



Teile- Gutachten

- Mercedes Benz W 210

Certificate

- Mercedes Benz W 210

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. FZTP 95/23214/E/14

Auftraggeber: **Krupp Bilstein GmbH**
August-Bilstein-Str. 4
D-58256 Ennepetal

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungsorganisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19(3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Umrüstung und Verwendungsbereich

Die in diesem Bericht beschriebene Fahrwerksänderung kann bei Beachtung der unter Punkt 4 genannten Auflagen und Hinweise an folgenden Fahrzeugen verwendet werden:

Fahrzeughersteller:	Mercedes-Benz AG
Genehm.-Nr.:	e1*93/81*0022*..
Fahrzeugtyp:	210
Handelsbezeichnung: *	E200; E230; E240; E280 *; E320 *; E420; E430 *; E200 Kompressor; E220 Diesel; E250 Diesel; E300 Diesel; E200 CDI; E 220 CDI; E 270 CDI; E 320 CDI; E250/E290/E300 Turbodiesel
Zul. Achslast vorn:	bis max. 1095 kg
Zul. Achslast hinten :	bis max. 1180 kg (s. Punkt 4.4)
Genehm.-Stand: e1*93/81*0022*NT18	1095/1165 (1225) kg

* Hinweis: Nicht für Fz.-Ausführungen mit Allradantrieb (4-matic).

Wichtiger Hinweis für den Fahrzeughalter :

Nach Durchführung der Fahrwerksänderung ist das Fahrzeug unverzüglich unter Vorlage dieses Prüfberichts einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr an einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer anerkannten Überwachungsorganisation zur Abnahme des ordnungsgemäßen Anbaus gemäß Par. 19 (3) Nr. 4 StVZO vorzuführen. Die Bestätigung der Anbau-Abnahme ist mit den Fahrzeug-Papieren mitzuführen.

Teilegutachten nach § 19.3 StVZO
 Nr. : FZTP 95/23214/E/14

RWTUV

Seite 2 von 5

Auftraggeber : Krupp Bilstein GmbH, D-58256 Ennepetal
 Typ(en) : Z291A00; Z292A00; Z293A00
 Ausführung(en) :

1 Beschreibung der geprüften Fahrwerksänderung

1.1 Federnsatz

Hersteller: siehe Auftraggeber

	Vorderachse	Vorderachse	Vorderachse	Vorderachse
Art:	Schraubenfeder linear	Schraubenfeder linear	Schraubenfeder linear	Schraubenfeder linear
Außendurchmesser	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Drahtdurchmesser:	14,83 mm	14,83 mm	15,4 mm	15,4 mm
Gesamtwindungen:	7,8	7,8	7,8	7,8
ungespannte Federlänge: (Toleranz, mm)	310 mm (+/- 10)	310 mm (+/- 10)	312 mm (+/- 10)	312 mm (+/- 10)
Kennzeichnung: (Aufdruck auf mittl. Windung)	Z291A00	Z291A00	Z292A00	Z292A00
Fz.-Ausführung:	E 200, E 230, E 240; E 200 Kompr. E 220 Diesel, E 250 Diesel	E 240, E 280, E 200 Kompr., E 280, E 320, E 200 CDI, E 220 CDI, E 250 Diesel E 300 Diesel, E 250 Turbod. E 290 Turbod.	E 240 E 200 Kompr., E 280, E 320, E 200 CDI, E 220 CDI, E 300 Diesel, E 250 Turbod. E 290 Turbod.	E 280, E 320, E 420; E 430; E 270 CDI, E 320 CDI E 300 Turbodiesel
Zul. Achslast bis:	980 kg	1030 kg	1030 kg	1095 kg
Einbau der Serien-Federgummi-Unterlagen	min. 3-Punkt-Gummi	min. 4-Punkt-Gummi	min. 3-Punkt-Gummi	min. 4-Punkt-Gummi

