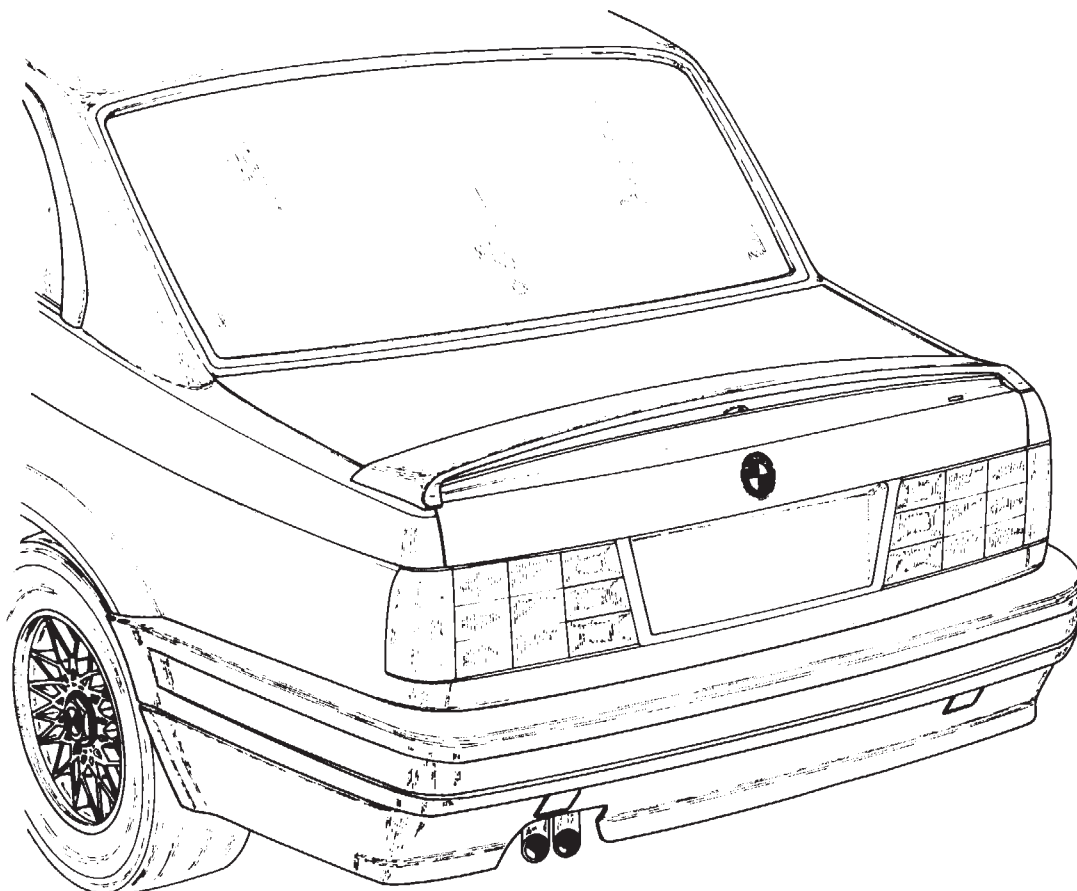




Zubehör – Einbauanleitung

Einbauanleitung Stoßstange "M-Technic" hinten BMW 3-er Reihe E 30 (ab 9/87)



F 30 51 176

Wichtige Sicherheitsinformation

Aus fahrdynamischen Gründen ist nur der Anbau des kompletten Paketes (d.h. Frontschürze, Seitenschweller, Seitenbeplankung, Heckschürze und Heckspoiler) zulässig.

Eine Produkthaftung für Schäden, die aus Nichtbeachtung dieser dringenden Empfehlung entstehen, wird seitens der BMW A.G. abgelehnt.

Erforderliches Werkzeug und Hilfsmittel

Innensechskantschlüssel 10 mm

Schlitzschraubendreher

Kreuzschlitzschraubendreher

Bohrmaschine

Spiralbohrer $\varnothing$ 3,5 mm, $\varnothing$ 5,5 mm, $\varnothing$ 5,6 mm, $\varnothing$ 8,5 mm

Ringschlüssel gekröpft SW 8

Körner

Hammer 250 g

Bandmaß

Wasserlöslicher Stift

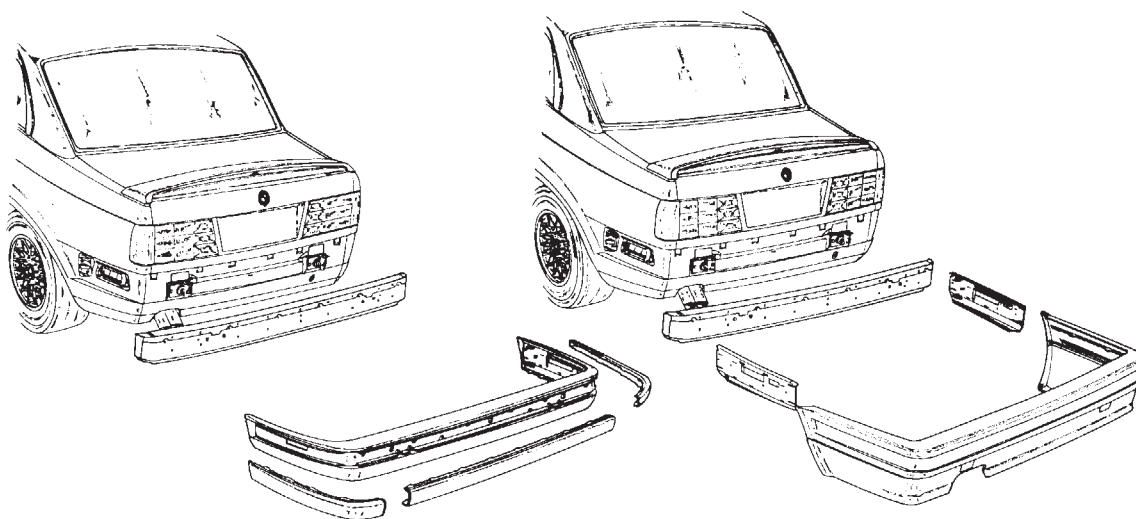
Zinkstaubfarbe

Pinzel

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Arbeitsschritt	Seite
1	Teileübersicht	2
2	Stoßstange abbauen	3
3	Stoßstange auseinanderbauen	3
4	Bohren der zusätzlich benötigten Löcher	3
5	Neue Stoßstange zusammenbauen	5
6	Fahrzeug für den Stoßstangenanbau vorbereiten	6
7	Stoßstange einbauen	6
8	Lackierung	8

1 Teileübersicht



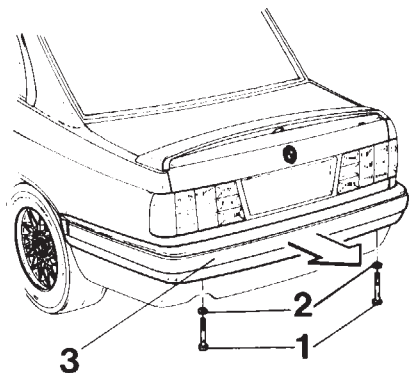
F 30 51177

über die vorhandenen Teile

über die einzubauenden Teile

Der Einbausatz enthält folgende Teile

Stück	Benennung
1	Stoßstangenverkleidung
8	Klammern
5	Befestigungsstopfen
7	Gleitmuttern
7	Sechskantblechschrauben 25 mm lang
2	Kreuzschlitzblechschrauben 13 mm lang
5	Halter für Stoßstangenverkleidung
12	Keile
2	Führungen für die Stoßstangenverkleidung
4	Tüllen
4	Spreiznieten
2	Abdeckungen der Abschleppöse
2	Haltebänder
2	Aufnahmen für den Stoßstangenhalter



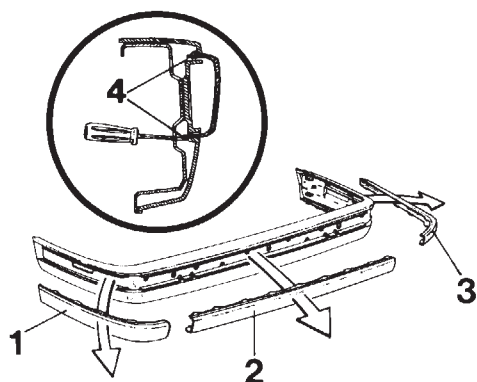
F 30 51178

2 Stoßstange abbauen

Innensechskantschrauben (1) mit Unterlegscheiben (2) herausdrehen und Stoßstange (3) in Pfeilrichtung abbauen.

Hinweis

Um Lackschäden zu vermeiden, Stoßstange (3) mit zwei Personen abnehmen.



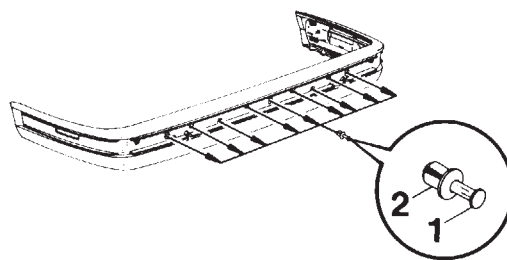
F 30 51179

3 Stoßstange auseinanderbauen

Stoßleisten (1, 2, 3) durch Aushebeln der Haltenasen (4) in Pfeilrichtung ausbauen (34 Stück). Die Stoßleisten werden nicht mehr benötigt.

Hinweis

Es muß zuerst die mittlere Stoßleiste (2) ausgebaut werden.

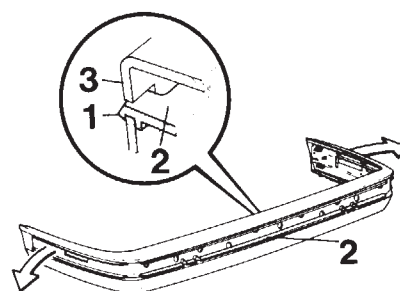


F 30 51180

Sprenzietbolzen (1) herausziehen.

Sprenziet (2) ausbauen (9 Spreznieten).

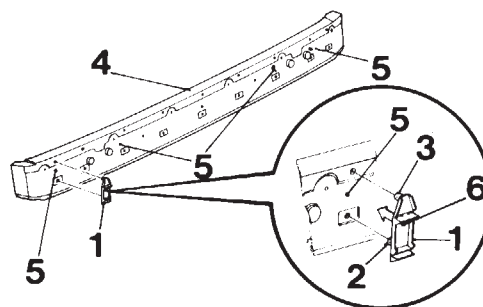
Die Spreznieten werden nicht mehr benötigt.



F 30 51181

Haltenasen (1) aushebeln, daß sich die Stoßstangenverkleidung (2) von dem Stoßstangenträger (3) löst (10 Haltenasen).

Stoßstangenverkleidung (2) an den Seiten in Pfeilrichtung nach außen drücken und von dem Stoßstangenträger ausbauen.



F 30 51183

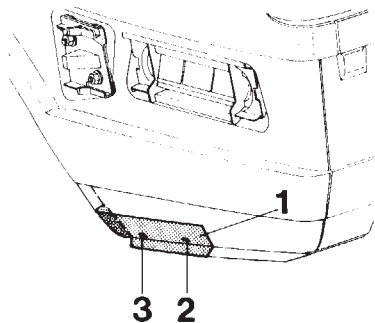
4 Bohren der zusätzlich benötigten Löcher

Vier Halter (1) mit Bolzen (2, 3) wie dargestellt, in den Stoßstangenträger (4) einbauen.

Hinweis

Die Bolzen (2, 3) dienen zur Halterfixierung.

