



## **Einbausatz Frontspoiler M Technic BMW 5er Reihe E 28**

---

### **Lackierhinweis:**

Die Frontschürze wird grundiert und mit Aufbauack versehen geliefert und muß lediglich mit dem entsprechenden Decklack überlackiert werden.

Arbeitsverfahren: BMW Kunststofflackierung

BMW Acryl-Lack + 20 % BMW Softface-Zusatz.

**Achtung:** Maximale Temperatur bei Einbrennlackierung 50°C.

### **Erforderliches Werkzeug:**

Steckschlüssel SW 8 mm, SW 10 mm, SW 13 mm, SW 17 mm

Ratsche

Verlängerung

Kreuzschlitzschraubendreher / Längsschlitzschraubendreher

Wasserpumpenzange

Bandmaß

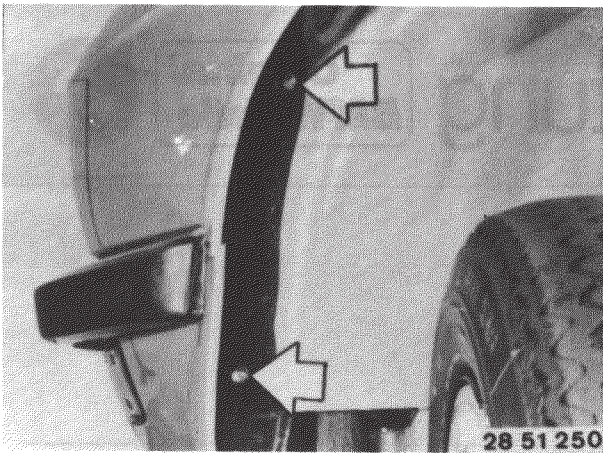
Hammer

Dorn

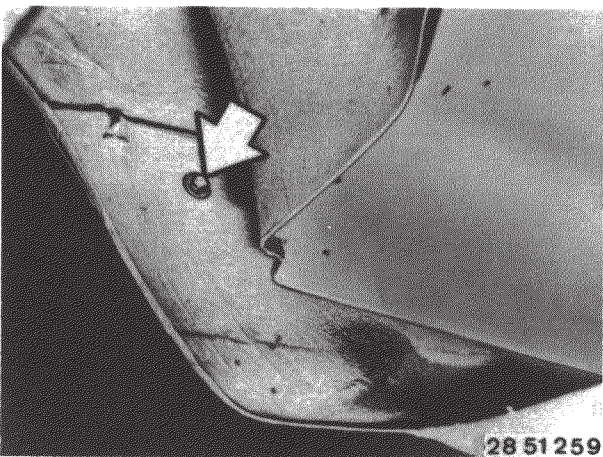
Körner

Bohrmaschine

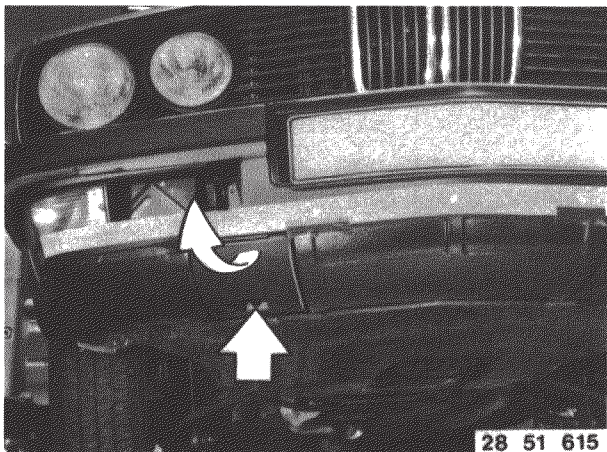
Spiralbohrer ø 5 mm



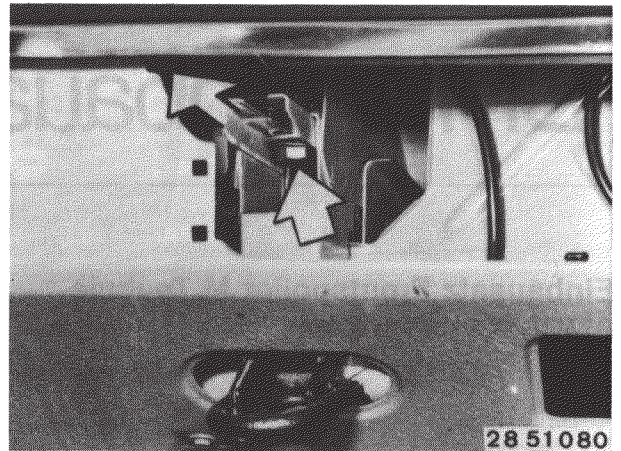
Stoßstange vorne abbauen:  
Schrauben links und rechts lösen.  
Verkleidung ausbauen.



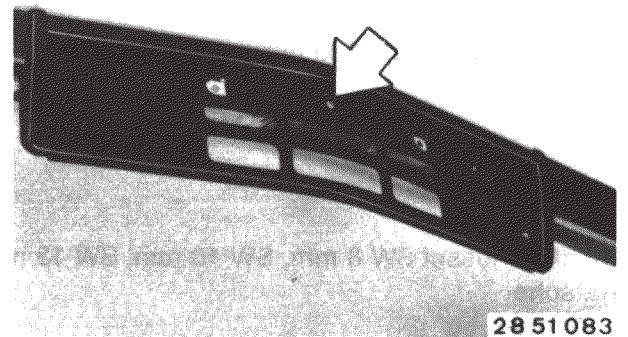
Schraube an Seitenwand links und rechts lösen.



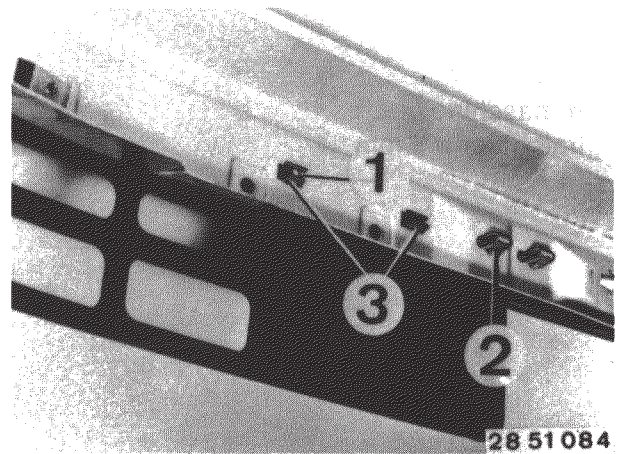
Blende (1) links und rechts abziehen.  
Klappe (2) links und rechts ausbauen.



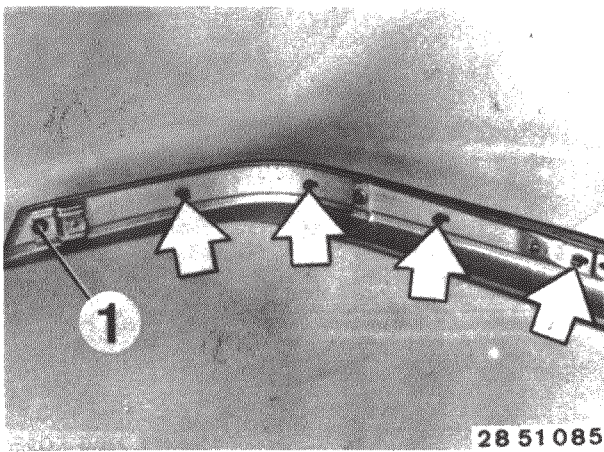
Schrauben lockern.  
Stoßstange herausziehen.  
**Einbauhinweis:**  
Anziehdrehmoment 43 Nm.



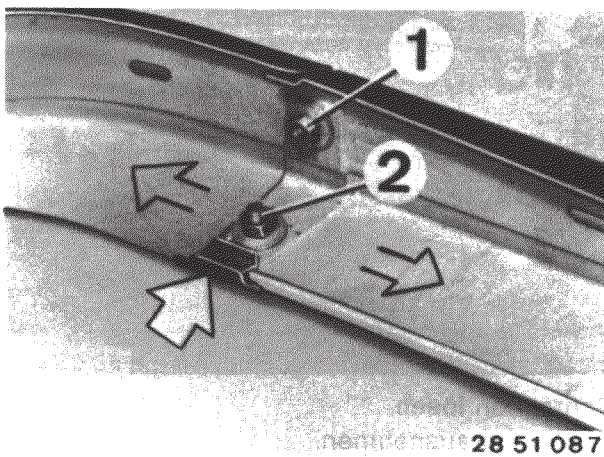
Schraube lösen.



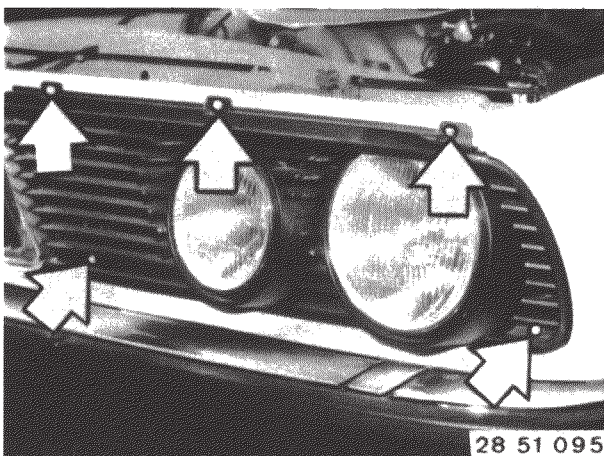
Spreizniet (1) ausdrücken.  
Halteclips (2) und Kunststoffklammern (3) zusammendrücken und ausschieben.  
Kennzeichenträger abnehmen.



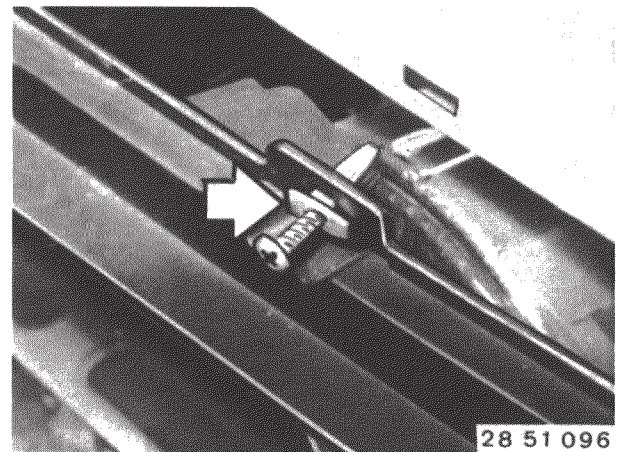
Mutter (1) lösen.  
Halteclips zusammendrücken und ausschieben.  
Gummistoßbleiste abheben.



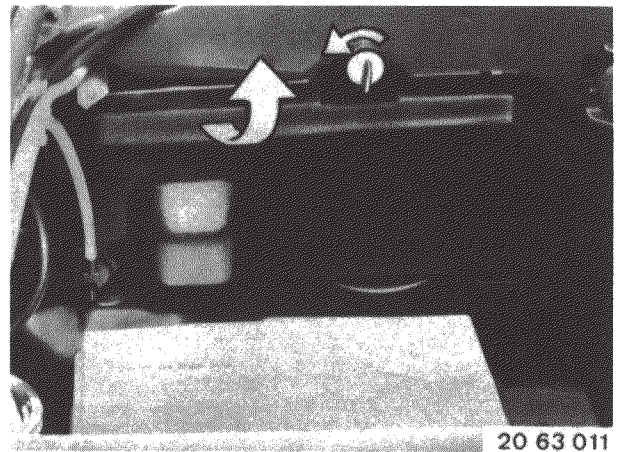
Mutter (2) lösen, Blende abnehmen.



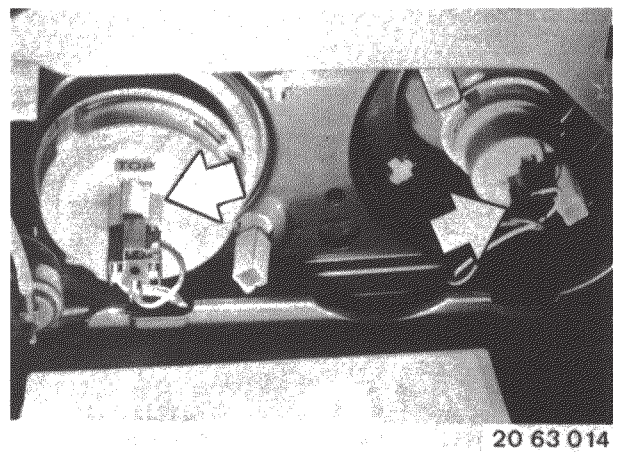
Frontklappe öffnen.  
Schrauben lösen und Frontziergitter seitlich abheben.



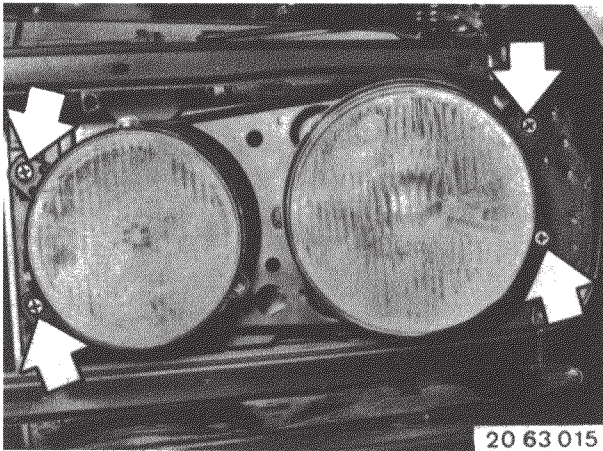
**Einbauhinweis:**  
Clips überprüfen, ggf. ersetzen.



Scheinwerfer ausbauen:  
Minuspol der Fzg.-Batterie abklemmen.  
Scheinwerferabdeckung ausbauen.

