

TEILEGUTACHTEN**Nr.: FZTP95/23238/C/27**

über

Sonder-Fahrwerksfedern zur Tieferlegung des Aufbaus**Auftraggeber :****H&R Spezialfedern GmbH & Co.KG****Postfach 3106
57348 Lennestadt****1. Verwendungsbereich:**

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

Fahrzeughersteller	Mercedes-Benz	
ABE-BE-Nr.:	F 690	G 165
EG-BE-Nr.:	e1*96/27*0056*..	e1*96/27*0057*..
amtl. Typbezeichnung	140	140C
Verkaufsbezeichnung:	S 280; 300 SE; 300 SEL; 300 SE 3.2, 300 SEL 3.2; S 300 TDS 320; S 350 TD 400 SE; 400 SEL; S 420; 500 SE; 500 SEL; S 500; 600 SE; 600 SEL; S 600; 600 SE V12; 600 SEL V12	S 420 Coupe; CL 420; 500 SEC, S 500 Coupe; CL 500; 600 SEC; S 600 Coupe; 600 SEC V12; CL 600;

Federausführung vorne und zul. Achslasten	laut Tabelle Blatt 2 bis max. 1370 kg
---	--

Federausführung hinten für zul. Achslasten	laut Tabelle Blatt 2 bis max. 1380 kg
--	--

Auftraggeber : H&R Spezialfedern GmbH & Co.KG
:
Typ(en) : DB 140-12; DB 140-08

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 Prüfingenieur 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.

Federzuordnungstabelle:

Fahrzeugausführung	Baujahr	Federnsatz
ohne Niveauregulierung: alle außer 600 er	bis 12/94	DB 140-08 VA DB 140-08 HA
	ab 01/95	DB 140-08 VA DB 140-08 HA ab 95
mit Niveauregulierung oder ADS *) : alle außer 600 er *) (adaptives Dämpfersystem)	bis 12/94	DB 140-08 VA DB 140-12 HA
	ab 01/95	DB 140-08 VA DB 140-12 HA ab 95
nur 600 er	bis 12/94	DB 140-12 VA DB 140-12 HA
	ab 01/95	DB 140-12 VA DB 140-12 HA ab 95

2. Beschreibung der Umrüstung

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 30 mm bis 40 mm durch andere Fahrwerksfedern.

2.1 Angaben zu den Federn

Art : Schraubendruckfeder
Ausführungen : 6 (2 Vorderachsfedern,
4 Hinterachsfedern)
Hersteller-Typ-Nr. : DB 140-12; DB 140-08
Oberflächenschutz : blaue Kunststoffbeschichtung

Auftraggeber : H&R Spezialfedern GmbH & Co.KG

Typ(en) : DB 140-12; DB 140-08

Umfang der Kennzeichnung:	Angaben auf der Feder:
Hersteller :	Hersteller-Logo H&R
Ausführungsbezeichnungen:	
Vorderachsfeder:	DB 140-12 VA
Vorderachsfeder:	DB 140-08 VA
Hinterachsfeder :	DB 140-12 HA
Hinterachsfeder :	DB 140-12 HA ab 95
Hinterachsfeder :	DB 140-08 HA
Hinterachsfeder :	DB 140-08 HA ab 95
Herstellwoche/-jahr :	z.B. 47/97
Art der Kennzeichnung:	aufgedruckt
Ort der Kennzeichnung:	mittlere Windung

Vorderachsfedern:

Feder-Typ	DB 140-12 VA	DB 140-08 VA
Kennung	progressiv	progressiv
Außendurchmesser (mm)	131	131
Drahtdurchmesser (mm)	18	18
ungespannte Federlänge (mm)	475	435
Gesamtwindungszahl	11,5	11,5

Hinterachsfedern bis Bj. 1994:

Feder-Typ	DB 140-12 HA	DB 140-08 HA
Kennung	progressiv	progressiv
Außendurchmesser (mm)	132	132
Drahtdurchmesser (mm)	17	17
ungespannte Federlänge (mm)	345	370
Gesamtwindungszahl	8,5	8,5

Hinterachsfedern ab Bj. 1995:

Feder-Typ	DB 140-12 HA ab 95	DB 140-08 HA ab 95
Kennung	linear	linear
Außendurchmesser (mm)	112 (letzte Wdg: 133)	112 (letzte Wdg: 133)
Drahtdurchmesser (mm)	16	16,5
ungespannte Federlänge (mm)	348	335
Gesamtwindungszahl	9,25	9,5

Auftraggeber : H&R Spezialfedern GmbH & Co.KG

Typ(en) : DB 140-12; DB 140-08

2.2 Einbau

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

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 unter 2.1 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.

Auftraggeber : H&R Spezialfedern GmbH & Co.KG

Typ(en) : DB 140-12; DB 140-08

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 amtl. Kennzeichens beträgt vorne 200 mm, hinten 300 mm

5. Auflagen

5.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

5.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.

5.3 Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.

6. Zertifizierung und Gültigkeitsdauer

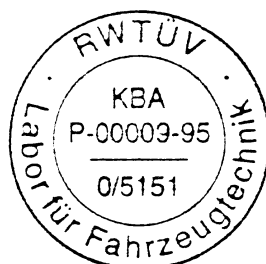
Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX , 2 zur StVZO.

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 28.05.1998

Nachtrag C: Erweiterung auf EG-BE und
Ergänzung von Motorvarianten

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Ulrich

H & R SPEZIALFEDERN
GMBH & CO. KG

57368 Lennestadt - Elser Str. 36
57348 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92600 - FAX 02721/10708