

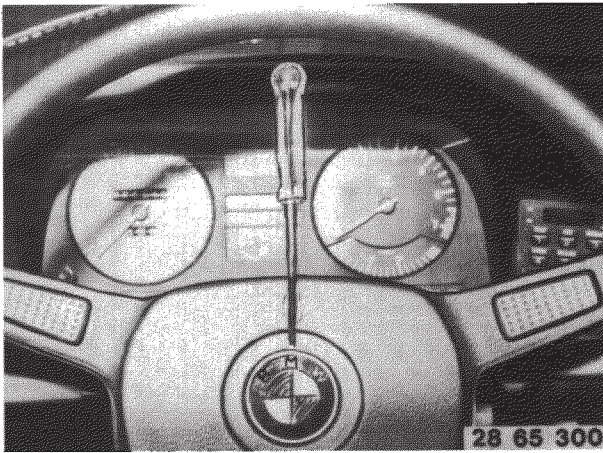


Einbausatz Scheinwerfer-Reinigungsanlage BMW 524 td E 28

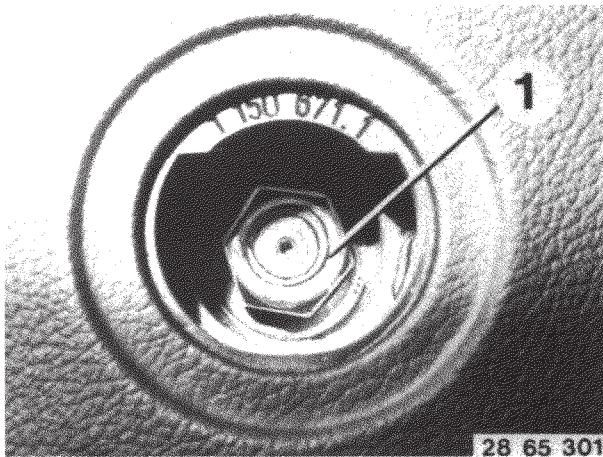
Alle Arbeiten sind am Linkslenkermodell dargestellt.

Erforderliche Werkzeuge und Hilfsmittel:

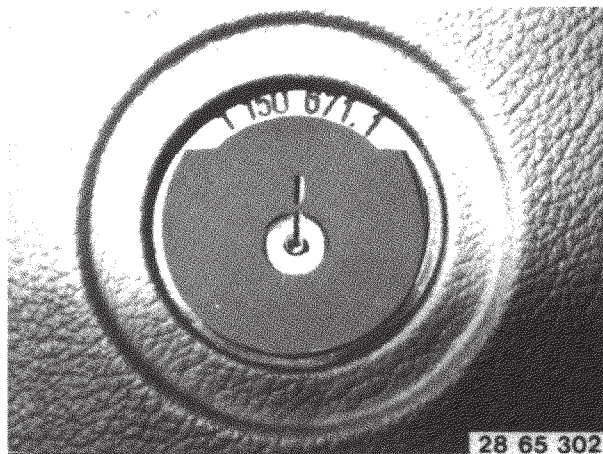
Drehmomentschlüssel (80 Nm)
Stecknuß ½ Zoll SW 22 mm
Verlängerung für Stecknuß ½ Zoll
Hammer
Körner
Schraubendreher Nr. 2, Nr. 3
Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 1, Nr. 3
Gabelschlüssel 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm
Ringschlüssel 9 mm, 10 mm
Seitenschneider
Bohrmaschine
Bohrer ø 5,5 mm, ø 6,5 mm
Maßband
Zinkstaubfarbe
Pinself
Stecknadel



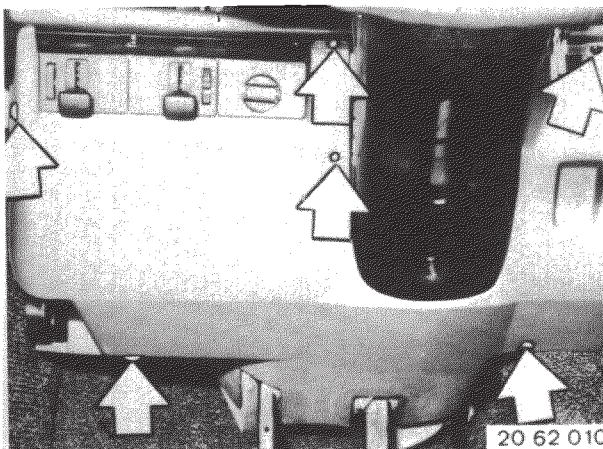
Batterie ausbauen.
Mit einem kleinen Schraubendreher BMW-Emblem vorsichtig ausheben.



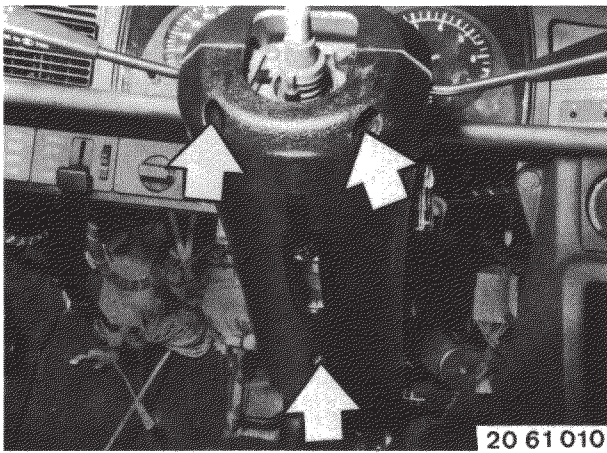
Mutter (1) lösen.
Mutter und Wellscheibe abnehmen.
Einbauhinweis:
Anziehdrehmoment der Mutter 75 ... 85 Nm.
Selbstsichernde Mutter erneuern.



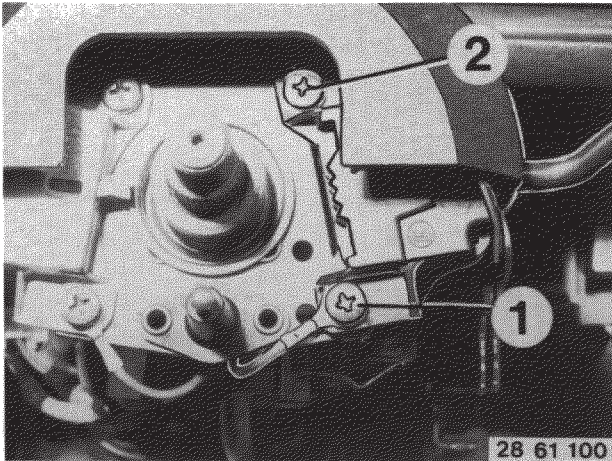
Lenkradstellung zur Lenksäule kennzeichnen,
z.B. mit Körnerschlägen.
Lenkrad abnehmen.
Einbauhinweis:
Vor dem Aufstecken des Lenkrades Blinkerschaltung in Stellung "NEUTRAL" bringen.



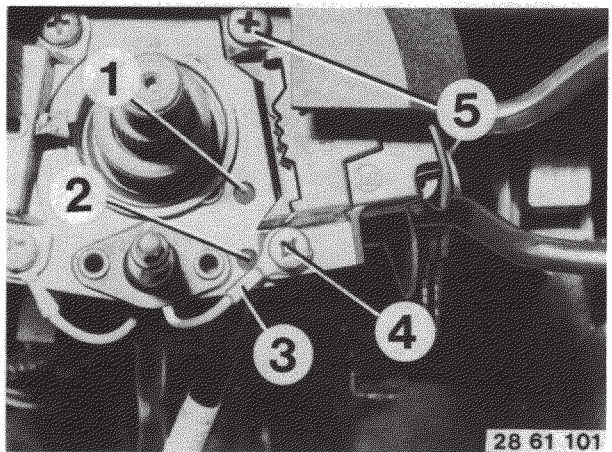
Schrauben lösen.
Verkleidung in Fußraum ablegen.



Schrauben lösen.
Lenksäulenverkleidung abnehmen.



Schrauben 1 und 2 lösen.
Wischerschalter abnehmen.

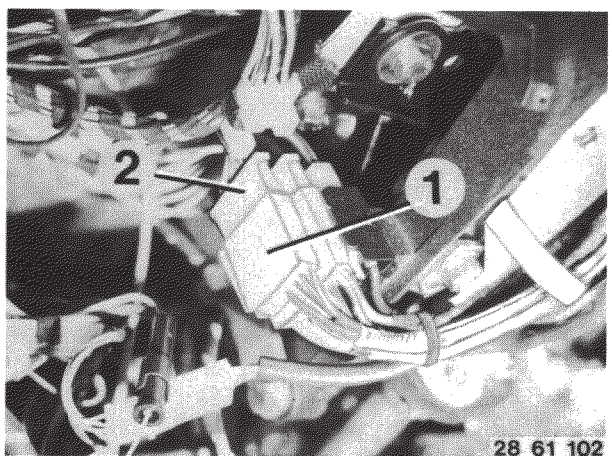


Neuen Wiserschalter einbauen.
Massekabel (3) mit befestigen.
Beide Nasen (vom Geschwindigkeitsregelschalter) müssen in Bohrung (1) und (2) ragen.

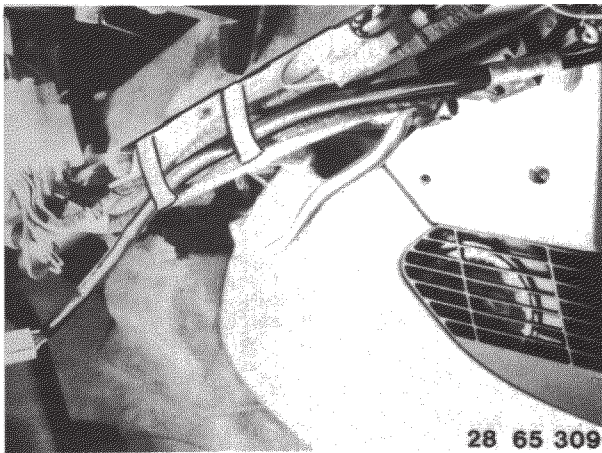
Hinweis:

Schraube 4 = M 5 x 15 mm

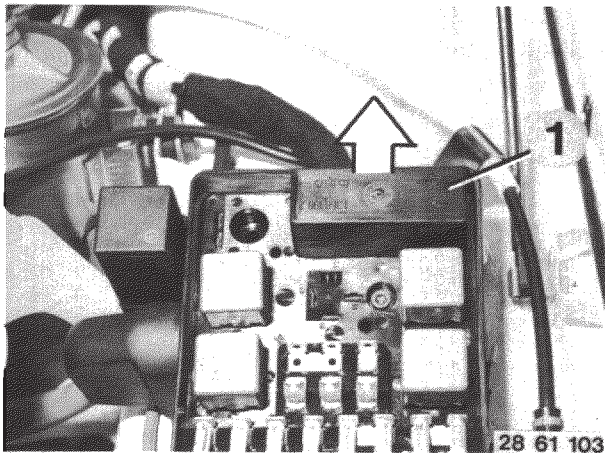
Schraube 5 = M 5 x 10 mm



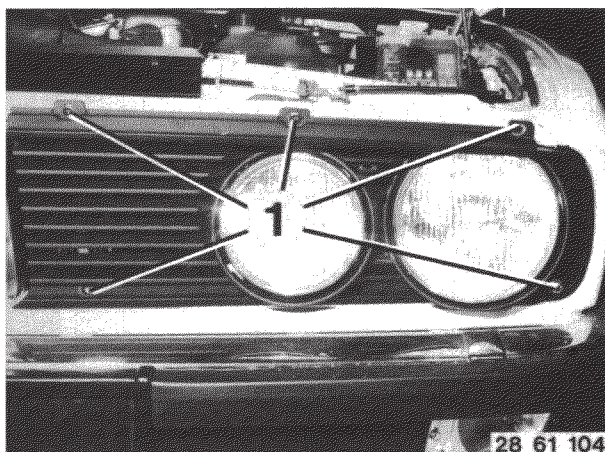
Stecker (1) vom Wiserschalter mit Stecker (2)
vom Kabelstrang verbinden.



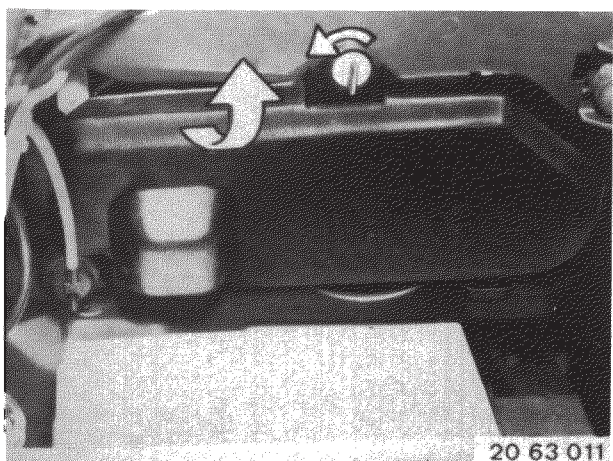
Kabelstrang wieder verlegen und befestigen.
 Lenksäulenverkleidung wieder einbauen.
 Instrumententafelverkleidung wieder einbauen.
 Lenkrad wieder einbauen.



