D: Anslut stickdosan.
Fäst tätningsgummi på kabelstammen.
Ta ut sockeln och anslut kabeln.
Kabelfärger på klämmor nr

blå/röd	1/L	Vänster blinker
violett/gul	2/54g	Dimbakljus
brun	3/31	Jord
blå/svart	4/R	Höger blinker
grå/vit	5/58R	Höger bakljus och nummerplåtsbelysning
gul/röd	6/54	Bromsljus
grå/gul	7/582	Vänster bakljus

730 61 034
Montera ihop stickdosan och skruva fast den på släpvagnskopplingen.
Kontrollera att tätningsgummit sitter korrekt.
Fäst kabeln med kabelband.

730 51 625
E: Byt blinkerreläet.
Lossa skruvarna.

730 51 547
BMW-bilar med lysviddsreglering:
Dra av lampfattningen och ta ut den från panelen.

730 51 548
Lossa skvuarna.
OBS!
Dra inte av slangledningarna och skada dem inte heller.

730 51 565
Dra av anslutningen från automatsäkringen vid behov.
Ta bort klädseln.

730 32 046
Lossa skruvarna och ta bort klädseln.

730 71 083
Byt blinkerreläet (1).
Skjut in den svarta kabeln i anslutningens fria kammare.
Kontrollera att insticksfanan sitter korrekt.
Haka in reläet (1).

730 81 084
Dra kabeln längs den befintliga kabelstammen.

730 51 562
Anslut den bruna kabeln på centraljordpunkten.

730 71 082
Lossa skruvarna och dra ut instrumenthållaren så mycket att baksidan blir åtkomlig.

630 71 055
Sätt in lampan i tillsatskabelns sockel.
Sätt in sockeln i fattningen för blinkertillsatskontrollen på instrumenthållaren.
(För bättre åskådlighet har instrument-hållaren demonterats).

730 71 052
Montera skylten med uppgift om kultrycksbelastningen på synligt ställe.

Funktionskontroll:

Anslut minusledningen till batteriet.
Det måste ovillkorligen beaktas att anslutningarna för tillhörande stickkontakt överensstämmer med anslutningarna på stickdosan. När en släpvagn kopplas på måste släpvagnsbelysningens och blinkerns funktion kontrolleras. Tillsatskontrollampan blinkar endast vid körning med släpvagn.
Montera åter alla demonterade delarna.
OBS!
Hos bilar med tillsatsbromsljus skall säkring nr 6 (7,5 A) ersättas med en 15 A säkring.

source: www.ow.no

630 71 057
Förklaringar till beteckningarna på kopplingsschemat:

1 = tvärsnitt mm²
2 = grundfärg
3 = märkspiral
4 = kammare nr
5 = klämbeteckning
6 = skruvanslutning (kabelsko)
7 = rundstiftskontakt
8 = rundstiftshylsa
9 = flatstiftskontakt
10 = flatstiftshylsa
11 = lödställe eller förbindelse
12 = kammare nr
13 = stickförbindelsens beteckning
14 = ledningar utan tvärsnittsuppgift är alltid 0,75 mm²
15 = jord

730 61 630
Kopplingsschema för bilar utan Check-Control

E1 Vänster bakljus
E2 Vänster blinker bak
E3 Vänster bromsljus
E4 Vänster backstrålkastare
E5 Vänster dimbakljus
E6 Höger bakljus
E7 Höger blinker bak
E8 Höger dimbakljus
E9 Höger backstrålkastare
E10 Höger bromsljus

X1 Kabelstam delstycke vänster bak — ledning för släpvagnskoppling
X2 Anslutning vänster bakljus
X3 Släpvagnsstickdosa
X4 Kabelstam delstycke höger bak — ledning för släpvagnskoppling
X5 Anslutning höger bakljus

730 51 631
Kopplingsschema för bilar med Check-Control

E1 Vänster bakljus
E2 Vänster bromsljus
E3 Vänster blinker bak
E4 Vänster backstrålkastare
E5 Vänster dimbakljus
E6 Höger dimbakljus
E7 Höger bakljus
E8 Höger bromsljus
E9 Höger backstrålkastare
E10 Höger blinker bak

K1 Lamptestapparat (broms- och bakljus)

X1 Släpvagnsstickdosa
X2 Kabelstam delstycke bak — anslutning lamptestapparat (8-polig)
X3 Kabelstam delstycke vänster bak — ledning för släpvagnskoppling
X4 Anslutning vänster bakljus
X5 Kabelstam delstycke höger bak — ledning för släpvagnskopling
X6 Anslutning höger bakljus

source: www.ow.no

Kit di montaggio del dispositivo per traino — parti elettriche
BMW Serie 7 a partire dal modello 82 (con e senza check-control)

In alcuni Paesi è prescritto, in caso di montaggio successivo, il collaudo da parte dell'Ispettorato della Motorizzazione Civile, con relativa iscrizione nei documenti di circolazione del veicolo.
Si prega di attenersi alle istruzioni di montaggio fornite dal costruttore dell'impianto.
Per il montaggio sono necessari i seguenti attrezzi e materiali:

cacciaviti per viti con intaglio a croce n. 2, 4
trapano a cricco da ½ pollice
prolunga da ½ pollice
chiavi a tubo ½ pollice da 13, 17, 19 mm
chiave torsiometrica, campo 30...110 Nm
martello
bulino
punta elicoidale per trapano ø 8,5
punta fresatrice-rasatrice ø 18 mm
vernice a polvere di zinco
pennello
trapano
lima rotonda
raschietto triangolare
chiave fissa ad anello da 17

Parti da montare ed elementi di fissaggio.

