

Typ: FK BM 005

Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
D - 71522 Backnang

Seite: 1

TEILEGUTACHTEN 366-0323-01 MURD

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

für den Änderungsumfang	Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus bis ca. 60 mm
vom Typ	FK BM 005
des Herstellers	FK Automotive GmbH Kuchengrund 10 D - 71522 Backnang
der Produktionsfirma	FWFK
für das Fahrzeug	BMW 3er E30 leicht
max zulässige Achslasten	Achse 1: 790 kg Achse 2: 1030 kg

Der Wert der Aufbautieferlegung wurde an einem Prüffahrzeug ermittelt. Aufgrund fahrzeugspezifischer Toleranzen und unterschiedlicher Fahrzeugausführungen kann die tatsächliche Tieferlegung im Einzelfall abweichen. Die Absenkung des Fahrzeugaufbaues wird durch Änderung der Fahrwerkfedern erzielt.

Typ: FK BM 005

Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
D - 71522 Backnang

Seite: 2

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 Prüferingenieur 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.

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: Audi

Typ	ABE/EG-Nr.	Motorleistung in kW	Handelsbezeichnung
3/1	9637/2, ./3, ./4	73 - 103	BMW 3er Baureihe
3/R	E147, ./1		

790/1030

Fahrzeuge späterer Nachträge sind eingeschlossen, soweit sie in Lenkungs- und Fahrwerkteilen, Achslasten und Motorleistung nicht verändert wurden.

Typ: FK BM 005

Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
 D - 71522 Backnang

Seite: 3

II. Beschreibung des Änderungsumfanges

Typ: FK BM 005

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Federn nach den Angaben des Fahrzeugherstellers. Dabei dürfen die serienmäßigen Endanschläge nicht verändert werden

Schraubenfeder (Federstahl)	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	FK05/S08 VA aufgedruckt	FK05/S06/07/S08 HA aufgedruckt
Farbe	blau ww. rot	blau ww. rot
Drahtstärke d	11,75 mm	13,75 mm
Außendurchmesser \varnothing_A	Oben	71 mm
	Mitte	140 mm
	Unten	77 mm
Länge L_0 (ungespannt)	250 mm	190 mm
Windungszahl i_q	5,75	5,75
Federform	Zylinder	Zylinder oben und unten eingezogen

Zusatzfeder (Druckanschlag)	Vorderachse	Hinterachse
Gummi- oder Hartschaumelement		
Kennzeichnung	- Original	- Original
Länge L_0	Serie mm	Serie mm

Dämpferelement	Vorderachse	Hinterachse
Kennzeichnung	90.0411F / 90.0412F	90.0404R
	oder Sport-Dämpferelement, das vom Dämpferhersteller für die angegebenen Fahrzeugtypen freigegeben ist und in seinen Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrlänge) mit Ausnahme der gekürzten Kolbenstange dem Serienteil entspricht.	

Typ: FK BM 005

Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
D - 71522 Backnang

Seite: 4

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit anderen Bauteilen

1. Beim Anbau von Spoilern und Türschwelleren, Schalldämpferanlagen o.ä. darf die geforderte Mindestbodenfreiheit (siehe Auflage IV.9.) nicht unterschritten werden.
2. Beim Anbau einer Kupplungskugel mit Halterung ist auf die vorgeschriebene Höhe der Kugel über der Fahrbahn zu achten; bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs minimal 350 mm, maximal 420 mm. Dieser Wert ist bei der Abnahme zu überprüfen.

IV. Hinweise und Auflagen

1. Bei der Abnahme nach §19(3) StVZO ist unverzüglich der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von **Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer** auf einer Anbaubestätigung bescheinigen zu lassen.
2. Am umgerüsteten Fahrzeug sind die Spur- und Sturzwerte gemäß bzw. annähernd den Herstellerangaben neu einzustellen. Hierbei darf ein maximaler Sturzwert von -4° bei den zulässigen Achslasten nicht überschritten werden. Bei Nichteinhaltung des Grenzwertes ist eine entsprechende Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen.
3. Bei maximaler Ausfederung des Fahrzeuges dürfen die Fahrwerkfedern in axialer Richtung kein Spiel haben. Beim anschließenden Einfedern müssen die Federn ihre vorgegebene Lage wieder einnehmen.
4. Auf eine ausreichende Anbauhöhe der Scheinwerfer (minimal 500 mm an unterer Lichtaustrittskante zur Fahrbahn) ist zu achten.
5. Die Scheinwerfer sind gemäß Herstellerangaben neu einzustellen.
6. Auf die Mindesthöhe des amtlichen Kennzeichens über der Fahrbahn ist zu achten (vorn 200 mm / hinten 300 mm Unterkante).
7. Die Bezieher der Umrüstung sind auf die eingeschränkte Bodenfreiheit des Fahrzeuges hinzuweisen.