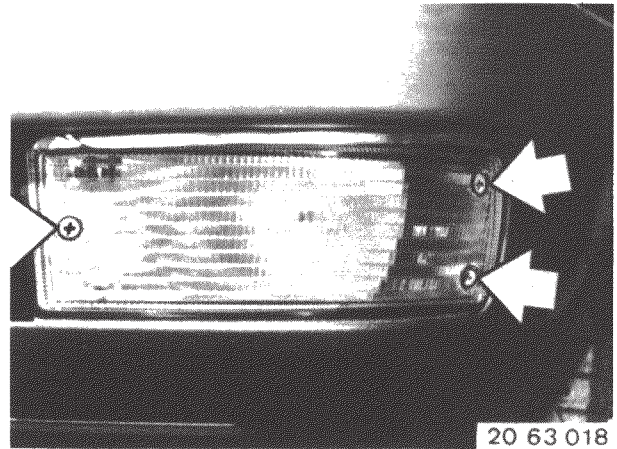


Stecker abziehen.



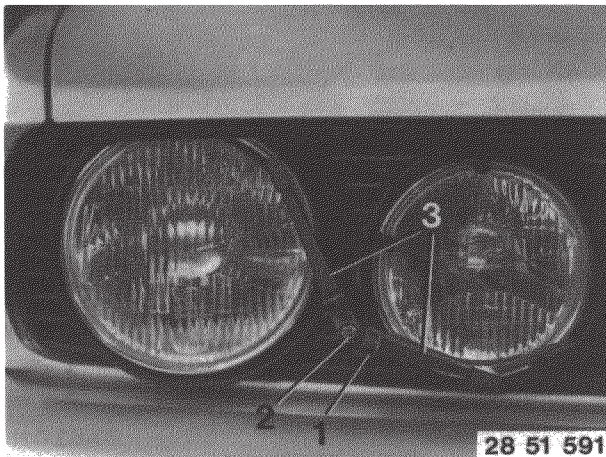
20 63 015

Schrauben lösen.  
Scheinwerfer abnehmen.



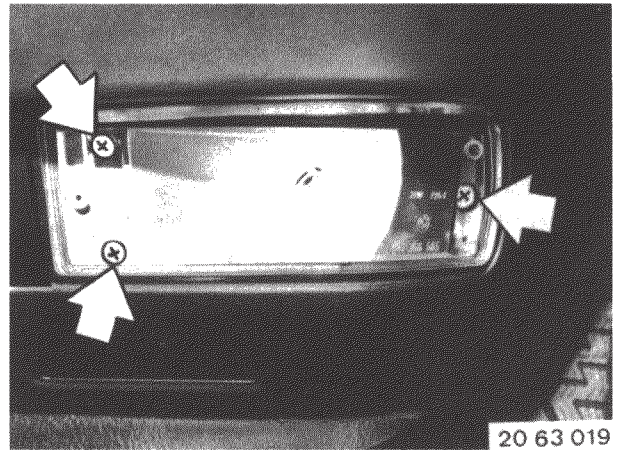
20 63 018

Schrauben lösen.  
Blinkerglas abnehmen.



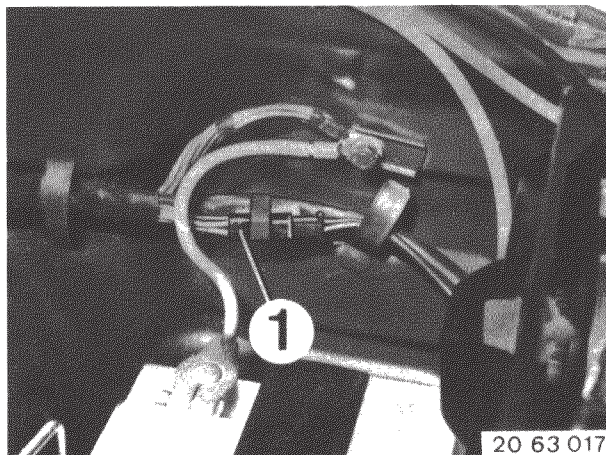
28 51 591

**Achtung:**  
Bei SA Scheinwerferwaschanlage Wischerblätter demontieren.  
Schutzkappe (1) aufklappen.  
Mutter (2) lösen, Wischerarme (3) abziehen.



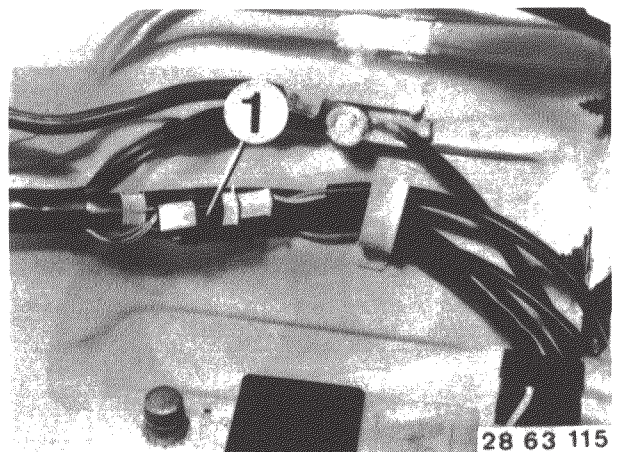
20 63 019

Schrauben lösen.  
Blinker herausnehmen.



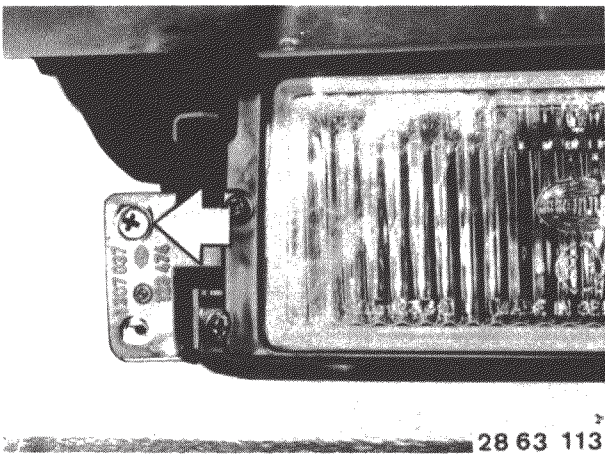
20 63 017

Blinkleuchte ausbauen:  
Verbindungsstecker (1) trennen.

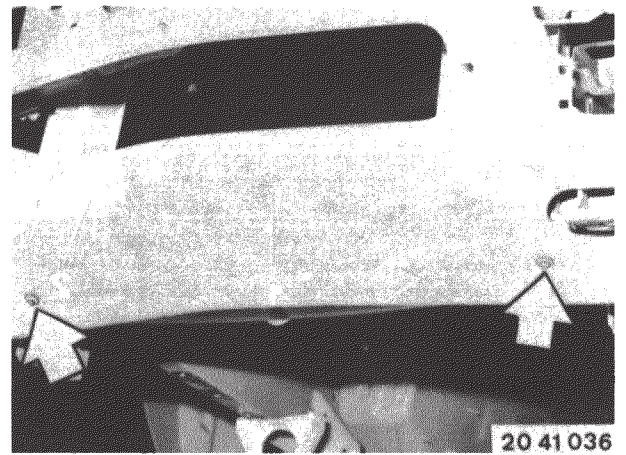


28 63 115

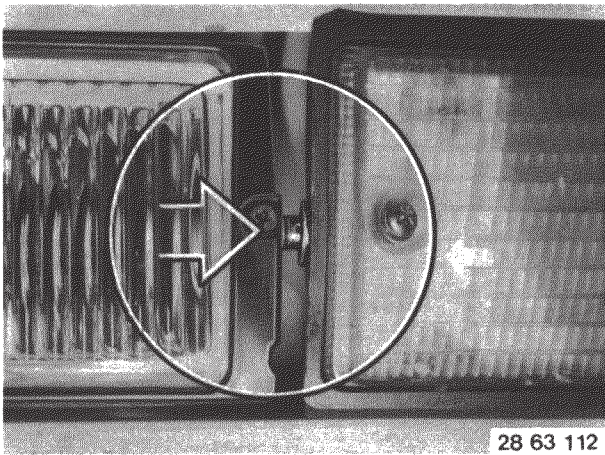
Bei Sonderausstattung  
Nebelscheinwerfer ausbauen.  
Kabelstecker (1) links und rechts trennen.



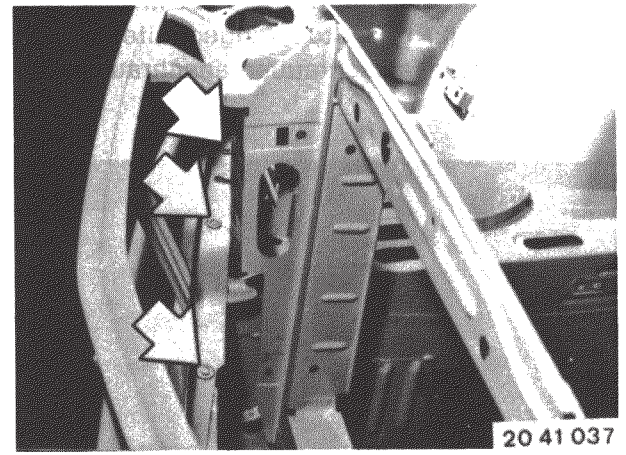
Blechschauben entfernen.



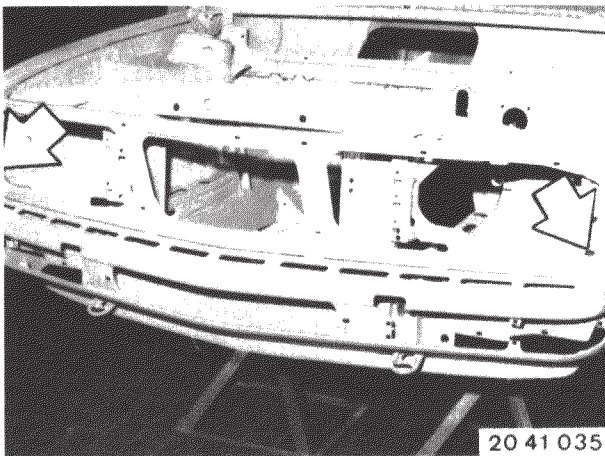
Befestigungsschrauben von unten lösen.



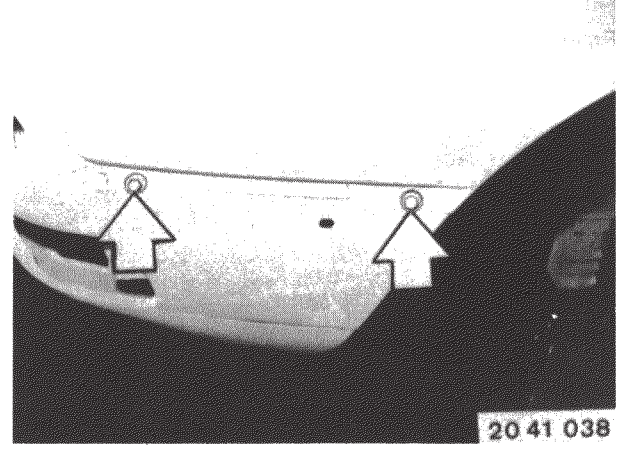
Nebelscheinwerfer aus Zapfen aushängen und abnehmen.



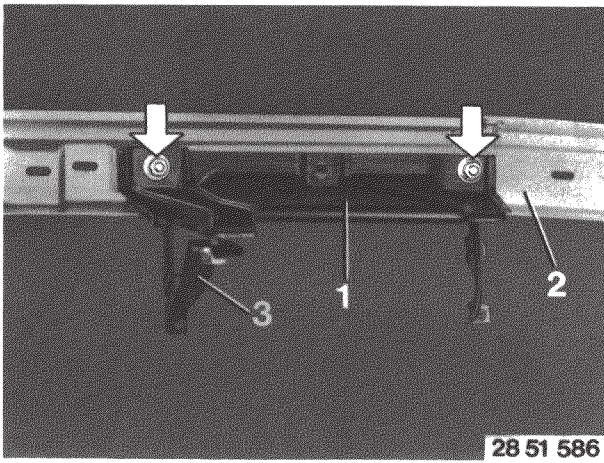
Befestigungsschrauben von innen herausdrehen.



Frontverkleidungsunterteil abnehmen:  
Befestigungsschrauben rechts und links lösen.

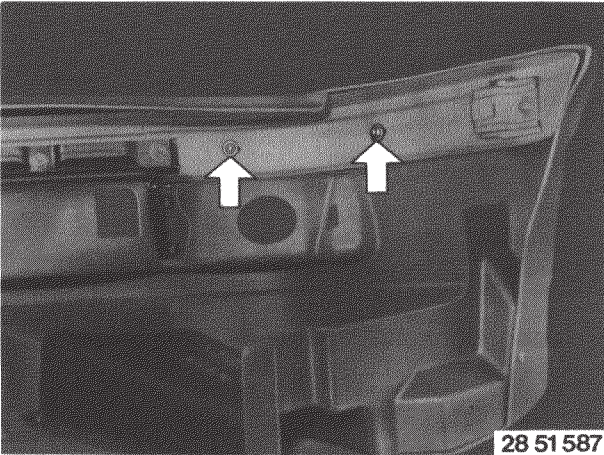


Befestigungsschrauben seitlich herausdrehen.  
Frontverkleidungsunterteil abnehmen.



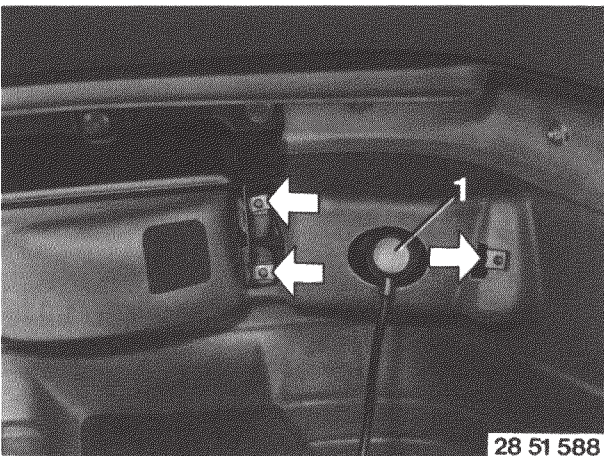
28 51 586

Frontspoiler lackieren (Lackierhinweise beachten).  
 Halter für Nebelscheinwerfer und Blinker (1) an Stoßstange (2) und Stoßstangenhalterung (3) mit Vierkantansatzschrauben anschrauben.