730 71 053
1 = profilo ad U (2 pezzi)
2 = tubo trasversale posteriore
3 = tubo trasversale anteriore
4 = rinforzo
5 = tubo longitudinale

730 71 054
6 = dado saldato (rinforzo al centro)
7 = dado saldato (rinforzo a sinistra e a destra)
8 = dado saldato (rinforzo all'estrema sinistra)
9 = dado saldato (rinforzo all'estrema destra)
10 = lamiera d'appoggio (tubo trasversale 2) a sinistra e a destra

730 71 055
A: montaggio delle parti previste.
Staccare il cavo negativo dalla batteria.
Estrarre la stuoia del bagagliaio.
Smontare i rivestimenti sinistro e destro.
Estrarre la ruota di scorta.

730 71 056
Svitare le viti e togliere il listello di copertura.
Levare il rivestimento.

730 71 057
Svitare le viti a destra e a sinistra.
Sfilare il paraurti.

730 71 058
Separare la spina di collegamento del rivelatore a tubo immerso.
Piegare verso l'interno le linguette di lamiera.

730 71 059
Deporre nel bagagliaio il rinforzo (4) e posizionarlo secondo i fori presenti nella carrozzeria.
Introdurre il cavo ed infilarlo.

730 71 060
Segnare i fori sulla carrozzeria secondo il rinforzo (4), bulinare e perforare col trapano.
ø = 8,5 mm.
Sbavare i fori e spalmarli di vernice a polvere di zinco.

730 71 061
Praticare il foro per il passaggio del cavo.
A = 18 mm.
Sbavare il foro e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

730 71 062
Avvitare con forza a mano il rinforzo (4) con i dadi saldati a sinistra (8) e a destra (9).
Viti M 8 x 20, rondelle.

730 71 063
Avvitare con forza a mano il rinforzo (4) con il dado saldato (6).
Viti M 8 x 20, rondelle.

730 71 064
Avvitare con forza a mano il rinforzo (4) a sinistra e a destra con i dadi saldati (7).
Viti M 8 x 20, rondelle.

730 71 066
Togliere la protezione del filetto dai profili ad U (1).
A = lato sinistro
B = lato destro

730 71 067
Eventualmente sfilare la gommapiuma con filo di ferro dai longheroni ed inserirla nel profilo ad U.
Infilare i profili ad U (1) nei longheroni, lasciandone fuori 200 mm.

730 71 068
Appoggiare i supporti del paraurti, con il paraurti stesso, ai riscontri, ed infilare il paraurti con i profili ad U (1).

730 71 069
Avvitare con forza a mano il paraurti con le viti M 10 x 25 presenti nella vettura.

730 71 070
Togliere la protezione anticorrosione dai punti del pianale sui quali appoggerà il dispositivo per rimorchio. Cospargere quindi con vernice a polvere di zinco le zone nude.
Posizionare i fori filettati dei profili ad U ed avvitare con forza a mano il tubo trasversale (3).
Vite M 10 x 25, rondelle.

730 71 071
Preparare c.s. i punti di appoggio della carrozzeria, quindi avvitare con forza a mano il tubo trasversale (2) con l'appoggio in lamiera (10).
1 = vite M 10 x 25, rondelle
2 = vite M 10 x 90, rondelle.

730 71 072
Togliere la protezione del filetto dal tubo trasversale (3).
Avvitare con forza a mano il tubo longitudinale (5) al tubo trasversale (3).
Vite M 10 x 30, rondella.

source: www.ow.no

730 71 073
Avvitare con forza a mano il tubo longitudinale (5) al tubo trasversale (2).
Versione con testina sferica amovibile:
1 = vite M 12 x 90
2 = tubo trasversale
3 = rondella sagomata
4 = rondella 13 mm
5 = tubo longitudinale
6 = dado M 12
Versione senza testina sferica amovibile:
montare in entrambe le viti le rondelle sagomate (3).

Serrare tutti i collegamenti a vite con le coppie prescritte.
M 8 = 22...24 Nm
M 10 = 43...48 Nm
M 12 categoria 8.8 = 72... 80 Nm
M 12 categoria 10.9 = 103...113 Nm

730 71 074
Serrare con la coppia prescritta il dado M 12/rondella e coprirlo con il cappuccio.

730 71 075
B: allacciamento del cablaggio addizionale.
Sfilare le spine dei gruppi ottici posteriori ed interporre il cablaggio addizionale.
Attenzione: nastro di contraddistinzione bianco = cablaggio destro.

