# Teilegutachten Nr. 72TG0787-01

Prüfgegenstand : Fahrwerksänderung

Typ : 29 865-1 / -2 / -3 / -4 / -5

Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG Elsper Str. 36

57368 Lennestadt

# Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüfingenieur 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

1. **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 Prüfingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung auf diesem Teilegutachten schriftlich bestätigt hat. Diese Bestätigung kann auch auf einem Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148 erfolgen.

Dieses Teilegutachten oder 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.

Der Hersteller unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001 : 2000, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr. 99161.

# Name und Anschrift des Antragstellers

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

57368 Lennestadt

# Name und Anschrift des Prüflaboratoriums

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

# Prüfgegenstand

* 1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Tieferlegung des Aufbaus bis zu ca. 60 mm (je nach Typ und Fahrzeugausführung) durch Verwendung anderer Federn und Dämpfer.

# Federn

Art : Stahl-Schraubendruckfedern; Flachdraht-Zusatzfeder von Hauptfeder durch Zwischenteller getrennt

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Technische Beschreibung | **Achse 1**  Haupt- / Zusatzfeder | | | **Achse 2**  Haupt- / Zusatzfeder | | |
| Draht-Ø / Querschnittsmaß in mm | : 11 | / | 10 x 5 | 12 | / | 10 x 6 |
| Anzahl der Windungen | : 7,2 | / | 6 | 12,25 | / | 4,5 |
| Länge in mm (ungespannt) | : 180 | / | 88 | 300 | / | 65 |
| **Dämpfer** |  |  |  |  |  |  |

Typ : H&R Gasdruck-Stoßdämpfer Technische Beschreibung

Art : Federbeine mit Außengewinde

Federteller : verstellbar (Gewinde), Einstellring + Konterring

*Einstellung* (siehe auch 4.3 H6))

Abstandsmaß zwischen Federtelleroberkante und Mitte der Dämpferbefestigungsschraube:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zul.Vorder-/Hinterachslast | **Achse 1** (obere Schraube) | **Achse 2** |
| *(ausgenommen Seat Toledo)* |  |  |
| bis zu 840 kg / 710 kg | : 130 - 150 mm | 200 - 220 mm |
| von 841 - 920 kg / 711 - 810 kg | : 135 - 150 mm | 205 - 220 mm |
| mehr als 920 kg / 810 kg | : 140 - 150 mm | 210 - 220 mm |
| Seat 1L (Toledo) | : 160 - 165 mm | 220 - 225 mm |

* 1. Kennzeichnung (Art / Ort)

# Federn Achse 1 Achse 2

Haupt- / Zusatzfeder Haupt- / Zusatzfeder

Aufdruck auf den Windungen : H&R 180-70 VA (F) / H&R 300-50 HA (R) /

80-60-20 60-60-45

Kunststoffbeschichtung : rot rot **Federbeine / Dämpfer Achse 1 Achse 2** Nummer eingeschlagen bzw.

auf Aluminium-Klebeschild : H&R 48 03 452-1/1 H&R 48 53 452-1/1

nur für Corrado: H&R 48 53 452-2/1

Fahrzeuge mit „Plusfahrwerk“

(5-Loch Radanschluß, z.B. VR6) : H&R 48 03 452-2/1 H&R 48 53 452-1/1

nur für Corrado: H&R 48 53 452-2/1

* 1. Eingangsdatum des Prüfgegen-

standes / Prüffahrzeuges : 43. KW 91/22. KW 95/37. KW 97/25./43. KW 98/05. KW 05

* 1. Datum der Prüfung : 43. KW 91/22. KW 95/37. KW 97/25./43. KW 98/05. KW 05
  2. Ort der Prüfung : Köln

# Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

* 1. Verwendungsbereich

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fahrzeugher- steller** | **Fahrzeug- typ** | **Handels- bezeichnung** | **Ausführungen** | **ABE-Nr. EG-BE-Nr.** |
| Volkswagen- | 19E, 53 i, | Golf, Golf Cabriolet |  | D186, D186/1, D186/2, |
| VW | 1HX0, 1H, | (incl. Modellj.1998), | bis 140 kW | E664, E664/1, F804, F894, G407, |
|  | 1EX0, 1E, | Vento, Corrado, | (Frontantrieb) | e1\*96/79\*0068\*. . |
|  | 1HX0F | Jetta |  | e1\*96/79\*0070\*00, 01, 02, . . |
| Seat (E) | 1L | Seat Toledo |  | F 763, e9\*95/54\*0021\* . . |