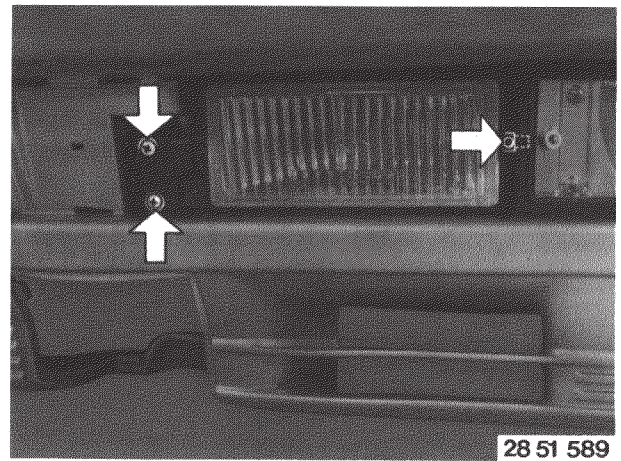
28 51 587

Frontspoiler mit Stoßstange verschrauben.



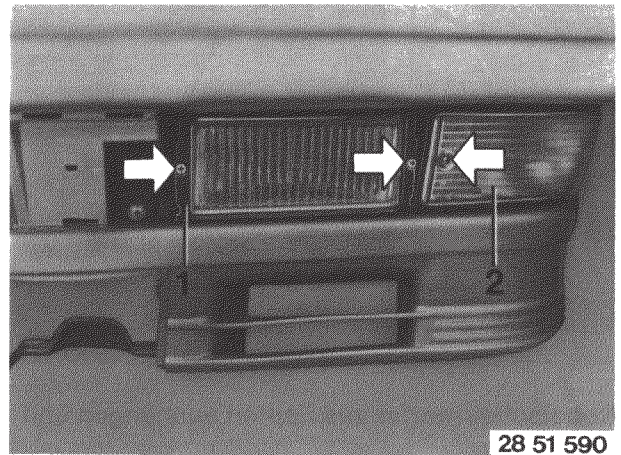
28 51 588

Blechmuttern aufstecken und Blinker (1) von vorne mit Blechschrauben 4,8 x 16 mm einschrauben.



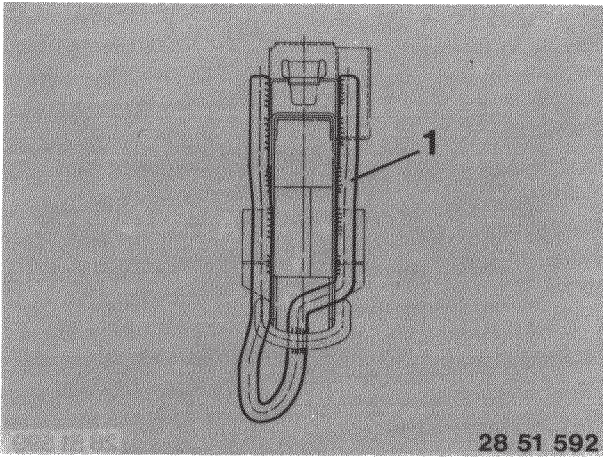
28 51 589

Nebelscheinwerfer einhängen, Blechmuttern aufstecken und mit Blechschrauben 4,8 x 16 mm anschrauben.



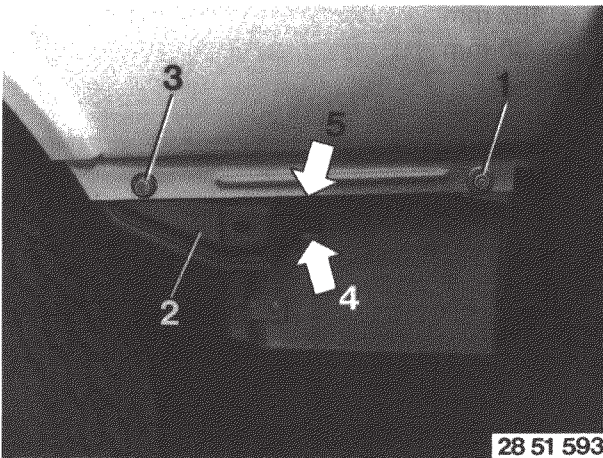
28 51 590

Blende für Nebelscheinwerfer (1) sowie Blinkergläser (2) anbringen.



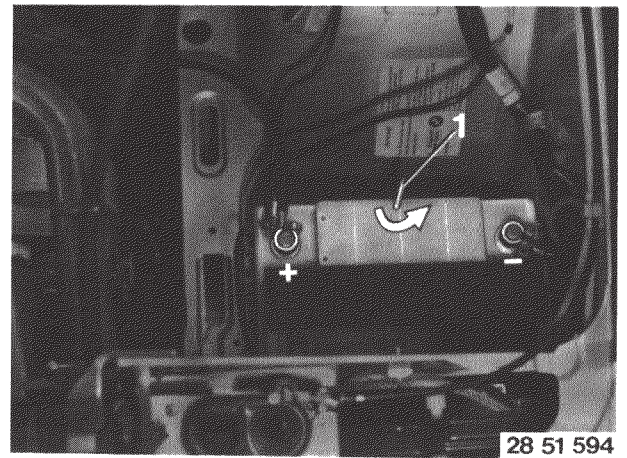
28 51 592

Verlängerungen (1) an die vorhandenen Abschleppösen links und rechts wie gezeichnet anschweißen. Schweißstellen säubern und Teile kpl. nachlackieren (Grundierung **und** Decklack!).



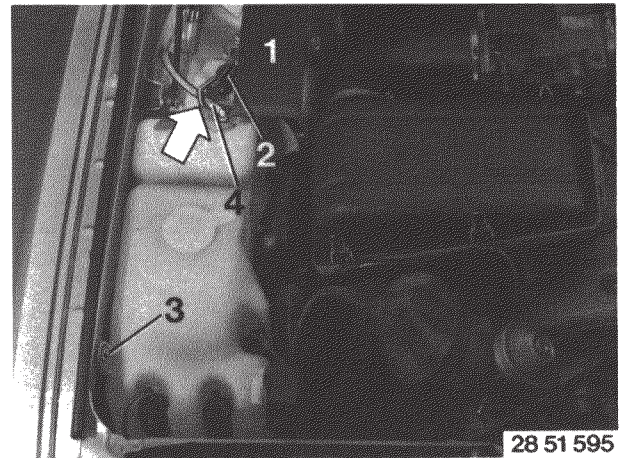
28 51 593

Blehschrauben 6,3 x 12 mm (1) an der Seitenwand einschrauben. Verbindungswinkel (2) mit Sechskantschraube M 6 x 16 mm (3) an Seitenwand anschrauben. Bohrungen (4,5)  $\varnothing$  5 mm anzeichnen und kornen.



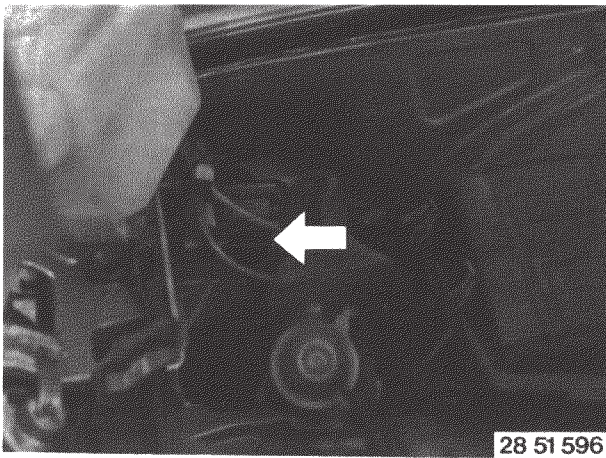
28 51 594

Vor dem Bohren Batterie ausbauen: Zuerst Minuspol, dann Pluspol lösen, Halter (1) abschrauben und Batterie nach oben herausnehmen.



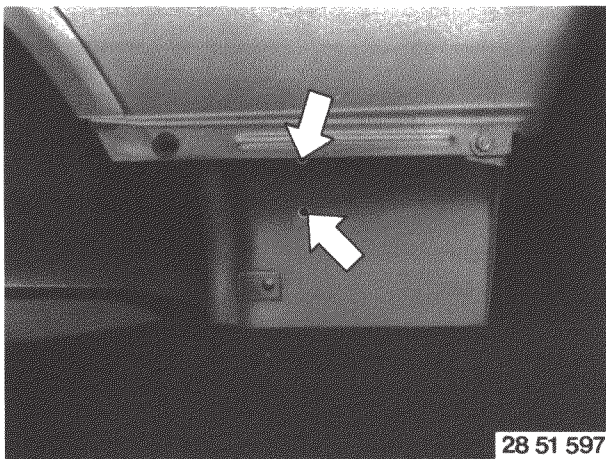
28 51 595

Bei Fahrzeugen mit Scheinwerferwaschanlage Wasserverbehälter demontieren um Beschädigungen zu vermeiden: Abdeckung für Steuergerät (1) entfernen, Kunststoffmutter (2) und Blehschraube (3) lösen. Schlauch (4) abklemmen und abziehen. Behälter beiseite legen.



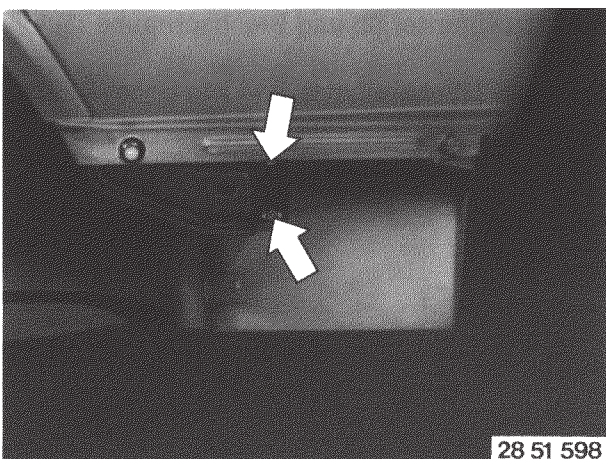
28 51 596

Bei 525i / 528i zusätzlich Stecker vom Zündsteuergerät abziehen und Kabel weglegen, um dieses beim Bohren nicht zu beschädigen.



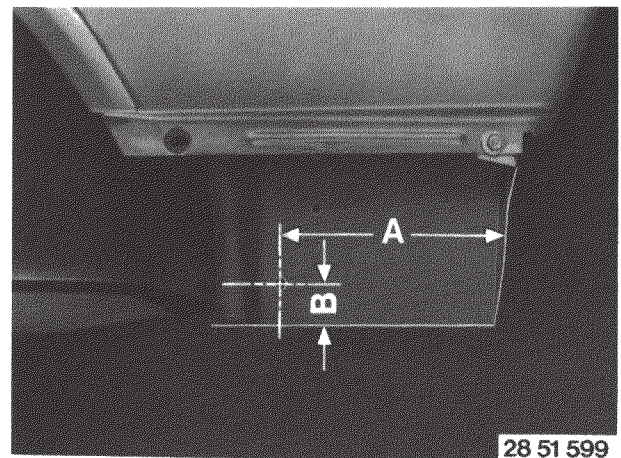
28 51 597

Verbindungswinkel entfernen. Bohrungen  $\varnothing 5$  mm anbringen, entgraten und mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion schützen.



28 51 598

Verbindungswinkel mit Sechskantschrauben M 5 x 12 mm anschrauben. Schrauben im Radhaus mit Karosseriedichtmasse abdichten.



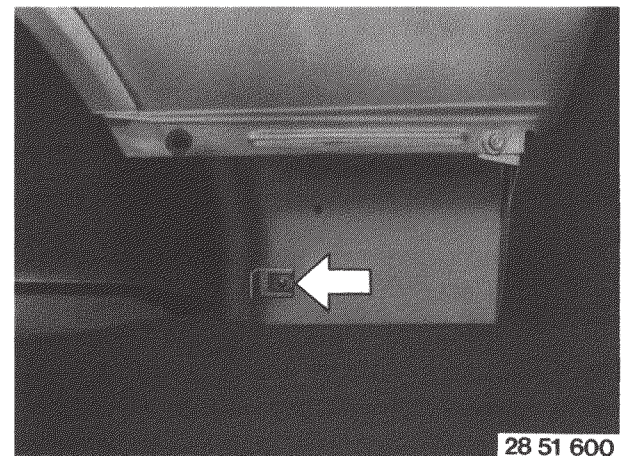
28 51 599

Bei Fahrzeugen bis 9/84 müssen zusätzlich die beiden Haltewinkel der Radhausabdeckungen links und rechts nachgerüstet werden.

**Unterer Haltewinkel:** Bohrung anzeichnen, kornen und mit Spiralbohrer  $\varnothing 5$  mm bohren. Bohrung entgraten und mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion schützen.

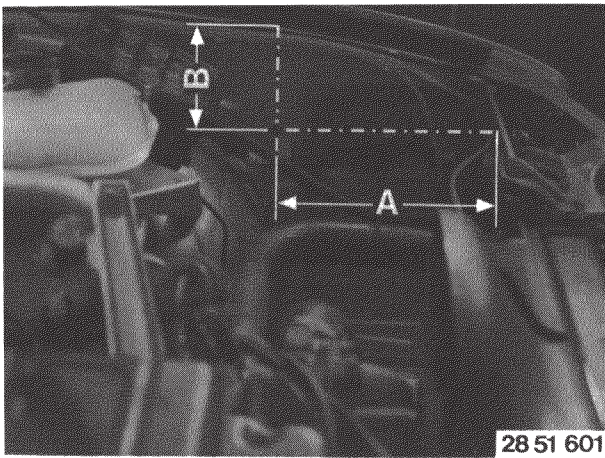
A = 162 mm

B = 30 mm



28 51 600

Blechmutter auf Haltewinkel aufstecken und Winkel mit Blechschraube 4,8 x 13 mm anschrauben. Schraube im Radhaus mit Karosseriedichtmasse abdichten.