730 71 032
Tirare il cablaggio addizionale lungo il cablaggio esistente.
Portare il cablaggio addizionale fuori del bagagliaio facendolo passare attraverso il foro.
Assicurarsi che il passafilo in gomma sia perfettamente inserito.

730 52 068
C: in più, nelle vetture con check-control:
svitare le viti a sinistra e a destra.
Sollevare un poco il divano posteriore e sganciarlo dal ritegno.

730 52 016
Ribaltare in avanti il bracciolo centrale.
Svitare le viti.

730 52 017
Svitare la vite dalla parte inferiore centrale del bracciolo.

730 52 018
Svitare le viti a sinistra e a destra.
Alzare un poco i poggiatesta.
Spingere in alto lo schienale e toglierlo.

710 71 077
Tirare il cablaggio addizionale lungo il cablaggio esistente e portarlo entro l'abitacolo facendolo passare attraverso il passafilo in gomma.

730 71 078
Assicurarsi che il passafilo in gomma sia perfettamente inserito.
Portare il cablaggio addizionale fino al tester a lampada.

730 71 079
Svitare le viti e togliere il tester a lampada.

730 71 080
Sfilare la spina dal tester a lampada ed interporre il cablaggio addizionale.

730 71 081
D: allacciamento della presa di corrente.
Infilare la guarnizione in gomma sul cablaggio.
Estrarre lo zoccolo ed allacciare i cavi.
Colore del cavo al morsetto n°

blu/rosso	1/L	lampeggiatore sinistro
viola/giallo	2/54 g	retrofaro fendinebbia
marrone	3/31	massa
blu/nero	4/R	lampeggiatore destro
grigio/bianco	5/58 R	luce di posizione posteriore destra e luce targa
giallo/rosso	6/54	luce d'arresto
grigio/giallo	7/582	luce di posizione posteriore sinistra

730 71 034
Ricomporre la presa di corrente ed avvitarla al dispositivo per traino.
Assicurarsi che le guarnizioni di gomma siano inserite perfettamente.
Fissare i cavi con fermacavi.

730 51 625
E: sostituzione del relè lampeggiatori.
Svitare le viti.

730 51 547
Nelle vetture BMW provviste di regolazione fari:
sfilare i portalampade e togliere la mascherina.

730 51 548
Svitare le viti.
Attenzione!
Non sfilare le tubazioni flessibili, e non danneggiarle.

730 51 565
Eventualmente sfilare la spina dalla sicura automatica.
Togliere il rivestimento.

730 32 046
Svitare le viti e togliere il rivestimento.

730 71 083
Sostituire il relè lampeggiatori (1).
Infilare il cavo nero nel vano libero della spina.
Assicurarsi che la spina a bandiera sia perfettamente a posto.
Agganciare il relè (1).

730 71 084
Tirare il cavo lungo il cablaggio esistente.

730 51 562
Allacciare il cavo marrone al punto centrale di massa.

730 71 082
Svitare le viti ed estrarre il portastrumenti finché diventa accessibile la parte posteriore.

630 71 055
Inserire la lampada nello zoccolo del cavo addizionale.
Infilare lo zoccolo nel supporto della spia supplementare lampeggiatori sul portastrumenti (per rendere più chiara la spiegazione nella foto il portastrumenti appare smontato).

730 71 052
Applicare in posizione visibile la targhetta con l'indicazione del carico ammesso sul gancio di traino.

source: www.ow.no

Prova di funzionamento

Allacciare il cavo negativo alla batteria.
E' indispensabile assicurarsi che gli attacchi delle spine combacino con gli attacchi delle rispettive prese. Agganciando un rimorchio occorre verificare il funzionamento delle luci e dei lampeggiatori dello stesso. La spia supplementare lampeggia solo con rimorchio agganciato.
Riattaccare tutte le parti staccate.
Attenzione!
Nelle vetture con luci d'arresto addizionali occorre sostituire il fusibile n. 6 (7,5 A) con uno da 15 A.

630 71 057
Legenda delle contraddistinzioni dello schema elettrico.

1 = sezione mm²
2 = colore base
3 = contrassegno filamento a spirale
4 = n° camera
5 = denominazione morsetto
6 = attacco a vite (capocorda)
7 = attacco a spina rotonda
8 = boccola di presa rotonda
9 = attacco a spina piatta
10 = boccola di presa piatta
11 = punto di saldatura o connettore
12 = n° camera
13 = denominazione del collegamento a spina
14 = linee senza indicazione della sezione, sempre 0,75 mm²
15 = massa

730 51 630
Schema elettrico per vetture senza check-control

E1 luce di posizione posteriore sinistra
E2 lampeggiatore posteriore sinistro
E3 luce d'arresto sinistra
E4 faro retromarcia sinistro
E5 retrofaro fendinebbia sinistro
E6 luce di posizione posteriore destra
E7 lampeggiatore posteriore destro
E8 retrofaro fendinebbia destro
E9 faro retromarcia destro
E10 luce d'arresto destra
X1 settore poster. sin. d. cablaggio — linea p. dispositivo per traino
X2 attacco gruppo ottico posteriore sinistro
X3 presa di corrente per rimorchio
X4 settore post. dex. d. cablaggio — linea p. dispositivo per traino
X5 attacco gruppo ottico posteriore destro