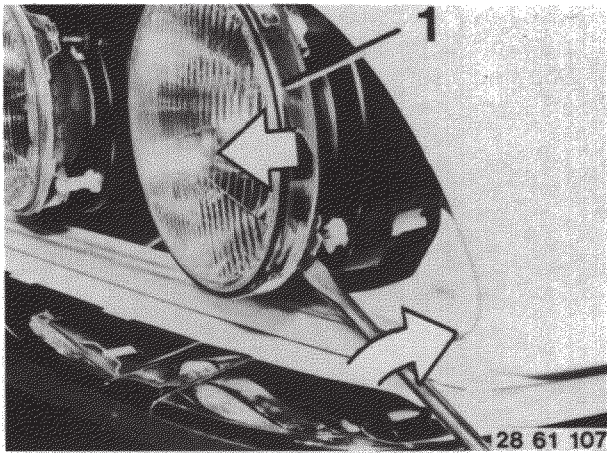
Steuergerät (1) im Sicherungskasten abnehmen
 und durch Steuergerät von Einbausatz ersetzen.



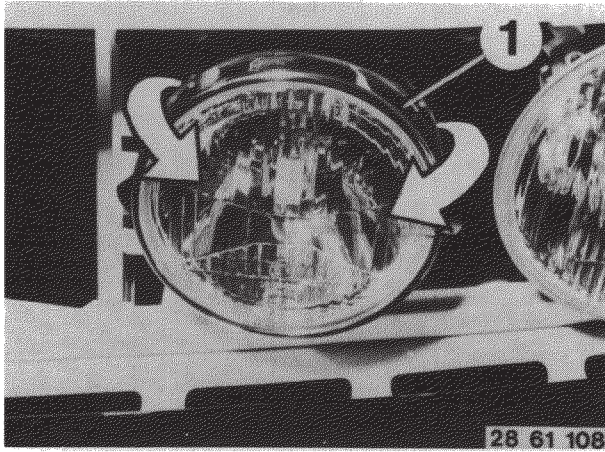
Schrauben (1) links und rechts lösen.
 Frontziergitter links und rechts abnehmen.



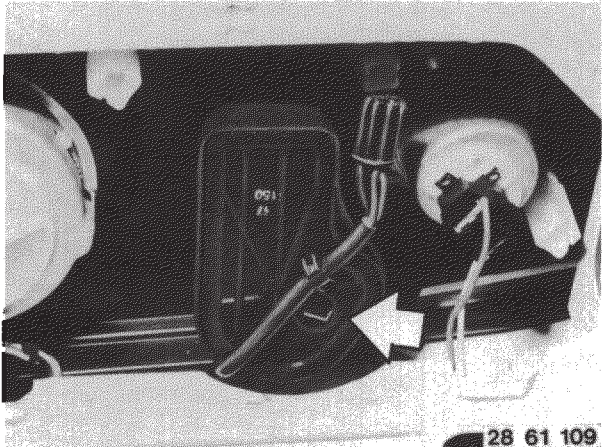
Scheinwerferabdeckung links und rechts ab-
 nehmen.



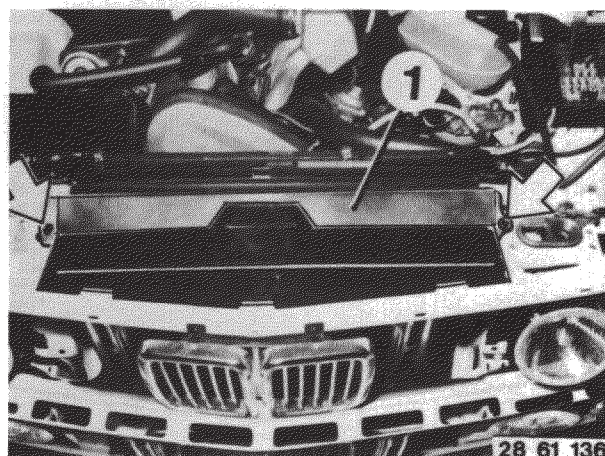
Scheinwerferringe (1) (Fahrtlicht) mit Hilfe eines Schraubendrehers abdrücken und abnehmen.



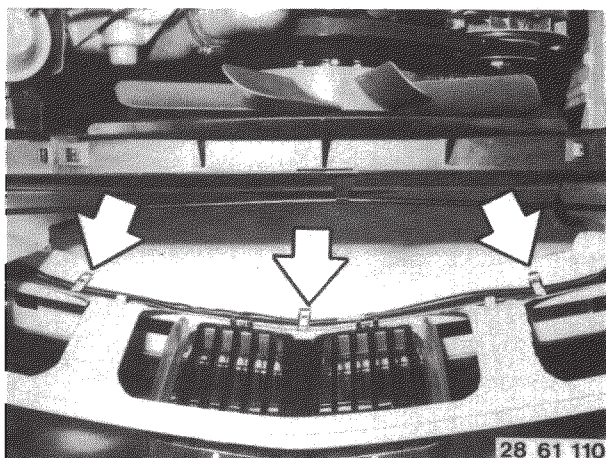
Scheinwerferringe (1) (Fernlicht) abziehen.



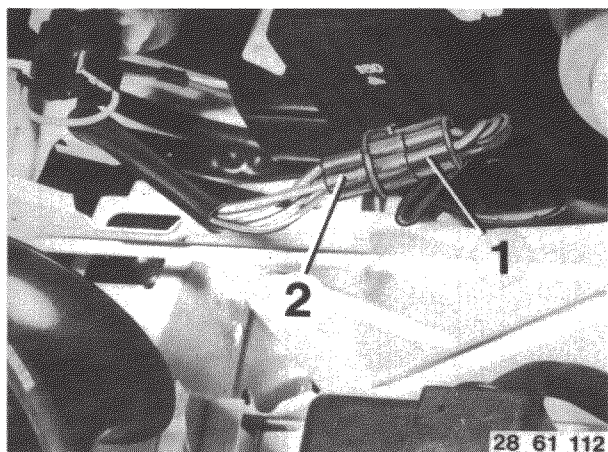
Wischermotor links und rechts einsetzen und mit Muttern und Zahnscheiben befestigen.
Kennzeichnung beachten.
L = linke Seite
R = rechte Seite



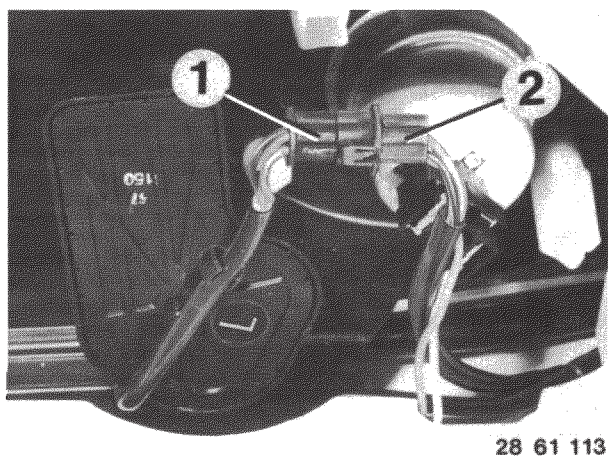
Abdeckung (1) ausbauen.



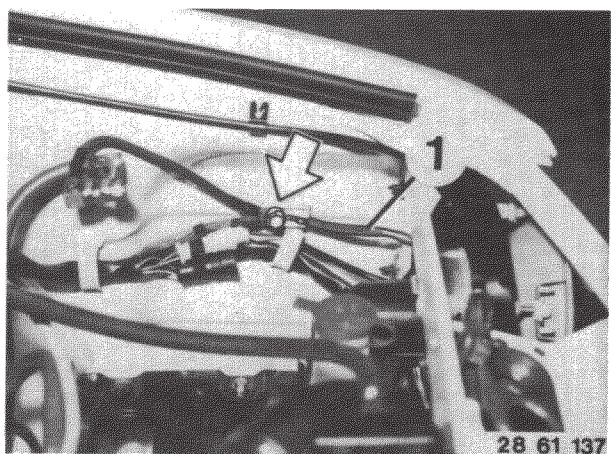
Zusatzkabelbaum von Einbauort Wasserbehälter über Einbauort Scheinwerferpaar links zum Einbauort Scheinwerferpaar rechts entlang des vorhandenen Kabelstrangs verlegen und befestigen.



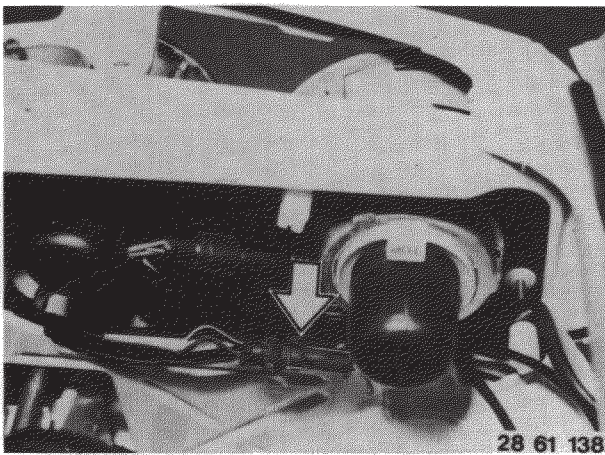
Stecker (1) vom rechten Wischmotor mit Stecker (2) vom Zusatzkabelbaum verbinden.



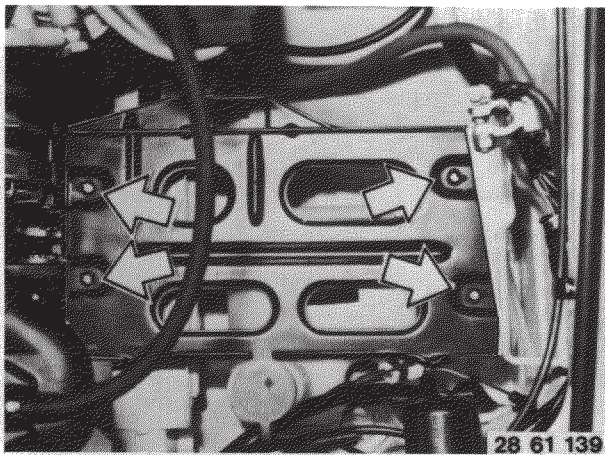
Stecker (1) vom linken Wischermotor mit Stecker (2) vom Zusatzkabelbaum verbinden.



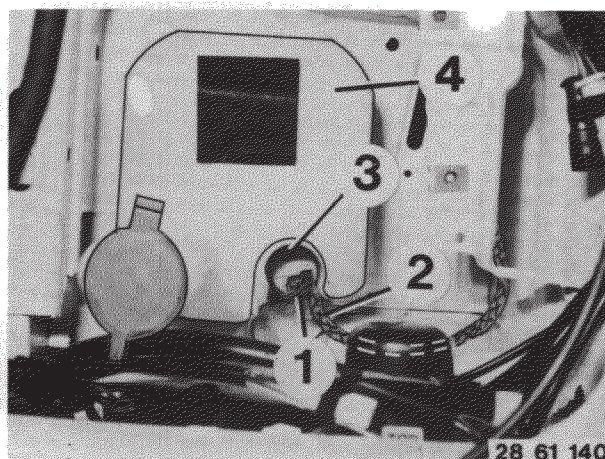
Massekabel (1) von Zusatzkabelbaum an Massepunkt befestigen.



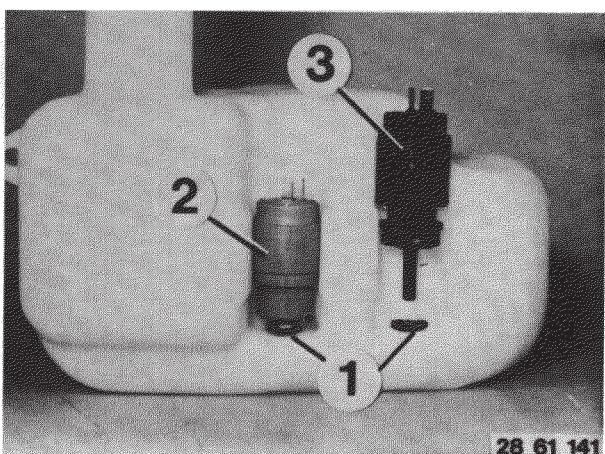
Zurückgebundener Stecker am Kabelbaum für rechte Scheinwerfer lösen und mit Stecker von Zusatzkabelbaum verbinden.



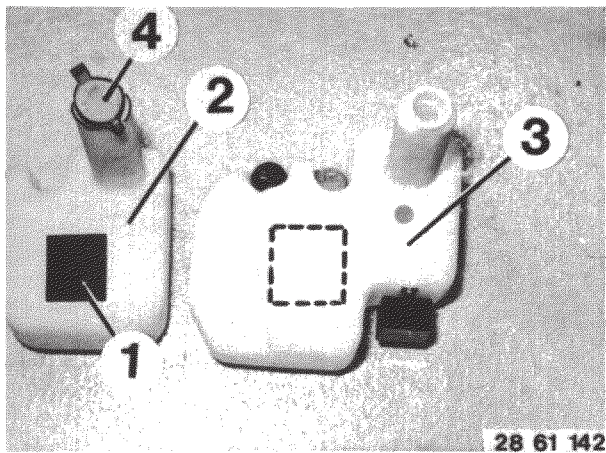
Schrauben lösen.
Batterieträger herausnehmen.



