

## **TEILEGUTACHTEN**

**Nr.: TU-023638-D0-024**

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 : **6521.140**



des Herstellers : **Heinrich Eibach GmbH  
Suspension Technology  
Am Lennedamm 1  
57413 Finnentrop**

### **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.

## I. Verwendungsbereich

|                       |                                              |                |                         |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| Fahrzeughersteller    | <b>Opel</b>                                  |                |                         |
| Handelsbezeichnung    | <b>ASTRA F Limousine und Cabrio</b>          |                |                         |
| ABE-Nr.               | <b>F857</b>                                  | <b>G065</b>    | <b>G372</b>             |
| amtlicher Fahrzeugtyp | <b>Astra-F-CC</b>                            | <b>Astra-F</b> | <b>Astra-F-Cabrio</b>   |
| EG-BE-Nr.             | <b>e1*96/79*0074*..<br/>e1*98/14*0074*..</b> |                | <b>e1*96/79*0076*..</b> |
| amtlicher Fahrzeugtyp | <b>T92</b>                                   |                | <b>T92/Conv.</b>        |

### Einschränkungen zum Verwendungsbereich

|                                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| Federausführung <b>vorne</b>                  | <b>EW 6521001 VA</b>           |
| Für Motor-Ausführungen<br>und zul. Achslasten | alle<br>bis max. <b>870 kg</b> |

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Federausführung <b>hinten</b> | <b>EW 6522102 HA</b>   |
| für zul. Achslasten           | bis max. <b>800 kg</b> |

### 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   |
| Typ                   | : 6521.140                                 |
| Ausführungen          | : 2 (1 Vorderachsfeder, 1 Hinterachsfeder) |
| Kennzeichnung         | : Ausführungsbezeichnungen s.u.            |
| Art der Kennzeichnung | : Aufdruck                                 |
| Ort der Kennzeichnung | : Bereich der mittleren Windung            |
| Oberflächenschutz     | : Kunststoffbeschichtung                   |

| <b>Technische Daten</b> | <b>Vorderachse</b> | <b>Hinterachse</b>    |
|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| Feder-Ausführungen      | EW 6521001 VA      | EW 6522102 HA         |
| Kennung                 | linear             | progressiv            |
| Außendurchmesser (mm)   | 142                | 155                   |
| Drahtdurchmesser (mm)   | 12,0               | 8,8 - 14,1 inkonstant |
| Federlänge Lo(mm)       | 230                | 200                   |
| Gesamtwindungszahl      | 5,0                | 7,15                  |

| Endanschläge (Serie)   | Vorderachse | Hinterachse |
|------------------------|-------------|-------------|
| Material               | PUR         | Gummi       |
| Höhe /Durchmesser (mm) | 65 / 60     | 50 / 47     |
| Anzahl der Ringnuten   | 2           | keine       |

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### III.1 Sportdmpfer

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdmpfern 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 Sportdmpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dmpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.
- Werden die Außendurchmesser der Dmpferrohre vergrößert, so muß auf ausreichende Freigängigkeit insbesondere der Serienrder/-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, Heckschrzen 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.

#### IV. Hinweise und Auflagen

##### **Auflagen für den Hersteller-/ 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 (§27, 1 StVZO)  
Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren unter Vorlage der Bestätigung über die Änderungsabnahme durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

| Ziffer       | Eintragung                                                                                                               |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZIFF.13 HÖHE | MAß ERMITTELN                                                                                                            |
| 33           | ZU ZIFF.13: M. SONDERFAHRWERKSFEDERN HEINRICH EIBACH<br>GMBH,TYP: 6521.140, KENNZ. V/H : EW 6521001 VA/ EW 6522102 HA*** |

#### 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.: 0410230260 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

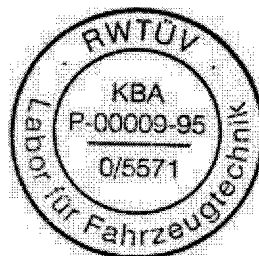
Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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 28.11.2003

Nachtrag D: Geänderte Hinterachsfeder

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Mlinski