Zu bohrende Löcher (5) durch die Bohrung (6) im Halter (1) mit $\varnothing 3,5$ mm vorbohren und mit $\varnothing 6,5$ mm aufbohren.



F 30 51184

Mitgelieferte Schablone (1), wie dargestellt, auf der rechten und linken Fahrzeugseite ankleben.

Bohrstellen (2, 3) recht und links ankörnen, mit $\varnothing 3,5$ mm vorbohren und mit $\varnothing 8,5$ mm aufbohren.

Bohrschablone (1) entfernen. Bohrlöcher (2, 3) entgraten.

PVC-Belag im Umfeld der Bohrlöcher (2, 3) entfernen.

Bohrlöcher (2, 3) und PVC-freie Stellen mit Zinkstaubfarbe lackieren.

Maße laut Zeichnung mittels Bandmaß und wasserlöslichem Stift auf dem Stoßstangenträger anzeichnen.

Hinweis

Die Bohrungen (1, 2) befinden sich auf der Stoßstangenmitte

A = 150 mm

B = 300 mm

C = 600 mm

Vorgesehene Bohrstelle (3) 8,7 mm von Kante (4) entfernt anzeichnen (7 Bohrstellen).

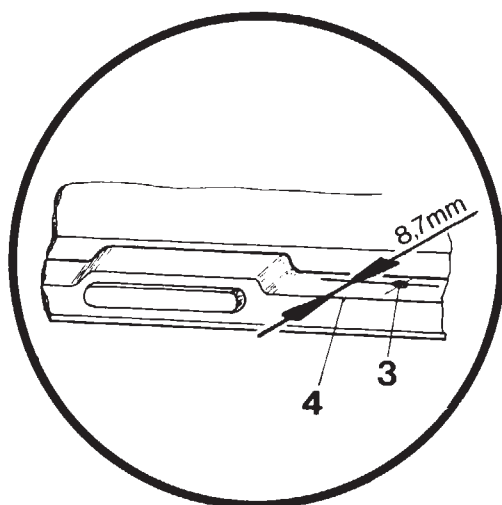
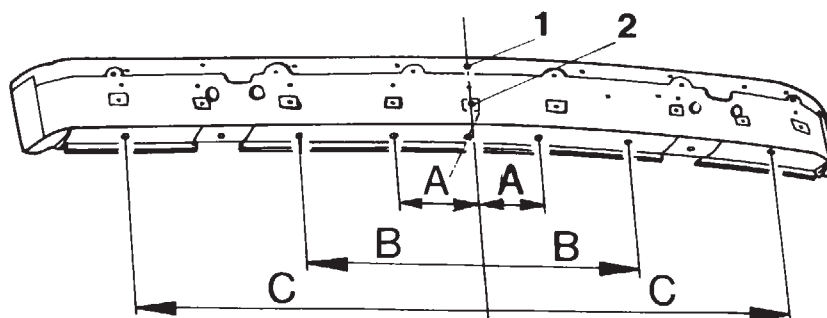
Bohrstellen ankörnen und mit $\varnothing 5,5$ mm bohren.

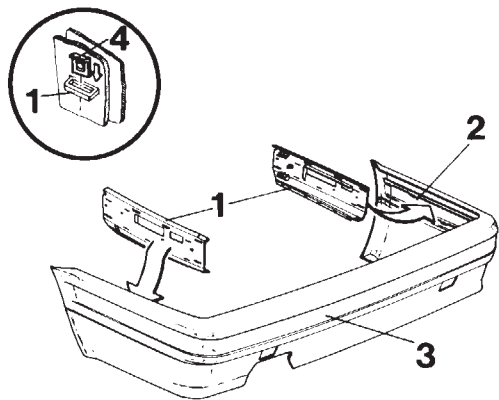
VORSICHT

Durch das Bohren entsteht Glasstaub.

Zum Bohren der Löcher Handschuhe anziehen.

Nach dem Bohren den Glasstaub mit einem nassen Tuch abwischen.



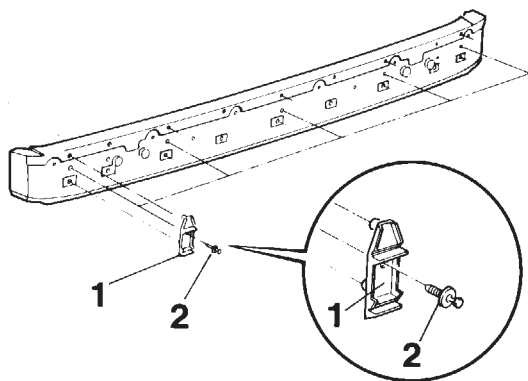


F 30 51188

5 Neue Stoßstange zusammenbauen

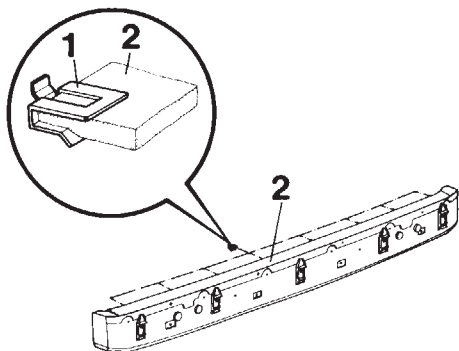
Aufnahmen für den Stoßstangenhalter (1) in die sechs Halterungen (2) der M-Technic Stoßstangenverkleidung (3) einbauen.

Aufnahmen für den Stoßstangenhalter (1) durch Einstecken der Keile (4) befestigen (6 Keile je Seite).



F 30 51189

Halter (1) ansetzen und durch Einstecken und Andrücken der Spreiznieten (2) befestigen (5 Halter).

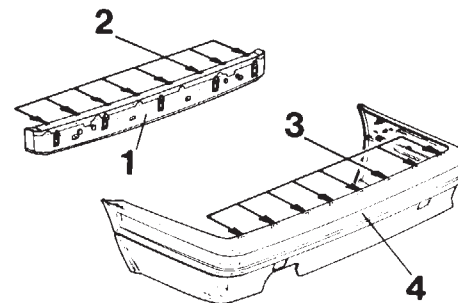


F 30 51190

Klammern (1) an den gekennzeichneten Stellen in den Stoßstangenträger (2) einbauen.

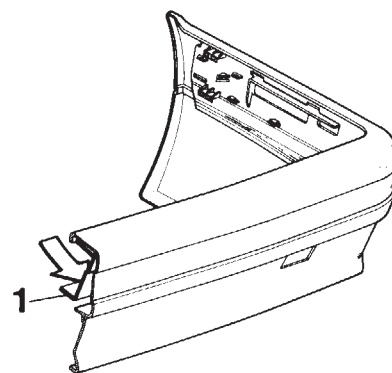
Hinweis

Gekennzeichnet sind die Stellen durch eine Materialvertiefung.



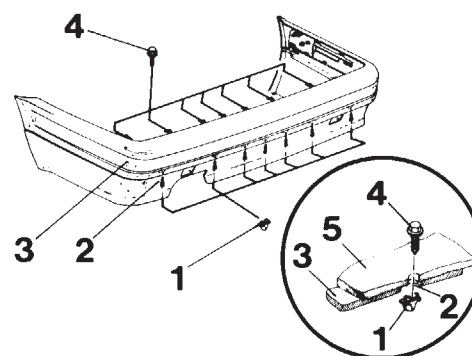
F 30 51191

Stoßstangenträger (1) mit den Klammern (2) in die Aussparungen (3) der Stoßstangenverkleidung (4) einhängen.



F 30 51192

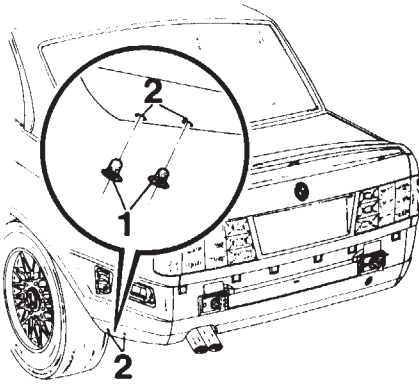
Stoßstangenträger (1) in Pfeilrichtung einbauen.



F 30 51193

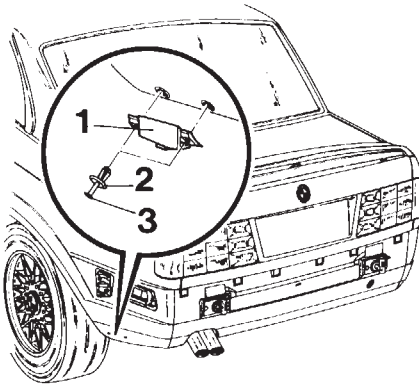
Gleitmuttern (1) von unten in die Langlöcher (2) der Stoßstangenverkleidung (3) einbauen.

Sechskantblechschrauben (4) durch den Stoßstangenträger (5) und die Stoßstangenverkleidung (3) mit den Gleitmuttern (1) verschrauben (7 Sechskantblechschrauben).



F 30 51194

6 Fahrzeug für Stoßstangenanbau vorbereiten
Tüllen (1) auf der rechten und linken Fahrzeugseite in die Bohrlöcher (2) einbauen.

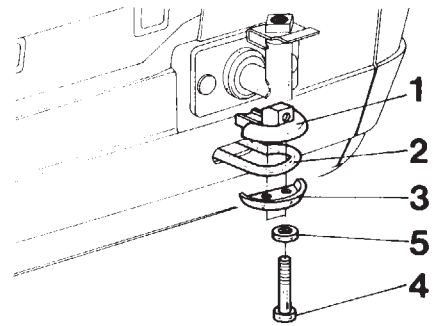


F 30 51195

Hinweis

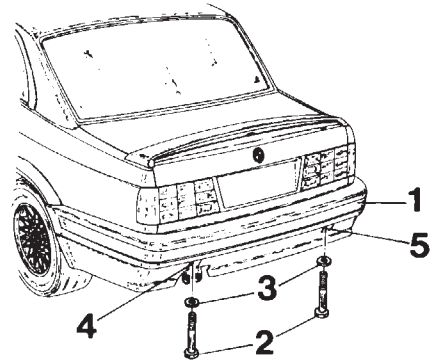
Die Führungen (1) sind durch die Ersatzteilnummer gekennzeichnet.

Gerade Ersatzteilnummer:	Rechte Führung (In Fahrtrichtung Rechts)
Ungerade Ersatzteilnummer:	Linke Führung (In Fahrtrichtung Links)



F 30 51196

Adapter (1) für die Abschleppöse (2) und Deckel (3) wie dargestellt an die Abschleppöse (2) anbauen und durch Einschrauben der zwei Innensechskantschrauben (4) und Scheiben (5) befestigen.



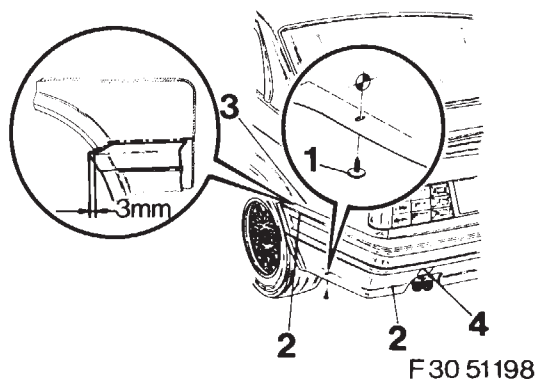
F 30 51197

7 Stoßstange einbauen

Stoßstange (1) auf rechte und linke Führung schieben, Innensechskantschrauben (2) mit Scheiben (3) durch die Öffnungen für die Abschleppöse (4, 5) führen und ansetzen.

