

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

**Teilegutachten Nr. 82TG0289-000**

Prüfgegenstand : Fahrwerksänderung  
Typ : 29 950  
Antragsteller : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG  
Elsper Str. 36  
57368 Lennestadt

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**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 Kraftfahrt GmbH  
Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg  
Institut für Verkehrssicherheit  
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile  
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**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 : 29 950

| Technische Beschreibung | Achse 1 | Achse 2 |
|-------------------------|---------|---------|
| Draht-Ø in mm           | : 10    | 10      |
| Anzahl der Windungen    | : 8,75  | 10,5    |
| Hersteller              | : s. 1. | s. 1.   |

##### **Dämpfer**

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

*Einstellung* (Abstandsmaß zwischen Mitte der Federbeinbefestigungsschraube und der Federtelleroberkante)

Achse 1 (obere Schraube) : 141 mm  
 Achse 2 (bis 595 kg zul. Achslast) : 320 mm  
 Achse 2 ( > 595 kg zul. Achslast) : 325 mm

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

| Federn                     | Achse 1          | Achse 2        |
|----------------------------|------------------|----------------|
| Aufdruck auf den Windungen | : 29 950 VA      | 29 950 HA      |
| Kunststoffbeschichtung     | : ultramarinblau | ultramarinblau |

**Federbeine / Dämpfer** ( Nummer eingeschlagen bzw. auf Aluminium-Klebeschild)

Achse 1 : 38 03 452  
 Achse 2 : 38 53 452

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

- 3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 43. KW 1993 / 25. KW 1998 / 15. KW 2001  
 3.4. Datum der Prüfung : 43. KW 1993 / 25. KW 1998 / 15. KW 2001  
 3.5. Ort der Prüfung : Köln

#### 4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

##### 4.1. Verwendungsbereich

| Fahrzeughersteller    | Fahrzeugtyp | Handelsbezeichnung | Zul. Achslasten (v/h) in kg | ABE-Nr. EG-BE-Nr.                               |
|-----------------------|-------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Renault (F)<br>[3004] | C06         | Twingo             | 700 / 690                   | G 391<br>e1*93/81*0071* ..<br>e2*98/14*0071* .. |

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

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

##### Auflagen / Hinweise

- serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung

A1 - A4, H1 - H5

- weitere Rad-/Reifenkombinationen bis zu folgender Größe:

- v: 195/45 R 14 auf Rad 7 x 14 ET + 24
- h: 195/45 R 14 auf Rad 7 x 14 ET + 19

A1 - A4, H1 - H5

A1 - A7, 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 Reifenlaufflächen der Hinterräder sind nach hinten ausreichend abzudecken.

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

- A6) Es ist auf ausreichenden Abstand zwischen Handbremsseil und Felgenrand bzw. Reifen an Achse 2 zu achten (min. 3 mm). Die Bremsseilhalterungen sind ggf. umzulegen.
- A7) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 90° nach vorne und ca. 20° nach hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittelachse, anzulegen. Die Radläufe sind vom oberen Bereich bis nach hinten zum Beginn der Stoßstange ca. 10 mm nach außen zu ziehen. Die Stoßstangenfalzkante ist bis ca. 45° nach hinten abzuschleifen. Die Haltelasche für die Stoßstangenbefestigung ist im unteren Drittel abzuschleifen.

#### 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 ABE- / 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.

## 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).

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**Antragsteller** : H & R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

## 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.

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: 29 950 VA / HR 29 950 HA; DÄMPFERKENNZ.V/H: 38 03 452 / 38 53 452); FEDERBEINE M. AUSSENGWINDE, ABSTAND ZW. FEDERTELLEROBERKANTE U. (OB.) FEDERBEINBEFEST. SCHRAUBE ACHSE 1 / ACHSE 2: 141 MM / 320 MM\*

## 8. Anlagen

V Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148

**Prüfgegenstand** : Fahrwerksänderung  
**Typ** : 29 950  
**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 Inhaber des Teilegutachtens (Antragsteller) hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 201270, den Nachweis erbracht, daß ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird.

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.

18.06.98

fä/pc



Dipl.-Ing. Jürgen Fälker