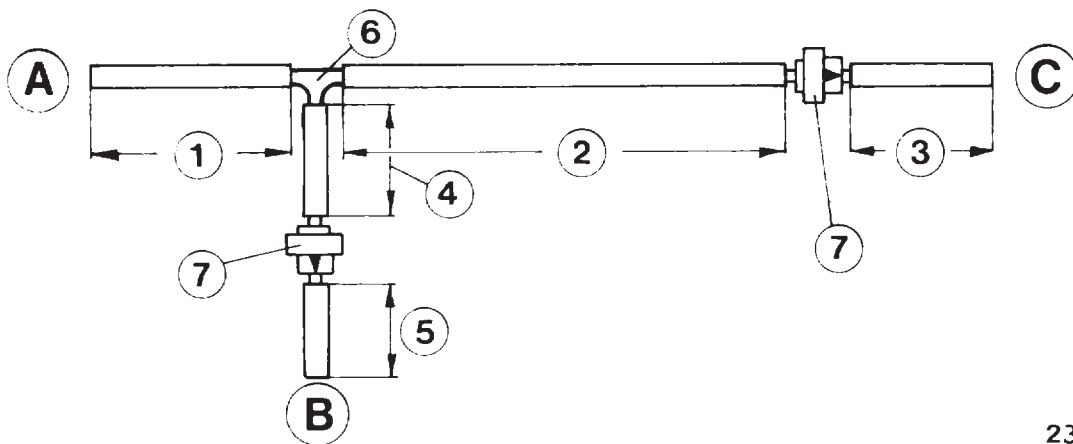
Stecker (1) und Schlauch (2) von Pumpe (3) abziehen.
Flüssigkeitsbehälter (4) herausnehmen.



Gummiringe (1) einsetzen.
Pumpen (2) und (3) einstecken.
Hinweis:
Pumpe 2 für Scheinwerferreinigung
Pumpe 3 für Scheibenreinigung



Schaumstoff (1) vom serienmäßigen Flüssigkeitsbehälter (2) ablösen und auf neuen Flüssigkeitsbehälter (3) kleben.
Verschlußdeckel (4) vom serienmäßigen Flüssigkeitsbehälter (2) abnehmen und auf neuen Flüssigkeitsbehälter stecken.



23 61 124

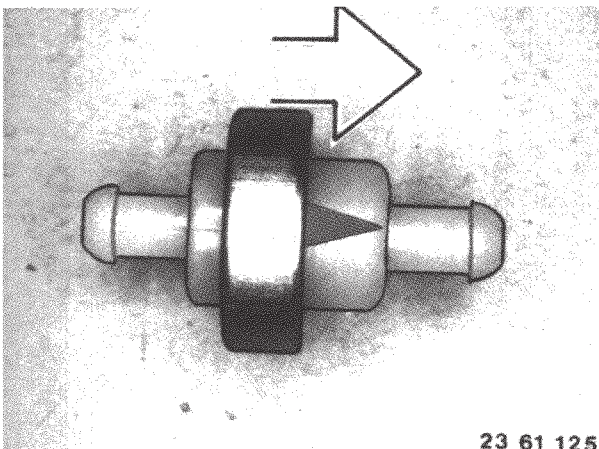
Schlauchleitung anfertigen.

- | | |
|------------|-------------|
| 1 Schlauch | 30 cm lang |
| 2 Schlauch | 100 cm lang |
| 3 Schlauch | 15 cm lang |
| 4 Schlauch | 25 cm lang |
| 5 Schlauch | 15 cm lang |
| 6 T-Stück | |
| 7 Ventil | |

A Anschluß an Wasserbehälter

B Anschluß an Düse links

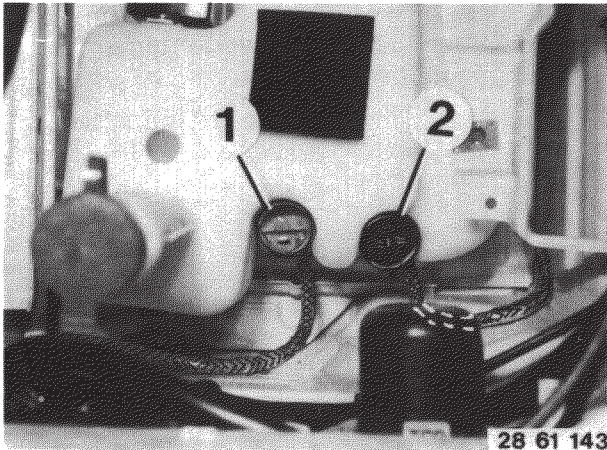
C Anschluß an Düse rechts



Hinweis:

Auf Durchflußrichtung achten.

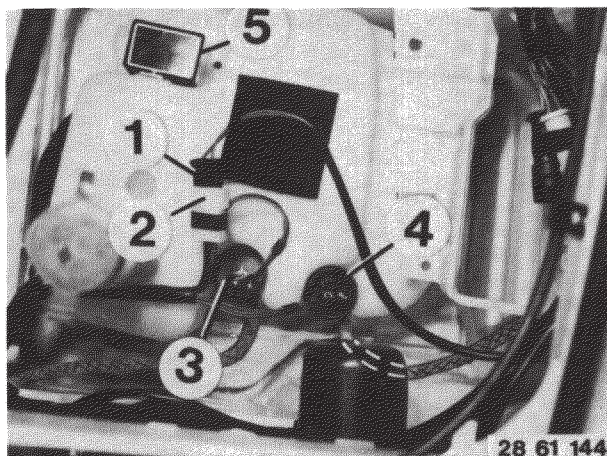
Angefertigte Schlauchleitung vom Einbauort Wasserbehälter über Einbauort Scheinwerferpaar links zum Einbauort Scheinwerferpaar rechts entlang des vorhandenen Kabelstrangs verlegen und befestigen.



Schlauchleitung für Scheinwerferreinigung an Pumpe (1) und Schlauchleitung für Scheibenreinigung an Pumpe (2) aufstecken.

Hinweis:

Pumpe (1) für Scheinwerferreinigung
Pumpe (2) für Scheibenreinigung

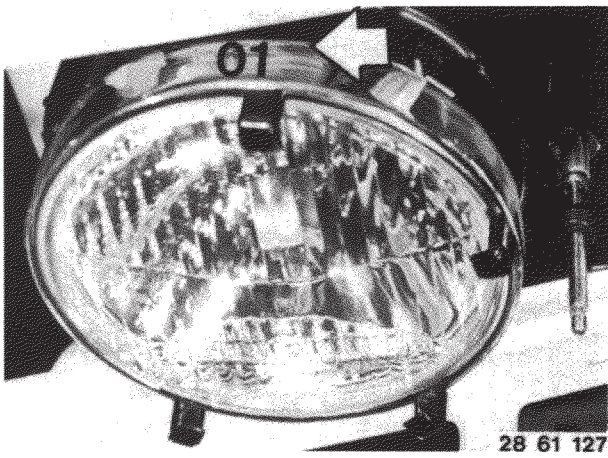


Serienmäßiger Stecker (1) für Waschpumpe an Zusatzkabelbaum (2) anschließen.

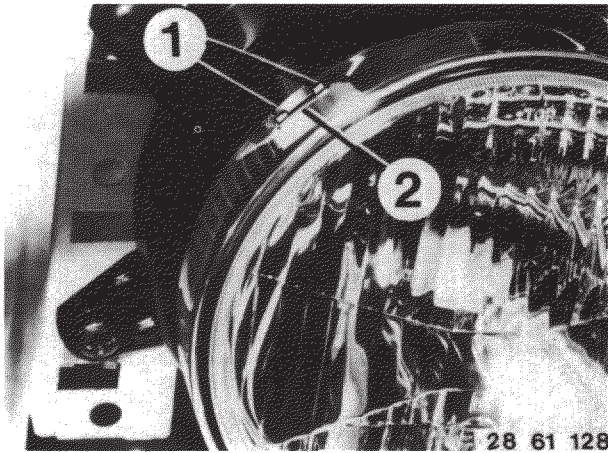
Stecker mit blauem und braunem Kabel auf Pumpe (3) für Scheinwerferreinigung aufstecken.

Stecker mit violett/schwarzem und braunem Kabel auf Pumpe (4) für Scheibenreinigung aufstecken.

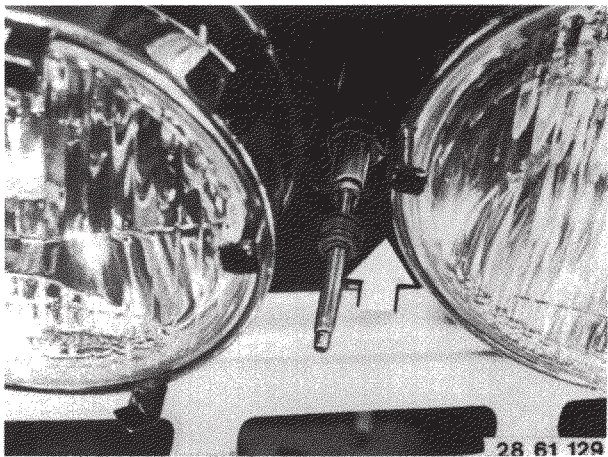
Zusatzkabelbaum am Steuergerät (5) anstecken.
Batterieträger wieder einbauen.



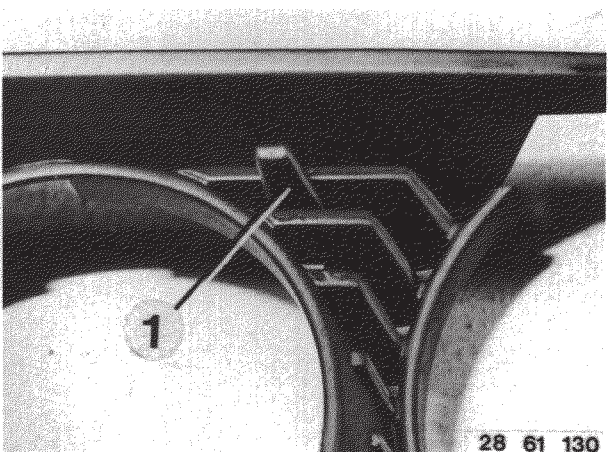
Neue Zierringe aufsetzen.
 Zierringe mit den Prägungen (02) und (04) für
 "Scheinwerferpaar rechts" verwenden.
 Zierringe mit den Prägungen (01) und (03) für
 "Scheinwerferpaar links" verwenden.



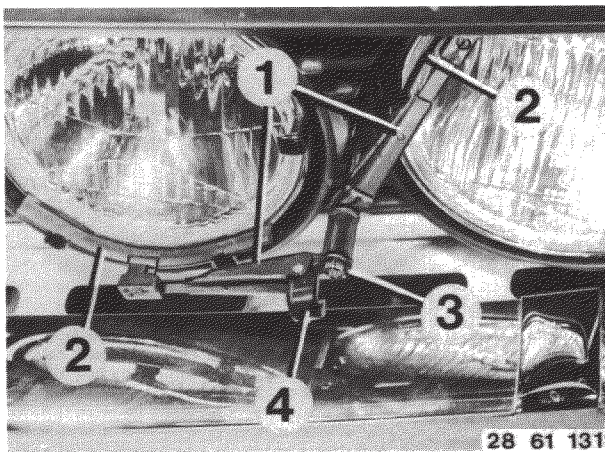
Einbauhinweis:
 Nasen (1) müssen bei allen Scheinwerferringen
 in Schlitz (2) eingehängt werden.



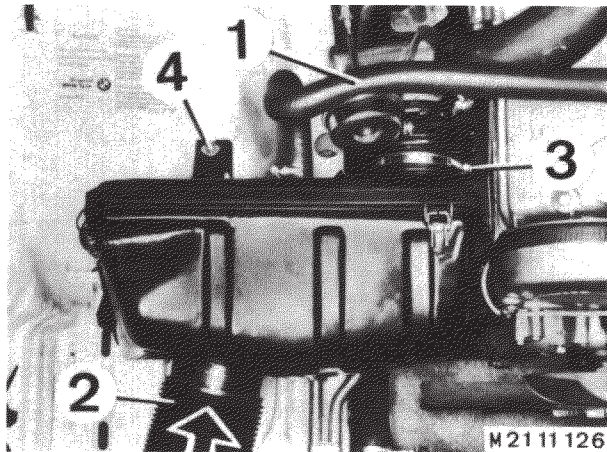
Abschirmkappen links und rechts auf Welle auf-
 stecken.