Hinweis

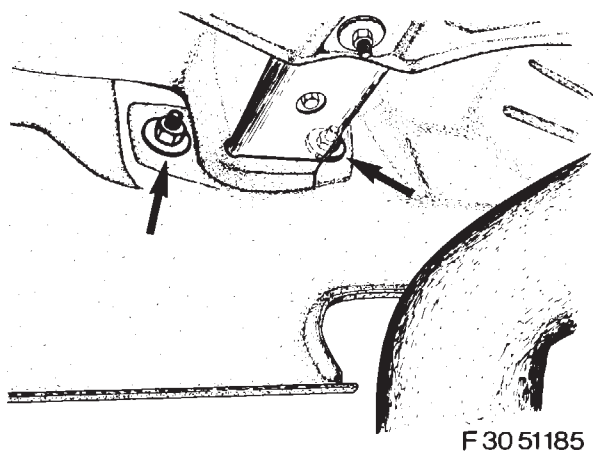
Um Lackbeschädigungen zu vermeiden, Stoßstange mit zwei Personen einbauen.



Kreuzschlitzschrauben (1) ansetzen.
Stoßstange (2) ausrichten.

Hinweis

Die Stoßstange (2) darf maximal 3 mm in den Radkasten hineinragen.
Kreuzschlitzschrauben (1) und Innensechskantschrauben (4) festschrauben.

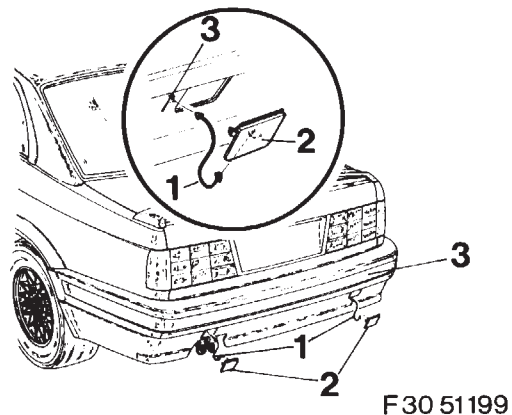


Hinweis

Falls Spalt zwischen Kotflügelblech und Stoßstange ungleich:
Sechskantmuttern (Pfeile) auf der rechten und linken Fahrzeugseite lösen, bis sich der Pralldämpfer verschieben läßt.
Stoßstange ausrichten, bis der Stoßstangenspalt gleichmäßig ist.
Sechskantmuttern (Pfeile) festschrauben.

Hinweis

Die Sechskantmuttern (Pfeile) sind von der Fahrzeugunterseite aus zu lösen.



Halteband (1) in die Abdeckung (2) der Abschleppöse und in die Stoßstange (3) einstecken.

Abdeckung der Abschleppöse (2) in die Stoßstange (3) eindrücken.

8 Lackierung

Stoßstange in umgekehrter Reihenfolge des Anbaus abbauen.

Die Stoßstange ist bereits grundiert und mit Aufbaulack versehen.
Sie muß lediglich mit dem entsprechenden Decklack überlackiert werden.
Arbeitsverfahren: BMW Kunststofflackierungen.

BMW Acryl-Lack + 20 % Softface-Zusatz.

Maximale Temperatur bei Einbrennlackierung 80°C.
(siehe BMW Lackbroschüre)

Hinweis

Um ein Verziehen der Stoßstange beim Lackieren zu vermeiden, ist es unbedingt erforderlich, die Verpackung als Lackiergestell zu benutzen. Stoßstange so auf die Verpackung legen, daß sie spannungsfrei lackiert wird.

Nach dem Lackieren Stoßstange nach den beschriebenen Arbeitsgängen anbauen und den

Reifenluftdruck in allen vier Rädern um 0,1 bar gegenüber der Luftdruckangabe vom Hersteller erhöhen.

1

F 30 51 190

Install clips (1) at the points indicated on the bumper support (2).

Note:

The points are marked by a slight recess.

F 30 50 191

Engage clips (2) on bumper support (1) in the recesses (3) in the bumper trim (4).

F 30 51 192

Install bumper support (1) as indicated by arrow.

F 30 51 193

From below, fit slide-on nuts (1) into the slots (2) in bumper trim (3).

Screw self-tapping bolts (4) through bumper support (5) and bumper trim (3) and into slide-on nuts (1) (7 self-tapping hex bolts).

F 30 51 194**6 Preparing the car to accept the new bumper**

Insert grommets (1) into the drilled holes (2) on left and right sides of car.

F 30 51 195**Note:**

The guides (1) are marked with the spare parts number.

Even spare parts number:

right guide (as viewed from driver's seat)

Odd spare parts number:

left guide (as viewed from driver's seat)

Fit guides (1) and secure by inserting and pressing in spreader rivets (2).

F 30 51 196

Fit adapter (1) for towing lug (2) and cover (3) to the towing lug (2) as shown, and secure by screwing in two Allen screws (4) and washers (5).

F 30 51 197**7 Installing the bumper**

Push bumper (1) on to right and left guides, insert Allen screws (2) with washers (3) through openings for towing lugs (4, 5) and attach.

Note:

To avoid damage to paintwork, the bumper should be installed by two people.

F 30 51 198

Attach Phillips-head screws (1).

Align bumper (2) correctly.

Note:

Bumper (2) must not protrude more than 3 mm into the wheel arch.

Tighten Phillips-head screws (1) and Allen screws (4).

F 30 51 185**Note:**

If gap between wheel arch panel and bumper is uneven: Loosen hex nuts (arrows) on right and left sides of car until the impact damper can be moved.

Align the bumper until bumper gap is even.

Tighten hex bolts (arrows).

Note:

The hex bolts (arrows) must be loosened from underneath the car.

F 30 51 199

Insert retaining strip (1) into cover (2) of the towing lug and into the bumper (3).

Press cover for towing lug (2) into bumper (3).

8 Painting

Remove the bumper by following the installation procedure in the reverse order.

The bumper already has a primer coat and undercoat.

It only requires painting with a suitable top coat.

Procedure: as for BMW plastic paints.

BMW acrylic paint + 20 % softface additive.

Maximum paint stoving temperature is 80° C (see BMW paint brochure)

Note:

To prevent the bumper from distorting, it is vitally important for the packaging to be used as a support for the painting process. Place bumper on the packaging in such a way that it can be painted in a stress-free condition.

After painting, install bumper according to the procedure described above and **increase the tyre pressure in all four tyres to 0.1 bar above the manufacturer's recommended pressure.**

F 30 51 189

Appliquer les supports (1) et les fixer par enfichage et mise sous pression des rivets à expansion (2) (5 supports).

F 30 51 190

Monter les agrafes (1) dans le support de pare-chocs (2) aux points repérés.

Remarque

Les points de montage sont repérés par un embrèvement dans le matériel.

F 30 51 191

Accrocher le support de pare-chocs (1) avec les agrafes (2) dans les évidements (3) de la garniture de pare-chocs (4).

F 30 51 192

Poser le support de pare-chocs (1) dans le sens de la flèche.

F 30 51 193

Poser les écrous de glissement (1) depuis le bas dans les trous oblongs (2) de la garniture du pare-chocs (3). Visser les vis Parker à six pans (4) à travers le support de pare-chocs (5) et à travers la garniture du pare-chocs (3) sur les écrous de glissement (1) (7 vis Parker à six pans).

F 30 51 194**6 Préparation de la voiture pour la pose du pare-chocs**

Monter les douilles (1) dans les trous de perçage (2) sur le côté gauche et le côté droit de la voiture.

F 30 51 195**Remarque**

Les guidages (1) sont caractérisés par les numéros de pièces détachées suivants:

numéro paire de pièce détachée:

guidage à droite (vu dans le sens de la marche)

numéro impaire de pièce détachée:

guidage à gauche (vu dans le sens de la marche)

Appliquer le guidage (1) et le fixer par engagement et mise sous pression des rivets à expansion (2).

F 30 51 196

Monter l'adaptateur (1) pour la boucle de remorquage (2) et le couvercle (3) sur la boucle de remorquage (2) selon l'illustration et le fixer par vissage des deux vis à six pans creux (4) et de la rondelle (5).

F 30 51 197**7 Pose du pare-chocs**

Glisser le pare-chocs (1) sur le guidage de droite et le guidage de gauche, engager les vis à six pans creux (2) avec les rondelles (3) à travers les ouvertures pour la boucle de remorquage (4, 5) et les appliquer.

Remarque

Pour éviter tout endommagement de la peinture, la pose du pare-chocs doit être effectuée par deux personnes.

F 30 51 198

Appliquer les vis à tête cruciforme (1).

Aligner le pare-chocs (2).

Remarque

Le pare-chocs (2) doit s'engager au maximum de 3 mm dans le passage de roue.

Serrer les vis à tête cruciforme (1) et les vis à six pans creux (4).

F 30 51 185**Remarque**

Si la fente entre la tôle de l'aile et le pare-chocs n'est pas uniforme:

Desserrer les écrous à six pans (flèches) sur le côté droit et le côté gauche de la voiture, jusqu'à ce que l'élément antichocs puisse être déplacé.

Aligner le pare-chocs pour uniformiser la fente du pare-chocs.

Serrer les écrous à six pans (flèches).

Remarque

Desserrer les écrous à six pans (flèches) depuis le dessous de la voiture.

F 30 51 199

Engager la bande de retenue (1) dans le recouvrement (2) de la boucle de remorquage et dans le pare-chocs (3).

Enfoncer le recouvrement de la boucle de remorquage (2) dans le pare-chocs (3).

8 Peinture

Déposer le pare-chocs dans l'ordre inverse de celui de la pose.

Le pare-chocs est doté d'un primaire et d'une peinture structurée.

Il suffit d'y appliquer la peinture de finition souhaitée.

Procédé: peintures plastiques BMW.

Vernis acrylique BMW + 20 % d'additif Softface.

Température maximum au cours de la galvanisation au four: 80°C.

(voir Brochure de peinture BMW)

Remarque

Pour éviter le voilage du pare-chocs au cours de l'opération de peinture, il est absolument nécessaire d'utiliser l'emballage comme châssis de peinture. Poser le pare-chocs de telle manière sur l'emballage qu'il ne soit soumis à aucune contrainte.

Après avoir effectué la peinture poser le pare-chocs d'après les opérations décrites et **augmenter de 0,1 bar les valeurs de gonflage de tous les pneumatiques indiquées par le fabricant.**

Montagehandleiding 'M-Technic' achterbumper BMW 3-serie E 30 (vanaf 9/87)

F 30 51 176

Belangrijke veiligheidsinformatie

Om rijtechnische redenen is uitsluitend de montage van het complete pakket, d.w.z. inclusief voorspoiler, zij-skirts, flankbescherming, achterskirt en achterspoiler toegestaan.

Garantie op schade die het gevolg is van het niet opvolgen van dit dringende advies, wordt door BMW A.G. niet verleend.