730 51 631
Schema elettrico per vetture con check-control

E1 luce di posizione posteriore sinistra
E2 luce d'arresto sinistra
E3 lampeggiatore posteriore sinistro
E4 faro retromarcia sinistro
E5 retrofaro fendinebbia sinistro
E6 retrofaro fendinebbia destro
E7 luce di posizione posteriore destra
E8 luce d'arresto destra
E9 faro retromarcia destro
E10 lampeggiatore posteriore destro
K1 tester a lampada (luce d'arresto e luce di posizione posteriore)
X1 presa di corrente per rimorchio
X2 settore post. d. cablaggio — attacco tester a lampada (8 poli)
X3 settore post. sin. d. cablaggio — linea p. dispositivo per traino
X4 attacco gruppo ottico posteriore sinistro
X5 settore post. dex. d. cablaggio — linea p. dispositivo per traino
X6 attacco gruppo ottico posteriore destro

source: www.ow.no

Conjunto de adatpación: Enganche para remolque — componentes eléctricos BMW serie 7 desde modelo 82 (con y sin Check-Control)

Según las prescripciones de las entidades federativas alemanas, el montaje ulterior exige Revista Oficial y anotación en los papeles del vehículo.

Deberán observarse las instrucciones para el montaje emitidas por el fabricante.

Para el montaje se necesitan las siguientes herramientas y medios auxiliares:

Destornillador de estrella N° 2; 4
Carraca de ½"
Prolongador de ½"
Llave de vaso ½", entrecaras 13, 17, 19 mm
Llave dinamométrica, margen 30 ... 110 Nm.
Martillo
Granete
Broca espiral ø 8,5 mm
Broca de pelar ø 18 mm
Pintura de polvo de cinc
Pinsel
Máquina de taladrar
Lima redonda
Rasqueta triangular
Llave anular y de horquilla, entrecaras 17

Piezas de adaptación y fijación.

730 71 053
1 = Perfil U (2 piezas)
2 = Travesaño trasero
3 = Travesaño delantero
4 = Refuerzo
5 = Larguero

730 71 054
6 = Tuerca de soldar (refuerzo central)
7 = Tuerca de soldar (refuerzos a izquierda y derecha)
8 = Tuerca de soldar (refuerzo exterior izquierdo)
9 = Tuerca de soldar (refuerzo exterior derecho)
10 = Base de chapa (traversaño 2) a izquierda y derecha

730 71 055
A: Incorporar las piezas de adaptación.
Desconectar el terminal negativo de la batería.
Retirar la pieza falsa del maletero.
Desmontar el revestimiento lateral a izquierda y derecha.
Retirar la rueda de repuesto.

730 71 056
Soltar los tornillos y quitar la moldura cobertera.
Desprender el revestimiento.

730 71 057
Soltar los tornillos a izquierda y derecha.
Extraer el parachoques.

730 71 058
Separar el conector para emisor de tubo de inmersión.
Doblar las solapas de chapa hacia atrás.

730 71 059
Colocar el refuerzo (4) en el maletero y alinearlo con respecto a los taladros existentes en la carrocería.
Pasar los cables y enchufarlos.

730 71 060
Trazar los taladros en la carrocería de acuerdo a los del refuerzo (4), granetearlos y perforarlos.
ø 8,5 mm.
Desbarbar los taladros y aplicarles pintura de polvo de cinc.

730 61 061
Taladrar el paso para cables.
A = 18 mm
Desbarbar el taladro y aplicarle pintura de polvo de cinc.

730 71 062
Atornillar a mano el refuerzo (4) con la tuerca de soldar a izquierda (8) y derecha (9).
Tornillos M 8 x 20, arandelas.

730 71 063
Atornillar a mano el refuerzo (4) con la tuera de soldar (6).
Tornillos M 8 x 20, arandelas.

730 71 064
Atornillar a mano el refuerzo (4) a izquierda y derecha con las tuercas de soldar (7).
Tornillos M 8 x 20, arandelas.

730 71 066
Retirar la guarnición de las roscas en los perfiles U (1).
A = lado izquierdo
B = lado derecho

730 71 067
Extraer en caso dado, con un alambre, la goma espuma de los largueros y colocarla en el perfil U.
Enchufar los perfiles U (1) hasta 200 mm en los largueros.

730 71 068
Colocar el soporte del parachoques con parachoques contra los topes y enchufar el parachoques con los perfiles U (1).

730 71 069
Atornillar a mano el parachoques con los tornillos existentes M 10 x 25.

730 71 070
Retirar la guarnición de los bajos en los sitios de apoyo para el enganche de remolque a la carrocería.
Aplicar pintura de polvo de cinc a los sitios metálicos descubiertos.
Alinear los taladros roscados de los perfiles U y atornillar a mano el travesaño (3).
Tornillo M 10 x 25, arandelas.

