

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**FZTP98/23618/A/04**

über

**Zusatzfedern zur Verstärkung der Hinterachsfederung****Auftraggeber :****MAD Hulpveren B.V.****P.O. Box 760  
NL-3900 AT Veenendaal  
Holland****1. Verwendungsbereich:**

Die unter 2. beschriebenen Fahrwerksfedern sind bestimmt zur ausschließlichen Verwendung an den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Fahrzeugen:

|                      |                                              |                  |                  |
|----------------------|----------------------------------------------|------------------|------------------|
| Fahrzeughersteller   | Opel / Vauxhall                              |                  |                  |
| EG-BE-/ ABE-Nr.:     | e1*97/27*0086*..                             | e1*97/27*0101*.. | e1*97/27*0092*.. |
| amtl. Typbezeichnung | T98                                          | T98 / NB         | T98V             |
| Verkaufsbezeichnung: | Astra-G; Stufenheck- und Fließheck-Limousine |                  |                  |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Federausführung vorne | Serienfeder |
|-----------------------|-------------|

|                                               |                                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Federausführung hinten<br>für zul. Achslasten | Serienschraubenfeder mit Zusatzfeder MAD<br>bis 820 kg |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

**Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** unter Vorlage dieses Teilegutachtens einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfsingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen.

**Die unter 4. und 5. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten.**

Der ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Nachweis und die Bestätigung über die Durchführung der Abnahme (Beiblatt zum Teilegutachten) sind im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Teilegutachten nach § 19.3 StVZO

Nr. : FZTP98/23618/A/04

Seite 2 von 4

Auftraggeber : MAD Hulpveren B.V.

Typ(en) : 12-409-5

## 2. Beschreibung der Umrüstung

Verstärkung der Hinterachsfederung durch Einbau einer Zusatzfeder in der Hauptfeder auf mitgelieferten zusätzlichen Federsitzen.

Durch die Verstärkung der Hinterachsfederung erfolgt eine Höherlegung des Fahrzeugs im Leerzustand um ca. 20 mm, die je nach Ausstattung des Fahrzeugs variieren kann.

### Technische Daten der Zusatz-Feder:

| konstruktive Federdaten     | Hinterachse                  |
|-----------------------------|------------------------------|
| Kennzeichnung               | blaue Kunststoffbeschichtung |
| Kennung                     | linear                       |
| Außendurchmesser (mm)       | 63/73                        |
| Drahtdurchmesser (mm)       | 6,5                          |
| ungespannte Federlänge (mm) | 230                          |
| Gesamtwindungszahl          | 8,75                         |

2.2 Federweganschläge : Serie

2.3 Dämpfer : Seriendämpfer

### 2.4 Einbau

Die Zusatzfedern werden auf mitgelieferten Federsitzen in der Hauptfeder gemäß Anbauanleitungen Nr. 12.17 des Herstellers eingebaut.

Die Einbauanleitung wird mitgeliefert.

### 2.5 ALB-Regler

Der lastabhängige Bremsdruckregler muß durch Ändern der Federvorspannung gemäß den Angaben in der beiliegenden Einstellanweisung MAD-Nr. 12.17-1 neu eingestellt werden.

## 3. Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des RWTÜV in Anlehnung an das VdTÜV-Merkblatt 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt. Fahrzeuge der auf Blatt 1 genannten Typen erfüllen nach der Umrüstung bei Beachtung der Auflagen und Hinweise die geltenden Bestimmungen der StVZO.

Teilegutachten nach § 19.3 StVZO

Nr. : FZTP98/23618/A/04

Seite 3 von 4

Auftraggeber : MAD Hulpveren B.V.

Typ(en) : 12-409-5

**4. Hinweise bezüglich der Kombination der Fahrwerksfedern mit anderen nicht serienmäßigen Fahrzeugteilen:****4.1 Rad/Reifenkombinationen**

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

Es bestehen 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 serienmäßigen Einfederwege dürfen nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfberichten (z.B. durch Federwegbegrenzer, geänd. Endanschläge) verändert werden.

**4.2 Anhängerkupplung**

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

**5. Auflagen**

5.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

5.2 Der ordnungsgemäße Einbau der Federn und Federsitze ist zu überprüfen.

5.3 Der federwegabhängige Bremsdruckregler muß gemäß MAD-Einstellanweisung Nr.: 12.17-1 neu eingestellt werden (Kontrollmaß „x“ lt. Skizze = 23 mm)

**6. Gültigkeitsdauer**

Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in Bauvorschriften der StVZO ergeben, die diesen Prüfbericht betreffen, oder wenn der Auftraggeber den Nachweis gem. Anlage XIX zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, den 14.09.1998