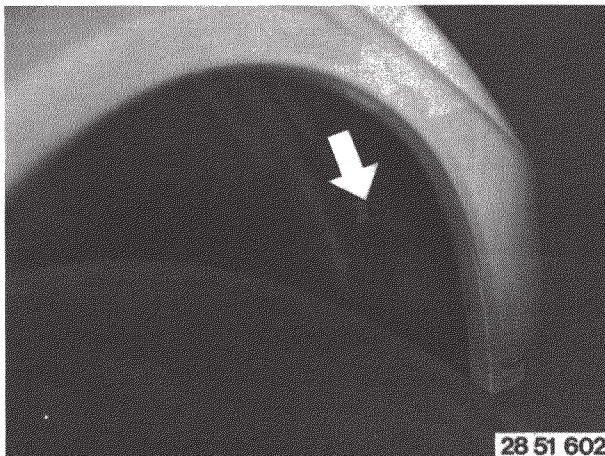
28 51 601

**Oberer Haltewinkel:** Auf der rechten Seite Scheibenwaschwasserbehälter entfernen (nicht notwendig bei 524 td). Bohrung anzeichnen, kornen und bohren ( $\varnothing$  5 mm). Bohrung entgraten und mit Zinkstaubfarbe gegen Korrosion schützen.

A = 250 mm

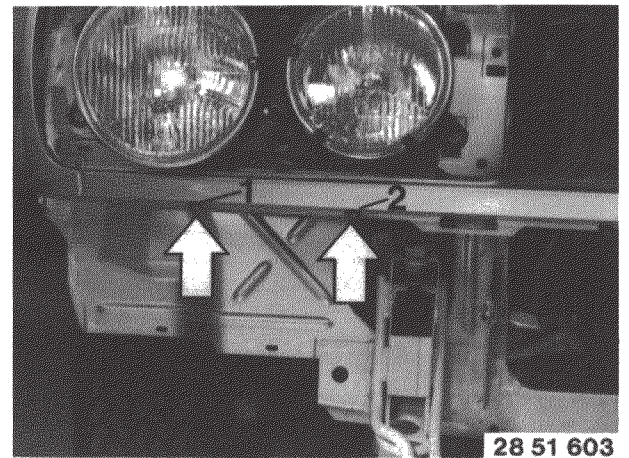
B = 132 mm

Maße sind links und rechts gleich!



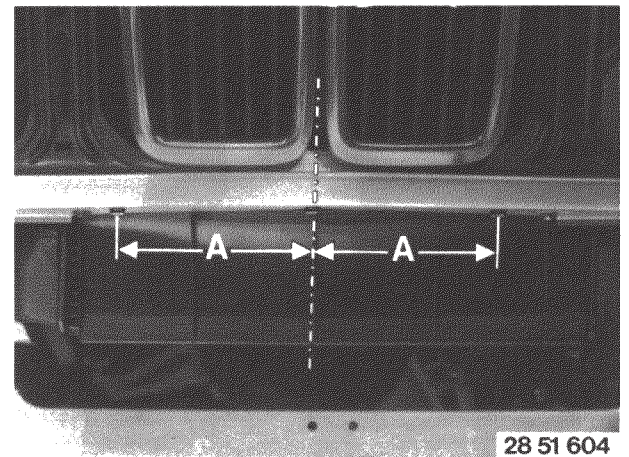
28 51 602

Blechmutter auf Winkel aufstecken und Winkel mit Blechschraube 4,8 x 13 mm anschrauben. Schraube im Radhaus mit Karosseriedichtmasse abdichten.



28 51 603

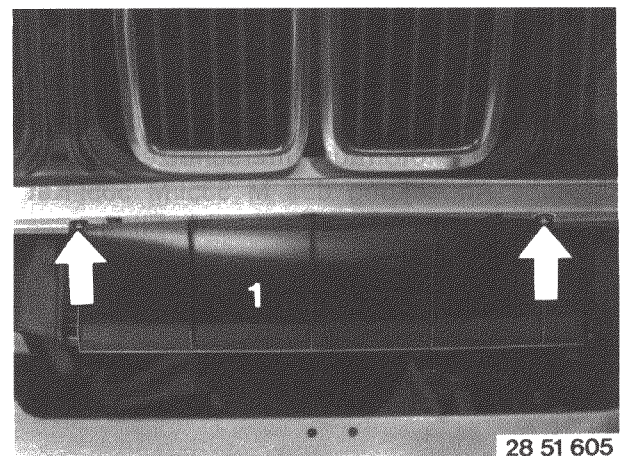
Gummistopfen (1,2) links und rechts einstecken und verdrehen.



28 51 604

Gumminoppen wie abgebildet aufkleben.

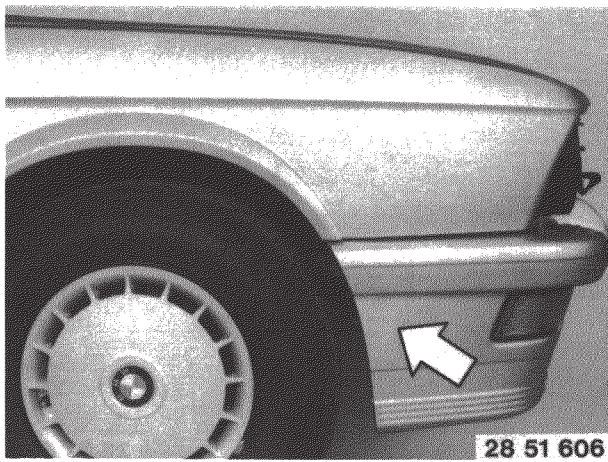
A = 150 mm



28 51 605

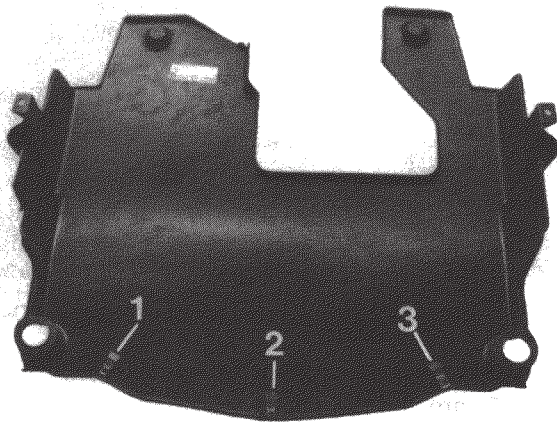
**Nur bei 525i / 528i:**

Blechmuttern auf Luftführungsteile aufstecken und Teil von unten mit Blechschrauben 4,8 x 16 mm anschrauben.



Frontspoiler mit Stoßstange kpl. an die Karosserie montieren, ausrichten und festschrauben. Blinker und Nebelscheinwerfer anschließen.

**Achtung:** Stoßstange seitlich mit Verbindungswinkel Radhaus-Seitenwand verschrauben.

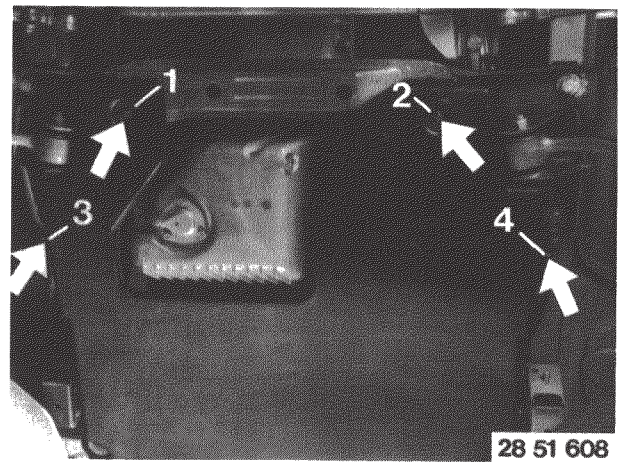


28 51 607

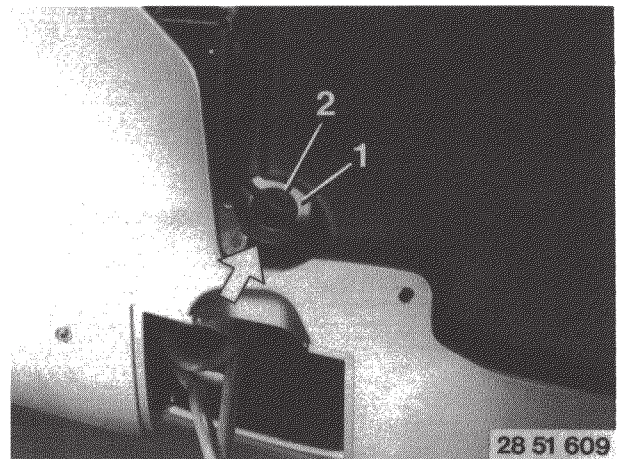
Motorraum-Unterschutz des M 535i an der Karosserie befestigen:

Blechmuttern (1 ... 3) aufstecken.

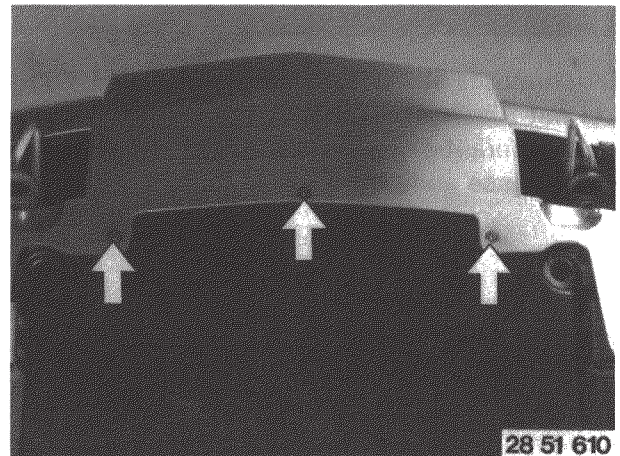
Bei vorhandenem Aggregateunterschutz muß anstelle des Motorraumunterschutzes die zusätzliche Abdeckung des M 535i/M 535i-Kat montiert werden (siehe Teile-Mikro-Film)



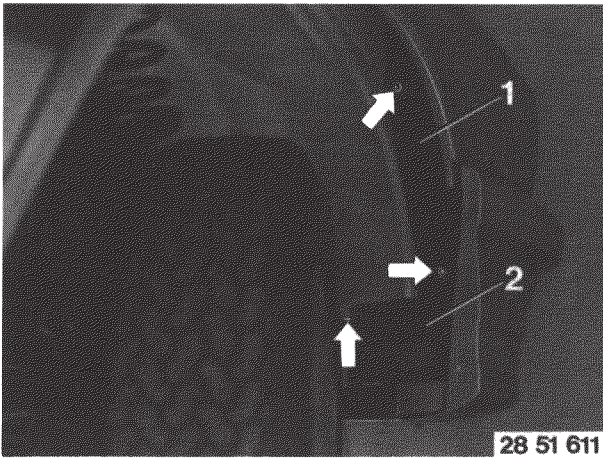
Unterschutz aufstecken und mit Blechschrauben (1 ... 2) und Kunststoffmutter (3 ... 4) anschrauben.



Unterschutz vorne mit Halter (1) und Kunststoffmutter (2) befestigen.

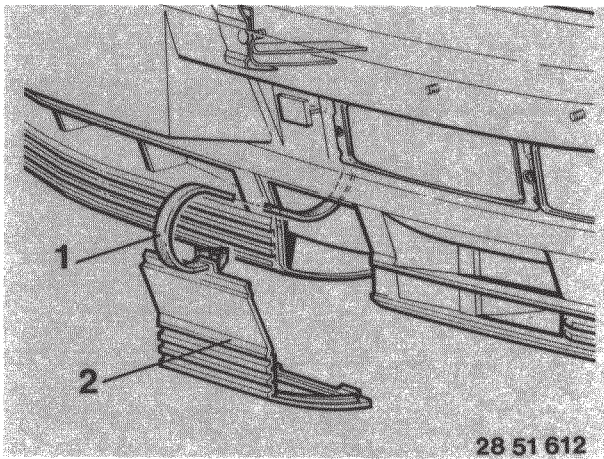


Unterschutz und Frontspoiler mit Blechschrauben verschrauben.



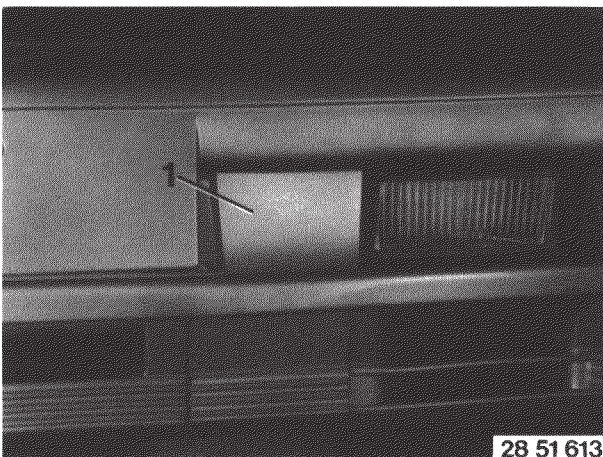
28 51 611

Radhausabdeckungen (1) und (2) mit Blechschrauben 4,8 x 16 mm anschrauben.



28 51 612

Verliersicherungen (1) einhängen.  
Abdeckklappen (2) für Abschleppösen einclippen.



28 51 613

Abdeckungen (1) einclippen.

## Installation instructions for M Technic front spoiler BMW '5' series (E 28)

---

### Note on painting:

The spoiler is primer-coated and has a paint undercoat, so that it is only necessary to apply the appropriate top coat of paint.

Work procedure: BMW instructions for painting plastics.

BMW acrylic paint + 20 % BMW soft-face additive.

**Important:** maximum stoving temperature 50°C.

Tools and equipment needed:

Socket wrench inserts, 8, 10, 13 and 17 mm  
Ratchet  
Extension  
Phillips head screwdriver  
Slotted head screwdriver  
Multigrip pliers  
Tape measure  
Hammer  
Drift  
Centre-punch  
Power drill  
Twist drill, 5 mm dia.

### 28 51 250

Detach the front bumper:  
Unscrew the bolts at left and right.  
Remove trim.

### 28 51 259

Unscrew the bolt in the side panel at left and right.

### 28 51 615

Pull off cover (1) at left and right.  
Remove flap (2) at left and right.

### 28 51 080

Slacken off the bolts.  
Pull out the bumper.

### When installing:

Tightening torque 43 Nm.

### 28 51 083

Remove screw.

### 28 51 084

Push out spreader pin (1).  
Compress and push out retaining clips (2) and plastic clips (3).