730 71 071
Preparar los sitios de apoyo en la carrocería, véase arriba; atornillar a mano el travesaño (2) con base de chapa (10).
1 = Tornillo M 10 x 25, arandelas.
2 = Tornillo M 10 x 90, arandelas.

730 71 072
Retirar la guarnición de las roscas en el travesaño (3).
Tornillo M 10 x 30, arandela.

source: www.ow.no

730 71 073
Atornillar a mano el larguero (5) con el travesaño (2).
Versión con cabezal semiesférico desmontable:
1 = Tornillo M 12 x 90
2 = Travesaño
3 = Arandela de forma
4 = Arandela 13 mm
5 = Larguero
6 = Tuerca M 12
Versión sin cabezal semiesférico desmontable:
Incorporar arandelas de forma (3) con ambos tornillos.

Apretar todas las uniones a rosca con el par prescrito:
M 8 = 22 ... 24 Nm
M 10 = 43 ... 48 Nm
M 12 Clase 8.8 = 72 ... 80 Nm
M 12 Clase 10.9 = 103 ... 113 Nm.

730 71 074
Apretar la tuerca M 12/arandela al par prescrito y cubrirla con caperuza.

730 71 075
B: Conectar el mazo de cables adicional.
Desconectar las clavijas de las luces traseras y conectar entremedio el mazo de cables adicional.
Atención: Cinta característica blanca = tramo derecho.

730 71 032
Tender el mazo de cables adicional siguiendo el mazo de cables existente.
Extraer el mazo de cables adicional del maletero a través del taladro.
Obsérvese que la boquilla de goma asiente correctamente.

730 52 068
C: Adicionalmente para vehículos con Check-Control:
Soltar los tornillos a izquierda y derecha.
Alzar un poco el asiento corrido y descolgarlo de su soporte.

730 52 016
Bascular el apoyabrazos central hacia delante.
Soltar los tornillos.

730 52 017
Soltar el tornillo inferior central del apoyabrazos central.

730 52 018
Soltar los tornillos a izquierda y derecha.
Colocar los apoyacabezas un poco más en alto.
Desplazar el respaldo hacia arriba y retirarlo.

730 71 077
Tender el mazo de cables adicional siguiendo el existente y pasarlo al habitáculo a través de la boquilla de goma.

730 71 078
Obsérvese que la boquilla de goma tenga asiento correcto.
Tender el mazo de cables adicional hacia el comprobador de lamparillas.

730 71 079
Soltar los tornillos y retirar el comprobador de lamparillas.

730 71 080
Desconectar la clavija del comprobador de lamparillas y conectar entremedio el mazo de cables adicional.

730 71 081
D: Conectar la caja de enchufe.
Enchufar la junta de goma en el mazo de cables.
Extraer el zócalo y conectar los cables.

Color del cable	al borne N°	
azul/rojo	1/L	direccionales izquierdas
violeta/amarillo	2/54g	piloto antiniebla
marrón	3/31	masa
azul/negro	4/R	direccionales derechas
gris/blanco	5/58 R	piloto trasero derecho y luz de matrícula
amarillo/rojo	6/54	luz de freno
gris/amarillo	7/582	luz piloto trasera

730 71 034
Armar la caja de enchufe y atornillarla al enganche para remolque.
Obsérvese que la junta de goma tenga aisiento correcto.
Fijar los cables con sujetadores.

730 51 625
E: Cambiar el relé de intermitentes.
Soltar los tornillos.

730 51 547
Para vehículos BMW con regulador del alcance de los faros:
Desprender las montura de lamparillas y retirar el faldón.

730 51 548
Soltar los tornillos.
Atención:
No desconectar ni dañar las tuberías flexibles.

730 51 565
Desconectar en caso dado la clavija del cortacircuitos automático.
Retirar el revestimiento.

730 32 046
Soltar los tornillos y retirar el revestimiento.

730 71 083
Cambiar el relé de intermitentes (1).
Conectar el cable negro en la cámara libre de la clavija.
Obsérvese que la lengüeta de enchufe asiente correctamente.
Enganchar el relé (1).

730 81 084
Tender los cables siguiendo el mazo de cables existente.

730 51 562
Conectar el cable marrón al punto de masa central.

730 71 082
Soltar los tornillos y sacar el soporte de instrumentos hasta que se tenga acceso a la parte dorsal.

630 71 055
Colocar el lamparilla en el zócalo del cable adicional.
Enchufar el zócalo en la montura para testigo luminoso adicional de intermitentes en el soporte de instrumentos (para mejor visualización hemos desmontado el soporte de instrumentos).

730 71 052
Pegar en un lugar visible el rotulillo indicador del apoyo admisible.

source: www.ow.no

Comprobación del funcionamiento:
Conectar el terminal negativo de la batería.
Hay que observar en todo caso que las conexiones de la clavija concuerden con las de la caja de enchufe para el remolque. Al acoplar un remolque hay que verificar el funcionamiento de las luces del remolque y de las luces intermitentes. El testigo luminoso adicional sólo parpadea cuando está acoplado el remolque.
Volver a incorporar todas las piezas que fueron desmontadas.
Atención:
En los vehículos con luces de freno adicionales hay que recambiar el fusible N° 6 (7,5 A) por uno de 15 A.