Typ: FK BM 005

Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
D - 71522 Backnang

Seite: 5

8. Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung an der Hinterachse ist die Einstellung gemäß Vorgabe des Fahrzeugherstellers neu zu justieren.
9. In allen Fällen ist abweichend von dem VdTÜV Merkblatt 751 auf eine Mindestbodenfreiheit von 80 mm (bzw. 70 mm bei formelastischen Bauteilen) zu achten.
10. Die Verwendung der Umrüstung ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen die **ohne** Niveaueausgleich ausgerüstet sind.

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:

unter Ziffer 33

zu Ziffer 13. Höhe (neu festlegen) mit geänderten Fahrwerksfedern, **FK Automotive** Kennz. v/h: **FK05/S08 VA / FK05/S06/07/S08 HA in Verb. mit FK Sportdämpferelementen Kennz. v/h: 90.0411F / 90.0404R*****

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

1. Verwendungs- und Anbauprüfung:

Die Prüfungen wurden gemäß der, jeweils zum Zeitpunkt der Abnahme, gültigen Fassung des VdTÜV-Merkblatts 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen am PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" durchgeführt. Bei Verwendung der beschriebenen Fahrzeugteile in Verbindung mit verschiedenen Rad/Reifenkombinationen wurde kein kritischer Fahrzustand festgestellt. Kriterien des Fahrkomforts wurden nicht berücksichtigt.

2. Festigkeitsnachweis:

Ausreichende Betriebsfestigkeit der Federn wurde nachgewiesen. Die Federungskurve wurde aufgenommen. Der Restfederweg war ausreichend.

Typ: FK BM 005

Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
D - 71522 Backnang

Seite: 6

3. Achsmeßwerte:

Das Prüffahrzeug wurde bis zu den zulässigen Achslasten beladen, hierbei lagen die gemessenen Sturzwerte, bezogen auf die Reifentragfähigkeit, innerhalb des zulässigen Bereiches.

VI. Anlagen

Rad/Reifen-Kombinationen

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 Hersteller **FK Automotive GmbH** hat den Nachweis (Reg. - Nr. **70 100 M 2479 TMS**) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 6 zuzüglich 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.

München, den 22.02.2001

01/74/80



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Reithmaier'.

Dipl.-Ing. (FH) W. Reithmaier -rb

Anlage 1 zu Teilegutachten Nr.: 366-0323-01 MURD

Stand: 22.02.2001

Hersteller: FK Automotive GmbH
D - 71522 Backnang

Seite: 1/1

1. Geprüfte Rad/Reifen-Kombinationen

1.1. Die Freigängigkeitsuntersuchungen für die Zuordnung des Verwendungsbereiches wurden mit folgenden Rad/Reifen-Kombinationen durchgeführt:

Radgröße:	Einpreßtiefe in mm:	Reifengröße:	Auflagen:	notwendige Distanzscheibe
7 x 15	24	205/55 R15	12L, 21L, 366	keine

1.2. Freigängigkeitsbezogene Auflagen und Hinweise:

12L) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft

21L) Durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Reifenlauffläche ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

366) Gegebenenfalls ist durch Begrenzen des Lenkeinschlages oder durch Nacharbeit der vorderen Radhäuser im Bereich der Radinnenseite eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

Alle anderen Rad/Reifen-Kombinationen die im Fahrzeugbrief eingetragen sind, sind zu streichen bzw. nach § 21 StVZO erneut zu begutachten (siehe 1.3).
Ferner sind alle Auflagen und Hinweise unter Punkt IV. zu beachten.

1.3. Abweichend von den oben aufgeführten Rad/Reifen-Kombinationen sind alle Rad/Reifen-Kombinationen zulässig, wenn deren Verwendung an unter Punkt I. aufgeführten Fahrzeugen, mit serienmäßigen Fahrwerkteilen durch Gutachten nachgewiesen wird.

Hierbei muß aufgrund der Änderung des Endanschlages im Federbein und der geänderten Lage der Federteller die Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombinationen nach §21 StVZO erneut begutachten und ggf. durch geeignete Maßnahmen hergestellt werden wie z.B. Umbördeln, Aufweiten des Radhauses oder Anbringen von Distanzscheiben mit eigenständigem Gutachten