Benodigd gereedschap en hulpmiddelen:

Inbussleutel 10 mm
Schroevendraaier
Kruiskopschroevendraaier
Boormachine
Spiraalboren Ø 3,5 mm, Ø 5,5 mm, Ø 6,5 mm, Ø 8,5 mm
Gebogen ringsleutel 8
Centerpons
Hamer 250 g
Rolmaat
Met water afwasbaar viltstift
Zinkhoudende verf
Penseel

Inhoud

Hoofdstuk Beschrijving
1 Onderdelenoverzicht
2 Bumper verwijderen
3 Bumper demonteren
4 Extra gaten boren
5 Nieuwe bumper monteren
6 Auto voor montage van bumper gereedmaken
7 Bumper aanbrengen
8 Spuiten

1 Onderdelenoverzicht

F 30 51 177

te verwijderen onderdelen aan te brengen onderdelen

De inbouwset bevat de volgende onderdelen

Stuks Benaming

1 Bumper
8 Klemmen
5 Bevestigingspluggen
7 Moeren
7 Zeskant-plaatschroeven 25 mm lang
2 Kruiskopschroeven 13 mm lang
5 Bevestigingen voor bumper
12 Spieën
2 Geleidingen voor bumper
4 Tulen
4 Spreidpluggen
2 Afdekkingen voor sleepogen
2 Bevestigingsstrippen
2 Bevestigingen voor bumper

F 30 51 178

2 Bumper verwijderen

Verwijder de inbusbouten (1) met de onderleggingen (2). Neem de bumper (3) in de richting van de pijl van de wagen.

Opmerking

Om lakbeschadigingen te voorkomen moet de bumper (3) met twee personen worden verwijderd.

F 30 51 179

3 Bumper demonteren

Maak de stootstrips (1, 2, 3) los door de opsluitnokken (4) in de richting van de pijl los te drukken (34 stuks). De stootstrips zijn niet meer nodig.

Opmerking

De middelste stootstrip (2) moet als eerste worden verwijderd.

F 30 51 180

Verwijder de spreidstiften (1).

Verwijder de spreidpluggen (9) (9 stuks).

De spreidpluggen zijn niet meer nodig.

F 30 51 181

Maak de opsluitnokken (1) los, zodat de bumper (2) loskomt van de bumperdrager (3) (10 opsluitnokken).

Druk de bumper (2) aan beide zijden naar buiten (in de richting van de pijlen) en neem hem los van de bumperdrager.

F 30 51 183

4 Extra gaten boren

Monteer de vier steunen (1) met de pennen (2, 3) zoals afgebeeld in de bumperdrager (4).

Opmerking

De pennen (2, 3) dienen als centrering.

De te boren gaten (5) moeten via het gat (6) van de houder (1) met 3,5 mm worden voorgeboord. Boor de gaten daarna op tot 6,5 mm.

F 30 51 184

Plak de meegeleverde boormal (1) zoals afgebeeld, links en rechts op de auto. Breng op de plaats voor de gaten (2, 3) aan de rechter- en linkerzijde centerpunten aan, boor de gaten voor met 3,5 mm en boor ze vervolgens op tot 8,5 mm.

Verwijder de boormal (1). Verwijder eventuele bramen uit de gaten (2, 3). Verwijder de PVC-conservering in de omgeving van de gaten (2, 3).

Bestrijk de randen van de gaten (2, 3) en de plaatsen waar het PVC is verwijderd met zinkhoudende verf.

Teken de plaats voor de gaten overeenkomstig de afbeelding m.b.v. een met water afwasbare viltstift op de bumperdrager af. Gebruik voor de meting een rolmaat.

Opmerking

De gaten (1, 2) bevinden zich in het midden van de bumper.

A = 150 mm

B = 300 mm

C = 600 mm

De plaats voor het gat (3) moet 8,7 mm vanaf de rand (4) worden aangetekend (op 7 plaatsen).

Breng centerpunten aan en boor de gaten met een diameter van 5,5 mm.

VOORZICHTIG

Bij het boren ontstaat glaspoeder.

Trek bij het boren van de gaten handschoenen aan.

Veeg het glaspoeder na het boren met een natte doek weg.

F 30 51 187

F 30 51 188

5 Nieuwe bumper monteren

Monteer de bumpersteunen (1) op de zes bevestigingspunten (2) in de M-Technic bumper (3).

Zet de bumpersteunen (1) met spieën (4) vast (6 spieën per zijde).

F 30 51 189

Breng de steunen (1) aan en zet ze vast door de spreidstiften (2) aan te drukken (5 steunen).

F 30 51 190

Breng de klemmen (1) op de aangegeven plaatsen in de bumperdrager (2) aan.

Opmerking

Op de plaats waar de klemmen moeten worden aangebracht is het materiaal dunner.

F 30 51 191

Bevestig de bumperdrager (1) met de klemmen (2) in de uitsparingen (3) van de bumper (4).

F 30 51 192

Druk de bumperdrager (1) in de richting van de pijl aan.

F 30 51 193

Breng de klemmoeren (1) vanaf de onderzijde aan in de sleufgaten (2) van de bumper (3).

Steek de zeskant-plaatschroeven (4) door de bumperdrager (5) en de bumper (3).

Zet de klemmoeren (1) op de plaatschroeven (4) vast (7 in totaal).

F 30 51 194

6 Auto voor montage van de bumper gereedmaken

Breng de tulen (1) aan de linker- en rechterzijde aan in de gaten (2).

F 30 51 195

Opmerking

De geleidingen (1) zijn met het onderdeelnummer gemerkt.

Even onderdeelnummer: Rechter geleiding
(in rijrichting gezien, rechts)

Oneven onderdeelnummer: Linker geleiding
(in rijrichting gezien, links)

Breng de geleiding (1) aan en zet hem vast door de spreidstiften (2) aan te drukken.

F 30 51 196

Breng het hulpstuk (1) voor het sleepoog (2) en de afdekking (3) zoals afgebeeld aan op het sleepoog (2) en zet het geheel vast door de twee inbusbouten (4) met de ringen (5) aan te draaien.

F 30 51 197

7 Bumper aanbrengen

Schuif de bumper (1) op de linker en rechter geleiding. Steek de inbusbouten (2) met de ringen (3) door de openingen voor de sleepogen (4, 5) en zet de bouten vast.

Opmerking

Om lakbeschadigingen te voorkomen moet de bumper met twee personen worden aangebracht.

F 30 61 198

Zet de kruiskopschroeven (1) vast en richt de bumper (2) uit.

Opmerking

De bumper (2) mag maximaal 3 mm in de wielopening uitsteken.

Zet de kruiskopschroeven (1) en de inbusbouten (4) vast.

F 30 51 185

Opmerking

Als de lichtspleet tussen zijpaneel en bumper ongelijk is:

Draai de zeskantmoeren (pijlen) aan de rechter- en linkerzijde los, totdat de stootvanger kan worden verschoven. Richt de bumper zodanig uit, dat de lichtspleet gelijk is. Zet de zeskantmoeren (pijlen) vast.

Opmerking

De zeskantmoeren (pijlen) moet via de onderzijde van de auto worden losgedraaid.

F 30 51 199

Breng de bevestigingsstips (1) in de afdekking (2) voor de sleepogen aan en haak ze vast in de bumper (3). Druk de afdekking voor het sleepoog (2) in de bumper (3).

8 Spuiten

De bumper wordt in omgekeerde volgorde van aanbrengen verwijderd.

De bumper is met grondlak behandeld en van een eerste laklag voorzien.

De bumper kan in elke gewenste kleur worden gespoten. Werkwijze: BMW kunststof lakken.

BMW acryllak + 20% Softface toevoeging.

Maximale temperatuur bij moffellakken 80° C.
(zie de BMW lakbrochure).

Opmerking

Om het kromtekken van de bumper tijdens het spuiten te voorkomen, moet de verpakking worden gebruikt. Leg de bumper zodanig op de verpakking, dat deze spanningvrij wordt gespoten.

Na het spuiten moet de bumper overeenkomstig de beschreven methode worden aangebracht en moet **de bandenspanning rondom met 0,1 bar t.o.v. de voorschriften worden verhoogd.**

Monteringsanvisning: "M-Teknik" Stötfångare bak BMW 3-Serien E 30 (from 9/87)

F 30 51 176

Viktig säkerhetsinformation!

Av kördynamiska skäl får endast det kompletta paketet (dvs nedre frontspoiler, tröskelbreddare, skärmbreddare, nedre bakspoiler och bakspoiler) monteras. Något produktansvar för skador, som beror på att denna viktiga rekommendation inte beaktas, avisas av BMW A.G.

Erforderliga verktyg och hjälpmedel

Insexnyckel 10 mm
Skruvmejsel
Kryssmejsel
Borrmaskin
Spiralborr Ø 3,5 mm, Ø 5,5 mm, Ø 6,5 mm, Ø 8,5 mm
Böjd ringnyckel nyckelvidd 8
Körnare
Hammare 250 g
Måttband
Vattenlöslig färgpenna
Zinkpulverfärg
Pensel

Innehållsförteckning

Kapitel Arbetsmoment
1 Delöversikt
2 Demontering av stötfångaren
3 Isärtagning av stötfångaren
4 Borring av ytterligare erforderliga hål
5 Hopsättning av ny stötfångare
6 Förberedelse av bilen för montering av stötfångaren
7 Montering av stötfångaren
8 Lackering

F 30 51 177

1. Delöversikt

över befintliga delar över delar som skall monteras

Monteringssatsen innehåller följande delar

St Benämning
1 Stötfångarklädsel
8 Klammer
5 Fästpluggar
7 Glidmuttrar
7 Sexkantplåtskruvar 25 mm
2 Plåtskruvar med krysspår 13 mm
5 Hållare för stötfångarklädseln
12 Kilar
2 Styrningar för stötfångarklädseln
4 Hylsor
4 Expandernitar
2 Skydd för bogseröglan
2 Fästband
2 Infästningar för stötfångarhållaren

F 30 51 178

2. Demontering av stötfångaren

Skruva ut insexskruvarna (1) med mellanläggsbrickor (2) och demontera stötfångaren (3) i pilriktningen.

OBS:

För att undvika lackskador, bör 2 personer ta av stötfångaren (3).

F 30 51 179

3. Isärtagning av stötfångaren

Demontera stötlister (1, 2, 3) i pilriktningen genom att ta bort fästklackarna (4) (34 st). Stötlister behövs inte längre.

OBS:

Först måste stötlisten (2) i mitten demonteras.

F 30 51 180

Dra ut expandernitbulten (1).
Demontera expanderniten (2) (9 expandernitar).
Expandernitarna behövs inte längre.

F 30 51 181

Ta bort fästklackarna (1) så att stötfångarklädseln (2) lossnar från stötfångarhållaren (3) (10 fästklackar).
Tryck stötfångarklädseln (2) på sidorna utåt i pilriktningen och demontera den från stötfångarhållaren.

F 30 51 183

4. Borring av ytterligare erforderliga hål

Montera fyra hållare (1) med bultar (2 och 3) enligt bilden på stötfångarhållaren (4).

OBS:

Bultarna (2 och 3) tjänar till att fixera hållarna.
Förborra hålen (5) genom hålet (6) i hållaren (1) med Ø 3,5 mm och borra upp dem till Ø 6,5 mm.

F 30 51 184

Klistra fast den medlevererade mallen (1) enligt bilden på högra och vänstra bilsidan. Körna borrarställena (2 och 3) till höger och vänster, förborra dem med Ø 3,5 mm och borra upp dem till Ø 8,5 mm.

Ta bort bormallen (1). Avgrada hålen (2 och 3).

Ta bort PVC-beläggningen runt hålen (2 och 3).

Måla hålen (2, 3) på PVC-fria ställen med zinkpulverfärg.

Markera måtten enligt ritningen med måttband och vattenlöslig färgpenna på stötfångarhållaren.

OBS:

Hålen (1 och 2) befinner sig i mitten på stötfångaren
Markera hålet (3) 8,7 mm från kanten (4) (7 hål).
Körna hålen och borra dem med Ø 5,5 mm borrar.
A = 150 mm
B = 300 mm
C = 600 mm

VAR FÖRSIKTIG!

Vid borring bildas glasdam.

Ta på handskar för att borra hålen.