630 71 057
Aclaraciones sobre la leyenda del esquema de los circuitos amperimétricos.

1 = Sección mm²
2 = Color básico
3 = Color distintivo en espiral
4 = Cámara N°.
5 = Denominación del borne
6 = Conexión atornillada (zapata)
7 = Clavija redonda
8 = Hembrilla redonda
9 = Clavija plana
10 = Hembrilla plana
11 = Sitio estañado o conector
12 = Cámara N°
13 = Denominación de la conexión enchufada
14 = Las líneas sin indicación de la sección tienen siempre 0,75 mm²
15 = Masa

730 51 630
Esquema de los circuitos amperimétricos para vehículo sin Check-Control

E1 Piloto trasero izquierdo
E2 Luz intermitente trasera izquierda
E3 Luz de freno izquierda
E4 Faro de marcha atrás izquierdo
E5 Piloto antiniebla izquierdo
E6 Piloto trasero derecho
E7 Luz intermitente trasera derecha
E8 Piloto antiniebla derecho
E9 Faro de marcha atrás derecho
E10 Luz de freno derecha

X1 Tramo de mazo de cables trasero izquierdo — Línea para enganche de remolque
X2 Conexión luz trasera izquierda
X3 Caja de enchufe del remolque
X4 Tramo de mazo de cables trasero derecho — Línea para enganche de remolque
X5 Conexión luz trasera derecha

730 51 631
Esquema de los circuitos amperimétricos para vehículo con Check-Control

E1 Piloto trasero izquierdo
E2 Luz de freno izquierda
E3 Luz direccional trasera izquierda
E4 Faro de marcha atrás izquierdo
E5 Piloto antiniebla izquierdo
E6 Piloto antiniebla derecho
E7 Piloto trasero derecho
E8 Luz de freno derecha
E9 Faro de marcha atrás derecho
E10 Luz intermitente trasera derecha

K1 Unidad de control de lamparillas (de freno y piloto)

X1 Caja de enchufe para remolque
X2 Tramo de mazo de cables trasero — Conexión para unidad de control de lamparillas (8 polos)
X3 Tramo de mazo de cables trasero izquierdo — Línea para enganche de remolque
X4 Conexión luz trasera izquierda
X5 Tramo del mazo de cables trasero dercho — Línea para enganche de remolque
X6 Conexión luz trasera derecha

source: www.ow.no

Jogo de montagem para dispositivo de reboque- componentes eléctricos BMW série 7, a partir dos modelos de 82 (com e sem Check Control)

Em conformidade com as normas do país, torna-se necessário, após montagem ulterior, requerer o respectivo protocolo de aceitação de controlo técnico bem como proceder ao registo da transformação nos documentos oficiais do veículo.

Observar igualmente as instruções de montagem do fabricante.

Para a montagem são necessários os seguintes ferramental e meios auxiliares:

Chaves para parafusos Philips n-º 2;4
Roquete reversível de 1/2 de polegada
Extensão de 1/2 de polegada
Chaves de caixa de 1/2 polegada, SW 13, 17, 19 mm
Chave dinamométrica, gama de 30 - 110 Nm
Martelo
Punção de bico
Broca helicoidal de ∅ 8,5 mm
Broca alisadora-descascadora ∅ 18 mm
Tinta de pó de zinco
Pincel
Berbequim eléctrico
Lima redonda
Raspadeira triangular
Chave de boca e luneta SW 17

Componentes de montagem e de fixação.

730 71 053
1 = Perfil em U (2 peças)
2 = Travessão tubular traseiro
3 = Travessão tubular dianteiro
4 = Reforço
5 = Longarina tubular

730 71 054

6 = Porca soldada (centro reforço)
7 = Porca soldada (reforço, esquerda e direita)
8 = Porca soldada (reforço, extremo lado esquerdo)
9 = Porca soldada (reforço, extremo lado direito)
10 = Apoios (travessão tubular 2) esquerdo e direito

730 71 055
A: Instalação dos componentes de montagem.

Desligar o cabo negativo da bateria. Retirar o revestimento do compartimento das bagagens. A direita e à esquerda, remover a guarnição lateral. Retirar a roda sobressalente.

730 71 056
Desapertar os parafusos e retirar a tira de cobertura. Soltar o revestimento.

730 71 057
A esquerda e à direita, desapertar os parafusos. Remover o pára-choques.

730 71 058
Desligar o conector para o gerador de impulsos do tubo de imersão. Dobrar para trás as patilhas metálicas.

730 71 059
Colocar o reforço (4) no compartimento das bagagens, alinhando-o com os orifícios praticados na carroçaria. Passar e ligar os cabos.

