

**Teilegutachten Nr. 642F0497-00**



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

**Teilegutachten Nr. 642F0497-00**

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 1024566/3024566/4024566/5024566  
Antragsteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG  
Elsper Str. 36  
57368 Lennestadt

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**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 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.

#### 1 Name und Anschrift des Antragstellers

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

#### 2 Name und Anschrift des Prüflaboratoriums

Technischer Überwachungs-Verein Rheinland e.V.  
Institut für Verkehrssicherheit  
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile  
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**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** : 1024566/3024566/4024566/5024566

#### Technische Beschreibung

**Ausführung** : einteilige Aluminiumringe  
**Breite in mm** : 5 / 15 / 20 / 25  
**Außendurchmesser in mm** : 135  
**Lochkreisdurchmesser in mm** : 100  
**Lochzahl** : 4  
**Mittenlochdurchmesser in mm** : 56,6  
**Zentrierart** : Mittenzentrierung  
 (ausgen. 5 mm - Ring)  
**Werkstoff** : AL Cu Mg Pb F 37  
**Gewicht in kg** : ca. 0,15 / 0,49 / 0,67 / 0,74  
**Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung** : eloxiert  
**Zul. Radlast in kg (25 mm - Ring)** : 560

#### Angaben zur Befestigung

**5 / 15 / 20 mm - Dist. Ringe** : gesteckt  
**25 mm - Dist. Ring** : geschraubt  
**Schrauben** : M 12 x 1,5 / 10.9 - Kugelbund  
**Anzugsmoment** : 110 Nm

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

5 mm : H&R 1024566  
 15 mm : H&R 3024566  
 20 mm : H&R 4024566  
 25 mm : H&R 5024566

#### 3.3 Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 08. November 1994

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

3.4 Datum der Prüfung : 08. November 1994

3.5 Ort der Prüfung : Köln

#### 4 Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

##### 4.1 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : OPEL  
 Fahrzeugtyp : S93 Coupe  
 Handelsbezeichnung : Opel Tigra-A  
 EWG-Typgenehmigungs Nr. : e1\*93/81\*0014\*00

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

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, Prüfbericht oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen:

Distanzring-- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad/Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	205/45 R 16	7 1/2 x 16	+ 35 / + 30	A1 - A4, H1, H2, H4, H5
15	185/55 R 15	5 1/2 x 15	+ 46 / + 31	A1, H1, H2, H4
	185/55 R 15	6 x 15	+ 49 / + 34	A1, H1, H2, H4
	185/55 R 15	7 x 15	+ 40 / + 25	A1 - A4, H1, H2, H4
	195/45 R 16	7 x 16	+ 40 / + 25	A1 - A4, H1, H2, H4
20	175/65 R 14	5 1/2 x 14	+ 49 / + 29	A1, H1, H2, H4
	185/60 R 14	5 1/2 x 14	+ 49 / + 29	A1, A2, A4 H1, H2, H4
	185/55 R 15	6 x 15	+ 49 / + 29	A1, A2, A4, H1, H2, H4
25	175/65 R 14	5 1/2 x 14	+ 49 / + 24	A1, A2, H1 - H4

##### 4.2 Auflagen

- A 1) Die Einschraublänge der Radschrauben muß mind. 6,4 Umdrehungen betragen.
- A 2) An den Falzkanten der hinteren Radhäuser ist im vorderen Bereich die vorstehende Blechkante anzulegen.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

- A3) Die Falzkanten der hinteren Radhäuser sind im oberen Bereich ( $\pm 30^\circ$ ) anzulegen.
- A4) Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind nach vorne, der Hinterräder nach hinten ausreichend abzudecken.

#### 4.3 Hinweise

- H 1) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 954/230104/93/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.

## 5 Prüfungen und Prüfergebnisse

### 5.1 Prüfgrundlage

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

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 und 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 amtlichen anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur zur Durchführung der Begutachtung

s. 4.2

## 7 Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

Ziff. 33 : (Umfang der Umrüstung beschreiben;  
z.B.: M. H&R-DISTANZRINGEN AN  
ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.:  
H&R 3024566)\*

## 8 Anlagen

B Bestätigung des ordnungsgemäßen  
Ein- bzw. Anbaus

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024566/3024566/4024566/5024566  
**Antragsteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG, 57368 Lennestadt

---

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.

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.

17.11.94  
fä/pc

## TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN RHEINLAND E.V.

**PRÜFLABORATORIUM**  
anerkannt von der Anerkennungsstelle  
des Kraftfahrt-Bundesamtes der  
Bundesrepublik Deutschland  
unter KBA-Register-Nummer KBA-10/1



**H & R** SPEZIALFEDERN  
GMBH & Co. KG



57368 Lennestadt - Elster Str. 36  
57345 Lennestadt - Postfach 3106  
Tel. 02721/92600 - FAX 02721/10708



Dipl.-Ing. Fälker  
(amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr)