

TEILEGUTACHTEN

Nr.: FZTP89/1293/02/27

über Sonder-Fahrwerksfedern zur Tieferlegung des Aufbaus

Auftraggeber : **H&R
Spezialfedern GmbH & Co. KG**

**Elsper Str. 36
57368 Lennestadt**

1. Verwendungsbereich:

Die unter 2. beschriebene Fahrwerksumrüstung ist bestimmt zur ausschließlichen Verwendung an den in der nachfolgenden Tabelle genannten Fahrzeugen unter Einhaltung der jeweils angegebenen Randbedingungen:

Fahrzeughersteller	Opel
EG-BE-Nr.:	E951, -/1
amtl. Typbezeichnung	Vectra-A-X
Verkaufsbezeichnung:	Vectra GL 4x4

Federausführung vorne	29716 VA
für Motor-Ausführungen und zul. Achslasten	nur GL 4x4 bis max. 870 kg

Federausführung hinten	29716 HA
für zul. Achslasten	bis max. 865 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 Prüferingenieur 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.

Auftraggeber : H&R
: Spezialfedern GmbH & Co. KG
Typ(en) : 29716

2. Beschreibung der Umrüstung

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 30 mm durch andere Fahrwerksfedern.

2.1 Angaben zu den Federn

Hersteller : H&R; 57368 Lennestadt
Art : Schraubendruckfeder
Ausführungen : 2 (eine Vorderachsfeder, eine Hinterachsfeder)
Auftraggeber-Kit-Nr. : 29716
Oberflächenschutz : Kunststoffbeschichtung

Kennzeichnung:	Auftraggeber-Logo
Ausführungsbezeichnung	gemäß Blatt 1
Herstellwoche/-jahr :	z.B. 21/99
Art der Kennzeichnung:	aufgedruckt
Ort der Kennzeichnung:	mittlere Windung

Feder-Ausführung	29716 VA	29716 HA
Kennung	progressiv	progressiv
Außendurchmesser (mm)	142	138
Drahtdurchmesser (mm)	12,5	13,0
Gesamtwindungszahl	5,5	7,25

2.2 Einbau

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Schraubenfedern gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung unter Beibehaltung der serienmäßigen Endanschlüsse s.o. und ggf. Federunterlagen.

3. Prüfung und 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.

Auftraggeber : H&R
: Spezialfedern GmbH & Co. KG
Typ(en) : 29716

4. Hinweise bezüglich der Kombination der Fahrwerksfedern mit anderen nicht serienmäßigen Fahrzeugteilen:

4.1 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.**

4.2 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 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.

4.3 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.).

4.4 Anhängerkupplung

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

4.5 Amtliches Kennzeichen

Die vorgeschriebene Mindesthöhe des aml. Kennzeichens beträgt vorne 200 mm, hinten 300 mm

Auftraggeber : H&R
: Spezialfedern GmbH & Co. KG
Typ(en) : 29716

5. Auflagen

- 5.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- 5.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
- 5.3 Die Endanschlüsse (Gummihohlfedern) müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.

6. Zertifizierung und Gültigkeitsdauer

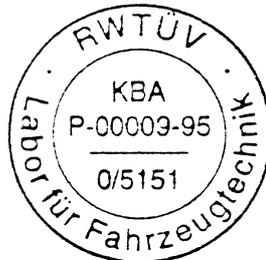
Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX , 2 zur StVZO.

Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können oder wenn der Auftraggeber den Nachweis gem. Anlage XIX nicht mehr erbringt.

Essen, den 03.11.99

Nachtrag 2: Umschreibung in Teilegutachten

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung




Dipl.-Ing. Ulrich


H & R SPEZIALFEDERN
GMBH & CO. KG
57365 Lennestadt - Elser Str. 36
57148 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92600 - FAX 02721/10708