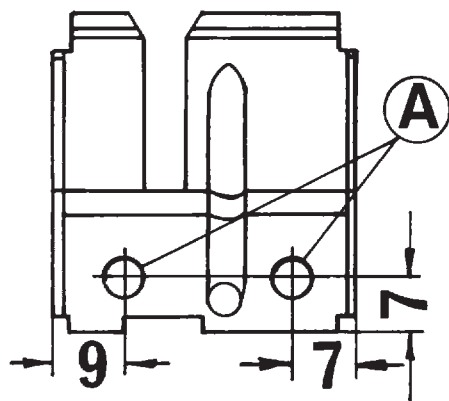
Spritzdüse (1) in linkes und rechtes Ziergitter
 einstecken.
 Schlauchleitungen an Düsen aufstecken.
 Ziergitter einbauen.



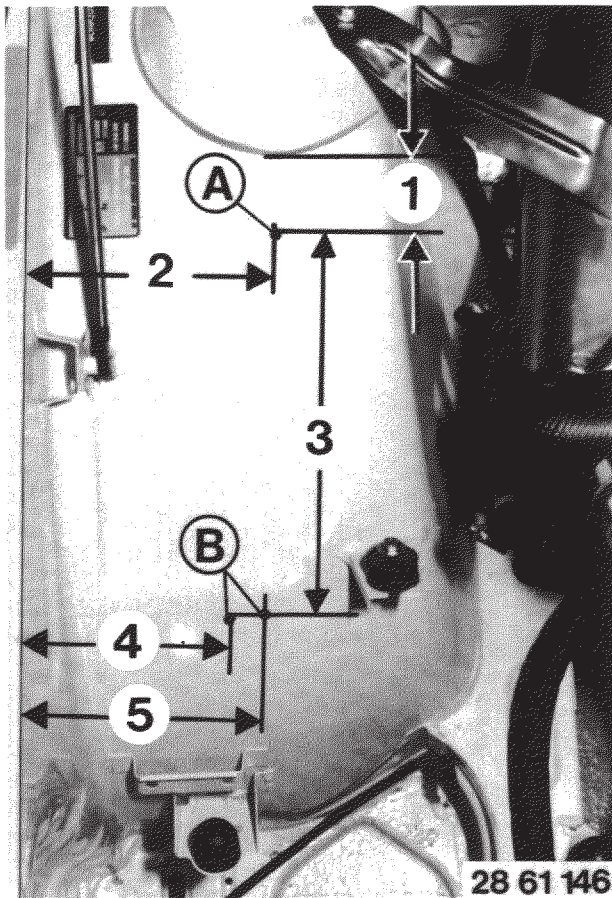
Wischerarme (1) und Wischerblätter (2) mit Mutter (3) montieren.
Schutzkappe (4) über Mutter (3) klappen.



Schlauch (1) abbauen.
Schlauch (2) herausziehen.
Schelle (3) lösen.
Mutter (4) lösen und Luftfiltergehäuse herausnehmen.



Bohrung (A) = $\varnothing$ 5,5 mm in Halter aus Einbausatz nach Skizze anbringen.



Bohrung (A) und (B) anzeichnen.

Maß 1 = 50 mm

Maß 2 = 140 mm

Maß 3 = 240 mm

Maß 4 = 100 mm

Maß 5 = 123 mm

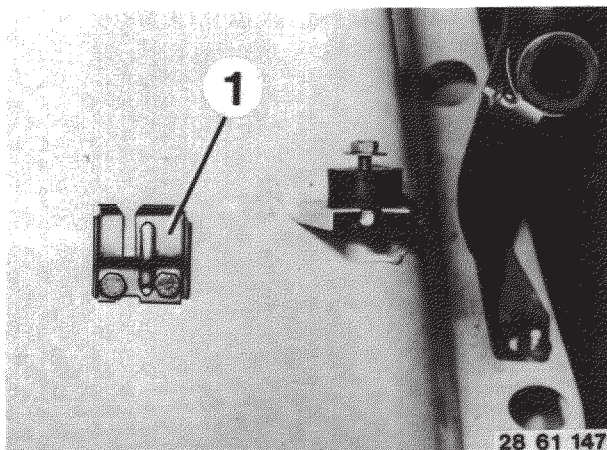
Schnittpunkte krnen und Bohrungen anbringen.

Bohrung (A) = $\varnothing$ 6,5 mm

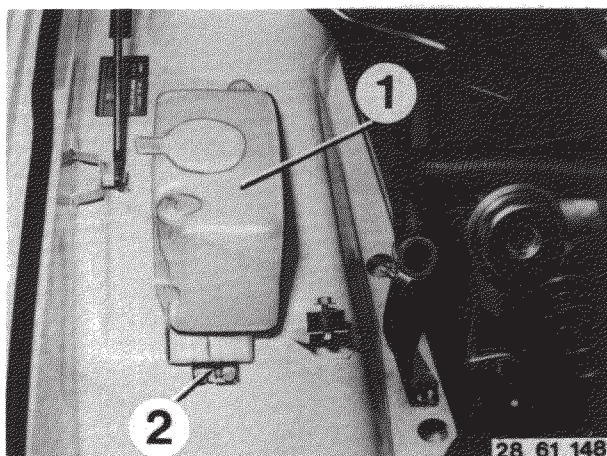
Bohrung (B) = $\varnothing$ 5,5 mm

Bohrungen entgraten und mit Zinkstaubfarbe bestreichen.

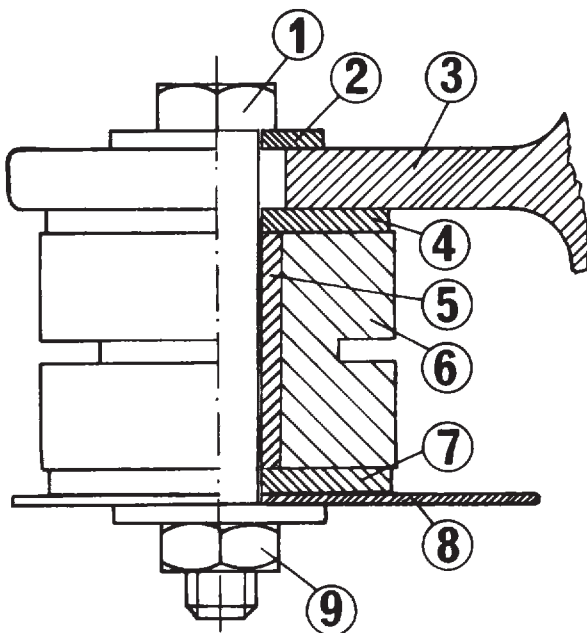
Bohrspäne aus Fahrzeug entfernen, Rostgefahr.



Halter (1) mit Schrauben M 5 x 10 und Muttern mit aufgepreter Scheibe befestigen.



Flüssigkeitsbehälter (1) in Halter (2) einsetzen.



28 61 149

Flüssigkeitsbehälter befestigen.

Anordnung:

1 Schraube M 6 x 45

2 Scheibe

3 Flüssigkeitsbehälter

4 Scheibe

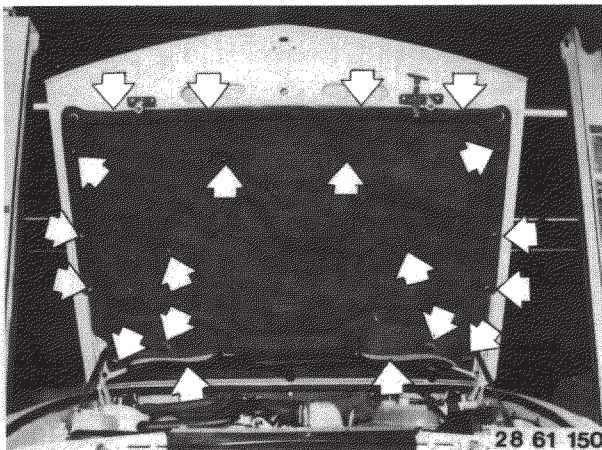
5 Abstandsbuchse

6 Gummibuchse

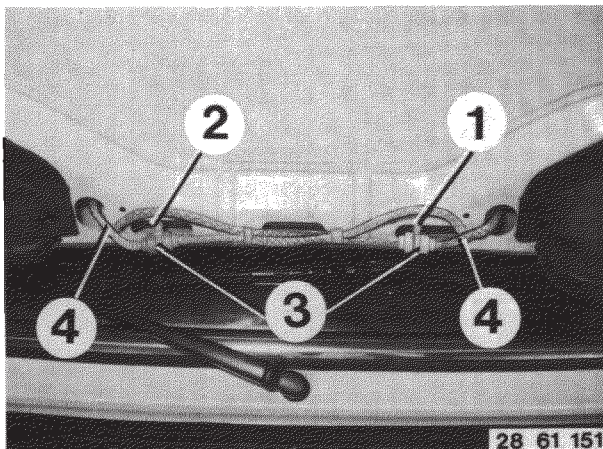
7 Scheibe

8 Radhaus

9 Mutter mit aufgepreßter Scheibe



Schallisolierung von Motorraumhaube abbauen.



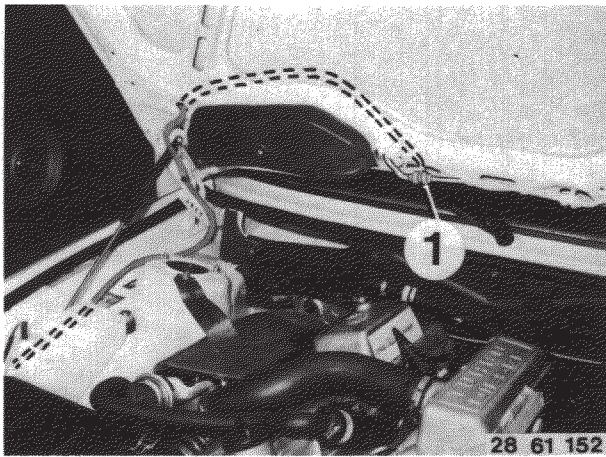
Schlauchleitungen nach Abbildung verlegen.

1 Schlauch vom Flüssigkeitsbehälter für Scheiben- und Scheinwerferreinigung

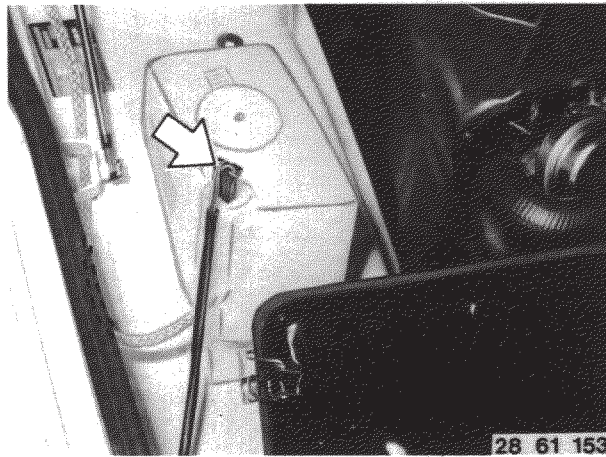
2 Schlauch vom Flüssigkeitsbehälter für Intensivreinigung.

3 T-Ventil

4 T-Stück



Schlauch von Intensivreinigungspumpe zum T-Stück (1) verlegen und befestigen.
Schallisolierung wieder einbauen.



Stecker vom Zusatzkabelbaum auf Steckanschluß von Intensivreinigungspumpe aufstecken.

Funktionsprüfung:

Wasser und evtl. Frostschutz, sowie Intensivreiniger auffüllen.

Zündschlüssel auf Stufe 1 drehen und Standlicht einschalten.

Nach Betätigung des Schalters der Scheibenwaschanlage läuft die Scheinwerfer-Reinigungsanlagen ca. 5 Sekunden und schaltet dann ab.

Während des Laufens Einstellung der Wischerblätter kontrollieren.

Die Scheinwerfer-Reinigungsanlage kann erst nach ca. 30 Sekunden erneut eingeschaltet werden.

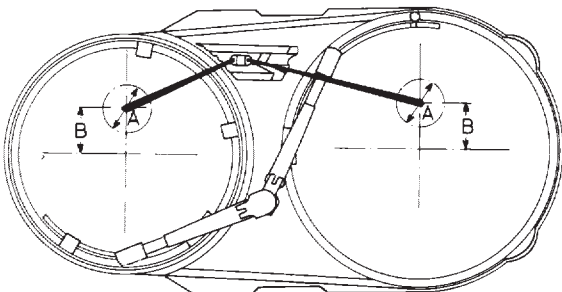
Alle abgebauten Teile wieder anbauen.

Mit Stecknadel Spritzdüsen einstellen.

Spritzdüsenstrahl nach Skizze einstellen.

A = 30 mm

B = 30 mm



28 61 135

Installation kit — headlight cleaning system BMW 524 td (E 28)

All work is described and illustrated as on left hand drive cars.

Tools and equipment required:

Torque wrench (80 Nm)

½" socket insert, 22 mm across flats

Extension for ½" socket insert

Hammer

Centre punch

Screwdrivers Nos. 2 and 3

Phillips screwdrivers Nos. 1 and 3

Open-ended wrenches, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Ring wrenches, 9 mm, 10 mm

Side cutters

Drill

Drill bits, 5.5 mm dia., 6.5 mm dia.

Measuring tape

Zinc powder paint

Small brush

Pin

28 65 300

Remove the battery.

Carefully lift out the BMW emblem using a small screwdriver.

