

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 3024541 / 5024541  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

**Teilegutachten Nr. 662F0603-00**

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 1024541 / 3024541 / 5024541  
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG  
Elsper Str. 36  
57368 Lennestadt

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 3024541 / 5024541  
**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 Prüffingenieur 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 Prüffingenieur 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 Antragsteller unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat vom 21. März 1995 mit der Registrier-Nr.: 201270.

#### 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** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 3024541 / 5024541  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

### 3. Prüfgegenstand

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

**Art** : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse.

**Typ** : 1024541 / 3024541 / 5024541

#### Technische Beschreibung

**Ausführung** : einteilige Aluminiumringe  
**Breite in mm** : 5 / 15 / 25  
**Außendurchmesser in mm** : 135  
**Lochkreisdurchmesser in mm** : 100  
**Lochzahl** : 4  
**Mittenlochdurchmesser in mm** : 54,1  
**Zentrierart** : Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ringe)  
**Werkstoff** : Al Cu Mg Pb F 37  
**Gewicht in kg** : ca. 0,15 / 0,42 / 0,7  
**Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung** : eloxiert  
**Zul. Radlast in kg (25mm - Ring)** : 560  
**Angaben zur Befestigung**  
**5 / 15 mm - Dist. Ringe** : gesteckt  
**25 mm - Dist. Ringe** : geschraubt  
**Radmuttern** : M 12 x 1,5 / 10 - Kegelbund  
**Anzugsmoment in Nm (min.)** : 110 ( die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

#### 3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang

**5 mm** : H&R 1024541  
**15 mm** : H&R 3024541  
**25 mm** : H&R 5024541

#### 3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 23. KW 1996

#### 3.4. Datum der Prüfung : 23. KW 1996

#### 3.5. Ort der Prüfung : Köln

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1024541 / 3024541 / 5024541  
 Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

#### 4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

##### 4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	Ausführungen	ABE-Nr. EG-BE-Nr.
Mazda (J)	EC	Mazda MX-3	bis 98 kW	F 946 e13*96/79*0027* ..

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

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE, Prüfbericht oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen (siehe auch 4.3. H 4)) :

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<b>5</b>	205/50 R 15	7 x 15	+ 30 / + 25	A1 - A3, H1, H2, H4, H5
	215/45 R 16	7 ½ x 16	+ 30 / + 25	A1 - A3, H1, H2, H4, H5
	215/40 R 17	7 ½ x 17	+ 30 / + 25	A1 - A3, H1, H2, H4, H5
<b>15</b>	175/70 R 14	6 x 14	+ 30 / + 15	A1, H1, H2, H4
	185/65 R 14	6 x 14	+ 35 / + 20	A1, H1, H2, H4
	195/60 R 14	6 x 14	+ 30 / + 15	A1 - A3, H1, H2, H4
	205/55 R 15	7 x 15	+ 35 / + 20	A1 - A3, H1, H2, H4
	195/55 R 15	7 x 15	+ 35 / + 20	A1, H1, H2, H4
	205/50 R 16	7 ½ x 16	+ 35 / + 20	A1 - A3, H1, H2, H4
<b>25</b>	175/70 R 14	5 ½ x 14	+ 43 / + 18	A1, H1 - H4
	185/65 R 14	5 ½ x 14	+ 43 / + 18	A1, H1 - H4
	205/55 R 15	6 x 15	+ 45 / + 20	A1, H1 - H4
	195/55 R 15	7 x 15	+ 35 / + 10	A1 - A3, H1 - H4

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 3024541 / 5024541  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

#### 4.2. Auflagen

- A 1) Die Einschraublänge der Radmuttern muß mind. 6,4 Umdrehungen betragen. Entspr. ist auf die richtige Stehbolzenlänge zu achten. Ggf. sind andere Stehbolzen zu verwenden (werden vom Antragsteller mitgeliefert).
- A 2) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im Bereich von ca. 40° nach vorne und hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittelachse, anzulegen. Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen, die hintere Stoßstangenbefestigung ist nachzuarbeiten.
- A 3) Die Reifenlaufflächen der Vorder- und Hinterräder sind ausreichend abzudecken.

#### 4.3. Hinweise

- H 1) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 954/260095/TK des TÜV Rheinland).
- H 2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 3) Die 25 mm - Distanzringe wurden hinsichtlich ihrer Festigkeit in Anlehnung an die Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern auf die o.a. Radlast geprüft.
- H 4) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:  
Es liegen gesonderte Prüfberichte bzw. Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor (bzw. Auflistung im "Räderkatalog") und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.  
Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
- H 5) Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radschrauben erforderlich.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 3024541 / 5024541  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

## 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.

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 4.2.

## 7. Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

Ziff. 33

(Bemerkungen)

: (Umfang der Umrüstung beschreiben;  
z.B.: M. H&R-DISTANZRINGEN AN  
ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.:  
H&R 3024541)\*

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 1024541 / 3024541 / 5024541  
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

## 8. Anlagen

- B Bestätigung des ordnungsgemäßen Ein- bzw. Anbaus
- V Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148

## 9. Schlußbestätigung

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 anerkannt von der Anerkennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter KBA-Anerkennungs-Nummer 10/1.

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.

10.06.96  
fä/pc



Dipl.-Ing. Jürgen Fälker