### 28 51 085

Unscrew nut (1).  
Compress and push out the retaining clips.  
Lift off the rubber bumper strip.

### 28 51 087

Unscrew nut (2) and take off the trim.

### 28 51 095

Open the engine compartment lid.  
Unscrew the bolts and lift off the radiator grille to the side.

### 28 51 096

### When installing:

Examine the clips and renew if necessary.

### 20 63 011

Remove the headlights:  
Detach the battery negative lead.  
Remove the headlight cover.

### 20 63 014

Pull off the plugs.

### 20 63 015

Remove the screws.  
Take off the headlights.

### 28 51 591

### Important:

If a headlight cleaning system is fitted, take off the wiper blades.  
Fold up protective cover (1).  
Unscrew nut (2) and pull off wiper arms (3).

### 20 63 017

Remove the turn indicators:  
Detach connecting plug (1).

### 20 63 018

Remove the screws.  
Take off the turn indicator lens.

### 20 63 019

Remove the screws.  
Take out the turn indicator.

### 28 63 115

### Remove the fog lights if fitted:

Detach cable plug (1) at left and right.

### 28 61 113

Remove the self-tapping screws.

### 28 63 112

Disengage the fog light from the lug and take it off.

### 28 41 035

Take off the lower section of the front trim:  
Unscrew the retaining bolts at left and right.

### 20 41 036

Unscrew the retaining bolts from underneath.

### 20 41 037

Unscrew and remove the retaining bolts from the inside.

### 20 41 038

Unscrew the retaining bolts at the side.  
Take off the lower section of the front trim.

### 20 51 586

Paint the front spoiler according the painting instructions.  
Screw fog light and turn indicator holder (1) to bumper (2) and secure bumper mounting (3) with square shoulder screws.

**28 51 587**

Bolt the front spoiler to the bumper.

**28 51 588**

Attach sheet-metal nuts and screw in turn indicator (1) from the front with 4.8 x 16 mm self-tapping screws.

**21 51 589**

Offer up the fog light, attach sheet-metal nuts and secure with 4.8 x 16 mm self-tapping screws.

**28 51 590**

Attach the fog light cover (1) and turn indicator lens (2).

**28 51 592**

Weld the extensions (1) to the existing towing eyes at left and right as illustrated. Clean the welded areas and touch up the paint on all components (primer coat and top coat).

**28 51 593**

Insert 6.3 x 12 mm self-tapping screws (1) in the side panel. Attach connecting angle (2) to the side panel with M 6 x 16 mm hex bolt (3).

Mark out and centre-punch 5 mm holes (4 and 5).

**28 51 594**

Remove the battery before drilling the holes:  
Detach the negative lead first, then the positive lead, unscrew holder (1) and lift out the battery.

**28 51 595**

On cars with headlight cleaning system, remove the washer fluid reservoir to prevent damaging it:

Take off control unit cover (1) and unscrew plastic nut (2) and self-tapping screw (3).

Unclip hose (4) and pull it off. Place the reservoir to one side.

**28 51 596**

On 525i/528i models, also pull the plug off the ignition control unit and place the cable to one side so that it cannot be damaged when drilling.

**28 51 597**

Remove the connecting angle. Drill 5 mm holes, deburr and coat with zinc powder paint to protect against corrosion.

**28 51 598**

Attach the connecting angle with M 5 x 12 mm hex bolts. Seal the bolts in the wheel arch with body sealant.

**28 51 599**

On cars built up to 9/84, the two retaining brackets for the wheel arch covers must also be attached at left and right.

**Lower retaining bracket:** mark out the hole, centre-punch and drill to 5 mm with a twist drill.

Deburr the hole and coat with zinc powder paint to protect against corrosion.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Attach a sheet-metal nut to the retaining bracket and secure the bracket with a 4.8 x 13 mm self-tapping screw. Seal the screw in the wheel arch with body sealant.

**28 51 601**

**Upper retaining bracket:** remove the windscreen washer fluid reservoir on the right side (not on 524 td). Mark out, centre-punch and drill a 5 mm hole. Deburr the hole and coat with zinc powder paint to protect against corrosion.

A = 250 mm

B = 132 mm

The dimensions are the same at left and right.

**28 51 603**

Insert and turn rubber plugs (1 and 2) at left and right.

**28 51 604**

Attach rubber studs with adhesive as illustrated.

A = 150 mm

**28 51 605**

**Only on 525i / 528i:**

Attach sheet-metal nuts to the air guide components and secure the part from underneath with 4.8 x 16 mm self-tapping screws.

**28 51 606**

Offer up the complete front spoiler to the bumper and align and secure it. Connect the turn indicators and fog lights.

**Important:** bolt the bumper at the side to the connecting angle at the wheel arch side panel.

**28 51 607**

Secure the M535i engine compartment undertray to the car body:

Attach sheet-metal nuts (1...3).

If a component undertray is already installed, the additional M535i / M535i Catalyst model cover must be installed instead of the engine compartment undertray (see Parts microfilm).

**28 51 608**

Offer up the undertray and secure it with self-tapping screws (1...2) and plastic nuts (3...4).

**28 51 609**

Secure the undertray at the front with holder (1) and plastic nut (2).

**28 51 610**

Bolt the undertray and front spoiler together with self-tapping screws.

**28 51 611**

Attach wheel arch covers (1 and 2) with 4.8 x 16 mm self-tapping screws.

**28 51 612**

Attach safety keepers (1).

Clip in towing eye cover flaps (2).

**28 51 613**

Clip in covers (1).

## Notice de montage Spoiler avant M Technic BMW série 5/E28

---

### Recommandations pour la peinture:

Le spoiler avant est livré prêt à peindre c.-à-d. avec une couche de fond et de laque de base. Il suffira par conséquent de lui appliquer une couche de laque opaque de surface comme finition.

Procédé à appliquer: peinture BMW sur plastique.

Peinture acrylique BMW + 20 % d'appoint de Softface BMW.

**Attention:** température maximale pour peinture à séchage au four: 50°C.

Outils et ingrédients requis:

Clé à douille de 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Perçoir

Allonge

Tournevis à croisillon/tournevis pour fente simple

Pince multiprises

Mètre-ruban

Maillet

Poinçon

Pointeau

Perceuse

Foret hélicoïdal ø 5 mm

### 28 51 250

Déposer le pare-chocs avant:

Retirer les vis à gauche et à droite.

Déposer le revêtement.

### 28 51 259

Retirer la vis sur le panneau latéral côté gauche et côté droit.

### 28 51 615

Détacher le cache (1) à gauche et à droite.

Déposer le volet (2) à gauche et à droite.

### 28 51 080

Desserrer les vis.

Extraire le pare-chocs.

**Repose:**

Couple de serrage 43 Nm.

### 28 51 083

Retirer la vis.

### 28 51 084

Chasser-déposer le rivet (1).

Comprimer les clips (2) et les agrafes en plastique (3) et les faire sortir.

Déposer la plaque-support de plaque de police.

### 28 51 085

Retirer l'écrou (1).

Comprimer les clips et les faire sortir.

Enlever la bague de protection latérale en caoutchouc.

### 28 51 087

Retirer l'écrou (2), déposer le cache.

### 28 51 095

Ouvrir le capot du moteur.

Retirer les vis et écarter la grille de calandre latérale.

### 28 51 096

**Repose:** contrôler l'état des clips, les remplacer si nécessaire.

### 20 63 011

Déposer le phare:

Débrancher la borne négative de la batterie de la voiture.

Déposer la coiffe du phare.

### 20 63 014

Débrancher la fiche.

### 20 63 015

Retirer les vis.

Déposer le phare.

### 28 51 591

**Attention:**

Dans le cas de l'option installation de lave-phares, déposer les balais.

Ouvrir le capuchon (1).

Retirer la vis (2), détacher les bras de lave-phares (3).

### 20 63 017

Déposer la lampe de clignotant de direction:

Séparer les parties du connecteur (1).

### 20 63 018

Retirer les vis.

Déposer le verre-diffuseur d'indicateur de direction.

### 20 63 019

Retirer les vis.

Extraire l'indicateur de direction.

### 28 63 115

Avec l'option "phares antibrouillard", déposer le phare antibrouillard.

Séparer à gauche et à droite les parties du connecteur (1).

### 28 63 113

Enlever les vis à tôle.

### 28 63 112

Décrocher le verre-diffuseur du phare antibrouillard hors du tenon et le déposer.

### 20 41 035

Déposer la partie inférieure de calandre (tôle de bavolet):

Enlever les vis de fixation à gauche et à droite.

### 20 41 036

Retirer les vis de fixation par le dessous.

### 20 41 037

Extraire les vis de fixation par l'intérieur.

### 20 41 038

Extraire les vis de fixation latérales.

Déposer la tôle inférieure de calandre.

### 28 51 586

Peindre le spoiler avant (observer les recommandations appropriées).

Visser le support de phare antibrouillard et l'indicateur de direction (1) sur le pare-chocs (2) et visser en position le support de pare-chocs (3) avec les vis à collet carré.

**28 51 587**

Visser le spoiler avant avec le pare-chocs.

**28 51 588**

Engager les écrous en tôle et visser le clignotant de direction (1) par l'avant avec les vis à tôle de 4,8 x 16 mm.

**28 51 589**

Accrocher le phare antibrouillard, engager les écrous en tôle et visser avec les vis à tôle de 4,8 x 16 mm.

**28 51 590**

Mettre en place le cache pour le phare antibrouillard (1) de même que les diffuseurs de clignoteurs (2).

**28 51 592**

Souder les allonges (1) sur les anneaux de remorquage à gauche et à droite comme représenté sur la figure. Nettoyer les endroits de soudage et repeindre complètement les pièces (avec traitement d'apprêt et couche de peinture de surface!).

**28 51 593**

Visser les vis à tôle de 6,3 x 12 mm (1) sur le panneau latéral.

Visser la cornière de liaison (2) sur le panneau latéral avec la vis M 6 x 16 mm (3).

Marquer l'emplacement des trous (4, 5)  $\varnothing$  5 mm et les amorcer d'un coup de pointe.

**28 51 594**

Avant le perçage, déposer la batterie:

Débrancher d'abord la borne négative et ensuite la borne positive; dévisser l'attache (1) et extraire la batterie par le haut.

**28 51 595**

Sur les voitures avec installation de lave-phares, déposer le réservoir à eau de lave-phares pour ne pas l'endommager: Enlever la pièce de recouvrement pour l'appareil de commande (1), retirer l'écrou en plastique (2) et la vis à tôle (3).

Débrancher le tuyau (4) et le détacher.

Mettre le réservoir de côté.

**28 51 596**

Sur les 525i/528i, débrancher en plus la fiche de l'appareil de commande d'allumage et mettre le câble de côté pour ne pas l'endommager lors du perçage.

**28 51 597**

Enlever la cornière de liaison.

Pratiquer les trous  $\varnothing$  5 mm, les ébavurer et enduire les bords avec de la peinture antirouille à la poudre de zinc.

**28 51 598**

Visser la cornière de liaison avec les vis à tête hexagonale M 5 x 12 mm.

Etancher l'emplacement des vis dans le passage de roue avec de la pâte d'étanchéité pour travaux de carrosserie.

**28 51 599**

Sur les voitures jusqu'à 9/84, il est nécessaire d'installer en plus les deux cornières de fixation des revêtements de passage de roue à gauche et à droite.

Cornière de fixation inférieure: tracer l'emplacement du trou, l'amorcer au pointe et le percer à  $\varnothing$  5 mm avec le foret hélicoïdal.

Ebavurer le bord et l'enduire de peinture à la poudre de zinc.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Engager l'écrou en tôle sur la cornière de fixation et fixer la cornière avec la vis à tôle de 4,8 x 13 mm.

**28 51 600**

Engager l'écrou en tôle sur la cornière de fixation et fixer la cornière avec la vis à tôle de 4,8 x 13 mm.

Etancher la vis dans le passage de roue avec de la pâte d'étanchéité pour travaux de carrosserie.

**28 51 601**

Cornière de fixation supérieure: sur le côté droit, enlever le réservoir de lave-glace (pas nécessaire sur la 524 td). Tracer l'emplacement du trou, l'amorcer au pointe et le percer ( $\varnothing$  5 mm).

Ebavurer le bord du trou et l'enduire de peinture à la poudre de zinc.

A = 250 mm

B = 132 mm

Les cotes sont identiques à gauche et à droite.

**28 51 602**

Engager l'écrou en tôle sur la cornière et fixer la cornière avec la vis à tôle de 4,8 x 13 mm.

Etancher la vis dans le passage de roue avec de la pâte d'étanchéité pour travaux de carrosserie.

**28 51 603**

Engager les bouchons caoutchouc (1, 2) à gauche et à droite et les tourner.

**28 51 604**

Coller les boutons (noppes) en caoutchouc comme le montre l'illustration.

A = 150 mm

**28 51 505**

Uniquement sur 525i/528i:

Engager les écrous en tôle sur les éléments de guidage d'air et visser l'élément par le bas avec les vis à tôle de 4,8 x 16 mm.

**28 51 606**

Installer le spoiler avant avec le pare-chocs au complet sur la carrosserie, l'aligner en place et le visser.

Raccorder le clignotant de direction et le phare antibrouillard.

**Attention:** visser le pare-chocs sur les côtés avec les cornières assurant la liaison entre le passage de roue et le panneau latéral.

**28 51 607**

Fixer la protection inférieure de compartiment moteur de la M 535i sur la carrosserie:

Engager en place les écrous en tôle (1 à 3).

S'il y a une protection inférieure complète de la partie avant, il faudra installer à la place de la protection de compartiment moteur l'élément de recouvrement supplémentaire de la M 535i/M 535i-Cat. (voir microfiche pièces).

**28 51 608**

Engager en position la protection inférieure et la visser avec les vis à tôle (1, 2) et avec les écrous en plastique (3 et 4).

**28 51 609**

Fixer la protection inférieure à l'avant avec l'attache (1) et l'écrou en plastique (2).

**28 51 610**

Visser la protection inférieure sur le spoiler avant avec les vis à tôle.

**28 51 611**

Visser les revêtements de passage de roue (1) et (2) avec les vis à tôle de 4,8 x 16 mm.

**28 51 612**

Accrocher les sangles de retenue (1).

Engager et faire encliqueter en place les volets de recouvrement pour les anneaux de remorquage (2).