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 folgenden Größen:

*Fahrzeugtypen 1HX0, 1H, 1EX0, 1E, 1HX0F, 53i :*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| - vuh: 215/40 R 16  - vuh: 215/40 R 17 | auf Rad auf Rad | 7 ½ x 16  7 ½ x 17 | ET + 30  ET + 35 | A1 - A6, H1 - H5 A1 - A5, H1 - H5 |
| *Fahrzeugtyp 19E :*  - vuh: 205/50 R 15 | auf Rad | 8 x 15 | ET + 18 | A1-A4,A7-A9, H1-H5 |
| *Fahrzeugtyp 1L :*  - vuh: 205/40 R 17 | auf Rad | 7 ½ x 17 | ET + 35 | A1-A4,A10, 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 Leer- niveau neu zu justieren (gem. Herstellerangabe).

A5) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 90° nach vorne und ca. 45° nach hinten bis in den Stoßstangenbereich, ausgehend von der verti-

kalen Radmittelachse, eng anzulegen bzw. abzuschleifen. Die Falzkante der hinteren Stoßstange ist abzuschleifen. Ggf. vorhandene Kunststoffkotflügelverbreiterungen sind entsprechend anzupassen.

A6) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 80° nach vorne, aus- gehend von der vertikalen Radmittelachse, um mind. 5 mm nach außen zu ziehen.

A7) Die Reifenlaufflächen der Vorder- und Hinterräder sind ausreichend abzudecken. A8) Die Falzkanten der vorderen und hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 70°

(Achse 1) bzw. ca. 90° (Achse 2) nach vorne und hinten, ausgehend von der vertikalen

Radmittelachse, eng anzulegen oder abzuschleifen. Ggf. vorhandene Radabdeckungs- verbreiterungen sind entsprechend anzupassen. Die Kunststoffabdeckung im Kotflügel (Achse 1) einschließlich der Befestigungslaschen ist zu entfernen (eine ausreichende Abschirmung des Luftansaugkanals ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen).

A9) Die hinteren Radhäuser sind auf der Innenseite im Übergang zwischen Radhaus und Außenkotflügel durch Einschweißen eines ca. 30 mm breiten Blechstreifens zu ver- breitern.

A10)Die Falzkanten der vorderen und hinteren Radhäuser sind eng anzulegen. Angrenzende Kunststoffkanten bzw. Kunststoffinnenkotflügel sind entsprechend anzupassen. An Ach- se 2 sind die Radhäuser ggf. innen nachzuarbeiten.

4.3. Hinweise

H1) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen sowie weiterer 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 se- rienmäßigem Fahrwerk. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

H2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht geprüft.

H3) Bei Ausnutzung der zulässigen Achslasten ist die verminderte Bodenfreiheit 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 Mindesthöhen der Beleuchtungseinrichtungen sind zu beachten.

# Prüfungen und Prüfergebnisse

* 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).

* 1. 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.

* 1. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüf- gegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungs-bereiches.

# Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüfingenieur zur Durchführung der Begutachtung

siehe Punkt 4.

# Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ziff.13 (Höhe) |  | : (neu festlegen) |
| Ziff. 33 (Bemerkungen) | (z.B.) | : M.H&R-FAHRWERK: FEDERN (KENNZ. V/H: H&R180-70VA (F),80-60-20/H&R300-50HA (R), 60-60-45) U. DÄMPFER(KENNZ.V/H H&R4803  452-1/1 / 4853452-1/1); FEDERBEINE M. AUSSEN- GEWINDE, ABST. ZW. (OBERER) DÄMPFERBE- FEST.SCHRAUBE .FEDERTELLEROBERKANTE: ACHSE 1: 150 MM, ACHSE 2: 210 MM\* |
| **8. Anlagen** |  |  |

keine

# 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.

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 7 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

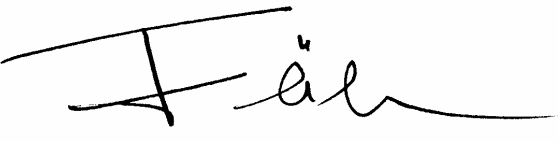
Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich auf die Umrüstung bezogene Vorschriften ändern oder wenn die Fahrzeuge Änderungen aufweisen, die die beschriebene Umrüstung beeinflussen.

Dieses Teilegutachten ersetzt das Teilegutachten Nr. 72TG0787-00 vom 10.09.2007.

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

15.02.2015

fä/pc



Dipl.-Ing. Jürgen Fälker