	Hinterachse	Hinterachse
Art:	Schraubenfeder, linear	Schraubenfeder, linear
Außendurchmesser:	99 mm	99 mm
Drahtdurchmesser:	14,1 mm	14,1 mm
Gesamtwindungszahl:	8,6	8,6
ungespannte Federlänge: (Toleranz, mm)	310 mm (+/- 15)	310 mm (+/- 15)
Kennzeichnung: (Aufdruck mittl. Wdg)	Z293A00	Z293A00
für Fz.-Ausführung:	alle (außer: E320 CDI, E280/320/420/430, E300 Turbodiesel)	E 280; E 320; E 420; E 430; E 300 Turbodiesel, E 320 CDI
Zulässige Achslast bis:	1100 kg (s. 4.4)	1180 kg (s. 4.4)
Einbau der Serien-Federgummi-Unterlagen (Merc.-Benz)	min. 1-Punkt-Gummi;	min. 3-Punkt-Gummi

Oberflächenschutz: Kunststoffbeschichtung , wahlw. lackiert

Auftraggeber : Krupp Bilstein GmbH, D-58256 Ennepetal
Typ(en) : Z291A00; Z292A00; Z293A00
Ausführung(en) :

- 1.2 Federweganschlätze:** Serien-Elastopuffer, ungekürzt
- 1.3 Dämpfer:** Seriendämpfer oder Sportdämpfer mit gleicher Ein-/Ausfederlänge, die auch bei entlasteter Feder sicheren Federsitz gewährleisten.
wahlweise auch: vorn: Bilstein B36-2156 (20 mm verkürzt)
hinten: Bilstein B36-2157 (22,5 mm verkürzt)
- 1.4 Maß der Tieferlegung:** ca. 30 - 40 mm, je nach Ausstattung und Toleranzen.
Bei Fz.-Ausführungen mit serienmäßig tiefergesetztem Fahrwerk fällt die Tieferlegung entsprechend geringer aus.

2 Prüfumfang

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit".

- Überprüfung der Abmessungen der Federn und Endanschlätze
- Überprüfung der Federvorspannung im ausgefederten Zustand
- Ermittlung des Restfederwegs
- Überprüfung der Reifeneignung im Hinblick auf geänderte Sturzwerte
- Fahrverhalten -unbeladen sowie bei zul. Achslasten- bis zum Grenzbereich auf unterschiedlichen Fahrbahnen.

3 Ergebnis der Prüfungen und Beurteilung

- Durch die Fahrwerksänderung erfolgt eine Tieferlegung der Fahrzeuge um ca. 30 - 40 mm, je nach Ausstattung, Ausführung und Toleranzen.
- Ausreichende Betriebsfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen.
- Die Abmessungen der Federn stimmten mit den Angaben des Herstellers überein.
- Bei völlig ausgefedertem Zustand war eine ausreichende Federvorspannung vorhanden.
- Bis zu den auf Blatt 2 genannten Achslasten war ausreichende Restfederweg - Reserve vorhanden.
- Die gemessenen Sturzwerte bei zul. Achslast schränken die Eignung der für den Fahrzeugtyp vorgesehenen Rad-/Reifenkombinationen nicht ein.
- Die Freigängigkeit der Serienräder/-reifen ist unter allen verkehrsüblichen Betriebsbedingungen gegeben.

Auftraggeber : Krupp Bilstein GmbH, D-58256 Ennepetal
Typ(en) : Z291A00; Z292A00; Z293A00
Ausführung(en) :

Die in diesem Prüfbericht beschriebene Fahrwerksänderung hat keinen negativen Einfluß auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs.

Das Fahrverhalten des Fahrzeugs wies unter betriebsüblichen Bedingungen im Vergleich zur Serie keine kritischen Zustände auf.

Die Benutzbarkeit des Fahrzeugs wird durch die verringerte Bodenfreiheit nicht unzulässig beeinflusst (Prüffahrzeug: 120 mm).

Gegen die Verwendung an den auf Blatt 1 genannten Fahrzeugen bestehen bei Beachtung der nachfolgenden Auflagen und Hinweise keine Bedenken.