28 65 301

Unscrew nut (1).

Take off the nut and corrugated washer.

When installing:

Tightening torque of nut 75...85 Nm.

Renew the self-locking nut.

28 65 302

Mark the position of the steering wheel relative to the steering column, e.g. with centre punch.

Remove steering wheel

When installing:

Before attaching the steering wheel, move the turn indicator switch to the neutral (off) position.

20 62 010

Remove the screws.

Place trim in footwell.

20 61 010

Remove the screws.

Take off the steering column trim.

28 61 100

Remove screws (1) and (2).

Take off wiper switch.

28 61 101

Install new wiper switch.

Connect the earth (ground) cable (3) at the same point.

The two lugs (of the cruise control switch) must locate in holes (1) and (2).

Note:

Screw 4 = M 5 x 15 mm

Screw 5 = M 5 x 10 mm

28 61 102

Connect wiper switch plug (1) to plug (2) of wiring harness.

28 65 309

Install and secure the wiring harness again.

Install the steering column trim.

Install the instrument panel trim.

Install the steering wheel.

28 61 103

Detach control unit (1) in the fuse box and replace with control unit from installation kit.

28 71 104

Remove screws (1) at left and right.

Remove the grille at left and right.

20 63 011

Remove the left and right headlight covers.

28 61 107

Using a screwdriver, push off and remove headlight rings (1) (low-/dipped-beam headlights).

28 61 108

Pull off high-beam headlight rings (1).

28 61 109

Insert wiper motors at left and right and secure with nuts and toothed washers.

Note the markings:

L = left side

R = right side

28 61 136

Remove cover (1).

28 61 110

Run the additional wiring harness from the water tank location to the installation point of the left twin headlights and from there to the installation point of the right twin headlights (along the existing wiring harness), and secure.

28 61 112

Connect plug (1) from the right wiper motor to plug (2) on the additional wiring harness.

28 61 113

Connect plug (1) from the left wiper motor to plug (2) on the additional wiring harness.

28 61 137

Connect earth (ground) cable (1) of additional wiring harness to central earthing (grounding) point.

28 61 138

Release the plug tied back at the wiring harness for the right headlight and connect to plug from additional wiring harness.

28 61 139

Unscrew bolts.

Remove battery holder.

28 61 140

Pull off plug (1) and hose (2) from pump (3).

Remove fluid tank (4).

28 61 141

Insert rubber rings (1).
Insert pumps (2) and (3).

Note:

Pump 2 for headlight washer
Pump 3 for windshield washer

28 61 142

Remove foam material (1) from the standard fluid tank (2) and attach to new fluid tank (3) with adhesive.
Remove cap (4) from standard fluid tank (2) and fit to new fluid tank.

23 61 124

Make up the hose as follows:

1 Hose	30 cm long
2 Hose	100 cm long
3 Hose	15 cm long
4 Hose	25 cm long
5 Hose	15 cm long
6 T-piece	
A Connection to water tank	
B Connection to left spray jet	
C Connection to right spray jet	

23 61 125**Important:**

Note correct direction of flow.

Run the made-up hose from the water tank location to the installation point of the left twin headlights and from there to the installation point of the right twin headlights (along the existing wiring harness), and secure.

28 61 143

Attach hose for headlight washer to pump (1) and hose for windshield washer to pump (2).

Note:

Pump (1) for headlight washer.
Pump (2) for windshield washer.

28 61 144

Connect standard plug (1) for washer pump to additional wiring harness (2).
Connect plug with blue and brown cable to pump (3) for headlight washer.
Connect plug with violet/black and brown cable to pump (4) for windshield washer.
Connect additional wiring harness to control unit (5).
Install battery holder again.

28 61 127

Push on new trim rings.
Use trim rings stamped (02) and (04) for right-side twin headlights
Use trim rings stamped (01) and (03) for left-side twin headlights.

28 61 128**When installing:**

Projections (1) on all headlight rings must locate in slot (2).

28 61 129

Attach protective caps at left and right to shaft.

28 61 130

Insert spray jets (1) in left and right grille.
Attach hoses to spray jets.
Install grille.

28 61 131

Install wiper arms (1) and wiper blades (2) with nut (3).
Fold protective cap (4) over nut (3).

M 21 11 126

Detach hose (1).
Pull out hose (2).
Release clip (3).
Unscrew nut and take out air cleaner housing.

28 61 145

Drill hole (A) = 5.5 mm dia. in the holder from the installation kit according to the diagram.

28 61 146

Mark holes (A) and (B).
Distance 1 = 50 mm
Distance 2 = 140 mm
Distance 3 = 240 mm
Distance 4 = 100 mm
Distance 5 = 123 mm
Centre-punch the points of intersection and drill the holes.
Hole (A) = 6.5 mm dia.
Hole (B) = 5.5 mm dia.
Deburr the edges and coat with zinc powder paint.
Remove drilling swarf from car interior to avoid risk of corrosion.

28 61 147

Secure holder (1) with bolts, M 5 x 10, and nuts with pressed-on washer.

28 61 148

Insert fluid tank (1) in holder (2).

28 61 149

Secure fluid tank.

Items:

- 1 Bolt, M 6 x 45
- 2 Washer
- 3 Fluid tank
- 4 Washer
- 5 Spacer sleeve
- 6 Rubber bushing
- 7 Washer
- 8 Wheel arch
- 9 Nut with pressed-on washer

28 61 150

Remove noise-insulating material from engine-compartment lid.

28 61 151

Install hoses according to the diagram:
1 Hose from fluid tank, for windshield and headlight wash
2 Hose from fluid tank for intensive cleaner
3 T-valve
4 T-piece

28 61 152

Run the hose from the intensive cleaner pump to the T-piece (1) and secure.
Install noise-insulating material again.

28 61 153

Connect plug from additional wiring harness to the plug connection of the intensive cleaner pump.

Checking operation:

Add water, and antifreeze and intensive cleaner if necessary.

Turn the ignition key to position 1 and switch on the parking lights.

Operate the windshield washer switch: the cleaning systems must run for about 5 seconds and then switch off. Check wiper blade adjustment while the system is running.

About 30 seconds must elapse before the washer system can be operated again.

Install all parts and components removed during installation work.

Adjust the spray jets by inserting a pin.

28 61 135

Adjust spray jet direction as shown in diagram:

A = 30 mm

B = 30 mm

Ensemble de montage — Equipement de nettoyage de projecteurs BMW 524 td E 28

Tous les travaux sont représentés sur le modèle à conduite à gauche.

Outils et moyens auxiliaires nécessaires:

Clé dynamométrique (80 Nm)

Embout ½ pouce de 22 mm sur plat

Prolongation pour l'embout de ½ pouce

Marteau

Pointeau

Tournevis N° 2, N° 3

Tournevis à lame cruciforme N° 1, N° 3

Clé à fourche de 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Clé polygonale de 9 mm, 10 mm

Pince coupante de côté

Perceuse

Forets de ø 5,5 mm et de ø 6,5 mm

Ruban-mètre

Peinture à poussière de zinc

Pinceau

Aiguille

28 65 300

Démonter la batterie.

Retirer avec prudence l'emblème BMW, en utilisant un petit tournevis.

28 65 301

Desserrer l'écrou (1).

Enlever l'écrou et la rondelle ondulée.

Directives concernant le montage:

Le couple de serrage de l'écrou se situe entre 75 et 85 Nm.

Remplacer l'écrou autobloquant par un écrou neuf.

28 65 302

Repérer la position du volant par rapport à la colonne de direction, par exemple par des marques appliquées au pointeau, à coups de marteau.

Directives concernant le montage:

Avant de mettre en place le volant, placer le clignoteur en position "NEUTRE".

20 62 010

Desserrer les vis.

Déposer le revêtement dans le compartiment pour les pieds.

20 61 010

Desserrer les vis.

Démonter le revêtement de la colonne de direction.

28 61 100

Desserrer les vis 1 et 2.

Démonter l'interrupteur de l'essuie-glace.

28 61 101

Remonter un nouvel interrupteur d'essuie-glace.

Fixer en même temps le câble de mise à la masse (3).

Les deux tétons (du régulateur de vitesse) doivent faire saillie dans les perçages (1) et (2).

Directives:

Vis 4 = M 5 x 15 mm

Vis 5 = M 5 x 10 mm

28 61 102

Relier le connecteur (1) de l'interrupteur de l'essuie-glace avec le connecteur (2) du faisceau de câbles.

28 65 309

Remettre en place le faisceau de câbles et le fixer.

Remonter le revêtement de la colonne de direction.

Remonter le revêtement du tableau de bord.

Remonter le volant.

28 61 103

Démonter l'appareil de commande (1) se trouvant dans la boîte à fusibles et le remplacer par l'appareil de commande compris dans l'ensemble de montage.

28 71 104

Desserrer les vis (1) à gauche et à droite.

Démonter la grille enjoliveuse frontale à gauche et à droite.

20 63 011

Démonter le recouvrement du projecteur à gauche et à droite.

28 61 107

Chasser les anneaux du projecteur (1) (éclairage de code) au moyen d'un tournevis et les retirer.

28 61 108

Retirer les anneaux du projecteur (1) (éclairage de route).

28 61 109

Mettre en place à gauche et à droite le moteur de l'essuie-glace du projecteur et fixer le moteur au moyen d'écrous et de rondelles crénelées.

Observer les repérages.

L = côté gauche

R = côté droit.

28 61 136

Démonter le recouvrement (1).

28 61 110

Poser le faisceau de câbles additionnel depuis le point de montage "réservoir à eau" jusqu'au point de montage "paire de projecteurs de gauche" et jusqu'au point de montage "paire de projecteurs de droite", en veillant à ce qu'il se trouve le long du faisceau de câbles existant; puis, le fixer.

28 61 112

Relier le connecteur (1) du moteur de l'essuie-glace de droite avec le connecteur (2) du faisceau de câbles additionnel.

28 61 113

Relier le connecteur (1) du moteur de l'essuie-glace de gauche avec le connecteur (2) du faisceau de câbles additionnel.

28 61 137

Fixer le câble de mise à la masse (1) du faisceau de câbles additionnel au point de masse.

28 61 138

Dégager le connecteur ligaturé sur le faisceau de câbles pour le projecteur de droite et le relier au connecteur prévu pour le faisceau de câbles additionnel.

28 61 139

Desserrer les vis.

Démonter et retirer le support de la batterie.

28 61 140

Retirer la fiche (1) et le flexible (2) de la pompe (3).

Démonter le réservoir à liquide (4).

28 61 141

Mettre en place les anneaux en caoutchouc (1).

Engager les pompes (2) et (3).

Directives:

Pompe 2 pour le nettoyage du projecteur; pompe 3 pour le nettoyage de la glace.

28 61 142

Détacher la mousse (1) du réservoir à liquide de série (2) et la coller sur le nouveau réservoir à liquide (3).

Retirer le couvercle de fermeture (4) qui se trouve sur le réservoir à liquide (2) et le monter sur le nouveau réservoir à liquide.

23 61 124

Confectionner les flexibles comme suit:

1 flexible d'une longueur de 30 cm

2 flexible d'une longueur de 100 cm

3 flexible d'une longueur de 15 cm

4 flexible d'une longueur de 25 cm

5 flexible d'une longueur de 15 cm

6 pièce en T

7 soupape

A raccord au réservoir à eau

B raccord à la buse à gauche

C raccord à la buse à droite

23 61 125**Directives:**

Observer le sens de l'écoulement.

Poser le flexible confectionné depuis le point de montage "réservoir à eau" jusqu'au point de montage "paire de projecteurs de gauche" et jusqu'au point de montage "paire de projecteurs de droite", en veillant à ce qu'il se trouve le long du faisceau de câbles existant; puis le fixer.

28 61 143

Engager le flexible pour le nettoyage du projecteur sur la pompe (1) et le flexible pour le nettoyage de la glace sur la pompe (2).

Directives:

Pompe (1) pour le nettoyage du projecteur; pompe (2) pour le nettoyage de la glace.

28 61 144

Raccorder le connecteur de série (1), pour la pompe de lavage, au faisceau de câbles additionnel (2).

Engager le connecteur à câbles bleus et bruns sur le connecteur de la pompe (3) pour le nettoyage du projecteur. Engager le connecteur à câbles violets/noirs et bruns sur le connecteur de la pompe (4) pour le nettoyage de la glace.

Raccorder le faisceau de câbles additionnel à l'appareil de commande (5).

28 61 127

Remonter de nouveaux anneaux enjoliveurs.

Utiliser les anneaux enjoliveurs aux marquages (02) et (04) pour la "paire de projecteurs de droite".

Réserver les anneaux enjoliveurs aux marquages (01) et (03) à la "paire de projecteurs de gauche".

28 61 128**Directives concernant le montage:**

Sur tous les anneaux de projecteurs, les tétons (1) doivent être accrochés dans la fente (2).

28 61 129

Engager les capuchons de recouvrement à gauche et à droite sur l'arbre.

28 61 130

Introduire la buse de pulvérisation ou de projection (1) dans la grille enjoliveuse de gauche et de droite.

Engager les flexibles sur les buses.

Monter les grilles enjoliveuses.