**28 51 613**

Engager et faire encliqueter en place les revêtements (1).

# Juego de montaje: Spoiler frontal M Technic BMW Serie 5 E 28

---

## Indicaciones para la pintura

El spoiler se entrega con pintura de imprimación y cobertera, y ya sólo se le tiene que aplicar la pintura final correspondiente.

Método: Pintura sintética BMW

Laca acrílica BMW + 20 % de aditivo BMW Softface.

**Atención:** Temperatura máxima para secado al horno 50° C.

Herramienta necesaria:

Llave de vaso 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Carraca

Prolongador

Destornillador de estrella/destornillador de ranura

Alicate para bombas de agua

Cinta métrica

Martillo

Punzón

Granete

Máquina de taladrar

Broca espiral ø 5 mm

## 28 51 250

Desmontar el parachoque delantero:

Soltar los tornillos a izquierda y derecha.

Desmontar el revestimiento.

## 28 51 259

Soltar el tornillo del panel lateral a izquierda y derecha.

## 28 51 615

Destruir el paramento (1) a izquierda y derecha.

Desmontar la trampilla (2) a izquierda y derecha.

## 28 51 080

Aflojar los tornillos.

Extraer el parachoques.

**Indicación de montaje:**

Par de apriete 43 Nm.

## 28 51 083

Soltar el tornillo.

## 28 51 084

Expulsar el remache expansor (1).

Comprimir los clips de sujeción (2) y las grapas de plástico (3) y expulsarlas.

Retirar el soporte de la placa de matrícula.

## 28 51 085

Soltar la tuerca (1).

Comprimir el clip sujetador y expulsarlo.

Destruir la moldura cubrejunta de goma.

## 28 51 087

Soltar la tuerca (2) y retirar el paramento.

## 28 51 095

Abrir el capó.

Soltar los tornillos y destruir lateralmente la parrilla frontal.

## 28 51 096

**Indicación de montaje:**

Revisar los clips y reemplazarlos en caso dado.

## 20 63 011

Desmontar el faro:

Desconectar el terminal negativo de la batería.

Desmontar el cubrefaro.

## 20 63 014

Desconectar la clavija.

## 20 63 015

Soltar los tornillos.

Retirar los faros.

## 28 51 591

**Atención:**

Lavafaros opcional: desmontar las escobillas limpiadoras.

Abrir la cofia protectora (1).

Soltar la tuerca (2) y retirar los brazos portaescobilla (3).

## 20 63 017

Desmontar la luz direccional:

Separar el conector (1).

## 20 63 018

Soltar los tornillos.

Retirar el cristal de la luz direccional.

## 20 63 019

Soltar los tornillos.

Extraer la luz direccional.

## 28 63 115

Desmontar los faros antiniebla opcionales.

Separar el conector de cable (1) a izquierda y derecha.

## 28 63 113

Retirar los tornillos para chapa.

## 28 63 112

Desenganchar el faro antiniebla del pivote y retirarlo.

## 20 41 035

Retirar la parte inferior del revestimiento frontal:

Soltar los tornillos de fijación a derecha e izquierda.

## 20 41 036

Soltar los tornillos de fijación por debajo.

## 20 41 037

Desenroscar los tornillos de fijación por dentro.

## 20 41 038

Desenroscar los tornillos de fijación laterales.

Retirar la parte inferior del revestimiento frontal.

## 28 51 586

Pintar el spoiler (observando las indicaciones de pintura).

Atornillar el soporte para faros antiniebla y luces direccionales (1) al parachoques (2) y al soporte de parachoques (3) con tornillos cuadrangulares.

## 28 51 587

Fijar por tornillos el spoiler frontal con el parachoques.

**28 51 588**

Insertar tuercas de chapa y atornillar la luz direccional (1) por delante con tornillos para chapa 4,8 x 16 mm.

**28 51 589**

Enganchar el faro antiniebla, insertar tuercas de chapa y fijar con tornillos para chapa 4,8 x 16 mm.

**28 51 590**

Instalar el paramento para faro antiniebla (1) y los cristales de direccionales (2).

**28 51 592**

Soldar las prolongaciones (1) a las argollas de remolcar existentes a izquierda y derecha, procediendo según la figura. Limpiar los sitios soldados y pintar las piezas completas (imprimación y pintura cobertera final).

**28 51 593**

Enroscar tornillos para chapa 6,3 x 12 mm (1) al panel lateral. Fijar la escuadra comunicante (2) con el tornillo hexagonal M 6 x 16 (3) al panel lateral. Trazar los taladros (4,5)  $\varnothing$  5 mm y granetearlos.

**28 51 594**

Antes de taladrar hay que desmontar la batería:  
Soltar primero el terminal negativo, luego el positivo, destornillar el soporte (1) y extraer la batería hacia arriba.

**28 51 595**

Para evitar daños en los vehículos con lavafaros hay que desmontar el depósito de agua del lavado:  
Retirar la cubierta para unidad de mando (1) y soltar la tuerca de plástico (2) y el tornillo para chapa (3). Desacoplar la manguera (4) y retirarla. Apartar el depósito.

**28 51 596**

Para 525i / 528i hay que extraer adicionalmente la clavija de la unidad de mando de encendido y alejar el cable, para no dañarlo al taladrar.

**28 51 597**

Retirar la escuadra comunicante. Practicar los taladros 5  $\varnothing$  mm, desbarbarlos y protegerlos con pintura de polvo de cinc contra la corrosión.

**28 51 598**

Fijar la escuadra comunicante con tornillos hexagonales M 5 x 12 mm. Sellar los tornillos en el guardarruedas con masilla para calafatear carrocerías.

**28 51 599**

En los vehículos hasta 9/84 hay que equipar ulteriormente también las dos escuadras de fijación de las cubiertas de guardarruedas a izquierda y derecha.

**Escuadra inferior:** trazar el taladro, granetear y perforar con broca espiral 5  $\varnothing$ .

Desbarbar el taladro y protegerlo contra la corrosión con pintura de polvo de cinc.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Insertar una tuerca de chapa en la escuadra de sujeción y fijar la escuadra con un tornillo para chapa 4,8 x 13 mm.

Sellar el tornillo en el guardarruedas con masilla para calafatear carrocerías.

**28 51 601**

**Escuadra superior:** Retirar del lado derecho el depósito lavacristales (no necesario para 524 td). Trazar el taladro, granetear y perforarlo (5  $\varnothing$ ). Desbarbar el taladro y protegerlo contra la corrosión con pintura de polvo de cinc.

A = 250 mm

B = 132 mm

Las medidas son iguales a izquierda y derecha.

**28 51 602**

Insertar una tuerca de chapa en la escuadra y fijar la escuadra con un tornillo para chapa 4,8 x 13 mm. Sellar el tornillos en el guardarruedas con masilla para calafatear carrocerías.

**28 51 603**

Enchufar tapones de goma (1, 2) a izquierda y derecha y darles vuelta.

**28 51 604**

Pegar gránulos de goma en la forma que muestra la figura.

A = 150 mm.

**28 51 605**

**Sólo para 525i/528i:**

Insertar tuercas para chapa en las piezas de conducción de aire y fijar la pieza desde abajo con tornillos para chapa 4,8 x 16 mm.

**28 51 606**

Montar el spoiler frontal con parachoques completo a la carrocería, alinearlos y fijarlos por tornillos. Conectar las luces direccionales y faros antiniebla.

**Atención:** Atornillar el parachoques lateralmente con la escuadra comunicante guardarruedas-panel lateral.

**28 51 607**

Fijar la guarnición sub-motor del M 535i a la carrocería: Si se tiene guarnición inferior de los grupos, en vez de la guarnición sub-motor hay que montar adicionalmente la cubierta del M 535i/M 535i Cat (véase microfilm de recambios).

**28 51 608**

Insertar la guarnición y atornillarla con tornillos para chapa (1...2) y tuercas de plástico (3...4).

**28 51 609**

Fijar la guarnición inferior delante con soporte (1) y tuerca de plástico (2).

**28 51 610**

Atornillar la guarnición inferior y el spoiler frontal con tornillos para chapas.

**28 51 611**

Atornillar las cubiertas de guardarruedas (1 y 2) con tornillos para chapa 4,8 x 16 mm.

**28 51 612**

Enganchar los seguros contra pérdida (1). Engatillar las cofias coberteras (2) para argollas de remolcar.

**28 51 613**

Engatillar las cubiertas (1).

## Kit di montaggio dello spoiler anteriore M-Technic BMW Serie 5 E 28

---

### **Avvertenze per la verniciatura:**

La grembialatura anteriore viene fornita con lo strato di fondo e la vernice di base già applicati: occorrerà stendere soltanto la vernice coprente corrispondente.

Procedimento: verniciatura per materiale sintetico BMW. Vernice acrilica BMW + 20 % additivo "softface" BMW.

**Attenzione:** temperatura massima per verniciatura a fuoco 50°C.

Attrezzi necessari:

chiavi a tubo da 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm.

trapano a cricco

prolunga

cacciavite per viti con intaglio a croce

cacciavite a lama

pinza per tubi

metro a nastro

martello

punzone

bulino

trapano

punta elicoidale da trapano  $\varnothing$  5 mm

### **28 51 250**

Staccare il paraurti anteriore:

svitare le viti a sinistra e a destra.

Smontare il rivestimento.

### **28 51 259**

Svitare le viti sulla parete laterale a sinistra e a destra.

### **28 51 615**

Staccare la mascherina (1) a sinistra e a destra.

Smontare i pannelli (2) a sinistra e a destra.

### **28 51 080**

Svitare le viti.

Estrarre il paraurti.

**Avvertenza per il montaggio:**

Coppia di serraggio 43 Nm.

### **28 51 083**

Svitare la vite

### **28 51 084**

Premere fuori i chiodi ad espansione.

Comprimere e spingere fuori le clips di sostegno (2) e le graffe di plastica (3).

Rimuovere il supporto targa.

### **28 51 085**

Svitare il dado (1).

Comprimere e spingere in fuori le clips di sostegno.

Asportare il listello paracolpi in gomma.

### **28 51 087**

Svitare il dado (2), togliere la mascherina.

### **28 51 095**

Aprire il cofano anteriore.

Svitare le viti e sollevare lateralmente la calandra.

### **28 51 096**

**Avvertenza per il montaggio:**

Controllare le clips e eventualmente cambiarle.

### **20 63 011**

Smontare i fari:

Staccare il polo negativo della batteria.

Smontare la copertura dei fari.

### **20 63 014**

Estrarre la spina.

### **20 63 015**

Svitare le viti.

Togliere i fari.

### **28 51 591**

**Attenzione:**

Quando c'è l'impianto lavafari fornito su richiesta smontare le spazzole del tergicristallo.

Alzare il coperchio protettivo (1).

Svitare i dadi (2), estrarre i bracci del tergicristallo (3).

### **20 63 017**

Smontare il lampeggiatore:

staccare la spina di raccordo (1).

### **20 63 018**

Svitare le viti.

Togliere il vetro del lampeggiatore.

### **20 63 019**

Svitare le viti.

Togliere il lampeggiatore.

### **28 63 115**

**Se ci sono proiettori fendinebbia forniti su richiesta smontarli**

Staccare la spina del cavo (1) a sinistra e a destra.

### **28 63 113**

Rimuovere le viti Parker.

### **28 63 112**

Sganciare i proiettori fendinebbia dal perno e toglierli.

### **20 41 035**

Rimuovere la parte inferiore del rivestimento anteriore:

svitare le viti di fissaggio a destra e a sinistra.

### **20 41 036**

Svitare le viti di fissaggio da sotto.

### **20 41 037**

Svitare le viti di fissaggio dall'interno ed estrarle.

### **20 41 038**

Svitare le viti di fissaggio dal lato ed estrarle.

Rimuovere la parte inferiore del rivestimento anteriore.

### **28 51 586**

Verniciare lo spoiler anteriore (seguire le istruzioni per la verniciatura).

Avvitare il sostegno per i proiettori fendinebbia e il lampeggiatore (1) al paraurti (2) e al supporto del paraurti (3) col le viti a spallamento quadro.

**28 51 587**

Collegare a vite lo spoiler anteriore con il paraurti.

**28 51 588**

Inserire i dadi Parker e fissare il lampeggiatore (1) dal davanti con le viti Parker 4,8 x 16 mm.

**28 51 589**

Agganciare i proiettori fendinebbia, inserire i dadi Parker e avvitarli con le viti Parker 4,8 x 16 mm.

**28 51 590**

Applicare la mascherina per i proiettori fendinebbia (1) e i vetri dei lampeggiatori (2).

**28 51 592**

Saldare le prolunghe (1) agli occhielli di traino situati a destra e a sinistra. Pulire i punti di saldatura e verniciare completamente i pezzi (strato di fondo e vernice coprente!).

**28 51 593**

Avvitare le viti Parker 6,3 x 12 mm (1) alle pareti laterali. Avvitare l'angolare di collegamento (2) alla parete laterale con la vite a testa esagonale M 6 x 16 mm (3). Segnare e bulinare i fori (4,5)  $\varnothing$  5 mm.

**28 51 594**

Prima di perforare smontare la batteria: prima staccare il polo negativo poi quello positivo, svitare il supporto (1) ed estrarre la batteria dall'alto.

**28 51 595**

Nelle automobili con impianto lavafari smontare il contenitore dell'acqua di lavaggio per evitare danneggiamenti: asportare la copertura della centralina di comando (1), svitare il dado di plastica (2) e la vite Parker (3). Sganciare e togliere il tubo flessibile (4). Riporre il contenitore al sicuro.

**28 51 596**

Nei modelli 526i e 528i staccare inoltre la spina dalla centralina di comando dell'accensione e asportare il cavo per non danneggiarlo.

**28 51 597**

Rimuovere l'angolare di collegamento. Praticare dei fori  $\varnothing$  5 mm, sbavarli e spalmarli di vernice a polvere di zinco.

**28 51 598**

Avvitare l'angolare di collegamento con viti a testa esagonale M 5 x 12 mm. Ermetizzare le viti nel passaruota con mastice ermetizzante.

**28 51 599**

Le automobili prodotte fino al 9/84 devono inoltre essere equipaggiate successivamente con le due squadre di ritegno delle coperture dei passaruota a sinistra e a destra.

