

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 510  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

### Teilegutachten Nr. 82TG0157-000

Prüfgegenstand : Fahrwerksänderung  
Typ : 29 510  
Antragsteller : H & R Spezialfedern GmbH  
Elsper Str. 36  
57368 Lennestadt

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 510  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

## Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüflingenieur  
der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen  
gemäß §19 Abs. 3 StVZO  
bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 StVZO)

## über die Begutachtung von Fahrwerksänderungen

### 0. Allgemeines

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung auf einem Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148 schriftlich bestätigt hat.

Die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Antragsteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

### 1. Name und Anschrift des Antragstellers

H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG  
Elsper Str. 36  
57368 Lennestadt

### 2. Name und Anschrift des Prüflaboratoriums

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH  
Institut für Verkehrssicherheit  
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile  
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 510  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

### 3. Prüfgegenstand

#### 3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Tieferlegung des Aufbaus bis zu ca. 45 mm (je nach Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn und Dämpfer.

#### Federn

Art : Stahl-Schraubendruckfedern  
 Typ : 29 510  
 Hersteller : s. 1.

Technische Beschreibung	Achse 1	Achse 2 Hauptfeder	Achse 2 Zusatzfeder
Draht-Ø / Querschnittsmaß in mm	: 11	12,5	11x6
Anzahl der Windungen	: 5,7	5,5	5,2

#### Dämpfer

Typ / Hersteller : H&R Gasdruck-Stoßdämpfer  
 Art : Federbeine/Stoßdämpfer mit Außengewinde  
 Federteller : verstellbar (Gewinde), Einstellring + Konterring

*Einstellung* (Abstandsmaß zwischen Mitte der Federbeinbefestigungsschraube und der Federtelleroberkante des unteren Federtellers)

Achse 1 : 150 mm  
 Achse 2 : 230 - 245 mm

#### 3.2. Kennzeichnung (Art / Ort)

Federn	Achse 1	Achse 2 Hauptfeder	Achse 2 Zusatzfeder
Aufdruck auf den Windungen	: 29 510 VA	29 510 HA Sauger	105 – 40
Kunststoffbeschichtung	: rot	rot	rot

Federbeine / Dämpfer	Achse 1	Achse 2
Nummer eingeschlagen bzw. auf Aluminium-Klebeschild	: F36-1031-1/1	R46-1009-1/1

#### 3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 47. KW 97 / 33. KW 98 / 03./31. KW 01 / 03. KW 02

Prüfgegenstand : Fahrwerksänderung  
 Typ : 29 510  
 Antragsteller : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

3.4. Datum der Prüfung : 47. KW 97 / 33. KW 98 / 03./31. KW 01 / 03. KW 02  
 3.5. Ort der Prüfung : Köln

#### 4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

##### 4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	Zul. Achslasten (v/h) in kg	Ausführungen	EG-BE-Nr.
Porsche [0583]	996	911 Carrera (incl. Cabrio) 911 Targa	775 / 1180	bis 254 kW	e13*95/54*0031* . . e13*98/14*0031* . .

##### Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Die unter 3. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung mit den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:

	<u>Auflagen / Hinweise</u>
- serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung	A1 - A4, H1 - H5
- weitere Rad-/Reifenkombinationen bis zu folgenden Größen:	
- v: 225/40 R 18 auf Rad 7 ½ x 18 ET + 35	A1 - A5, H1 - H5
- h: 265/35 R 18 auf Rad 10 x 18 ET + 50	A1 - A6, H1 - H5

##### 4.2. Auflagen

- A1) Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
- A2) Die Federn müssen beim völligen Ausfedern des Fahrzeugs in axialer Richtung spielfrei sein.
- A3) Nach erfolgter Umrüstung sind die Fahrzeuge zu vermessen.
- A4) Bei Fahrzeugen mit lastabhängigem Bremsdruckregler ist dieser auf das Leerniveau neu zu justieren (gem. Herstellerangabe).
- A5) Die Falzkanten der vorderen Radhäuser sind im oberen Bereich eng anzulegen. Die Kunststoffinnenverkleidung ist im gleichen Bereich nachzuarbeiten.
- A6) Die hinteren Radhäuser sind im Bereich der Stoßstange nachzuarbeiten.

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 510  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

#### 4.3. Hinweise

H1) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen sowie weiteren Rad-/Reifenkombinationen, die innerhalb des o.a. Bereiches liegen, in Verbindung mit der beschriebenen Fahrwerksänderung, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

Es liegen gesonderte Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und ausreichender Radabdeckungen ausgenommen die Forderung nach serienmäßigem Fahrwerk.

Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

H2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.

H3) Die verminderte Bodenfreiheit ist zu beachten.

H4) Es ist auf ausreichenden Abstand zwischen Reifen und Federbein zu achten.

H5) Bei anderer Lage der Federteller als unter 3.1. angegeben und/oder Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen als unter 4. aufgeführt ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen gemäß § 21 StVZO erforderlich.

H6) Die Verwendung der o.a. Umrüstung kann zu einer Reduzierung der vom Fahrzeughersteller für diesen Fahrzeugtyp vorgesehenen Lebensdauer führen.