28 61 131

Monter les bras d'essuie-glace (1) et les balais d'essuie-glace (2) au moyen de l'écrou (3).

Rabattre le capuchon de protection (4) par-dessus l'écrou (3).

M 21 11 126

Démonter le flexible (1).

Retirer le flexible (2).

Desserrer le collier d'attache (3).

Desserrer l'écrou (4) et retirer le carter du filtre à air.

28 61 145

Exécuter un perçage (A) = $\varnothing$ 5,5 mm dans le support compris dans l'ensemble de montage, en se conformant au croquis.

28 61 146

Marquer au pointeau les perçages (A) et (B).

Cote 1 = 50 mm

Cote 2 = 140 mm

Cote 3 = 240 mm

Cote 4 = 100 mm

Cote 5 = 123 mm

Marquer au pointeau les points d'intersection et y appliquer les perçages.

Perçage (A) = $\varnothing$ 6,5 mm; perçage (B) = $\varnothing$ 5,5 mm.

Ebavurer les perçages et enduire les perçages de peinture à la poussière de zinc.

Enlever les copeaux de perçage qui se trouvent dans le véhicule, car ils constituent une source de rouille.

28 61 147

Fixer le support (1) au moyen de vis M 5 x 10 et d'écrous comportant une rondelle sertie sous pression.

28 61 148

Mettre en place le réservoir à liquide (1) dans le support (2).

28 61 149

Fixer le réservoir à liquide, en observant la légende.

1 vis M 6 x 45

2 rondelle

3 réservoir à liquide

4 rondelle

5 douille d'écartement

6 douille en caoutchouc

7 rondelle

8 compartiment de la roue

9 écrou avec rondelle sertie sous pression

28 61 150

Démonter l'isolation sonore sous le capot du moteur.

28 61 151

Poser le flexible conformément à la figure.

- 1 Flexible du réservoir à liquide pour le nettoyage de la glace et du projecteur
- 2 Flexible du réservoir à liquide pour le nettoyage intense.
- 3 Soupape T
- 4 Pièce en T

28 61 152

Poser le flexible de la pompe de nettoyage intense jusqu'à la pièce en T (1) et le fixer.

Remonter l'isolation sonore en dessous du capot du moteur.

28 61 153

Engager le connecteur du faisceau de câbles additionnel sur le connecteur de la pompe de nettoyage intense.

Contrôle de fonctionnement:

Rétablir le niveau d'eau et, éventuellement, d'antigel ainsi que de produit de nettoyage intense.

Tourner la clé de contact dans la position 1 et enclencher le feu de position.

Après avoir manoeuvré l'interrupteur du système essuie-glace, l'installation de nettoyage des projecteurs se met à fonctionner pendant une durée d'environ 5 secondes, après quoi elle se met à l'arrêt.

Pendant le fonctionnement du système, contrôler le réglage des balais de l'essuie-glace.

L'installation de nettoyage des projecteurs ne peut être réenclenchée qu'au bout d'environ 30 secondes.

Remonter toutes les pièces démontées.

Régler les buses au moyen de l'aiguille.

28 61 135

Régler le jet des buses suivant le croquis.

A = 30 mm

B = 30 mm

Conjunto de adaptación: Instalación de limpieza de faros BMW 524 td E 28

Todos los trabajos están representados en el modelo con volante por la izquierda.

Herramientas y medios auxiliares necesarios:

Llave dinamométrica (80 Nm)

Inserto de llave de vaso ½ pulgada, entrecaras 22 mm

Extensión para inserto de llave ½ pulgada

Martillo

Granete

Destornillador No. 2, No. 3

Destornillador de estrella No. 1, No. 3

Llave bifurcada 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Llave anular 9 mm, 10 mm

Alicate de corte oblicuo

Máquina de taladrar

Broca ø 5,5 mm, 6,5 mm

Cinta métrica

Pintura de polvo de cinc

Pincel

Alfiler

28 65 300

Desmontar la batería.

Desprender cuidadosamente el emblema BMW con un destornillador pequeño.

28 65 301

Soltar la tuerca (1).

Quitar la tuerca y arandela ondulada.

Indicación de montaje:

Par de apriete de la tuerca 75 ... 85 Nm.

Recambiar la tuerca autofrenable.

28 65 302

Marcar la posición del volante con respecto a la columna de la dirección, p.ej. con puntos de granete.

Retirar el volante.

Indicación de montaje:

Antes de insertar el volante hay que poner el mando de luces direccionales en posición "NEUTRAL".

20 62 010

Soltar tornillos.

Apartar el revestimiento en el espacio para los pies.

20 61 010

Soltar tornillos.

Quitar el revestimiento de la columna de la dirección.

28 61 100

Soltar los tornillos 1 y 2.

Retirar el interruptor de limpiadores.

28 61 101

Incorporar el nuevo interruptor de limpiadores.

Incluir en la fijación el cable de masa (3).

Ambos salientes (del selector automático de la velocidad) deben incidir en los taladros (1 y 2).

Nota:

Tornillo 4 = M 5 x 15 mm

Tornillo 5 = M 5 x 10 mm

28 61 102

Conectar la clavija (1) del interruptor de limpiadores con la clavija (2) del tramo de cables.

28 65 309

Volver a colocar el tramo de cables y fijarlo.

Volver a incorporar el revestimiento de la columna de la dirección.

Volver a incorporar el revestimiento del tablero de instrumentos.

Volver a incorporar el volante.

28 61 103

Quitar la unidad de mando (1) en la caja de fusibles y reemplazarla por la unidad de mando del conjunto de adaptación.

28 71 104

Soltar los tornillos (1) a izquierda y derecha.

Retirar las parrillas embellecedoras frontales izquierda y derecha.

20 63 011

Retirar la cubierta del faro a izquierda y derecha.

28 61 107

Desprender los arillos de faro (1) (faro de luz de cruce) con ayuda de un destornillador y retirarlos.

28 61 108

Desprender los arillos de faro (1) (luz de carretera).

28 61 109

Colocar el motor de limpiadores a izquierda y derecha y fijarlo con tuercas y arandelas dentadas.

Obsérvese la caracterización.

L = lado izquierdo

R = lado derecho

28 61 136

Desmontar la cubierta (1).

28 61 110

Colocar el mazo de cables adicional desde el lugar de montaje para el depósito de agua, pasando por el lugar de montaje de la pareja de faros izquierda hasta el lugar de montaje de la pareja de faros derecha, siguiendo el tramo de cables existente y fijarlo.

28 61 112

Conectar la clavija (1) del motor de limpiadores derecho con la clavija (2) del mazo de cables adicional.

28 61 113

Conectar la clavija (1) del motor de limpiadores izquierdo con la clavija (2) del mazo de cables adicional.

28 61 137

Fijar el cable de masa (1) del mazo de cables adicional al punto de conexión a masa.

28 61 138

Soltar la clavija retraída del mazo de cables para el faro derecho y conectarla con la clavija del mazo de cables adicional.

28 61 139

Soltar los tornillos.

Sacar el soporte de la batería.

28 61 140

Desconectar la clavija (1) y la manguera (2) de la bomba (3).

Sacar el depósito de líquido (4).

28 61 141

Colocar anillos de goma (1).

Insertar las bombas (2 y 3).

Nota:

La bomba 2 es para la limpieza de los faros y la bomba 3 para la limpieza de los cristales.

28 61 142

Desprender la goma espuma (1) del depósito de líquido de serie (2) y pegarla en el depósito nuevo (3).

Quitar el tapón (4) del depósito de líquido de serie (2) y enchufarlo en el depósito nuevo.

23 61 124

Confeccionar mangueras.

1 manguera	30 cm largo
2 manguera	100 cm largo
3 manguera	15 cm largo
4 manguera	25 cm largo
5 manguera	15 cm largo
6 pieza en T	
7 válvula	

A conexión al depósito de agua

B conexión al difusor izquierdo

C conexión al difusor derecho

23 61 125**Nota:**

Obsérvese el sentido de flujo.

Colocar la manguera de confección propia desde el lugar de montaje del depósito de agua, pasando por el lugar de montaje de la pareja de faros izquierda, hasta el lugar de montaje de la pareja de faros derecha, siguiendo el tramo de cables existente, y fijarla.

28 61 143

Acoplar la manguera para limpieza de faros a la bomba (1) y la manguera para limpieza de cristales a la bomba (2).

Nota:

La bomba (1) es para la limpieza de faros

La bomba (2) es para la limpieza de cristales

28 61 144

Conectar la clavija de serie (1) de la bomba de lavado al mazo de cables adicional (2).

Enchufar la clavija con cable azul y pardo en la bomba (3) para la limpieza de faros.

Enchufar la clavija con cable violeta/negro y pardo en la bomba (4) para la limpieza de cristales.

Conectar el mazo de cables adicional a la unidad de mando (5).

Volver a incorporar el soporte de la batería.

28 61 127

Colocar arillos embellecedores nuevos.

Utilizar los arillos con los signos estampados (02 y 04) para la "pareja de faros derecha".

Utilizar los arillos con los signos estampados (01 y 03) para la "pareja de faros izquierda".

28 61 128**Indicación de montaje:**

Los salientes (1) de todos los arillos de faro deben ser enganchados en la ranura (2).

28 61 129

Insertar tapones protectores a izquierda y derecha en el eje.

28 61 130

Insertar el difusor (1) en la parrilla embellecedora izquierda y derecha.

Acoplar las mangueras a los difusores.

Incorporar las parrillas embellecedoras.

28 61 131

Montar los brazos portaescobilla (1) y las escobillas (2) con la tuerca (3).

Disponer la cofia protectora (4) sobre la tuerca (3).

M 21 11 126

Desmontar la manguera (1).

Extraer la manguera (2).

Soltar la abrazadera (3).

Soltar la tuerca (4) y sacar el cuerpo del filtro de aire.

28 61 145

Practicar el taladro (A) = $\varnothing$ 5,5 mm en el soporte del conjunto de adaptación, atendiendo al esquema.

28 61 146

Trazar los taladros (A y B).

Medida 1 = 50 mm

Medida 2 = 140 mm

Medida 3 = 240 mm

Medida 4 = 100 mm

Medida 5 = 123 mm

Granetear los puntos de intersección y practicar los taladros.

Taladro (A) = $\varnothing$ 6,5 mm

Taladro (B) = $\varnothing$ 5,5 mm

Desbarbar los taladros y aplicarles pintura de polvo de cinc.

Retirar del coche las virutas del taladrado, riesgo de oxidación.

28 61 147

Fijar el soporte (1) con tornillos M 5 x 10 y tuercas, con la arandela fijada por presión.

28 61 148

Colocar el depósito del líquido (1) en el soporte (2).

28 61 149

Fijar el depósito de líquido.

Disposición:

1 Tornillo M 6 x 45

2 Arandela

3 Depósito de líquido

4 Arandela

5 Distanciador

6 Casquillo de goma

7 Arandela

8 Guardarruedas

9 Tuerca con arandela fijada por presión

28 61 150

Desmontar el aislamiento insonorizante del capó.

28 61 151

Colocar las mangueras de acuerdo a la figura.

1 Manguera del depósito de líquido para la limpieza de cristales y faros

2 Manguera del depósito de líquido para limpieza intensiva

3 Válvula T

4 Pieza T

28 61 152

Colocar la manguera de la bomba de limpieza intensiva hacia la pieza en T (1) y fijarla.

Volver a incorporar el aislamiento insonorizante.

28 61 153

Enchufar la clavija del mazo de cables adicional en la conexión de la bomba de limpieza intensiva.

Prueba de funcionamiento:

Llenar agua y eventualmente producto anticongelante, así como producto de limpieza intensiva.

Girar la llave de contacto a la posición 1 y encender la luz de posición.

Después de accionar el interruptor de mando para la instalación de limpieza de cristales, funciona la instalación de limpieza de faros durante aprox. 5 segundos y se vuelve a desconectar.

Durante el funcionamiento hay que controlar el ajuste de las escobillas limpiadoras.

La instalación de limpieza de faros únicamente puede ser vuelta a conectar después de aprox. 30 segundos.

Volver a incorporar todas las piezas que fueron desmontadas.

Enfocar los difusores con ayuda del alfiler.

28 61 135

Enfocar la proyección de los difusores de acuerdo al esquema.

A = 30 mm

B = 30 mm

Kit di montaggio dell'impianto lava-tergiferi BMW 524 td E 28

Tutti i lavori descritti si riferiscono ai modelli guida sinistra.

Utensili e materiali ausiliari necessari:

chiave torsiometrica (80 Nm)
nocciolo da ½ pollice SW 22
prolunga per nocciolo da ½ pollice
martello
bulino
giraviti n° 2 e n° 3
giraviti per viti con intaglio a croce n° 1 e n° 3
chiavi fisse da 9 mm, 10 mm, 13 mm e 17 mm
chiavi ad anello da 9 mm e 10 mm
tronchesino laterale
trapano
punte con ø da 5,5 mm e 6,5 mm
metro a nastro metallico
vernice a polvere di zinco
pennello
spillo

28 65 300

Smontare la batteria.

Togliere con cautela lo stemma BMW servendosi di un piccolo giravite.

28 65 301

Svitare il dado (1).