Torka av glasdammet efter borring med en våt duk.

F 30 51 187

F 30 51 188

5. Hopsättning av ny stötfångare

Montera infästningarna för stötfångarhållaren (1) i M-Teknik stötfångarklädseln (3) sex fästen (2).
Fäst infästningarna för stötfångarhållaren (1) genom att sticka in kilarna (4) (6 kilar på varje sida).

F 30 51 189

Sätt an hållaren (1) och fäst den genom att sticka in och trycka fast expandernitarna (2) (5 hållare).

F 30 51 190

Montera klammer (1) på de markerade ställena i stötfångarhållaren (2).

OBS:

Ställena är märkta genom en fördjupning i materialet.

F 30 51 191

Haka fast stötfångarhållaren (1) med klammerna (2) i stötfångarklädseln (4) urtag (3).

F 30 51 192

Montera stötfångarhållaren (1) i pilriktningen.

F 30 51 193

Montera glidmuttrar (1) underifrån i stötfångarklädseln (3) avlånga hål (2).

Förskruva sexkantplåtskruvarna (4) genom stötfångarhållaren (5) och stötfångarklädseln (3) med glidmuttrarna (1) (7 sexkantplåtskruvar).

F 30 51 194**6. Förberedelse av bilen för montering av stötfångaren**

Montera hylsor (1) i hålen (2) på högra och vänstra bilsidan.

F 30 51 195**OBS:**

Styrningarna (1) är märkta genom reservdelsnumret.

Jämna reservdelsnummer: Höger styrning
(I körriktningen åt höger)

Udda reservdelsnummer: Vänster styrning
(I körriktningen åt vänster)

Sätt an styrningen (1) och fäst den genom att montera och trycka fast expandernitarna (2).

F 30 51 196

Montera adaptern (1) för bogseröglan (2) och locket (3) på bogseröglan enligt bilden och fäst dem genom att skruva in de två insexskruvarna (4) och brickorna (5).

F 30 51 197**7. Montering av stötfångaren**

Skjut stötfångaren (1) på högra och vänstra styrningen, för insexskruvar (2) med brickor (3) genom öppningarna för bogseröglan (4 och 5) och fäst dem.

OBS:

För att undvika lackskador, bör stötfångaren monteras av två personer.

F 30 51 198

Montera skruvarna med krysspår (1).

Rikta in stötfångaren (2).

OBS:

Stötfångaren (2) får nå in i hjulhuset max 3 mm.

Skruva fast skruvarna med krysspår (1) och insexskruvarna (4).

F 30 51 185**OBS:**

Om spalten mellan stänkskärmsplåten och stötfångaren är ojämn:

Lossa sexkantmuttrarna (pilar) på högra och vänstra bilsidan tills stötdämparen kan förskjutas.

Rikta in stötdämparen tills stötfångarspalten är jämn.

Dra fast sexkantmuttrarna (pilar).

OBS:

Sexkantmuttrarna (pilar) skall lossas från bilens undersida.

F 30 51 199

Stick in fästbandet (1) i skyddet (2) för bogseröglan och i stötfångaren (3).

Tryck in skyddet för bogseröglan (2) i stötfångaren (3).

Demontering av stötfångaren sker i omvänd ordningsföljd till monteringen.

8. Lackering

Demontera stötfångaren i omvänd ordningsföljd.

Stötfångaren är redan grundad och lackerad med fyllack (filler).

Den behöver därför endast förses med resp täcklack.

Tillvägagångssätt: BMW-plastlackering.

BMW-akryllack + 20 % Softface-tillsats.

Max temperatur vid ugnslackering 80°C.
(se BMW-lackbroschyr).

OBS:

För att förhindra att stötfångaren deformeras vid lackering, måste förpackningen ovillkorligen användas som lackerstativ. Lägg stötfångaren på förpackningen så att den kan lackeras spänningsfritt.

Montera stötfångaren efter lackering enligt beskrivna arbetsmoment.

Öka däcktrycket i alla 4 hjul med 0,1 bar jämfört med det av tillverkaren angivna lufttrycket.

Istruzioni per il montaggio del paraurti posteriore "M-Technic" BMW Serie 3 E 30 (dal 9/87)

F 30 51 176

Importanti informazioni per la sicurezza

Per motivi riguardanti la dinamica di guida, va sempre montato solo l'intero "pacco" (ossia, grembialatura anteriore, sottoporta, fasce laterali, grembialatura posteriore e spoiler posteriore).

La BMW AG rifiuta qualsiasi responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza di questa raccomandazione.

Utensili/materiale occorrente

Chiave per esagoni interni da 10 mm

Giraviti con lama dritta

Giraviti con lama a croce

Trapano

Punte da 3,5 mm Ø, 5,5 mm Ø, 5,6 mm Ø, 8,5 mm Ø

Chiave ad anello a gomito, da 8 mm

Bulino

Martello da 250 g

Flessometro

Matita solubile all'acqua

Vernice a polvere di zinco

Pennello

Sommario

Cap. Operazione

- 1 Elenco particolari
- 2 Smontaggio paraurti
- 3 Smantellamento paraurti
- 4 Foratura dei fori supplementari occorrenti
- 5 Assemblaggio del paraurti nuovo
- 6 Preparazione vettura per il montaggio del paraurti
- 7 Montaggio paraurti
- 8 Verniciatura

1 Elenco particolari

F 30 51 177

Particolari esistenti Particolari da montare

Il kit contiene i seguenti particolari

N° Denominazione

- | | |
|----|---|
| 1 | rivestimento paraurti |
| 8 | fermagli |
| 5 | tappi di fissaggio |
| 7 | dadi scorrevoli |
| 7 | viti Parker a testa esagonale lunghe 25 mm |
| 2 | viti Parker con intaglio a croce lunghe 13 mm |
| 5 | ritegni per rivestimento paraurti |
| 12 | cunei |
| 2 | guide per rivestimento paraurti |
| 4 | guaine |
| 4 | chiodi a espansione |
| 2 | coperture per ganci di traino |
| 2 | nastri di ritegno |
| 2 | alloggiamenti per ritegni paraurti |

F 30 51 178

2 Smontaggio paraurti

Togliere le viti a esagono interno (1) assieme alle rondelle (2) e rimuovere il paraurti (3) in direzione delle frecce.

Avvertenza

Per non danneggiare la verniciatura sarà opportuno rimuovere in due il paraurti (3).

F 30 51 179

3 Smantellamento paraurti

Levare i listelli paracolpi (1, 2, 3) in direzione delle frecce, facendo leva con un giraviti ai naselli di ritegno (4) (34 naselli). I listelli paracolpi non vengono riutilizzati.

Avvertenza

Smontare prima il listello paracolpi centrale (2).

F 30 51 180

Estrarre il perno (1) dal chiodo a espansione. Smontare i chiodi a espansione (2) (9 pezzi).

I chiodi a espansione (1) non vengono riutilizzati.

F 30 51 181

Levare i naselli di ritegno (1) in modo che il rivestimento paraurti (2) si stacchi dal supporto paraurti (3) (10 naselli).

Spingere in fuori in direzione delle frecce i lati del rivestimento paraurti (2) e smontare il rivestimento dal supporto paraurti.

F 30 51 183

4 Foratura dei fori supplementari occorrenti

Montare quattro ritegni (1) con i perni (2, 3) nel supporto paraurti (4), come illustrato.

Avvertenza

I perni (2, 3) servono per fissare il ritegno.

Preforare i fori (5) con una punta da 3,5 mm Ø attraverso il foro (6) del ritegno (1), e allargarli con una punta da 6,5 mm Ø.

F 30 51 184

Incollare l'acclusa dima (1) sul lato destro e sinistro della vettura, come illustrato.

Bulinare i fori (2, 3) a destra e a sinistra, preforarli con una punta da 3,5 mm Ø e allargarli con una punta da 8,5 mm Ø.

Rimuovere la dima (1) e sbavare i fori (2, 3).

Togliere il rivestimento di PVC attorno ai fori (2, 3).

Verniciare con vernice a polvere di zinco i fori (2, 3) e le zone prive di PVC.

F 30 51 187

Con una matita solubile all'acqua e un flessometro, tracciare le quote sul supporto paraurti, come indicato nello schizzo.

Avvertenza

I fori (1, 2) si trovano sulla mezzeria del paraurti.

A = 150 mm

B = 300 mm

C = 600 mm

Tracciare i fori (3) a 8,7 mm dal bordo (4) (7 fori).

Bulinare i punti di foratura e forarli con una punta da 5,5 mm Ø.

ATTENZIONE

Forando si produce polvere di vetro.

Mettere i guanti per forare.

Dopo la foratura, togliere la polvere di vetro con uno straccio bagnato.

F 30 51 188

5 Assemblaggio del paraurti nuovo

Montare gli alloggiamenti per il ritegno paraurti (1) nei sei ritegni (2) del rivestimento paraurti (3) M-Technic.

Fissare gli alloggiamenti (1) infilandovi i cunei (4) (6 cunei per lato).

F 30 51 189

Appoggiare i ritegni (1) e fissarli infilando e premendo i chiodi a espansione (2) (5 ritegni).

F 30 51 190

Montare i fermagli (1) nei punti contraddistinti del supporto paraurti (2).

Avvertenza

I punti sono contraddistinti da una cavità nel materiale.

F 30 51 191

Agganciare il supporto paraurti (1) per i fermagli (2) nelle gole (3) del rivestimento paraurti (4).

F 30 51 192

Montare il supporto paraurti (1) in direzione della freccia.

F 30 51 193

Montare i dadi scorrevoli (1) dal basso nei fori ad asola (2) del rivestimento paraurti (3).

Far passare le viti Parker a testa esagonale (4) attraverso il supporto paraurti (5) ed il rivestimento (3) e avvitarle nei dadi scorrevoli (1) (7 viti Parker).

F 30 51 194**6 Preparazione vettura per il montaggio del paraurti**

Montare le guaine (1) nei fori (2) sul lato destro e sinistro della vettura.

F 30 51 195**Avvertenza**

Le guide (1) sono contraddistinte dal numero categorico.

Numero categorico pari:

guida destra (vista in direzione di marcia)

Numero categorico dispari: guida sinistra (vista in direzione di marcia)

Appoggiare la guida (1) e fissarla infilando e premendo i chiodi a espansione (2).

F 30 51 196

Montare l'adattatore (1) e il coperchio (3) al gancio di traino (2), come illustrato, e fissarli con le viti a esagono interno (4) e le rondelle (5).

F 30 51 197**7 Montaggio paraurti**

Infilare il paraurti (1) sulla guida destra e sinistra, introdurre le viti a esagono interno (2) con le rondelle (3) attraverso le aperture per gancio di traino (4, 5) e avvitarle leggermente.

Avvertenza

Per non graffiare la verniciatura, montare in due il paraurti.

F 30 51 198

Avvitare leggermente le viti con intaglio a croce (1).

Allineare il paraurti (2).

Avvertenza

Il paraurti (2) può sporgere al massimo 3 mm nel passaruota.

Serrare le viti con intaglio a croce (1) e le viti a esagono interno (4).

F 30 51 185**Avvertenza**

Se la fessura fra la lamiera del parafango e il paraurti è diseguale:

allentare i dadi esagonali (frecce) sul lato destro e sinistro della vettura, finché è possibile spostare l'elemento assorbente.

Allineare il paraurti finché si ottiene una fessura uniforme.

Serrare i dadi esagonali (frecce).

Avvertenza

I dadi esagonali (frecce) vanno allentati dal lato inferiore della vettura.