730 71 060
De acordo com o reforço (4) apontar os furos sobre a carroçaria, marcar com um punção de bico e praticar os furos.
∅ = 8,5 mm.
Desbarbar os orifícios e tratá-los com tinta de pó de zinco.

730 71 061
Praticar o orifício de passagem para os cabos.
A = 18 mm
Desbarbar o orifício e tratar com tinta de pó de zinco.

730 71 062
A esquerda e à direita, aparafusar bem à mão o reforço com as respectivas porcas soldadas (8) e (9). Parafusos M 8 x 20 e anilhas.

730 71 063
Com a porca soldada (6) apertar bem à mão o reforço (4). Parafusos M8 x 20 e anilhas.

730 71 064
A esquerda e à direita, apertar bem à mão o reforço (4) com as porcas soldadas (7). Parafusos M 8 x 20 e anilhas.

730 71 066
Dos perfis em U (1) remover os guarda-roscas.
A = Lado esquerdo
B = Lado direito

730 71 067
Se necessário, retirar das longarinas a espuma de borracha com um arame e inserir o perfil em U. Nas longarinas, inserir os perfis em U (1) até 200 mm.

730 71 068
Aos esbarros, encostar o pára-choques com seu apoio e inserir o pára-choques juntamente com os perfis em U (1).

730 71 069
Mediante os parafusos M 10 x 25, à disposição, aparafusar bem à mão o pára-choques.

730 71 070
Dos locais da carroçaria na parte inferior do veículo onde vai apoiado o dispositivo de reboque, eliminar a protecção anticorrosão e tratar as zonas nuas com tinta de pó de zinco. Alinhar e centrar os orifícios roscados dos perfis em U e aparafusar bem à mão o travessão tubular (3). Parafuso M 10 x 25 e anilhas.

730 71 071
Como acima descrito, preparar os locais de apoio na carroçaria e aparafusar bem à mão o travessão (2) juntamente com o suporte (10).
1 = Parafuso M 10 x 25, anilhas.
2 = Parafuso M 10 x 90, anilhas.

source: www.ow.no

730 71 072
Do travessão (3) remover o guarda-roscas. A mão, aparafusar bem a longarina (5) ao travessão (3). Parafuso M 10 x 30 e anilha.

730 71 073
A mão, aparafusar bem a longarina (5) ao travessão (2). Modelo **com** rótula removível:
1 = Parafuso M 12 x 90
2 = Travessão
3 = Arruela perfilada
4 = Anilha de 13 mm
5 = Longarina
6 = Porca M 12
Modelo **sem** rótula removível: A ambos os parafusos, aplicar as arruelas perfiladas (3). Apertar todas as uniões roscadas com o respectivo binário:
M 8 = 22 - 24 Nm
M 10 = 43 - 48 Nm
M 12, classe 8.8 = 72 - 80 Nm
M 12, classe 10.9 = 103 - 113 Nm

730 71 074
Com o respectivo binário, apertar a porca M12 c/a anilha e inserir o capucho.

730 71 075
B: Ligar o cabo preformado adicional. Desligar as fichas dos farolins traseiros e intercalar o cabo preformado adicional. **Atenção:** cinta de identificação branca = feixe de cabos direito.

730 71 032
Ao longo do cabo preformado, estender o cabo preformado adicional. Pelo orifício, fazer passar para fóra o cabo preformado adicional do interior do compartimento das bagagens. Atenção ao correcto assentamento do passador de borracha.

730 52 068
C: Instalação suplementar em veículos com "Check Control": desapertar os parafusos à esquerda e à direita. Elevar um pouco o banco e desengatá-lo da retenção.

730 52 016
Abater o descança-braços central e desapertar os parafusos.

730 52 017
Ao centro e por baixo do descança-braços, remover o parafuso.

730 52 018
A esquerda e à direita, retirar os parafusos. Elevar um pouco mais o apoia-cabeça. Puxar para cima e remover o encosto.

730 71 077
Ao longo do cabo preformado em dotação, estender o cabo preformado adicional fazendo-o passar para o habitáculo através do passador de borracha.

730 71 078
Atenção ao correcto assentamento do passador de borracha. Estender o cabo preformado até ao verificador de lâmpadas.

730 71 079
Retirar os parafusos e remover o verificador de lâmpadas.

730 71 080
Desligar as fichas do verificador de lâmpadas e intercalar o cabo preformado adicional.

730 71 081
D: Ligar a tomada de corrente.Inserir a vedação de borracha no cabo preformado. Extrair o suporte e ligar o cabo.
Cor de cabo no borne n.º:

Azul/vermelho	1/L	Pisca-pisca direito
Violeta/amarelo	2/54 g	Farol de nevoeiro traseiro
Castanho	3/31	Massa
Azul/preto	4/R	Pisca-pisca esquerdo
Cinzento/branco	5/58 R	Farolim de posição traseiro direito e luz da matrícula
Amarelo/vermelho	6/54	Luzes dos travões
Cinzento/amarelo	7/582	Farolim de posição traseiro esquerdo

730 71 034
Montar a tomada de corrente e aparafusá-la bem ao dispositivo de reboque. Atenção ao correcto assentamento da vedação de borracha. Fixar os cabos com os respectivos amarradores.