Togliere il dado e la rondella ondulata.

Avvertenza di montaggio:

coppia di serraggio del dado 75 ... 85 Nm.

Sostituire il dado autobloccante.

28 65 302

Contrassegnare la posizione del volante sul piantone, p.e. con colpi di bulino.

Levare il volante.

Avvertenza di montaggio:

prima di inserire il volante portare l'interruttore dei lampeggiatori in posizione di riposo.

20 62 010

Svitare le viti.

Togliere il rivestimento dal fondo dell'abitacolo.

20 61 010

Svitare le viti.

Levare il rivestimento del piantone del volante.

28 61 100

Svitare le viti 1 e 2.

Levare l'interruttore tergiferi.

28 61 101

Montare il nuovo interruttore tergiferi.

Fissare anche il cavo a massa (3).

Entrambi i naselli (dell'interruttore del regolatore di velocità) debbono spuntare fuori dai fori (1) e (2).

Avvertenza:

vite 4 = M 5 x 15 mm

vite 5 = M 5 x 10 mm

28 61 102

Collegare la spina (1) dell'interruttore tergiferi alla spina (2) del cablaggio.

28 65 309

Posare di nuovo il cablaggio e fissarlo.

Rimontare il rivestimento del piantone del volante.

Rimontare il rivestimento della plancia.

Rimontare il volante.

28 61 103

Levare il dispositore (1) posto nella scatola dei fusibili e sostituirlo con il dispositore del kit di montaggio.

28 71 104

Svitare le viti (1) a destra e a sinistra.

Levare le calandre a destra e a sinistra.

20 63 011

Levare le coperture dei fari a destra e a sinistra.

28 61 107

Espellere e togliere gli anelli (1) dei proiettori anabbaglianti con l'aiuto di un giravite.

28 61 108

Togliere gli anelli (1) dei proiettori abbaglianti.

28 61 109

Inserire il motorino tergiferi a destra e a sinistra e fissarlo con dadi e rondelle dentate.

L = lato sinistro

R = lato destro

28 61 136

Smontare la copertura (1).

28 61 110

Posare il cablaggio addizionale dal vano di montaggio del serbatoio dell'acqua verso il vano di montaggio della coppia di proiettori sinistri, e da qui verso la coppia di proiettori destri, seguendo il cablaggio esistente, e fissarlo.

28 61 112

Collegare la spina (1) del motorino tergiferi destro alla spina (2) del cablaggio addizionale.

28 61 113

Collegare la spina (1) del motorino tergiferi sinistro alla spina (2) del cablaggio addizionale.

28 61 137

Fissare il cavo di massa (1) del cablaggio addizionale al punto di massa.

28 61 138

Sciogliere la spina legata all'indietro sul cablaggio dei fari destri e collegarla alla spina del cablaggio addizionale.

28 61 139

Svitare le viti.

Togliere il supporto della batteria.

28 61 140

Staccare la spina (1) ed il tubo flessibile (2) dalla pompa (3).

Togliere il serbatoio del superdetergente (4).

28 61 141

Inserire gli anelli di gomma (1).
Infilare le pompe (2) e (3).

Avvertenza:

la pompa 2 è per il tergifar
la pompa 3 è per il tergicristallo.

28 61 142

Staccare la gommapiuma (1) dal serbatoio di serie (2) del superdetergente ed attaccarla al nuovo serbatoio (3) del superdetergente.

Levare il tappo (4) di chiusura del serbatoio di serie (2) del superdetergente e sistemarlo sul nuovo serbatoio del superdetergente.

23 61 124

Approntare la tubazione di collegamento.

1 Tubo flessibile	lungo 30 cm
2 Tubo flessibile	lungo 100 cm
3 Tubo flessibile	lungo 15 cm
4 Tubo flessibile	lungo 25 cm
5 Tubo flessibile	lungo 15 cm
6 Raccordo a T	
7 Valvola	
A Attacco al serbatoio acqua	
B Attacco al getto sinistro	
C Attacco al getto destro	

23 61 125

Avvertenza:

far attenzione alla direzione di flusso.

Posare la tubatura flessibile approntata, dalla posizione di montaggio del serbatoio acqua, verso quella della coppia di proiettori sinistri e da qui fino alla coppia di proiettori destri, seguendo i cablaggi esistenti, e fissarla.

28 61 143

Infilare la tubazione flessibile per il lava-tergifar alla pompa (1) e quella per il tergicristallo alla pompa (2).

Avvertenza:

Pompa (1) per il lava-tergifar
Pompa (2) per il tergicristallo

28 61 144

Collegare la spina di serie (1) per la pompa di lavaggio al cablaggio addizionale (2).

Infilare la spina con i cavi blu e marrone alla pompa (3) per il lava-tergifar.

Infilare la spina con i cavi viola/nero e marrone alla pompa (4) per il tergicristallo.

Infilare il cablaggio addizionale al dispositore (5).

Rimontare il supporto della batteria.

28 61 127

Applicare le nuove cornici cromate.

Cornici cromate con stampigliatura (02) e (04) per "coppia abbaglianti destra".

Cornici cromate con stampigliatura (01) e (03) per "coppia abbaglianti sinistra".

28 61 128

Avvertenza per il montaggio:

I naselli (1) devono essere agganciati nella fessura (2) di tutte le cornici dei fari.

28 61 129

Infilare le calotte protettive destra e sinistra sull'alberino.

28 61 130

Inserire il getto (1) nelle calandre sinistra e destra.

Infilare i tubi flessibili sui getti.

Rimontare le calandre.

28 61 131

Montare i bracci tergitori (1) e le spazzole (2) con il dado (3).

Abbassare il cappuccio di protezione (4) sul dado (3).

M 21 11 126

Staccare il tubo flessibile (1).

Sfilare il tubo flessibile (2).

Svitare la fascetta fermatubo (3).

Svitare il dado (4) ed estrarre la scatola del filtro dell'aria.

28 61 145

Praticare il foro (A) = $\varnothing$ 5,5 mm nel supporto contenuto nel kit di montaggio secondo lo schizzo.

28 61 146

Segnare i punti previsti per i fori (A) e (B).

Misura 1 = 50 mm

Misura 2 = 140 mm

Misura 3 = 240 mm

Misura 4 = 100 mm

Misura 5 = 123 mm

Segnare i punti d'intersezione a bulino e praticare i fori.

Foro (A) = $\varnothing$ 6,5 mm

Foro (B) = $\varnothing$ 5,5 mm

Sbavare i fori e spolmarli con vernice a polvere di zinco.
Togliere i trucioli metallici dalla vettura, pericolo di rugine.

28 61 147

Fissare il supporto (1) con viti M 5 x 10 e dadi con rondella pressata.

28 61 148

Collocare il serbatoio del superdetergente (1) sul supporto (2).

28 61 149

Fissare il serbatoio del superdetergente.

Ordine di montaggio:

1 vite M 6 x 45

2 rondella

3 serbatoio del superdetergente

4 rondella

5 boccola distanziatrice

6 boccola di gomma

7 rondella

8 passaruota

9 dado con rondella pressata

28 61 150

Staccare il materiale fonoisolante del cofano vano motore.

28 61 151

Posare il tubo flessibile come nell'illustrazione.

1 Tubo del serbatoio del superdetergente per tergicristallo e lava-tergifar

2 Tubo del serbatoio del superdetergente per lavaggio intensivo.

3 Valvola a T

4 Raccordo a T

28 61 152

Tirare il tubo flessibile della pompa lavaggio intensivo fino al raccordo a T (1) e fissarlo.

Riattaccare il materiale fonoisolante.

28 51 153

Infilare la spina del cablaggio addizionale nell'attacco a spina della pompa lavaggio intensivo.

Prova di funzionamento:

riempire con acqua e, eventualmente, antigelo.

Girare in posizione 1 la chiave d'accensione e accendere le luci di posizione.

Dopo aver azionato l'interruttore dell'impianto lavavetro, l'impianto lava-tergifarì funziona per ca. 5 secondi e poi si disinserisce.

Durante il funzionamento, controllare la registrazione delle spazzole tergitrice.

E' possibile rimettere in funzione il lava-tergifarì solo dopo circa 30 secondi.

Rimontare tutti i particolari smontati.

Regolare i getti spruzzatori con uno spillo.

28 61 135

Regolare il getto spruzzatore come indicato nello schizzo:

A = 30 mm

B = 30 mm

Monteringsanvisningar: Strålkastarrengöringsanläggning

BMW 524 td E 28

Alla arbeten visas på en vänsterstyrd modell.

Erforderliga verktyg och hjälpmedel:

Momentnyckel (80 Nm)

Hylsnyckel ½ tum, nyckelvidd 22 mm

Förlängning för hylsnyckel ½ tum

Hammare

Körnare

Skruvmejsel nr 2, nr 3

Krysspår-skruvmejsel nr 1, nr 3

Gaffelnyckel 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Ringnyckel 9 mm, 10 mm

Sidoavbitare

Borrmaskin

Borr $\varnothing$ 5,5 mm, $\varnothing$ 6,5 mm

Måttband

Zinkpulverfärg

Pensel

Knappnål

28 65 300

Demontera batteriet.

Lyft försiktigt ut BMW-emblemet med en liten skruvmejsel.

28 65 301

Lossa muttern (1).

Ta bort muttern och vågbrickan.

Monteringsanvisning:

Mutterns åtdragningsmoment 75...85 Nm.

Använd en ny självslåsande mutter.

28 65 302

Märk upp rattens läge i förhållande till rattstången, t.ex. med körnslag.

Ta bort ratten.

Monteringsanvisning:

Innan ratten sätts på, för blinkerkopplingen till "NEUTRAL"-läge.

20 62 010

Lossa skruvarna.

Lägg klädseln i fotutrymmet.

20 61 010

Lossa skruvarna.

Ta bort rattörskåpan.

28 61 100

Lossa skruvarna (1 och 2).

Ta bort torkarkontakten.

28 61 101

Montera en ny torkarkontakt.

Fäst samtidigt jordkabeln (3).

Båda klackarna (från hastighetsregleringsomkopplaren) skall nå in i hålen (1 och 2).

Anvisning:

Skruv 4 = M 5 x 15 mm

Skruv 5 = M 5 x 10 mm

28 61 102

Förbind anslutningen (1) från torkarkontakten med anslutningen (2) från kabelstammen.

28 65 309

Dra åter kabelstammen och fäst den.

Montera tillbaka rattörskåpan.

Montera tillbaka klädseln för instrumentpanelen.

Montera tillbaka ratten.

28 61 103

Ta bort styrenheten (1) i säkringsboxen och ersätt den med styrenheten från monteringsatsen.

28 71 104

Lossa vänstra och högra skruvarna (1).

Ta bort vänstra och högra frontgallret.

20 63 011

Ta bort vänstra och högra strålkastarkåpan.

28 61 107

Tryck av strålkastarringarna (1) (halvljus) med hjälp av en skruvmejsel och ta bort dem.

28 61 108

Dra av strålkastarringarna (1) (helljus).

28 61 109

Sätt in vänstra och högra torkarmotorn och fäst den med muttrar och tandbrickor.

Beakta märkningen.

L = vänster sida

R = höger sida

28 61 136

Demontera skyddet (1).

28 61 110

Dra tillsatskabelstammen från spolvätskebehållarens monteringsplats över vänstra strålkastarparets monteringsplats till högra strålkastarparets monteringsplats längs de befintliga kabelstammen och fäst den.

28 61 112

Förbind anslutningen (1) från högra torkarmotorn med anslutningen (2) från tillsatskabelstammen.

28 61 113

Förbind anslutningen (1) från vänstra torkarmotorn med anslutningen (2) från tillsatskabelstammen.

28 61 137

Fäst jordkabeln (1) från tillsatskabelstammen på jordpunkten.

28 61 138

Lossa den för högra strålkastaren på kabelstammen tillbakabundna anslutningen och förbind den med anslutningen från tillsatskabelstammen.

28 61 139

Lossa skruvarna.

Ta ut batterihållaren.

28 61 140

Dra av anslutningen (1) och slangen (2) från pumpen (3). Ta ut spolvätskebehållaren (4).

28 61 141

Sätt in gummiringarna (1).

Sätt fast pumparna (2 och 3).

Anvisning:

Pump 2 är för strålkastar rengöring

Pump 3 är för vindruter rengöring

28 61 142

Lossa skumplasten (1) från standard-spolvätskebehållaren (2) och klistra fast den på den nya spolvätskebehållaren (3).

Ta bort locket (4) från standard-spolvätskebehållaren (2) och sätt det på den nya spolvätskebehållaren.

23 61 124

Tillverka slangledningar:

1 Slang 30 cm lång

2 Slang 100 cm lång

3 Slang 15 cm lång

4 Slang 25 cm lång

5 Slang 15 cm lång

6 T-stycke

7 Ventil

A Anslutning för spolvätskebehållaren

B Anslutning för vänstra munstycket

C Anslutning för högra munstycket

23 61 125

Anvisning:

Beakta flödesriktningen.

Dra den tillverkade slangledningen från spolvätskebehållarens monteringsplats över vänstra strålkastarparets monteringsplats till högra strålkastarparets monteringsplats längs den befintliga kabelstammen och fäst den.

