

## **TEILEGUTACHTEN**

**Nr.: TU-024669-B0-034**

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

für das Teil/  
den Änderungsumfang : **Zusatzfedern  
zur Verstärkung der Hinterachsfederung**

vom Typ : **HV-125015**



des Herstellers : **M.A.D.  
Hulpveren / Tooling BV  
P.O. Box 760  
NL-3900 AT Veenendaal**

### **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, der Einstellanweisung für den ALB-Regler und der Anbauanleitung unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur 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 | <b>Opel</b><br><b>6AVF/6AZC</b><br><b>Frontera-B</b><br><b>e11*97/27*0097*..</b> |
| Fahrzeugtyp        |                                                                                  |
| Handelsbezeichnung |                                                                                  |
| EG-BE-Nr.          |                                                                                  |

**Einschränkungen zum Verwendungsbereich**

Die Einschränkung erfolgt aufgrund der Freigabe der ALB-Reglereinstellung im Testbericht Nr.: RDW-71/320-0752 .

|                                                      |                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Federausführung <b>hinten</b><br>für zul. Achslasten | <b>A07</b><br>bis max. <b>1450 kg</b> |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|

**II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges**

Verstärkung der Hinterachsfederung durch zusätzliche Fahrwerksfedern in der Hauptfeder auf besonderen Federsitzen in Verbindung mit geänderter ALB-Regler-Einstellung

|                               |                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Teileart                      | : Schraubendruckfeder                       |
| Herstellbetrieb               | : Lieferant des Auftraggebers               |
| MAD-Kit                       | : HV-125015                                 |
| Ausführungen                  | : 1 Hinterachsfeder                         |
| Kennzeichnung                 | : Ausführungsbezeichnungen s.u.             |
| Art und Ort der Kennzeichnung | : Aufdruck im Bereich der mittleren Windung |
| Oberflächenschutz             | : Kunststoffbeschichtung                    |

| <b>Technische Daten</b> | <b>Hinterachse</b> |
|-------------------------|--------------------|
| Feder-Kennzeichnung     | blaue Farbe        |
| Kennung                 | linear             |
| Außendurchmesser (mm)   | 65,5 / 75,5        |
| Drahtdurchmesser (mm)   | 7,5                |
| Federlänge Lo(mm)       | 280                |
| Gesamtwindungszahl      | 11,75              |

| <b>Endanschlüsse (Serienpuffer)</b> | <b>Hinterachse</b> |
|-------------------------------------|--------------------|
| Material                            | Gummi              |
| Höhe /Durchmesser (mm)              | 107/---            |
| Anzahl der Ringnuten                | 2-Ringe            |

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### III.1 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 Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfberichten (z.B. Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen.

#### III.2 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Maximalhöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 420 mm.

### IV. Hinweise und Auflagen

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

**IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

**IV.2** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.

**IV.3** Die Einbaulage, der Einbau der Federn, Federsitze und die Einstellung des lastabhängigen Bremsdruckreglers ist anhand der mitgelieferten Anbauanleitung 12.19. und Einstellanweisung 12.19-1 zu kontrollieren.

#### Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau der Federn und Federsitze erfolgt entsprechend der beiliegenden Einbauanleitung. Die Ansteuerung des federwegabhängigen Bremsdruckreglers erfolgt durch Montage eines Adapters für die Federanlenkung und Einstellung des Abstands gemäß den Angaben der mitgelieferten Einstellanweisung (Kontrollmaß X = 27 mm)

#### 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                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33     | M. ZUSATZ-FAHRWERKSFEDERN AN ACHSE 2, M.A.D.,<br>TYP: HV-125015, KENNZ. : BLAUE FARBE IN VERBIND. M. GEÄND.<br>BREMSKRAFTREGLER - EINSTELLUNG |

## 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

## 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.: 04102 20318) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 4 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 06.06.2003

Nachtrag B: Erhöhung der zul. Achslast

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ulrich'.

Dipl.-Ing. Ulrich