730 51 615
E: Substituir o relé do pisca-pisca. Desapertar os parafusos.

730 51 547
Em veículos BMW com regulador do alcance dos farois: Remover os suportes das lâmpadas e retirar o painel cego.

730 51 548
Desapertar os parafusos.
Atenção!
Não remover nem danificar os tubos flexíveis.

730 51 565
Se necessário, desligar a ficha do corta-circuito automático. Remover o revestimento.

730 32 046
Desapertar os parafusos e remover o revestimento.

730 71 083
Substituir o relé (1) do pisca-pisca. Inserir o cabo preto no compartimento livre da ficha. Atenção ao correcto assentamento da aleta de contacto. Enganchar o relé (1).

730 71 084
Estender o cabo ao longo do cabo preformado em dotação.

730 51 562
Ligar o cabo castanho ao ponto central da massa.

730 71 082
Desapertar os parafusos e puxar para fóra o painel dos instrumentos só o suficiente para poder ter acesso à parte traseira.

630 71 055
Inserir a lâmpada no suporte do cabo preformado adicional. Encaixar o suporte no casquilho para o controlo adicional do pisca-pisca no painel dos instrumentos. (para maior clareza, mostra-se o painel dos instrumentos desmontado.)

source: www.ow.no

730 71 052
Aplicar em posição bem visível a placa com a indicação da carga de apoio admissível.

Verificação do funcionamento:

Voltar a ligar o cabo negativo à bateria. É imprescindível assegurar-se de que os pinos da respectiva ficha coincidam com as entradas da tomada de corrente. Ao engatar um reboque, controlar o funcionamento da respectiva iluminação e do pisca-pisca. A lâmpada-piloto lampeja só com reboque engatado. Voltar a montar todas as partes desmontadas.
Atenção!
Em veículos com farolins dos travões adicionais, substituir o fusível n-º 6 (7,5A) por um de 15 A).

630 71 057
Legendas do esquema eléctrico:

1 = Secção em mm
2 = Cor de base
3 = Espiral característica
4 = N-º de compartimento
5 = Designação dos bornes
6 = União roscada (terminal de cabo)
7 = Cavilha redonda
8 = Estojo de encaixe redondo
9 = Cavilha chata
10 = Estojo de encaixe chato
11 = Ponto de soldadura ou conector
12 = N-º de compartimento
13 = Designação do conector de ficha
14 = Condutores sem indicação da secção: sempre 0,75 mm
15 = Massa

Esquema eléctrico para veículos sem sistema de chamada (Check Control)

730 51 630
E1 Luz de posição traseira esquerda
E2 Pisca-pisca traseiro esquerdo
E3 Luz dos travões esquerda
E4 Farolim da marcha atrás esquerdo
E5 Farolim anti-nevoeiro esquerdo
E6 Luz de posição traseira direita
E7 Pisca-pisca traseiro direito
E8 Farolim anti-nevoeiro direito
E9 Farolim da marcha atrás direito
E10 Luz dos travões direita

X1 Secção de feixe de cabos traseira esquerda - Linha para o dispositivo de reboque
X2 Ligação farolim traseiro esquerdo
X3 Tomada de corrente do reboque
X4 Secção de feixe de cabos traseira direita - Linha para o dispositivo de reboque
X5 Ligação farolim traseiro direito

Esquema eléctrico para veículos com sistema de chamada (Check Control)

730 51 631
E1 Luz de posição traseira esquerda
E2 Luz dos travões esquerda
E3 Pisca-pisca traseiro esquerdo
E4 Farolim da marcha atrás esquerdo
E5 Farolim anti-nevoeiro esquerdo
E6 Farolim anti-nevoeiro direito
E7 Luz de posição traseira direita
E8 Luz dos travões direita
E9 Farolim da marcha atrás direito
E10 Pisca-pisca traseiro direito

K1 Verificador de lâmpadas (luzes dos travões e de posição traseiras)

X1 Tomada de corrente do reboque
X2 Secção de feixe de cabos traseira (Ligação do verificador de lâmpadas (8 polos)
X3 Secção de feixe de cabos traseira esquerda - Linha para o dispositivo de reboque
X4 Ligação farolim traseiro esquerdo
X5 Secção de feixe de cabos traseira direita - Linha para o dispositivo de reboque
X6 Ligação farolim traseiro direito

source: www.ow.no

Wichtige Information!

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich Zubehörprodukte, die von BMW freigegeben sind.
Für von BMW nicht freigegebene Zubehörprodukte jedweder Art übernimmt BMW keine Haftung.

Weiteres BMW-Zubehör,
um aus einem BMW Ihren BMW zu machen,
hält Ihr BMW-Händler für Sie bereit.

Important information!

For your own safety please use only accessory products released by BMW.
BMW will not guarantee for products of any kind not released by BMW.

To turn a BMW
into your very own BMW your BMW dealer
will provide you with a wide range of BMW
accessories.

source: www.ow.no