
T E I L E G U T A C H T E N

Nr.: TU-023568-IO-044

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

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

vom Typ : **88 1500 118 361, 88 1500 118 362**

des Herstellers : **Sachs Race
Engineering GmbH
Ernst - Sachs Straße 62
97424 Schweinfurt / Germany**

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.

Auftraggeber	: Sachs Race Engineering GmbH	TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-023568-IO-044
Prüfgegenstand	: Sonderfahrwerksfedern	Blatt 2 von 5
Typ	: 88 1500 118 361, 88 1500 118 362	Fassung: 07.03.2002

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Bayer. Mot. Werke, BMW
Fahrzeugtyp	346K
Handelsbezeichnung	BMW E46 Compact
EG-BE-Nr.	e1*98/14*0167*..

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Federausführung vorne für Motorvarianten und zul. Achslasten	1513 990 286 4-Zylinder (ohne Diesel) bis max. 890 kg	1513 990 288 6-Zylinder und 4-Zylinder Diesel bis max. 970 kg
---	--	--

Federausführung hinten für zul. Achslasten	1513 990 287 bis max. 1040 kg (bis 1060 kg bei Anhänger-Betrieb)
--	--

Weitere Einschränkungen:

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung.

Bei Fahrzeugen mit Gasentladungsscheinwerfern (Xenonlicht) ist eine Verwendung der Tieferlegungsfedern nur möglich, wenn die Niveauegeber der Leuchtweitenregelung auf das neue Fahrzeugniveau eingestellt werden können.

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 30 mm durch andere Fahrwerksfedern

Teileart	: Schraubendruckfeder
Herstellbetrieb	: Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop
Typen	: 88 1500 118 361, 88 1500 118 362
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	1513 990 286	1513 990 288
Kennung	linear	linear
Außendurchmesser (mm)	178	178
Drahtdurchmesser (mm)	13,0	13,25
Federlänge Lo(mm)	>260	>260
Gesamtwindungszahl	4,3	4,2
Technische Daten	HINTERACHSE	
Feder-Ausführungen	1513 990 287	
Kennung	linear	
Außendurchmesser (mm)	133	
Drahtdurchmesser (mm)	14,5	
Federlänge Lo (mm)	215	
Gesamtwindungszahl	6,25	

Auftraggeber : Sachs Race
Engineering GmbH

TEILEGUTACHTEN Nr.:
TU-023568-IO-044

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern

Blatt 3 von 5

Typ : 88 1500 118 361, 88 1500 118 362

Fassung: 07.03.2002

Serien - Endanschläge	Vorderachse	Hinterachse
Arten	Normal- / Sport-Puffer	Normal- / Sport-Puffer
Höhe (mm)	90 / 74	105 / 90
Durchmesser (mm)	60-54 / 60-45	56-48 / 56-48
Anzahl der Ringnuten	2 / 1	2 / 3

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 Gutachten (z.B. Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen.

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 Anhängerkupplung

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

Auftraggeber	: Sachs Race Engineering GmbH	TEILEGUTACHTEN Nr.: TU-023568-IO-044
Prüfgegenstand	: Sonderfahrwerksfedern	Blatt 4 von 5
Typ	: 88 1500 118 361, 88 1500 118 362	Fassung: 07.03.2002

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.

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 SACHS RACE, TYP: 88 1500 118 361, 88 1500 118 362 *), KENNZ. V/H : 1513 990 286 / 1513 990 287 *) 1513 990 288 / 1513 990 287 *)**

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

Auftraggeber	: Sachs Race	TEILEGUTACHTEN Nr.:
	Engineering GmbH	TU-023568-IO-044
Prüfgegenstand	: Sonderfahrwerksfedern	Blatt 5 von 5
Typ	: 88 1500 118 361, 88 1500 118 362	Fassung: 07.03.2002

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 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 07.03.2002

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten




Dipl.-Ing. Ulrich