28 61 143

Sätt fast slangledningen för strålkastar rengöring på pumpen (1) och slangledningen för vindruter rengöring på pumpen (2).

Anvisning:

Pump (1) är för strålkastar rengöring

Pump (2) är för vindruter rengöring

28 61 144

Anslut standard-anlutningen (1) för spolarpumpen på tillsatskabelstammen (2).

Sätt fast anlutningen med den blå och bruna kabeln på pumpen (3) för strålkastar rengöring.

Sätt fast anlutningen med den violett/svarta och bruna kabeln på pumpen (4) för vindruter rengöring.

Sätt fast tillsatskabelstammen på styrenheten (5).

Montera tillbaka batterihållaren.

28 61 127

Sätt på nya prydnadsringar.

Använd prydnadsringar med präglingen (02) och (04) för "högra strålkastarparet".

Använd prydnadsringar med präglingen (01) och (03) för "vänstra strålkastarparet".

28 61 128

Monteringsanvisning:

Hos alla strålkastarringarna måste klackarna (1) hakas fast i slitsen (2).

28 61 129

Sätt fast vänstra och högra avskärmningskåporna på axeln.

28 61 130

Sätt fast sprutmunstycket (1) i vänstra och högra frontgallret.

Sätt fast slangledningarna på munstycket.

Montera frontgallren.

28 61 131

Montera torkararmarna (1) och torkarbladen (2) med muttern (3).

Fäll skyddshuven (4) över muttern (3).

M 21 11 126

Demontera slangen (1).

Dra ut slangen (2).

Lossa klämman (3).

Lossa muttern (4) och ta ut luftfilterhuset.

28 61 145

Borra ett hål (A) E $\varnothing$ 5,5 mm i hållaren från monteringsplatsen enligt skissen.

28 61 146

Markera hålen (A och B).

Mått 1 = 50 mm

Mått 2 = 140 mm

Mått 3 = 240 mm

Mått 4 = 100 mm

Mått 5 = 123 mm

Körna snittpunkterna och borra hålen.

Hål (A) = $\varnothing$ 6,5 mm

Hål (B) = $\varnothing$ 5,5 mm

Avgrada hålen och måla dem med zinkpulverfärg.

Avlägsna borrspånen från bilen — korrosionsrisk.

28 61 147

Fäst hållaren (1) med skruvarna M 5 x 10 och muttrarna med påpressad bricka.

28 61 148

Sätt in spolvätskebehållaren (1) i hållaren (2).

28 61 149

Fäst spolvätskebehållaren.

Placering:

1 Skruv M 6 x 45

2 Bricka

3 Spolvätskebehållare

4 Bricka

5 Distansbussning

6 Gummibussning

7 Bricka

8 Hjulhus

9 Mutter med påpressad bricka

28 61 150

Demontera ljudisoleringen från motorrumshuven.

28 61 151

Dra slangledningarna enligt bilden.

1 Slang från spolvätskebehållaren för vindrute- och strålkastar rengöring.

2 Slang från spolvätskebehållaren för intensivrengöring

3 V-ventil

4 T-stycke

28 61 152

Dra slangen från intensivrengöringspumpen till T-stycket (1) och fäst den.

Montera tillbaka ljudisoleringen.

28 61 153

Sätt fast anslutningen från tillsatskabelstammen i intensivrengöringspumpens uttag.

Funktionskontroll

Fyll på vatten och ev. frostskydd samt fyll intensivrengöraren.

Vrid tändningsnyckeln till steg 1 och tänd parkeringsljuset.

När vinderuterengöringsanläggningen kopplats in, går strålkastarengöringsanläggningen under ca 5 sekunder varefter den fränkopplas.

Kontrollera torkarbladens inställning när den går.

Först efter ca 30 sekunder kan strålkastarengöringsanläggningen kopplas in igen.

Montera tillbaka alla demonterade delarna.

Ställ in sprutmunstyckena med en knappnål.

28 61 135

Ställ in sprutmunstyckena enligt skissen.

A = 30 mm

B = 30 mm

Inbouwset koplampreinigingsinstallatie BMW 524 td E 28

Alle werkzaamheden zijn afgebeeld voor wagens met links stuur.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen:

Momentsleutel (80 Nm)

½ inch dop met een sleutelwijdte van 22 mm

Verlenging voor ½ inch dop

Hamer

Centerpunt

Schroevendraaier nr. 2, nr. 3

Kruiskopschroevendraaier nr. 1, nr. 3

Steeksleutel 9 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Ringsleutel 9 mm, 10 mm

Zijkniptang

Boormachine

Boor ø 5,5 mm, ø 6,5 mm

Rolmaat

Zinkhoudende verf

Kwast

Naald

28 65 300

Verwijder de accu.

Verwijder het BMW embleem voorzichtig m.b.v. een kleine schroevendraaier.

28 65 301

Draai de moer (1) los.

Verwijder de moer en de gegolfde ring.

Montagerichtlijn:

Aantrekkelijk van de moer 75 ... 85 Nm.

Vervang de zelfborgende moer.

28 65 302

Teken de stand van het stuurwiel af ten opzichte van de stuuras, b.v. met centerpunten.

Verwijder het stuurwiel.

Montagerichtlijn:

Voor het aanbrengen van het stuurwiel moet de richting-aanwijzerschakelaar in de "NEUTRALE" stand worden gezet.

20 62 010

Draai de schroeven los en leg de bekleding in de beenruimte.

20 61 010

Draai de schroeven los en verwijder de stuurkolombekleding.

28 61 100

Draai de schroeven 1 en 2 los.

Verwijder de wisserschakelaar.

28 61 101

Monteer de nieuwe wisserschakelaar.

Zet de massadraad (3) mee vast.

De beide nokken (van de schakelaar van de snelheidsregeling) moeten in de gaten (1) en (2) liggen.

Opmerking:

Bout 4 = M 5 x 15 mm

Bout 5 = M 5 x 10 mm

28 61 102

Sluit de stekker (1) van de wisserschakelaar aan op de stekker (2) van de draadbundel.

28 65 309

Zet de draadbundel weer vast.

Breng de stuurkolombekleding aan.

Breng de dashboardbekleding aan.

Breng het stuurwiel aan.

28 61 103

Verwijder de regeleenheid (1) in de zekeringenhouder en vervang deze door de regeleenheid uit de inbouwset.

28 71 104

Verwijder de schroeven (1) aan de linker- en rechterzijde.

Verwijder de grillehelften aan de linker- en rechterzijde.

20 63 011

Verwijder de afdekking van de koplampen aan de linker- en rechterzijde.

28 61 107

Druk de koplampstanden (1) (dimlicht) m.b.v. een schroevendraaier los en verwijder ze.

28 61 108

Trek de koplampstanden (1) (grootlicht) los.

28 61 109

Breng de wissermotor aan de linker- en rechterzijde aan en zet ze vast met de moeren en de vertande ringen.

Let op de identificatie.

L = linkerzijde

R = rechterzijde

28 61 136

Verwijder de afdekking (1).

28 61 110

Verleg de extra draadbundel vanaf de montageplaats van het sproeiereservoir via de montageplaats van de koplampen aan de linkerzijde naar de montageplaats van de koplampen aan de rechterzijde (langs de aanwezige draadbundel).

Zet de extra draadbundel vast.

28 61 112

Sluit de stekker (1) van de rechter wissermotor aan op de stekker (2) van de extra draadbundel.

28 61 113

Sluit de stekker (1) van de linker wissermotor aan op de stekker (2) van de extra draadbundel.

28 61 137

Zet de massadraad (1) van de extra draadbundel vast op het massapunt.

28 61 138

Maak de teruggebonden stekker op de draadbundel voor de rechter koplampen los en verbind de stekker met de stekker van de extra draadbundel.

28 61 139

Draai de schroeven los.

Verwijder de accudrager.

28 61 140

Trek de stekker (1) en de slang (2) van de pomp (3).
Verwijder het sproeierreservoir (4).

28 61 141

Breng de rubber ringen (1) aan.
Breng de pompen (2) en (3) aan.

Opmerking:

Pomp 2 voor de koplampreinigingsinstallatie
Pomp 3 voor de voorruit.

28 61 142

Maak het schuimrubber (1) los van het standaard sproeierreservoir (2) en lijm het schuimrubber vast op het nieuwe reservoir (3).

Verwijder de dop van het standaard reservoir (2) en breng deze aan op het nieuwe reservoir.

23 61 124

Slangen vervaardigen.

1 Slang	30 cm lang
2 Slang	100 cm lang
3 Slang	15 cm lang
4 Slang	25 cm lang
5 Slang	15 cm lang
6 T-stuk	
7 Ventiel	

A Aansluiting op sproeierreservoir

B Aansluiting op sproeier, links

C Aansluiting op sproeier, rechts

23 61 125**Opmerking:**

Let op de stromingsrichting.

Verleg de slangen vanaf de montageplaats van het sproeierreservoir via de montageplaats van de koplampen aan de linkerzijde naar de montageplaats van de koplampen aan de rechterzijde (langs de aanwezige draadbundel).

Zet de slangen vast.

28 61 143

Sluit de slang voor de koplampreinigingsinstallatie aan op de pomp (1) en de slang voor de voorruit op de pomp (2).

Opmerking:

Pomp (1) voor koplampreinigingsinstallatie

Pomp (2) voor voorruit.

28 61 144

Sluit de standaard stekker (1) voor de sproeierpomp aan op de extra draadbundel (2).

Sluit de stekker met de blauwe en de bruine draad aan op de pomp (3) voor de koplampreinigingsinstallatie.

Sluit de stekker met de violette/zwarte draad en de bruine draad aan op de pomp (4) voor de voorruit.

Sluit de extra draadbundel op de regeleenheid (5) aan.

Breng de accudrager weer aan.

28 61 127

Breng de nieuwe koplampbranden aan.

Koplampbranden met opschrift (02) en (04) voor de rechter koplampen.

Koplampbranden met opschriften (01) en (03) voor de linker koplampen.

28 61 128**Montagerichtlijn:**

De nokken (1) van alle koplampbranden moeten zich in de sleuf (2) bevinden.

28 61 129

Sluit de afdekkappen, links en rechts, aan op de assen.

28 61 130

Breng de sproeier (1) aan in de linker- en rechter grillehelft.

Sluit de slangen op de sproeiers aan.

Breng de grillehelften aan.

28 61 131

Zet de wisserarmen (1) en de wisserbladen (2) met de moer (3) vast.

Klap de beschermkap (4) over de moer (3).

M 21 11 126

Maak de slang (1) los.

Trek de slang (2) los.

Maak de klem (3) los.

Draai de moer (4) los en verwijder het luchtfilter.

28 61 145

Boor het gat (A) = $\varnothing$ 5,5 mm overeenkomstig de afbeelding in de steun uit de inbouwset.

28 61 146

Teken de plaats voor de gaten (A) en (B) af.

Maat 1 = 50 mm

Maat 2 = 140 mm

Maat 3 = 240 mm

Maat 4 = 100 mm

Maat 5 = 123 mm

Breng centerpunten aan op de snijpunten en boor de gaten.

Gat (A) = $\varnothing$ 6,5 mm

Gat (B) = $\varnothing$ 5,5 mm

Verwijder de bramen en breng zinkhoudende verf aan.

Verwijder de boorspaanders uit de wagen, roestgevaar.

28 61 147

Breng de steun (1) met M 5 x 10 bouten en moeren met ringen aan.

28 61 148

Breng het vloeistofreservoir (1) aan in de steun (2).

28 61 149

Vloeistofreservoir bevestigen.

Montage:

1 M 6 x 45 bout

2 Ring

3 Vloeistofreservoir

4 Ring

5 Afstandsbus

6 Rubberbus

7 Ring

8 Wielkuip

9 Moer met opgeperste ring

28 61 150

Verwijder de geluidsisolatie van de motorkap.

28 61 151

Breng de slangen overeenkomstig de afbeelding aan.

1 Slang van sproeierreservoir voor voorruit en koplampreinigingsinstallatie

2 Slang van vloeistofreservoir voor intensiefreinigingssysteem

3 T-ventiel

4 T-stuk

28 61 152

Verleg de slang van de pomp van het intensief-reinigingssysteem naar het T-stuk (1).

Zet de slang vast.

Breng het geluidsisolerend materiaal weer aan.

28 61 153

Sluit de stekker van de extra draadbundel aan op de stekker aansluiting van de pomp van het intensief-reinigingssysteem.

Controle van de werking:

Vul water en eventueel anti-vries bij evenals intensief-reinigingsmiddel.

Draai de contactsleutel in de stand (1) en schakel het parkeerlicht in.

Na het bedienen van de ruitewisserschakelaar, werkt de koplampreinigingsinstallatie ca. 5 s en schakelt daarna uit.

Controleer hierbij de afstelling van de wisserbladen.

De koplampreinigingsinstallatie kan pas na ca. 30 s opnieuw worden ingeschakeld.

Breng alle verwijderde onderdelen weer aan.

Stel met een naald de sproeiers af.

28 61 135

Stel de sproeiers overeenkomstig de afbeelding af.

A = 30 mm

B = 30 mm