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



  
Dipl.-Ing. Ulrich

## Nachweis über die Erlaubnis / die Genehmigung / das Teilegutachten gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: die Niveau-Federn, Typ: 12-409-5

des Herstellers / Importeurs: MAD Hulpveren B.V., NL-3900 AT Veenendaal, P.O. Box 760

~~liegt eine Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO / Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO / Genehmigung im Rahmen einer Betriebserlaubnis oder eines Nachtrages dazu für das Fahrzeug nach § 20 oder § 21 StVZO \*) mit Erlaubnis / Genehmigungs-Nr.:~~

liegt ein Teilegutachten / Prüfbericht über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der / des Technischen Dienstes / Technischen Prüfstelle / aaS. \*) :

**RWTÜV / Dipl.-Ing. Ulrich**

mit Gutachten / Berichts - Nr.: FZTP98/23618/A/04 Datum: 14.09.1998 bzw.

Kennzeichnung: \_\_\_\_\_ vor.

Stempel

## Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am Fz-Typ: T98 V / NB \*)

Fahrzeughersteller: Opel Fahrzeug-Ident-Nr.: \_\_\_\_\_

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.

Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein / Anbaubestätigung / Teile-ABE\*)

\_\_\_\_\_ wurden berücksichtigt.

Bemerkungen / Hinweise / Auflagen (siehe auch Rückseite): \_\_\_\_\_

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich / nicht vorgeschrieben aber möglich \*)

Prüfbericht / Gutachten-Nr.: \_\_\_\_\_

Ort u. Datum d. Abnahme: \_\_\_\_\_ Unterschrift u. Name

\*) Nichtzutreffendes streichen

aaSoP bzw. Prüf-Ing.

Stempel

|                            |                                       |        |                                    |                                           |                          |                              |     |
|----------------------------|---------------------------------------|--------|------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----|
| 1                          | Fahrzeug- und Aufbauart               |        |                                    | 33                                        | Bemerkungen:             | <b>M. ZUSATZ - FEDERN AN</b> |     |
| 2                          | Fahrzeughersteller                    |        |                                    | <b>ACHSE 2: MAD, TYP 12-409-5,</b>        |                          |                              |     |
| 3                          | Typ-u. Ausführung                     |        |                                    | <b>KENNZ.: BLAUE FARBE IN VERBIND. M.</b> |                          |                              |     |
| 4                          | Fz-Ident-Nr                           |        |                                    | <b>GEÄND. ALB-EINSTELLUNG**</b>           |                          |                              |     |
| 5                          | Antriebsart                           | 6      | Höchstgeschw. drehzahl km/h        |                                           |                          |                              |     |
| 7                          | Leistung/kW bei min <sup>-1</sup>     | 8      | Hubraum                            |                                           |                          |                              |     |
| 9                          | Nutz-/Auflagelast                     | 10     | Rauminhalt d. Tanks m <sup>3</sup> |                                           |                          |                              |     |
| 11                         | Sitz-/Liegeplätze                     | 12     | Sitzplätze eins. Führerpl.u. Notf. |                                           |                          |                              |     |
| 13                         | Maße über Länge alles mm              | Breite | Höhe                               |                                           |                          |                              |     |
| 14                         | Leergewicht kg                        | 15     | Zul. Gesamtgewicht kg              |                                           |                          |                              |     |
| 16                         | Zul. Achslast kg vorn                 | mitte  | hinten                             |                                           |                          |                              |     |
| 17                         | Räder u.o. Gleisketten                | 18     | Zahl d. Achs.                      | 19                                        | davon angeordnete Achsen |                              |     |
| 20                         | Größen- vorn                          |        |                                    |                                           |                          |                              |     |
| 21                         | bez. mitte/hinten                     |        |                                    |                                           |                          |                              |     |
| 22                         | der vorn                              |        |                                    |                                           |                          |                              |     |
| 23                         | Bereifg. mitte/hinten                 |        |                                    |                                           |                          |                              |     |
| Überdruck am Bremsanschluß |                                       | 24     | Einleitungs- bremse                | bar                                       | 25                       | Zweileitungs- bremse         | bar |
| 26                         | Anhängekupplung DIN 740 Form u. Gr.   | 27     | Anhängekuppl. Prüf                 |                                           |                          |                              |     |
| 28                         | Anhangelast kg bei Anhänger m. Bremse | 29     | bei Anhänger ohne Bremse           |                                           |                          |                              |     |
| 30                         | Standgeräusch dB(A)                   | 31     | Fahr- geräusch dB(A)               |                                           |                          |                              |     |

Die im vorliegenden Fz-Brief in Spalte \_\_\_\_\_ Fz-Schein \*) unter Ziff \_\_\_\_\_ u. Ziff. 33, Zeile \_\_\_\_\_ beschriebenen Angaben müssen entsprechend im Fz-Brief gestrichen werden.

\*) Nichtzutreffendes streichen