## 5. Prüfungen und Prüfergebnisse

### 5.1. Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 02/90).

### 5.2. Prüfungen und deren Ergebnisse

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 510  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

Aufgrund der angewendeten Verfahren ist sichergestellt, daß die Meßgenauigkeit der quantitativen Prüfergebnisse sowohl den Anforderungen der unter Punkt 5.1. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

### 5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

## 6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur zur Durchführung der Begutachtung

siehe Punkt 4.

## 7. Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

Ziff. 13  
(Höhe) : (neu festlegen)

Ziff. 33  
(Bemerkungen) (z.B.) : M. H&R-FAHRWERK (FEDERKENNZ.V/H:  
H&R 29 510 VA / 29 510 HA SAUGER/105-40;  
DÄMPFERKENNZ.V/H: F36-1031-1/1 / R46-  
1009-1/1); FEDERBEINE M. AUSSENGEWIN-  
DE, ABSTAND ZW. FEDERTELLER-  
KANTE U. FEDERBEINBEFEST. SCHRAUBE:  
ACHSE 1 / ACHSE 2: 150 MM / 220 MM)\*

## 8. Anlagen

V Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148

Prüfgegenstand : Fahrwerksänderung  
Typ : 29 510  
Antragsteller : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

## 9. Schlußbescheinigung

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält (Registrier-Nr.: 99161).

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 8 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich auf die Umrüstung bezogene Vorschriften ändern oder wenn die Fahrzeuge Änderungen aufweisen, die die beschriebene Umrüstung beeinflussen.

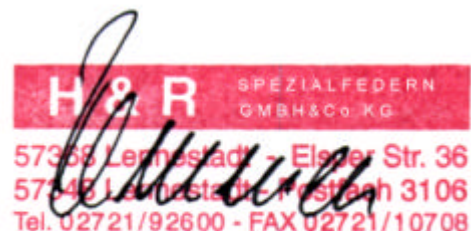
Kopien haben nur Gültigkeit, wenn sie mit originalem Firmenstempel und Originalunterschrift des Antragstellers gekennzeichnet sind.

12.02.98

fä/pc



Dipl.-Ing. Jürgen Fälker



Prüfgegenstand : Fahrwerksänderung  
 Typ : 29 510  
 Antragsteller : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

Anlage V

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

Für die **Fahrwerksänderung Typ 29 510**  
 des Herstellers/Importeurs **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**  
~~liegt eine Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO, Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO/Genehmigung im Rahmen einer Betriebserlaubnis oder eines Nachtrags dazu für das Fahrzeug nach § 20 oder § 21 StVZO \*) mit Erlaubnis-/Genehmigungs-Nr.:~~ \_\_\_\_\_

liegt ein Teilegutachten/~~Prüfbericht \*)~~ über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des/~~der Techn. Dienstes/Techn.Prüfstelle/aaS \*)~~  
**TÜV Rheinland Krafftahrt GmbH, Prüflaboratorium, akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des KBA**  
 mit Gutachten/Bericht-Nr.: **82TG0157-000** Datum: **12.02.98** bzw.  
 Kennzeichnung: \_\_\_\_\_ vor.

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

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am  
 Fz-Typ: **996**  
 Fahrzeughersteller: **Porsche** 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 unverzüglich \*) erforderlich/nicht vorgeschrieben aber möglich \*)  
 Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.: \_\_\_\_\_ Unterschrift u. Name  
 Ort u. Datum d. Abnahme: \_\_\_\_\_ des Prüf-Ing./aaSoP.

**Daten für Fahrzeugbrief**

1	Fahrzeug- und Aufbauart	--	--	33 Bemerkungen	
5	Antriebsart	--	6	Höchstgeschw. km/h	--
7	Leistung/kW bei min <sup>-1</sup>	--	8	Hubraum cm <sup>3</sup>	--
9	Nutz-/Aufliegekg	--	10	Rauminhalt d. Tanks m <sup>3</sup>	--
11	Steh-/Liegeplätze	--	12	Sitzplätze einschl. Führerpl. u. Nots.	--
13	Maße über alles mm	--	Breite	--	Höhe
14	Leergewicht kg	--	15	Zul Gesamtgewicht kg	--
16	Zul. Achslast kg vorn	--	mitten	--	hinten
17	Räder u.o. Gleisketten	--	18	Zahl d.Achsen	--
20	Größen- vorn	--	19	davon ange- triebene Achsen	--
21	bezeichn. mittlen/hinten	--			
22	der vorn	--			
23	Bereifung mittlen/hinten	--			
	Überdr.a.Bremsanschl.	--	24	Einleitungs- bremse	-- bar
		--	25	Zweileitungs- bremse	-- bar
26	Anhängerkupplung DIN 740 -Form u. Größe	--	27	Anhängerkuppl. Prüfz. ---	--
28	Anhängelast 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 Ziffer \_\_\_\_ u. Ziffer 33, Zeile \_\_\_\_ beschriebenen Angaben müssen entsprechend im Fz-Brief gestrichen werden.  
 \*)Nichtzutreffendes streichen