**Squadra di ritegno inferiore:** segnare e bulinare i fori e perforare con punta elicoidale da trapano  $\varnothing$  5 mm.

Sbavare il foro e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Inserire il dado Parker sulla squadra di ritegno e avvitare la squadra con la vite Parker 4,8 x 13 mm. Ermetizzare la vite nel passaruota con mastice ermetizzante.

**28 51 601**

**Squadra di ritegno superiore:** rimuovere dal lato destro il contenitore dell'acqua per lavare i vetri (ciò non occorre nella 524 td). Segnare e bulinare i fori, perforare ( $\varnothing$  5 mm). Sbavare il foro e spalmarlo di vernice a polvere di zinco.

A = 250 mm

B = 132 mm

Le misure sono uguali a destra e a sinistra.

**28 51 602**

Inserire il dado Parker sulla squadra e avvitarla con la vite Parker 4,8 x 13 mm. Ermetizzare la vite nel passaruota con mastice ermetizzante.

**28 51 603**

Inserire i tappi di gomma (1,2) a destra e a sinistra e torcerli.

**28 51 604**

Incollare i tappi di gomma come indica la figura.

A = 150 mm

**28 51 605**

**Solo nella 525i e 528i:**

inserire i dadi Parker sulle parti per il convogliamento dell'aria e avvitare le parti da sotto con viti Parker 4,8 x 16 mm.

**28 51 606**

Montare lo spoiler anteriore con il complessivo del paraurti sulla carrozzeria, posizionarlo correttamente e avvitarlo definitivamente, allacciare il lampeggiatore ed i proiettori fendinebbia.

**Attenzione:** avvitare lateralmente il paraurti alla parete laterale del passaruota per mezzo dell'angolare di collegamento.

**28 51 607**

Fissare la protezione inferiore del gruppo motore della M 535i alla carrozzeria:

inserire i dadi Parker (1 ... 3).

Se la protezione del gruppo motore c'è già invece che la protezione inferiore occorre montare la supplementare protezione della M 535i e M 535i-Kat. (vedi il microfilm sui pezzi).

**28 51 608**

Inserire la protezione inferiore ed avvitarla con viti Parker (1 ... 2) e dadi in plastica (3 ... 4).

**28 51 609**

Fissare la protezione inferiore davanti con il supporto (1) e il dado in plastica (2).

**28 51 610**

Avvitare la protezione inferiore allo spoiler anteriore con viti Parker.

**28 51 611**

Avvitare le coperture del passaruota (1) e (2) con viti Parker 4,8 x 16 mm.

**28 51 612**

Agganciare le sicure antismarrimento (1).

Attaccare con clips i pannelli di copertura (2) per occhielli di traino.

**28 51 613**

Attaccare con clips le coperture (1).

## Monteringsatts: Frontspoiler M Teknik BMW 5-serien E 28

---

### Lackeringsanvisningar:

Nedre frontspoilern levereras grundad och lackerad med fyllack (filler) och behöver därför endast förses med resp täcklack.

Tillvägagångssätt: BMW-plastlackering

BMW-akryllack + 20 % BMW Softface-tillsats

**OBS:** Max temperatur vid ugnslackering 50° C.

### Erforderliga verktyg:

Hylsa, nyckelvidd 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm

Spärrnyckel

Förlängning

Kryssmejsel/skruvmejsel

Tång

Måttband

Hammare

Dorn

Körnare

Borrmaskin

Spiralborr ø 5 mm

### 28 51 250

Demontera stötfångaren fram:  
Lossa vänster och höger bultar.  
Demontera täckplåten.

### 28 51 259

Lossa bulten på vänster och höger skärm.

### 28 51 615

Dra av vänster och höger panel (1).  
Demontera vänster och höger lucka (2).

### 28 51 080

Lossa bultarna.  
Dra ut stötfångaren.

### **OBS vid montering:**

Åtdragningsmoment 43 Nm.

### 28 51 083

Lossa skruven.

### 28 51 084

Tryck ut expanderniten (1).  
Tryck ihop fäst- (2) och plastklammerna (3) och skjut ut dem.  
Ta bort nummerplåtshållaren.

### 28 51 085

Lossa muttern (1).  
Tryck ihop fästklammerna och skjut ut dem.  
Ta bort gummistötlisten.

### 28 51 087

Lossa muttern (2) och ta bort panelen.

### 28 51 095

Öppna motorhuven.  
Lossa skruvarna och ta bort sidogallret.

### 28 51 096

### **OBS vid montering:**

Kontrollera klammerna och byt dem vid behov.

### 20 63 011

Demontera strålkastaren:  
Lossa minuspolen från bilbatteriet.  
Demontera strålkastarkåpan.

### 20 63 014

Dra av anslutningen.

### 20 63 015

Lossa skruvarna.  
Ta bort strålkastaren.

### 28 51 591

### **OBS:**

Om en extrautrustnings-strålkastar rengöringsanläggning finns, demontera torkarbladen.  
Fäll upp skyddskåpan (1).  
Lossa muttern (2) och dra av torkararmarna (3).

### 20 63 017

Demontera blinkern.  
Lossa stickanslutningen (1).

### 20 63 018

Lossa skruvarna.  
Ta bort blinkerglasat.

### 20 63 019

Lossa skruvarna.  
Ta ut blinkern.

### 28 63 115

Om extrautrustning finns, demontera dimstrålkastaren.  
Lossa kabelanslutningen (1) på vänster och höger sida.

### 28 63 113

Ta bort plåtskruvarna.

### 28 63 112

Lossa dimstrålkastaren från tappen och ta bort den.

### 20 41 035

Ta bort frontplåtens underdel:  
Lossa vänster och höger fästbultar.

### 20 41 036

Lossa fästbultarna underifrån.

### 20 41 037

Skruva ut fästbultarna inifrån.

### 20 41 038

Skruva ut fästbultarna på sidan.  
Ta bort frontplåtens underdel.

### 28 51 586

Lackera frontspoilern (beakta lackeringsanvisningarna).  
Skruva fast hållaren för dimstrålkastaren och blinkern (1) på stötfångaren (2) och hållaren för stötfångaren (3) med fyrkantskruvar.

### 28 51 587

Skruva fast frontspoilen på stötfångaren.

**28 51 588**

Sätt in plåtmutterar och skruva fast blinkern (1) framifrån med plåtskruvar 4,8 x 16 mm.

**28 51 589**

Haka fast dimstrålkastaren, sätt fast plåtmutterar och skruva fast den med plåtskruvar 4,8 x 16 mm.

**28 51 590**

Sätt fast panelen för dimstrålkastaren (1) och montera blinkerglas (2).

**28 51 592**

Svetsa fast förlängningarna (1) på de befintliga bogseringsöglorna på vänster och höger sida enligt ritningen. Rengör svetsställena och efterlackera delarna komplett (grundning och täcklack!).

**28 51 593**

Skruva in plåtskruvar 6,3 x 12 mm (1) på skärmen. Skruva fast förbindningsvinkeln (2) med sexkantskruv M 6x16 mm (3) på skärmen. Markera hålen (4,5)  $\varnothing$  5 mm och körna dem.

**28 51 594**

Demontera batteriet innan hålen borras: Lossa först minuspolen, lossa sedan pluspolen, skruva av hållaren (1) och ta ut batteriet uppåt.

**28 51 595**

Bilar med strålkastarrengöringsanläggning: Demontera spolvätskebehållaren för att undvika skador. Ta bort skyddet för styrenheten (1) samt lossa plastmuttern (2) och plåtskruven (3). Lossa och dra av slangen (4). Ställ behållaren åt sidan.

**28 51 596**

525i/528i: Dra av extraanslutningen från tändstyrenheten och lägg kabeln åt sidan för att undvika att den skadas vid borring.

**28 51 597**

Ta bort förbindningsvinkeln. Borra ett hål med  $\varnothing$  5 mm, avgrada och måla det med zinkpulverfärg som korrosionsskydd.

**28 51 598**

Skruva fast förbindningsvinkeln med sexkantskruvar M 5 x 12. Täta skruvarna i hjulhuset med karosstätningsmassa.

**28 51 599**

Hos bilar t o m 9/84 måste de båda fästvinklarna för vänstra och högra hjulhusplåten monteras.

**Undre fästvinkel:** Markera, körna och borra hålet med spiralborr  $\varnothing$  5 mm.

Avgrada hålet och måla det med zinkpulverfärg som korrosionsskydd.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Sätt fast plåtmuttern på fästvinkeln och skruva fast vinkeln med plåtskruv 4,8 x 13 mm. Täta skruven i hjulhuset med karosstätningsmassa.

**28 51 601**

**Övre fästvinkel:** Avlägsna vindrutespolvätskebehållaren på höger sida (behövs inte hos 524 td). Markera hålet, körna och borra ( $\varnothing$  5 mm) det. Avgrada hålet och måla det med zinkpulverfärg som korrosionsskydd.

A = 250 mm

B = 132 mm

Måtten på vänster och höger sida är lika.

**28 51 602**

Sätt fast plåtmuttern på vinkeln och skruva fast vinkeln med plåtskruv 4,8 x 13 mm. Täta skruven i hjulhuset med karosstätningsmassa.

**28 51 603**

Sätt fast och vrid gummipluggen (1, 2) på vänster och höger sida.

**28 51 604**

Klistra fast gumminopporna enligt bilden.  
A = 150 mm.

**28 51 605****Endast 525i/528i:**

Sätt fast plåtmutterar på luftledningsdelarna och skruva fast delen underifrån med plåtskruvar 4,8 x 16 mm.

**28 51 606**

Montera, rikta in och skruva fast frontspoilern komplett med stötfångaren på karossen. Anslut blinkern och dimstrålkastaren.

**OBS:** Förskruva stötfångaren på sidan med förbindningsvinkeln för hjulhuset och skärmen.

**28 51 607**

Fäst motorrumsskyddet för M 535i på karossen:

Sätt fast plåtmutterar (1-3).

Om ett aggregatunderskydd finns, måste det extra skyddet för M 535i/M 535i-Kat monteras i stället för motorrumsskyddet (se mikrofilmen-reservdelar).

**28 51 608**

Sätt fast underskyddet och skruva fast det med plåtskruvar (1 och 2) och plastmutterar (3 och 4).

**28 51 609**

Fäst underskyddet framtill med hållare (1) och plastmutter (2).

**28 51 610**

Skruva fast underskyddet och frontspoilern med plåtskruvar.

**28 51 611**

Skruva fast hjulhusplåtarna (1 och 2) med plåtskruvar 4,6 x 16 mm.

**28 51 612**

Haka fast säkringarna (1).

Sätt fast täckåporna (2) för bogseringsöglorna.

**28 51 613**

Fäst täckplattorna (1).

## Montagehandleiding M Technic frontspoiler BMW 5-serie E 28

---

### Opmerking m.b.t. het spuiten:

De spoiler is met grondlak behandeld en moet alleen nog met de afdeklak in de gewenste kleur worden overgespoten.

Procedure: BMW kunststoflak

BMW Acryllak + 20 % BMW Softface toevoeging.

**Attentie:** Maximum temperatuur bij moffellakken: 50°C.

Benodigde gereedschappen en hulpmiddelen:

Dopsleutel 8 mm, 10 mm, 13 mm, 17 mm  
Ratel  
Verlengstuk  
Kruiskopschroevendraaier / schroevendraaier  
Waterpomptang  
Rolmaat  
Hamer  
Doorslag  
Centerpons  
Boormachine  
Spiraalboor  $\varnothing$  5 mm

### 28 51 250

Bumper, voor, verwijderen:  
Draai de bouten aan de linker- en rechterzijde los.  
Verwijder de afdekplaat.

### 28 51 259

Draai de bout, bij het spatscherm, links en rechts, los.

### 28 51 615

Verwijder de plaat (1) aan de linker- en de rechterzijde.  
Verwijder de afdekplaat (2) voor de sleepogen aan de linker- en rechterzijde.

### 28 51 080

Draai de bouten los.  
Trek de bumper naar voren toe los.

### Montagerichtlijn:

Aantrekoppel 43 Nm.

### 28 51 083

Draai de bout los.

### 28 51 084

Druk de spreidklem (1) uit het gat.  
Druk de klemmen (2) en de kunststofklemmen (3) samen en schuif ze los.  
Verwijder de steun voor de kentekenplaat.

### 28 61 085

Draai de moer (1) los.  
Druk de klemmen samen en schuif ze los.  
Verwijder de rubberstrip.

### 28 51 087

Draai de moer (2) los en verwijder de afdekplaat.

### 28 51 095

Open de motorkap.  
Draai de bouten los en verwijder het zijdeel van de grille.

### 28 51 096

### Montagerichtlijn:

Controleer de klemmen en vervang deze zonodig.

### 20 63 011

Koplampen uitbouwen:  
Maak de massakabel los van de accu.  
Verwijder de afdekkappen van de koplampen.

### 20 63 014

Trek de stekkers los.

### 20 63 015

Draai de schroeven los.  
Verwijder de koplampen.

### 28 51 591

### Attentie:

Bij wagens met een koplampreinigingsinstallatie wisserbladen demonteren.  
Klap de kap (1) op.  
Draai de moer (2) los en verwijder de wisserarmen (3).

### 28 63 017

Knipperlicht uitbouwen:  
Trek de stekker (1) los.

### 20 63 018

Draai de schroeven los.  
Verwijder het glas van het knipperlicht.

### 20 63 019

Draai de schroeven los.  
Verwijder het huis van het knipperlicht.

### 20 63 115

### Bij wagens met mistlampen:

Trek de stekkers (1) aan de linker- en rechterzijde los.

### 28 63 113

Verwijder de plaatschroeven.

### 28 63 112

Maak de mistlamp los uit de arretering en verwijder de mistlamp.

### 28 41 035

Onderste frontbeplating verwijderen:  
Draai de bevestigingsschroeven aan de linker- en rechterzijde los.

### 20 41 036

Draai de bevestigingsbouten vanaf de onderzijde los.

### 20 41 037

Verwijder de bevestigingsbouten van binnen uit.

### 20 41 038

Verwijder de zijdelings aangebrachte bevestigingsbouten.  
Verwijder het onderste deel van de frontbeplating.

**28 51 586**

Spuit de frontspoiler (zie de opmerking m.b.t. het spuiten).