F 30 51 199

Infilare il nastro di ritegno (1) nella copertura (2) del gancio di traino e nel paraurti (3). Spingere nel paraurti (3) la copertura (2) del gancio di traino.

8 Verniciatura

Smontare il paraurti procedendo nell'ordine inverso a quello del montaggio.

Il paraurti è già provvisto di mano di fondo e di sotto-smalto. Esso va solo verniciato con la corrispondente vernice coprente.

Procedimento: verniciature BMW con vernice acrilica BMW + 20 % di additivo softface.

Massima temperatura per cottura vernice 80°C (vedi manuale vernici BMW).

Avvertenza

Per evitare una deformazione del paraurti durante la verniciatura è indispensabile usare l'imballaggio come supporto. Collocare il paraurti sull'imballaggio in modo da poterlo verniciare senza tensioni.

Dopo la verniciatura rimontare il paraurti come descritto e

aumentare la pressione di gonfiaggio delle quattro ruote di 0,1 bar rispetto al valore indicato dal costruttore.

F 30 51 188

5. Armar el paragolpes nuevo

Montar los alojamientos para el soporte (1) en los seis elementos de sujeción (2) del revestimiento de paragolpes M-Technic (3).

Fijar los alojamientos para el soporte (1) de paragolpes a base de enchufar las cuñas (4) (6 cuñas por lado).

F 30 51 189

Colocar el elemento de sujeción (1) y fijarlo a base de introducir y hundir los remaches expansivos (2) (5 elementos de sujeción).

F 30 51 190

Montar las grapas (1) en los sitios identificados en el soporte (2) del paragolpes.

Nota

Los sitios van identificados por un hundimiento del material.

F 30 51 191

Enganchar el soporte (1) del paragolpes con las grapas (2) en las escotaduras (3) del revestimiento (4).

F 30 51 192

Montar el soporte (1) de paragolpes en dirección de la flecha.

F 30 51 193

Montar las tuercas deslizantes (1) por debajo en los taladros alargados (2) del revestimiento (3).

Enroscar los tornillos hexagonales para chapa (4) a través del soporte (5) y del revestimiento (3) con tuercas deslizantes (1) (7 tornillos hexagonales para chapa).

F 30 51 194

6. Preparar el coche para el montaje del paragolpes

Montar boquillas (1) en los taladros (2) a izquierda y derecha del coche.

F 30 51 195

Nota

Las guías (1) van identificadas por el número de recambio.

Número par: Guía derecha
(vista en dirección de la marcha)

Número impar: Guía izquierda
(vista en dirección de la marcha)

Presentar la guía (1) y fijarla a base de colocar y hundir los remaches expansivos (2).

F 30 51 196

Montar el adaptador (1) para la argolla de remolcar (2) y la tapa (3), en la forma que muestra la figura, a la argolla (2), y fijar el conjunto a base de enroscar los dos tornillos de hexágono interior (4) y arandelas (5).

F 30 51 197

7. Montar el paragolpes

Insertar el paragolpes (1) en las guías a izquierda y derecha, introducir los tornillos de hexágono interior (2) con arandelas (3) a través de las aberturas para argollas de remolcar (4, 5) y enroscar sin apretar aún.

Nota

Para evitar daños de la pintura, es necesario que dos personas retiren el paragolpes.

F 30 51 198

Colocar tornillos de estrella (1).

Alinear el paragolpes (2).

Nota

El paragolpes (2) debe asomarse como máximo 3 mm hacia el paso de rueda.

Apretar los tornillos de estrella (1) y tornillos de hexágono interior (4).

F 30 51 185

Nota

Si fuese desigual la ranura entre la chapa del guardabarros y el paragolpes:

Soltar las tuercas hexagonales (flechas) de los lados izquierdo y derecho del coche hasta que sea posible desplazar el amortiguador de impacto.

Alinear el paragolpes hasta tener establecida una ranura uniforme.

Apretar las tuercas hexagonales (flechas).

Nota

Las tuercas hexagonales (flechas) deben soltarse desde la cara inferior del coche.

F 30 51 199

Enchufar la cinta sujetadora (1) en la cubierta (2) de la argolla para remolcar y en el paragolpes (3).

Abotonar la cubierta de la argolla para remolcar (2) en el paragolpes (3).

8. Pintura

Desmontar el paragolpes en el orden inverso al montaje.

El paragolpes ya va imprimado y pintado con pintura de fondo. Únicamente es necesario aplicar la pintura final correspondiente.

Procedimiento: Pintura sintética BMW.

BMW Acryl-Lack + 20 % aditivo Softface.

Temperatura máxima de secado al horno 80° C.
(Véanse las Instrucciones de pintura BMW).

Nota

Para evitar que el paragolpes pueda sufrir contracciones al pintarlos, es imprescindible que se utilice el embalaje a manera de soporte para pintar. Colocar el paragolpes sobre su embalaje de modo que pueda ser pintado sin tensiones.

Después de pintarlo, hay que montar el paragolpes siguiendo las operaciones descritas y **aumentar la presión de inflado de los cuatro neumáticos por 0,1 bar en comparación con las indicaciones de inflado proporcionadas por el fabricante.**

Instruções para a instalação do pára-choques traseiro "M-Technic"

BMW Série 3 E 30

F 30 51 176

Informação importante para a segurança

Por motivos da dinâmica de movimento, só é permitido aplicar o agregado completo (isto é, a aba frontal, as embaladeiras laterais, o revestimento lateral, a aba traseira e o deflector da tampa da mala).

A BMW A.G. declina toda e qualquer responsabilidade quanto a prejuízos ou danos causados por inobservância da presente categórica recomendação.

Ferramental necessário

Chave de sextavado interno 10 mm
Chave de fendas
Chave para fendas cruzadas
Berbequim eléctrico
Brocas helicoidais de Ø 3,5 mm, Ø 5,5 mm, Ø 6,5 mm
Ø 8,5 mm
Chave de luneta curva SW 8
Punção de bico
Martelo de 250 gr
Fita métrica
Marcador de tinta hidrossolúvel
Tinta de pó de zinco
Pincel

Índice de matérias

Capítulo Fases de trabalho
1 Vista de conjunto das partes e peças
2 Remoção do pára-choques
3 Desmontagem do pára-choques
4 Realização dos furos adicionalmente necessários
5 Reassemblagem do novo pára-choques
6 Preparação do veículo para a aplicação do pára-choques
7 Montagem do pára-choques
8 Envernizagem

1 Vista de conjunto das partes e peças

F 30 51 177

Sobre as partes existentes Sobre as partes a montar

Do jogo de montagem fazem parte as seguintes partes:

Nº de peças Designação

- 1 Revestimento de pára-choques
- 8 Grampos
- 5 Bujões de fixação
- 7 Porcas lisas
- 7 Parafusos hexagonais para chapa de 25 mm de comprimento
- 2 Parafusos de fendas cruzadas para chapa, de 13 mm de comprimento
- 5 Retentores para o revestimento do pára-choques
- 12 Chavetas
- 2 Guias para o revestimento do pára-choques
- 4 Mangas
- 4 Rebites de expansão
- 2 Protecções do olhal de reboque
- 2 Cintas de retenção
- 2 Assentos para o retentor do pára-choques

F 30 51 178

2 Remoção do pára-choques

Desapertar e retirar os parafusos de sextavado interno (1) juntamente com as arruelas planas (2) e remover o pára-choques (3) no sentido da seta.

Nota Para evitar a danificação da pintura, remover o pára-choques com o auxílio de duas pessoas.

F 30 51 179

3 Desmontagem do pára-choques

Levantar as unhas de retenção (4) e retirar as réguas amortecedoras (1, 2, 3) no sentido das setas (34 peças). As réguas amortecedoras deixarão de ser necessárias.

Nota

Remover em primeiro lugar a régua amortecedora central (2).

F 30 51 180

Extraír as cavilhas rebitadas de expansão (1).
Desmontar o rebite de expansão (2) (9 rebites de expansão).
Os rebites de expansão deixam de ser necessários.

F 30 51 181

Levantar as unhas de retenção (1) até que o revestimento (2) do pára-choques se separe do suporte (3) do pára-choques (10 unhas de retenção).
No sentido das setas, empurrar aos lados e para o exterior o revestimento do pára-choques e destacá-lo do suporte do pára-choques.

F 30 51 183

4 Realização dos orifícios adicionalmente necessários

Tal como ilustrado, inserir no suporte do pára-choques (4) quatro retentores (1) com as cavilhas (2, 3).

Nota

As cavilhas (2, 3) servem para a fixação dos retentores. Através do furo (6) no retentor (1), marcar os orifícios a realizar mediante uma broca de Ø 3,5 mm e abrir com uma broca de Ø 6,5 mm.

F 30 51 184

Nos lados direito e esquerdo do veículo, colar o gabarito (1), fornecido juntamente.

Apontar os locais de perfuração (2, 3) à direita e à esquerda mediante um punção de bico, realizar o furo com uma broca de Ø 3,5 mm e abrir o orifício com uma broca de Ø 8,5 mm. Remover o gabarito de perfuração (1) e desbarbar os orifícios (2, 3).

Remover o revestimento de PVC da zona dos orifícios (2, 3).

Tratar os orifícios (2, 3) e os sítios livres de PVC mediante tinta de pó de zinco.

F 30 51 187

Conforme ilustrado no desenho, marcar as medidas sobre o suporte do pára-choques mediante uma fita métrica e um marcador de tinta hidrossolúvel.

Nota

Os furos (1, 2) encontram-se no centro do pára-choques
Com uma distância de 8,7 mm do bordo (4), marcar o local a ser perfurado (3) (7 locais de perfuração).
Marcar os locais de perfuração com um punção de bico e realizar o orifício mediante uma broca de Ø 5,5 mm.

CUIDADO !

A operação de perfuração provoca o levantamento de poeiras de vidro.

Utilizar luvas para os trabalhos de perfuração.

Após ter realizado os orifícios, eliminar o pó de vidro mediante um pano molhado.

F 30 51 188**5 Reassemblagem do novo pára-choques**

Inserir os assentos para o suporte do pára-choques (1) nos dispositivos de fixação (2) do revestimento (3) M-Technic do pára-choques.

Fixar (6) chavetas por cada lado) os assentos para o suporte (1) do pára-choques mediante encaixe das chavetas (4).

F 30 61 189

Colocar os retentores (1) (5 retentores) e fixá-los, inserindo e comprimindo os rebites de expansão (2).

F 30 51 190

Instalar os grampos (1) nos locais assinalados sobre o suporte (2) do pára-choques

Nota

Os locais de instalação são identificáveis pelas respectivas reentrâncias praticadas no material.

F 30 51 191

Enganchar o suporte (1) do pára-choques com os grampos (2) nas reentrâncias (3) do revestimento (4) do pára-choques.

F 30 51 192

Montar o suporte (1) do pára-choques no sentido da seta.

F 30 51 193

Pela parte de baixo, instalar as porcas lisas (1) nos furos oblongos (2) do revestimento (3) do pára-choques.

Aparafusar os parafusos para chapa (4) (7 parafusos para chapa hexagonais) com as porcas lisas (1) fazendo-os passar através do suporte (5) do pára-choques e do revestimento (3) do mesmo.

F 30 51 194**6 Preparação do veículo para a montagem do pára-choques**

Instalar as mangas (1) nos orifícios (2) praticados nos lados direito e esquerdo do veículo.

F 30 51 195**Nota**

As guias (1) estão identificadas pelos respectivos números de peças sobresselentes.

Números pares: guia direita (visto no sentido de marcha, lado direito)

Números ímpares: guia esquerda (visto no sentido da marcha, lado esquerdo)

Colocar e fixar a guia (1), inserindo e comprimindo os rebites de expansão (2).