4 Auflagen und Hinweise

4.1 Nach dem Einbau des Tieferlegungssatzes müssen folgende Überprüfungen vorgenommen werden:

- **Achseinstellung** (Achstester oder aktuelles Meßblatt)
- **Scheinwerfereinstellung**
- **Federvorspannung** (kein Axialspiel in ausgefedertem Zustand)
- **Neueinstellung des federwegabhängigen Bremskraftreglers** (sofern vorhanden, Bestätigung Fachwerkstatt)
- **Neueinstellung der (wahlweise Serien-) Niveau-Regulierung** (sofern vorhanden, Bestätigung Fachwerkstatt)

- **Fz.-Höhe neu feststellen** (abhängig von Ausstattung/Ausführung/Toleranzen)

4.2 Hinweise bezüglich der Kombination des Fahrwerks mit anderen, nicht serienmäßigen Fahrzeugteilen:

4.2.1 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch die Tieferlegung verringert . Da die Achsanschläge im Vergleich zur Serienausstattung nicht geändert sind und ausreichender Restfederweg vorhanden ist, liegt bis zu den zulässigen Achslasten eine ausreichende Bodenfreiheit vor.

Bei Anbau von Spoilern ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten

4.2.2 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel über Fahrbahn bei zulässigem Gesamtgewicht beträgt 350 mm.

Teilegutachten nach § 19.3 StVZO
 Nr. : FZTP 95/23214/E/14

RWTÜV

Seite 5 von 5

Auftraggeber : Krupp Bilstein GmbH, D-58256 Ennepetal
 Typ(en) : Z291A00; Z292A00; Z293A00
 Ausführung(en) :

4.2.3 Rad-/Reifenkombinationen

Hinsichtlich Restfederweg und Fahrverhalten bestehen keine technischen Bedenken gegen eine Spurverbreiterung durch geänderte Räder (mit Rad-Einpreßtiefe größer/gleich 20 mm) unter folgenden Bedingungen:

- Vorlage besonderer Prüfberichte für die entsprechende Rad-/Reifenkombination, wobei vorausgesetzt wird, daß dort gemachte Freigängigkeitsaussagen konkret im Bericht beschrieben sind und eine Verwendung mit Serienfahrwerk möglich wäre,
- dort aufgeführte Auflagen sind beizubehalten, ausgenommen die Forderung nach den Serienfedern
- die serienmäßige Federwegbegrenzung muß beibehalten werden können.

4.3 Vorschlag für die Eintragung im Fzg.-Brief (bzw. Bestätigung des Anbaus) :

Ziff. 13: Hoche mm (Maß neu ermitteln)

Ziff. 33: zu Ziff. 13 Hoche: Tieferlegung durch geänd. Federn Bilstein,

Kennz. vorn: Z291A00 (bzw. Z292A00), hinten Z293A00;

Windungszahl vorn/hinten: 7,8/8,6; mit Federgummi

Mercedes-Benz vorn/hint: ./.-Punkt*

4.4 Einschränkungen/Hinweise

- Nicht für Fz.-Ausführungen mit Allradantrieb (4matic).
- Zuordnung der angegebenen Feder-Gummi-Unterlagen vorn/hinten beachten. (Hinweis: Einige Fz.-Ausführungen sind bei den Feder-/Gummi-Kombinationen gem. Tabelle Blatt 2 mehrfach aufgeführt – je nach zul. Achslast zuordnen)
- Sofern in den Fz.-Papieren eine erhöhte zul. Achslast hinten bei Anhängerbetrieb angegeben ist, welche die auf Bl. 2 angegebene zul. Achslast hinten überschreitet, ist -je nach Federgummi (1-Punkt/3-Punkt) auf 1100, bzw. 1180 kg zu begrenzen.

5 Sonstiges

Der Auftraggeber Krupp Bilstein GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 (Zertifikat vom 21.05.97, TÜV CERT-Registrier-Nr. 09 100 5591).

Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Dieses Teilegutachten umfaßt 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, den 23. Juli 1999

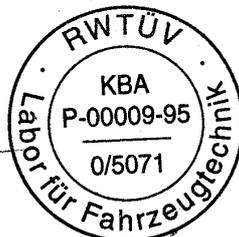
FZTP 95/23214/E/14 Ssl (Tiefer/23214E14.DOC-UM23214G32-NT-Fz-Ausf)

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Schüssler







ThyssenKrupp Bilstein Suspension GmbH
August-Bilstein-Str. 4, 58256 Ennepetal
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal
Telefon: (0 23 33) 4791-0, Telefax: (0 23 33) 7 91- 4900
Hotline: 01805- 600- 860; Internet: www.bilstein.de