Bevestig de steunen voor de mistlampen en de knipperlichten (1) aan de bumper (2) en de bumpersteun (3) m.b.v. slotbouten.

**28 51 587**

Bevestig de frontspoiler op de bumper.

**28 51 588**

Breng de plaatmoeren aan en bevestig vanaf de voorzijde het knipperlichthuis (1) met speciale bouten van 4,8 x 16 mm.

**28 51 589**

Breng de mistlamp aan, breng de plaatmoeren aan en zet de mistlamp m.b.v. speciale bouten van 4,8 x 16 mm vast.

**28 51 590**

Breng de afdekplaat voor de mistlamp (1) en het glas van het knipperlicht (2) aan.

**28 51 592**

Las de verlengstukken (1) op de reeds aanwezige sleepogen aan de linker- en rechterzijde zoals hierboven is weergegeven. Reinig de lasnaden en lak of spuit de betreffende delen (grondlak en deklak!).

**28 51 593**

Breng plaatschroeven van 6,3 x 12 mm (1) bij het spat scherm aan. Zet de steun (2) met M 6 x 16 mm (3) bouten op het spatscherm vast. Teken de te boren gaten (4 en 5) van  $\varnothing$  5 mm af en markeer ze met een centerpons.

**28 51 594**

Accu verwijderen voordat de gaten worden geboord: Maak eerst de massakabel en vervolgens de pluskabel los, maak de steun (1) los en til de accu uit het motorcompartiment.

**28 51 595**

Bij wagens met een koplampreinigingsinstallatie moet het reservoir worden verwijderd om beschadigingen te voorkomen: Verwijder de afdekplaat voor de regeleenheid (1), de kunststof moer (2) en de plaatschroef (3). Klem de slang (4) af en trek hem los. Leg het reservoir terzijde.

**28 51 596**

Bij de 525i/528i moet de extra stekker van de regeleenheid van de ontsteking worden losgetrokken en de draadbundel terzijde worden geschoven, om te voorkomen dat deze bij het boren wordt beschadigd.

**28 51 597**

Verwijder de steun. Boor  $\varnothing$  5 mm gaten, verwijder de boorspaanders en bescherm het blanke plaatwerk tegen corrosie met zinkhoudende verf.

**28 51 598**

Zet de steun met M 5 x 12 mm bouten vast. Dicht de bouten in de wielkasten met carrosseriekit af.

**28 51 599**

Bij wagens tot 9/84 moeten bovendien de beide steunen voor de afdekplaten in de wielkasten aan de linker- en de rechterzijde nog worden gemonteerd.

**Onderste steun:** Teken het te boren gat af, markeer de plaats met een centerpons en boor een gat van  $\varnothing$  5 mm. Verwijder boorspaanders en bescherm het blanke plaatwerk tegen corrosie met zinkhoudende verf.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Breng de plaatmoer op de steun aan en zet de steun met een speciale bout van 4,8 x 13 mm vast. Dicht de bout in de wielkast met carrosseriekit af.

**28 51 601**

**Bovenste steun:** Verwijder aan de rechterzijde de steun voor het ruitespoeiervloestofreservoir (niet noodzakelijk bij de 524 td). Teken de te boren gaten af, markeer ze met een centerpons en boor de gaten ( $\varnothing$  5 mm). Verwijder boorspaanders en bescherm het blanke plaatwerk tegen corrosie met zinkhoudende verf.

A = 250 mm

B = 132 mm

De maten zijn voor de linker- en rechterzijde gelijk.

**28 51 602**

Breng de plaatmoer op de steun aan en zet de steun met een speciale bout van 4,8 x 13 mm vast. Dicht de bout in de wielkast met carrosseriekit af.

**28 51 603**

Breng de rubberpluggen (1 en 2) aan de linker- en de rechterzijde aan en draai ze vast.

**28 51 604**

Lijm de rubbernoppen vast zoals hierboven is weergegeven.

A = 150 mm

**28 51 605****Alleen bij 525i/528i:**

Breng de plaatmoeren op de luchtgeleideplaten aan en zet de luchtgeleideplaten van onderen af met speciale bouten van 4,8 x 16 mm vast.

**28 51 606**

Breng de frontspoiler compleet met de bumper op de carrosserie aan, richt het geheel uit en zet het vast.

**Attentie:** Zet de bumper aan de zijkant op de steunen, die aan de spatschermen zijn bevestigd vast.

**28 51 607**

Carterbeschermplaat bij de M 535i op de carrosserie bevestigen:

Breng de plaatmoeren (1 ... 3) aan.

Indien een beschermplaat voor aggregaten was gemonteerd moet in plaats van de carterbeschermplaat de extra afdekplaat voor de M 535i/M 525i-Kat worden gemonteerd (zie microfilm 'Onderdelen').

**28 51 608**

Breng de beschermplaat aan en zet deze met speciale bouten (1 ... 2) en kunststofmoeren (3 ... 4) vast.

**28 61 609**

Zet de beschermplaat aan de voorzijde met de steun (1) en de kunststofmoer (2) vast.

**28 51 610**

Bevestig de beschermplaat en de frontspoiler met speciale bouten.

**28 51 611**

Zet de afdekplaten (1) en (2) in de wielkasten met speciale bouten van 4,8 x 16 mm vast.

**28 51 612**

Breng de koorden (1), die het verliezen van de kappen (2) moeten voorkomen, aan.

Breng de afdekkappen (2) voor de sleepogen aan.

**28 51 613**

Breng de afdekplaten (1) aan.

## Jogo de montagem para o deflector dianteiro M Technic BMW Série 5 E 28

---

### Notas para a lacagem:

O deflector encontra-se já tratado com os respectivos aparelhos primário e de acabamento. Basta portanto tratá-lo com a respectiva laca final.

Métodos de trabalho: Vernizes sintéticos BMW

Verniz acrílico BMW com 20 % de aditivo "Softface".

**Atenção:** Temperatura máxima para lacagem em estufa: 50° C.

### Ferramental necessário:

Chaves de caixa SW 8 mm, SW 10 mm, SW 13 mm, SW 17 mm

Chave de roquete

Extensão

Chave para fendas Phillips / Chave de fendas

Alicate para bomba de água

Fita métrica

Martelo

Macho

Punção de bico

Berbequim eléctrico

Broca helicoidal de Ø 5 mm

### 28 51 250

Desmontar o pára-choques dianteiro:

Desapertar completamente os parafusos à esquerda e à direita.

Desmontar o revestimento.

### 28 51 259

A esquerda e à direita, desapertar cada um dos parafusos.

### 28 51 615

A esquerda e à direita, retirar as tampas cegas (1).

A esquerda e à direita, desmontar as abas (2).

### 28 51 080

Aliviar os parafusos.

Extrair o pára-choques.

### Nota para a montagem

Binário de aperto 43 Nm.

### 28 51 083

Desapertar completamente o parafuso.

### 28 51 084

Extrair o rebite de expansão (1).

Comprimir e extrair os grampos retentores (2) e as braçadeiras de plástico (3).

Retirar o suporte da matrícula.

### 28 51 085

Desaparafusar a porca (1).

Comprimir e extrair os grampos retentores.

Destacar a régua de impacto de borracha.

### 28 51 087

Desaparafusar a porca (2) e remover a tampa cega.

### 28 51 095

Abrir o capot.

Desapertar completamente os parafusos e destacar lateralmente a grelha dianteira.

### 28 51 096

#### Nota pra a montagem:

Controlar e se necessário substituir os grampos.

### 20 63 011

Desmontar os farois:

Desligar o polo negativo da bateria do veículo.

Desmontar a protecção dos farois.

### 20 63 014

Extrair as fichas.

### 20 63 015

Desapertar completamente os parafusos.

Retirar os farois.

### 28 51 591

#### Atenção

Em caso de instalação de lavagem dos farois, equipamento especial, desmontar as escovas.

Abrir a tampa de protecção (1).

Desaparafusar a porca (2) e retirar os braços (3) dos limpadores.

### 20 63 017

Desmontar a lâmpada do pisca-pisca:

Desligar a ficha de união (1).

### 20 63 018

Desapertar completamente os parafusos.

Remover o vidro do pisca-pisca.

### 20 63 019

Desapertar completamente os parafusos.

Remover o pisca-pisca.

### 28 63 115

No caso de equipamento especial.

Desmontar os farois de nevoeiro.

A esquerda e à direita, desligar as fichas de cabo (1).

### 28 63 113

Retirar os parafusos de latão.

### 28 63 112

Desenganchar os farois de nevoeiro de suas cavilhas e remover os mesmos.

### 20 41 035

Remover a parte inferior do revestimento dianteiro:

A direita e à esquerda, desapertar completamente os parafusos de fixação.

### 20 41 036

Pela parte inferior, desapertar completamente os parafusos de fixação.

### 20 41 037

Pela parte interior, desapertar completamente os parafusos de fixação.

### 20 41 038

Desapertar completamente os parafusos de fixação laterais.

Remover o corpo inferior do revestimento dianteiro.

**28 51 586**

Lacar o deflector dianteiro (atenção às indicações de envernizagem).

Mediante parafusos de ressalto quadrados, aparafusar o suporte para o farol de nevoeiro e pisca-pisca (1) ao pára-choques e ao suporte do pára-choques (3).

**28 51 587**

Aparafusar bem o deflector dianteiro ao pára-choques.

**28 51 588**

Inserir as porcas de latão e, pela frente, aparafusar o pisca-pisca (1) com parafusos de latão de 4,8 x 16.

**28 51 589**

Enganchar o farol de nevoeiro, inserir as porcas de latão e aparafusar com parafusos de latão de 4,8 x 16 mm.

**28 51 590**

Aplicar a tampa cega para os faróis de nevoeiro (1) bem como os vidros dos pisca-piscas (2).

**28 51 592**

Tal como desenhado, soldar os prolongamentos (1) aos olhais de reboque existentes esquerdo e direito. Limpar muito bem as partes soldadas e lacar completamente os elementos (aparelho primário E laca de acabamento).

**28 51 593**

Aparafusar os parafusos de latão 6,3 x 12 mm (1) à parede lateral. Mediante um parafuso de cabeça hexagonal M 6 x 16 mm (3), aparafusar ligeiramente a cantoneira de união (2) à parede lateral. Apontar e marcar os orifícios (4, 5) de Ø 5 mm mediante um punção de bico.

**28 51 594**

Antes de proceder às perfurações, desmontar a bateria: Primeiramente desligar o polo negativo e só depois o positivo, desaparafusar o suporte (1) e retirar a bateria para cima.

**28 51 595**

Em veículos com instalação de lavagem dos faróis, desmontar o depósito da água para evitar danificações: Remover a protecção do aparelho de comando (1) e desapertar a porca de plástico (2) e o parafuso de latão (3). Soltar e retirar o tubo (4). Colocar para o lado o depósito.

**28 51 596**

Nos modelos 525i/528i extrair ainda a ficha do aparelho de comando da ignição e retirar o cabo para evitar de o danificar ao praticar os furos.

**28 51 597**

Remover a cantoneira de união. Aplicar os furos de Ø 5 mm, desbarbar e tratar com tinta de pó de zinco contra a corrosão.

**28 51 598**

Aparafusar ligeiramente a cantoneira de união mediante parafusos de cabeça hexagonal M 5 x 12 mm. Vedar os parafusos na caixa da roda com massa vedante para carroçarias.

**28 51 599**

Em veículos até 9/84 é adicionalmente necessário equipar as duas cantoneiras de suporte das protecções das cavas das rodas à direita e à esquerda.

**Cantoneira de suporte inferior:** Apontar o furo, marcar mediante um punção de bico e furar com uma broca de Ø 5 mm.

Desbarbar o orifício e tratar o mesmo com tinta de pó de zinco contra a corrosão.

A = 162 mm

B = 30 mm

**28 51 600**

Inserir a porca de latão na cantoneira de suporte e aparafusar a cantoneira com um parafuso de latão de 4,8 x 13 mm. Vedar o parafuso na caixa da roda com massa vedante para carroçarias.

**28 51 601**

**Cantoneira de suporte superior:** No lado direito, retirar o depósito da água de lavagem (não é necessário no modelo 524 td.). Apontar o furo, marcar mediante um punção de bico e furar (Ø 5 mm). Desbarbar o orifício e tratar o mesmo com tinta de pó de zinco contra a corrosão.

A = 250 mm

B = 132 mm

(As dimensões são iguais à esquerda e à direita!).

**28 51 602**

Inserir a porca de latão na cantoneira e aparafusar a mesma mediante um parafuso de latão de 4,8 x 13 mm. Vedar o parafuso na caixa da roda com massa vedante para carroçarias.

**28 51 603**

A direita e à esquerda, encaixar e girar os tampões de borraça (1, 2).

**28 51 604**

Tal como ilustrado, colar os botões de borracha.

A = 150 mm.

**28 51 605**

**Só nos modelos 525i/528i:**

Inserir as porcas de latão nos elementos de conduta do ar e aparafusar o elemento pela parter inferior mediante parafusos de latão de 4,8 x 16 mm.

**28 51 606**

Montar na carroçaria o deflector dianteiro com o pára-choques completo, alinhar tudo e aparafusar muito bem. Ligar os pisca-piscas e os faróis de nevoeiro.

**Atenção:** Lateralmente, aparafusar muito bem o pára-choques à cantoneira de união caixa da roda-parede lateral.

**28 51 607**

Fixar à carroçaria a protecção inferior da câmara do motor do M 535i:

Inserir as porcas de latão (1 ... 3).

No caso de protecção inferior de agregados, já existente, é necessário montar a protecção do M 535i/M535i-Kat. em vez da protecção inferior da câmara do motor (veja-se micro-film das peças e partes7.

**28 51 608**

Encaixar a protecção inferior e aparafusar com os parafusos de latão (1 ... 2) e as porcas de plástico (3 ... 4).

**28 51 609**

Na parte dianteira, fixar a protecção inferior com o suporte (1) e a porca de plástico (2).

**28 51 610**

Mediante parafusos de latão, aparafusar a protecção inferior ao deflector dianteiro.

**28 51 611**

Aparafusar as protecções (1) e (2) da caixa da roda mediante parafusos de latão de 4,8 x 16 mm.

**28 51 612**

Enganchar as seguranças (1).

Encaixar as tampas de protecção (2) dos olhais de reboque.

**28 51 613**

Encaixar as protecções (1).