F 30 51 196

Tal como ilustrado na figura, aplicar o adaptador (1) para o olhal (2) de reboque, bem como o tampão (3), no olhal (2) de reboque e fixar o todo aparafusando bem os dois parafusos de sextavado interno para chapa (4) juntamente com as anilhas (5).

F 30 51 198**7 Montagem do pára-choques**

Encaixar o pára-choques (1) nas guias direita e esquerda, fazer passar os parafusos de sextavado interno (2) juntamente com as anilhas (3) através dos orifícios para o olhal de reboque (4, 5) e aparafusar.

Nota

Para evitar a danificação da pintura, montar o pára-choques com o auxílio de duas pessoas.

F 30 51 198

Colocar os parafusos de fendas cruzadas (1).

Alinhar o pára-choques (2).

Nota

O pára-choques (2) deverá ficar somente a um máximo de 3 mm de distância para lá da cava da roda.

Apertar bem os parafusos de fendas cruzadas (1) e os parafusos de sextavado interno para chapa (4).

F 30 51 185**Nota**

Em caso de desigualdade de interstício entre a chapa do guarda-lamas e o pára-choques:

Aliviar progressivamente as porcas de cabeça hexagonal (setas) nos lados direito e esquerdo do veículo até que possa ser deslocado o amortecedor de choques.

Alinhar gradualmente o pára-choques até obter igualdade de intersticial do pára-choques.

Tornar a apertar bem as porcas (setas).

Nota

O desaperto das porcas (setas) é realizado a partir da parte inferior do veículo.

F 30 51 199

Encaixar a cinta de retenção (1) na tampa (2) do olhal de reboque bem como no pára-choques (3).

Comprimir a tampa do olhal de reboque (2) no pára-choques (3).

8 Envernizagem

Desmontar o pára-choques na ordem inversa da montagem.

O pára-choques encontra-se já tratado com os respectivos aparelhos primário e de acabamento. Basta portanto passá-lo com a respectiva pintura final.

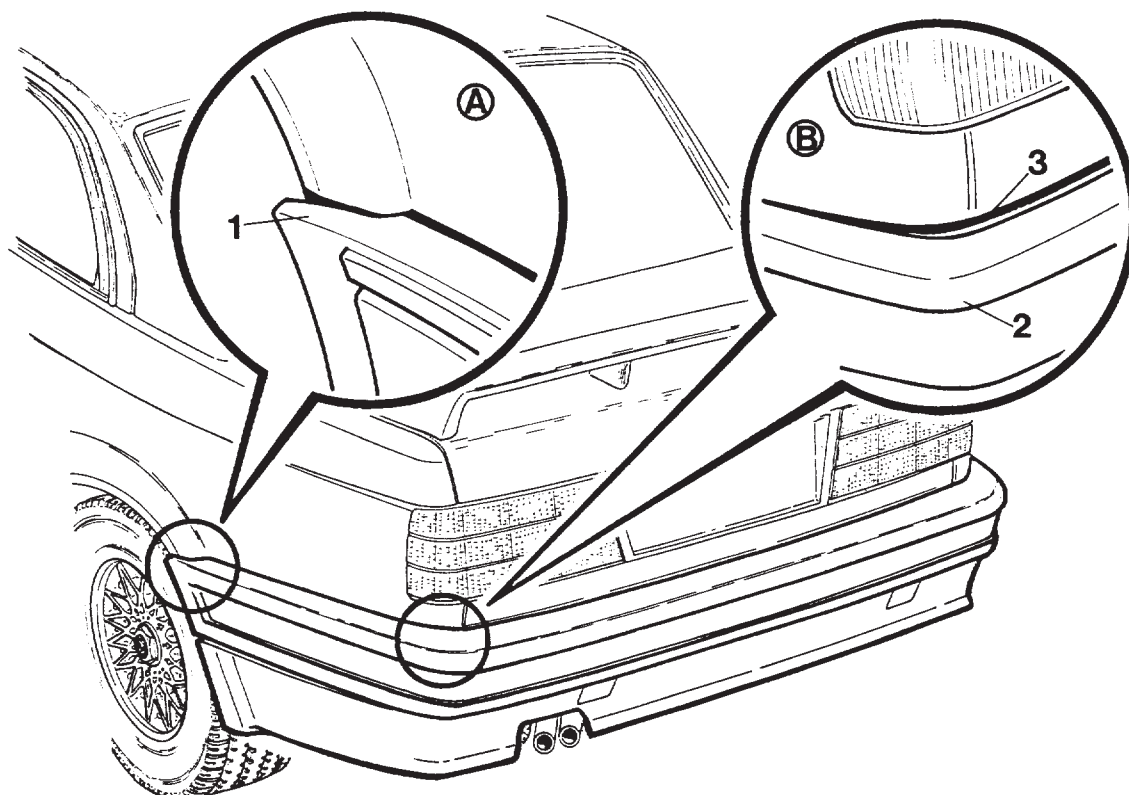
Métodos de envernizagem: Vernizes sintéticos BMW

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

Temperatura máxima para esmaltagem em estufa: 80°C. (ver catálogo de vernizes BMW).

Para evitar o empenamento do pára-choques, no momento da envernizagem, é absolutamente necessário utilizar a respectiva embalagem como banca de trabalho. Colocar o pára-choques sobre a embalagem de modo a poder trabalhar sem que o mesmo fique sujeito a deformações.

Após os trabalhos, tornar a montar o pára-choques de acordo com as fases já descritas e **umentar de 0,1 bar a pressão dos quatro pneus para além das instruções do fabricante.**



F 30 51 579

Zusatzblatt Stoßstange "M-Technic" hinten BMW 3er-Reihe E 30 (ab 9/87) Best.-Nr. 01 29 9 780 844

Supplementary sheet for Installation Instructions

"M-Technic" rear bumper
BMW 3 Series E 30 (from 9/87) Order No. 01 29 9 780 844

Complément aux instructions de montage

Pare-chocs arrière "M-Technic"
BMW série 3 E30 (depuis 9/87) N° de commande 01 29 9 780 844

Aanvulling op de montagehandleiding

'M-Technic' achterbumper
BMW 3-serie E30 (vanaf 9/87) — bestelnummer 01 29 9 780 844

Tillsatsblad för monteringsanvisning

Bakre stötfångare "M-Technic"
BMW 3-serien E 30 (fr o m 9/87) Best nr 01 29 9 780 844

Foglio integrativo delle istruzioni per il montaggio

del paraurti posteriore "M-Technic"
BMW Serie 3 E30 (a partire dal 9/87) N° ord. 01 29 9 780 844

Hoja suplementaria a las Instrucciones de Montaje

de paragolpes trasero "M-Technic"
BMW Serie 3 E 30 (desde 9/87) Núm. Ped. 01 29 9 780 844

Suplemento à Instrução de montagem

do pára-choques traseiro "M-Technic"
BMW, Série 3 E 30 (a partir de 9/87) N° de encomenda 01 29 9 780 844

Problem	Abhilfe
Abstehen der "Heckschürzenspitzen (1)" (siehe Lupe A).	— Innensechskantschrauben der Pralldämpfer lösen und die Heckschürze nach hinten ziehen. — Stoßtangenspitzen mit einem Klebeband oder einer Zange (Lack schützen) an die Karosserie anlegen. Heckschürze mit einem Fön erhitzen und unter Spannung abkühlen lassen.
Ungleichmäßiger Spalt zwischen der Heckschürze (2) und dem Karosriefalz (3) (siehe Lupe B).	— Sechskantmuttern der Pralldämpfer lösen und eine entsprechende Höhenkorrektur der Heckschürze vornehmen. — Heckschürze abbauen. Sechskantmuttern der seitlichen Stoßstangenführungen lösen und eine entsprechende Höhenkorrektur vornehmen. — Im Extremfall Heckschürze abbauen und die Karosserielöcher der Pralldämpferbefestigungsbolzen nacharbeiten.

Problem	Remedy
"Points" of rear apron (1) project (see inset A).	— Unfasten Allen screws on impact absorbing elements and pull rear apron to rear. — Bring the ends of the bumper into contact with the body using adhesive tape or a clamp (protect the paintwork). Warm up the rear apron with a hot air blower and allow it to cool down under pressure.
Gap between the rear apron (2) and bodyshell overlap (3) is uneven (see inset B).	— Unfasten hex nuts on impact absorbing elements and adjust the height of the rear apron as appropriate. — Remove the rear apron. Unfasten hex nuts at side sections of bumper guides and adjust the height as appropriate. — In extreme cases, remove the rear apron and rework the holes in the body for the impact absorbing element retaining bolts.

Problème	Solution
Les pointes d'extrémité de la jupe arrière (1) s'écartent de la carrosserie (voir détail A).	— Desserrer les vis à 6 pans creux des amortisseurs de chocs et tirer la jupe arrière vers l'arrière. — Appliquer les pointes du pare-chocs contre la carrosserie avec du ruban adhésif ou avec une pince (protéger la peinture). Réchauffer la jupe arrière au séchoir à air chaud et la laisser refroidir sous contrainte maintenue.
Interstice irrégulier entre la jupe arrière (2) et la feuillure de la carrosserie (3) voir détail B).	— Desserrer les écrous six pans des amortisseurs de chocs et corriger la position de la jupe arrière dans le sens de la hauteur. — Déposer la jupe arrière. Desserrer les écrous six pans des guides latéraux du pare-chocs et corriger la position dans le sens hauteur. — Si vraiment nécessaire (cas extrême), déposer la jupe arrière et retoucher les trous dans la carrosserie pour les boulons de fixation des amortisseurs de chocs.

Probleem	Remedie
Uitsteken van de uiteinden (1) (zie inzet A).	— Draai de inbusbouten van de stootvanger los en trek het achterskirt naar achteren. — Druk de uiteinden met een stuk tape of een tang (lak beschermen) tegen de carrosserie. Maak het achterskirt met een föhn warm en laat het skirt onder spanning afkoelen.
Ongelijke afstand tussen achterskirt (2) en de carrosserie (3) (zie inzet B).	— Draai de zeskantmoeren van de stootvanger los en corrigeer de hoogte van het achterskirt. — Verwijder het achterskirt. Draai de zeskantmoeren van de bumpergeleiding aan de zijkant los en voer een hoogtecorrectie uit. — In extreme gevallen moet het achterskirt worden verwijderd en moeten de gaten voor de bevestiging van de stootvanger worden nabewerkt.

Problem	Åtgärd
"Bakspoilerspetsarna (1)" lossnar (se förstoring A).	— Lossa insexbultarna på dämpningselementet och dra bakspoilern bakåt. — Lägg stötfångarspetsarna mot karosseriet med tejp eller en tång (skydda lacken). Hetta upp frontspoilern med en fön och låt svalna under spänning.
Ojämnt mellanrum mellan bakspoilern (2) och karosseriespåret (3) (se förstoring B).	— Lossa sexkantmuttrarna på dämpningselementet och gör en motsvarande höjdjustering av bakspoilern. — Demontera bakspoilern. Lossa sexkantmuttrarna på stötfångarstyrningarna på sidorna och gör en motsvarande höjdjustering. — I extremfall ska bakspoilern demonteras och karosserihålen för dämpningselementets fästbultar bearbetas i efterhand.

