

## **Teile- Gutachten**

**- BMW 316 bis 325 i; 325e**

## **Certificate**

**- BMW 316 bis 325 i; 325e**

## TEILEGUTACHTEN

Nr.: TU-000964-B0-014\_1K

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau  
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO

für das Teil/  
den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern  
zur Tieferlegung des Aufbaus**

vom Typ : **E4-FD1-Z245A00, -Z246A00, -Z247A00**

des Herstellers : **ThyssenKrupp Bilstein  
Suspension GmbH  
Postfach 1151  
58240 Ennepetal**

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

#### Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

#### Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

#### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere ( Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis ) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-000964-B0-014\_1K

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein  
Suspension GmbH

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern

Typ : E4-FD1-Z245A00, -Z246A00, -Z247A00

**RWTÜV**

Blatt 2 von 5

22.01.2004

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	<b>Bayer. Mot. Werke-BMW</b>  <b>3/1</b>  <b>BMW E30, Limousine</b>  <b>9637/2, -/3, -/4</b>
Fahrzeugtyp	
Handelsbezeichnung	
ABE-Nr.	

## Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Federausführung <b>vorne</b> für Fahrzeugausführungen und zul. Achslasten	<b>E4-FD1-Z245A00</b> 4-Zylinder bis max. <b>805 kg</b>	<b>E4-FD1-Z247A00</b> 6-Zylinder
---	---	-------------------------------------

Federausführung <b>hinten</b> für zul. Achslasten	<b>E4-FD1-Z246A00</b> bis max. <b>905 kg</b>
--	---

## Weitere Einschränkungen:

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung.

## II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 30 mm durch andere Fahrwerksfedern

Teileart : Schraubendruckfeder  
Herstellbetrieb : Eibach Federn, 57413 Finnentrop  
Typen : E4-FD1-Z245A00, -Z246A00, -Z247A00  
Ausführungen : 3 (2 Vorderachsfedern, 1 Hinterachsfeder)  
Kennzeichnung : Ausführungsbezeichnungen s.u.  
Art und Ort der Kennzeichnung : Aufdruck im Bereich der mittleren Windung  
Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung

Technische Daten	VORDERACHSE	
Feder-Ausführungen	E4-FD1-Z245A00	E4-FD1-Z247A00
Kennung	progressiv	progressiv
Außendurchmesser (mm)	143	143
Drahtdurchmesser (mm)	12,5	12,5
Federlänge Lo(mm)	280	295
Gesamtwindungszahl	7,0	7,0
Technische Daten	HINTERACHSE	
Feder-Ausführungen	E4-FD1-Z246A00	
Kennung	progressiv	
Außendurchmesser (mm)	135	
Drahtdurchmesser (mm)	13,5	
Federlänge Lo (mm)	>190	
Gesamtwindungszahl	6,4	

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-000964-B0-014\_1K

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein  
Suspension GmbH

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern

Typ : E4-FD1-Z245A00, -Z246A00, -Z247A00

**RWTÜV**

Blatt 3 von 5

22.01.2004

Endanschläge (Serie)	Vorderachse	Hinterachse
Material	PUR	Gummi
Höhe /Durchmesser (mm)	75/60	70/ -
Anzahl der Ringnuten	2	(Kegel)

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### III.1 Sportdämpfer

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:

- die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden.
- die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
- die serienmäßigen Einfederwege dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.
- Werden die Außendurchmesser der Dämpferrohre vergrößert, so muß auf ausreichende Freigängigkeit insbesondere der Serienräder/-reifen geachtet werden.

#### III.2 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung **aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen**.

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Teilegutachten bzw. Genehmigungen für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Teilegutachten/Genehmigungen verändert werden müssen. (z.B. Einbau zusätzlicher oder geänderter Federwegbegrenzer)

#### III.3 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

#### III.4 Anhängekupplung

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-000964-B0-014\_1K

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein  
Suspension GmbH

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern

Typ : E4-FD1-Z245A00, -Z246A00, -Z247A00

**RWTÜV**

Blatt 4 von 5

22.01.2004

#### IV. Hinweise und Auflagen

##### Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- IV.1 Der Einbau und Sitz der Fahrwerksfedern, sowie die Scheinwerfereinstellung sind zu überprüfen.
- IV.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
- IV.3 Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- IV.4 Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- IV.5 Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen.
- IV.6 Bei Verwendung von **Bilstein-Sportdämpfern** werden die Endanschläge der Achse 1 durch im Dämpfer liegende Gummipuffer ersetzt. Die Systemeinfederwege bleiben dabei unverändert.

##### Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Schraubenfedern gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung unter Beibehaltung der serienmäßigen Endanschläge vgl. Punkt II. und ggf. Federunterlagen.

##### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung *) Nichtzutreffendes streichen
33	M. SONDERFAHRWERKSFEDERN THYSENKRUPP BILSTEIN, KENNZ. V/H : E4-FD1-Z245A00 / E4-FD1-Z246A00 *) E4-FD1-Z247A00 / E4-FD1-Z246A00 *)**

#### V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer- und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

#### VI. Anlagen

keine

TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-000964-B0-014\_1K

Auftraggeber : ThyssenKrupp Bilstein  
Suspension GmbH

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern

Typ : E4-FD1-Z245A00, -Z246A00, -Z247A00



**RWTÜV**

Blatt 5 von 5

22.01.2004

## VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

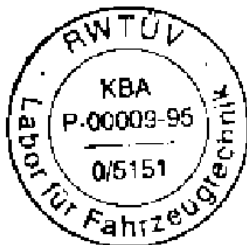
Der Auftraggeber (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 09 111 5591/4) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Essen, den 22.01.2004

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Ulrich





ThyssenKrupp Bilstein Suspension GmbH  
August-Bilstein-Str. 4, 58256 Ennepetal  
Postfach 11 51, 58240 Ennepetal  
Telefon: (0 23 33) 791-0, Telefax: (0 23 33) 7 91- 4900  
Hotline: 01805- 600- 860; Internet: [www.bilstein.de](http://www.bilstein.de)