Problema	Intervento
Le "punte della grembialatura posteriore" (1) sporgono (vedi lente A).	— Svitare le viti a brugola degli smorzatori d'urto e tirare all'indietro la grembialatura posteriore. — Far aderire le punte della grembialatura posteriore alla carrozzeria mediante un nastro adesivo od una pinza (proteggere la vernice). Riscaldare la grembialatura posteriore con un fön e farla raffreddare sotto tensione.
Fessura non uniforme tra la grembialatura posteriore (2) e la graffatura della carrozzeria (3) (vedi lente B).	— Svitare i dadi esagonali degli smorzatori d'urto ed eseguire un'opportuna correzione dell'altezza della grembialatura posteriore. — Staccare la grembialatura posteriore. Svitare i dadi esagonali delle guide laterali del paraurti ed eseguire un'opportuna correzione dell'altezza. — Nei casi estremi, staccare la grembialatura posteriore e ripassare sulla scocca i fori dei bulloni di fissaggio degli smorzatori d'urto.

Problema	Subsanamiento
Resalte de las "puntas del faldón posterior (1)" (véase lupa A).	— Soltar los tornillos de hexágono interior de los amortiguadores de impacto y desplazar el faldón posterior hacia atrás. — Apoyar las puntas del paragolpes contra la carrocería con una cinta adhesiva o alicate (protegiendo la pintura). Calentar el faldón posterior con una pistola de aire caliente y dejarlo enfriar sometido a tensión.
Ranura irregular entre faldón posterior (2) y pliegue de carrocería (3) (véase lupa B).	— Soltar las tuercas hexagonales de los amortiguadores de impacto y llevar a cabo la correspondiente corrección en altura del faldón posterior. — Desmontar el faldón posterior. Soltar las tuercas hexagonales de las guías laterales del paragolpes y llevar a cabo una correspondiente corrección en altura. — En caso extremo hay que desmontar el faldón posterior y repasar en la carrocería los taladros para los bulones de fijación de los amortiguadores de impacto.

Problema	Como remediar
Saliência dos "extremos (1) da aba traseira". (ver ampliação A).	— Desapertar os parafusos de sextavado interno dos amortecedores de choque e puxar para trás a aba traseira. — Mediante fita adesiva ou um alicate (proteger a pintura) encostar à carroçaria os extremos do pára-choques. Mediante um secador de cabelo, aquecer a aba traseira, deixando-a arrefecer sob tensão.
Distância desigual entre a aba traseira (2) e a dobra da carroçaria (3). (ver ampliação B).	— Desaparafusar as porcas hexagonais dos amortecedores de choque e realizar respectiva correcção em altura da aba traseira. — Desmontar a aba. Desapertar as porcas hexagonais das guias laterais do pára-choques e realizar respectiva correcção em altura. — Em último caso, desmontar a aba traseira e repasar os furos praticados na carroçaria para os pernos de fixação dos amortecedores de choque.

Problema	Subsanamiento
Resalte de las "puntas del faldón posterior (1)" (véase lupa A).	— Soltar los tornillos de hexágono interior de los amortiguadores de impacto y desplazar el faldón posterior hacia atrás. — Apoyar las puntas del paragolpes contra la carrocería con una cinta adhesiva o alicate (protegiendo la pintura). Calentar el faldón posterior con una pistola de aire caliente y dejarlo enfriar sometido a tensión.
Ranura irregular entre faldón posterior (2) y pliegue de carrocería (3) (véase lupa B).	— Soltar las tuercas hexagonales de los amortiguadores de impacto y llevar a cabo la correspondiente corrección en altura del faldón posterior. — Desmontar el faldón posterior. Soltar las tuercas hexagonales de las guías laterales del paragolpes y llevar a cabo una correspondiente corrección en altura. — En caso extremo hay que desmontar el faldón posterior y repasar en la carrocería los taladros para los bulones de fijación de los amortiguadores de impacto.

Problema	Como remediar
Saliência dos "extremos (1) da aba traseira". (ver ampliação A).	— Desapertar os parafusos de sextavado interno dos amortecedores de choque e puxar para trás a aba traseira. — Mediante fita adesiva ou um alicate (proteger a pintura) encostar à carroçaria os extremos do pára-choques. Mediante um secador de cabelo, aquecer a aba traseira, deixando-a arrefecer sob tensão.
Distância desigual entre a aba traseira (2) e a dobra da carroçaria (3). (ver ampliação B).	— Desaparafusar as porcas hexagonais dos amortecedores de choque e realizar respectiva correcção em altura da aba traseira. — Desmontar a aba. Desapertar as porcas hexagonais das guias laterais do pára-choques e realizar respectiva correcção em altura. — Em último caso, desmontar a aba traseira e repasar os furos praticados na carroçaria para os pernos de fixação dos amortecedores de choque.

Probleem	Remedie
Uitsteken van de uiteinden (1) (zie inzet A).	— Draai de inbusbouten van de stootvanger los en trek het achterskirt naar achteren. — Druk de uiteinden met een stuk tape of een tang (lak beschermen) tegen de carrosserie. Maak het achterskirt met een föhn warm en laat het skirt onder spanning afkoelen.
Ongelijke afstand tussen achterskirt (2) en de carrosserie (3) (zie inzet B).	— Draai de zeskantmoeren van de stootvanger los en corrigeer de hoogte van het achterskirt. — Verwijder het achterskirt. Draai de zeskantmoeren van de bumpergeleiding aan de zijkant los en voer een hoogtecorrectie uit. — In extreme gevallen moet het achterskirt worden verwijderd en moeten de gaten voor de bevestiging van de stootvanger worden nabewerkt.

Problem	Åtgärd
"Bakspoilerspetsarna (1)" lossnar (se förstoring A).	— Lossa insexbultarna på dämpningselementet och dra bakspoilern bakåt. — Lägg stötfångarspetsarna mot karosseriet med tejp eller en tång (skydda lacken). Hetta upp frontspoilern med en fön och låt svalna under spänning.
Ojämnt mellanrum mellan bakspoilern (2) och karosseriespåret (3) (se förstoring B).	— Lossa sexkantmuttrarna på dämpningselementet och gör en motsvarande höjdjustering av bakspoilern. — Demontera bakspoilern. Lossa sexkantmuttrarna på stötfångarstyrningarna på sidorna och gör en motsvarande höjdjustering. — I extremfall ska bakspoilern demonteras och karosserihålen för dämpningselementets fästbultar bearbetas i efterhand.

Problema	Intervento
Le "punte della grembialatura posteriore" (1) sporgono (vedi lente A).	— Svitare le viti a brugola degli smorzatori d'urto e tirare all'indietro la grembialatura posteriore. — Far aderire le punte della grembialatura posteriore alla carrozzeria mediante un nastro adesivo od una pinza (proteggere la vernice). Riscaldare la grembialatura posteriore con un fön e farla raffreddare sotto tensione.
Fessura non uniforme tra la grembialatura posteriore (2) e la graffatura della carrozzeria (3) (vedi lente B).	— Svitare i dadi esagonali degli smorzatori d'urto ed eseguire un'opportuna correzione dell'altezza della grembialatura posteriore. — Staccare la grembialatura posteriore. Svitare i dadi esagonali delle guide laterali del paraurti ed eseguire un'opportuna correzione dell'altezza. — Nei casi estremi, staccare la grembialatura posteriore e ripassare sulla scocca i fori dei bulloni di fissaggio degli smorzatori d'urto.

Probleem	Remedie
Uitsteken van de uiteinden (1) (zie inzet A).	— Draai de inbusbouten van de stootvanger los en trek het achterskirt naar achteren. — Druk de uiteinden met een stuk tape of een tang (lak beschermen) tegen de carrosserie. Maak het achterskirt met een föhn warm en laat het skirt onder spanning afkoelen.
Ongelijke afstand tussen achterskirt (2) en de carrosserie (3) (zie inzet B).	— Draai de zeskantmoeren van de stootvanger los en corrigeer de hoogte van het achterskirt. — Verwijder het achterskirt. Draai de zeskantmoeren van de bumpergeleiding aan de zijkant los en voer een hoogtecorrectie uit. — In extreme gevallen moet het achterskirt worden verwijderd en moeten de gaten voor de bevestiging van de stootvanger worden nabewerkt.

Problem	Åtgärd
"Bakspoilerspetsarna (1)" lossnar (se förstoring A).	— Lossa insexbultarna på dämpningselementet och dra bakspoilern bakåt. — Lägg stötfångarspetsarna mot karosseriet med tejp eller en tång (skydda lacken). Hetta upp frontspoilern med en fön och låt svalna under spänning.
Ojämnt mellanrum mellan bakspoilern (2) och karosseriespåret (3) (se förstoring B).	— Lossa sexkantmuttrarna på dämpningselementet och gör en motsvarande höjdjustering av bakspoilern. — Demontera bakspoilern. Lossa sexkantmuttrarna på stötfångarstyrningarna på sidorna och gör en motsvarande höjdjustering. — I extremfall ska bakspoilern demonteras och karosserihålen för dämpningselementets fästbultar bearbetas i efterhand.

Problema	Intervento
Le "punte della grembialatura posteriore" (1) sporgono (vedi lente A).	— Svitare le viti a brugola degli smorzatori d'urto e tirare all'indietro la grembialatura posteriore. — Far aderire le punte della grembialatura posteriore alla carrozzeria mediante un nastro adesivo od una pinza (proteggere la vernice). Riscaldare la grembialatura posteriore con un fön e farla raffreddare sotto tensione.
Fessura non uniforme tra la grembialatura posteriore (2) e la graffatura della carrozzeria (3) (vedi lente B).	— Svitare i dadi esagonali degli smorzatori d'urto ed eseguire un'opportuna correzione dell'altezza della grembialatura posteriore. — Staccare la grembialatura posteriore. Svitare i dadi esagonali delle guide laterali del paraurti ed eseguire un'opportuna correzione dell'altezza. — Nei casi estremi, staccare la grembialatura posteriore e ripassare sulla scocca i fori dei bulloni di fissaggio degli smorzatori d'urto.

Problema	Subsanamiento
Resalte de las "puntas del faldón posterior (1)" (véase lupa A).	— Soltar los tornillos de hexágono interior de los amortiguadores de impacto y desplazar el faldón posterior hacia atrás. — Apoyar las puntas del paragolpes contra la carrocería con una cinta adhesiva o alicate (protegiendo la pintura). Calentar el faldón posterior con una pistola de aire caliente y dejarlo enfriar sometido a tensión.
Ranura irregular entre faldón posterior (2) y pliegue de carrocería (3) (véase lupa B).	— Soltar las tuercas hexagonales de los amortiguadores de impacto y llevar a cabo la correspondiente corrección en altura del faldón posterior. — Desmontar el faldón posterior. Soltar las tuercas hexagonales de las guías laterales del paragolpes y llevar a cabo una correspondiente corrección en altura. — En caso extremo hay que desmontar el faldón posterior y repasar en la carrocería los taladros para los bulones de fijación de los amortiguadores de impacto.

Problema	Como remediar
Saliência dos "extremos (1) da aba traseira". (ver ampliação A).	— Desapertar os parafusos de sextavado interno dos amortecedores de choque e puxar para trás a aba traseira. — Mediante fita adesiva ou um alicate (proteger a pintura) encostar à carroçaria os extremos do pára-choques. Mediante um secador de cabelo, aquecer a aba traseira, deixando-a arrefecer sob tensão.
Distância desigual entre a aba traseira (2) e a dobra da carroçaria (3). (ver ampliação B).	— Desaparafusar as porcas hexagonais dos amortecedores de choque e realizar respectiva correcção em altura da aba traseira. — Desmontar a aba. Desapertar as porcas hexagonais das guias laterais do pára-choques e realizar respectiva correcção em altura. — Em último caso, desmontar a aba traseira e repassar os furos praticados na carroçaria para os pernos de fixação dos amortecedores de choque.