

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 1

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 52TG0530-01

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil /  
den Änderungsumfang : Fahrwerksänderung

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

#### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

##### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

##### **Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

##### **Mitführen von Dokumenten:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

##### **Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1024541 / 2024541 / 3024541  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 2

**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
Citroen (F) / 3001	P	Citroen C1 (3türlich und 5türlich)	e11*2001/116*0238*..
Peugeot (F) / 3003	P*****	Peugeot 107 (3türlich und 5türlich)	e11*2001/116*0237*..
Toyota MEM (B) / 5048	AB1	Toyota Aygo (3türlich und 5türlich)	e11*2001/116*0236*..

**II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges**

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

Typ : 1024541 / 2024541 / 3024541

## Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe  
 Breite in mm : 5 / 10 / 15  
 Außendurchmesser in mm : 135 ww. 140  
 Lochkreisdurchmesser in mm : 100  
 Lochzahl : 4  
 Mittenlochdurchmesser in mm : 54,1  
 Werkstoff : AL Cu Mg Pb F 37  
 Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 0,3  
 Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert  
 Angaben zur Befestigung  
 5 / 10 / 15 mm - Dist. Ringe : gesteckt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5; 10.9; Kegelbundradschrauben;  
 min. 6,5 Umdrehungen Einschraubtiefe  
 Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **12.01.06 / Blatt 3**

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)

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

5 mm : H&R 1024541  
 10 mm : H&R 2024541  
 15 mm : H&R 3024541

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 17. KW 2005

Datum der Prüfung : 17. / 19. KW 2005; 02. KW 2006

Ort der Prüfung : Köln

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

- Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung bis zu den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	155/65 R14	4,5 x 14	+ 39 / + 34	A1) H1) - H3)
	195/45 R15	6,5 x 15	+ 48 / + 43	A1) A3) A4) A5) H1) - H3)
	195/45 R15	7 x 15	+ 40 / + 35	A1) A4) A5) A6) A7) H1) - H3)
10	155/65 R14	4,5 x 14	+ 39 / + 29	A1) H1) H2)
	195/45 R15	6,5 x 15	+ 53 / + 43	A1) A3) A4) A5) H1) H2)
	195/45 R15	7 x 15	+ 45 / + 35	A1) A4) A5) A6) A7) H1) H2)
15	155/65 R14	4,5 x 14	+ 39 / + 24	A1) A3) A4) A5) H1) H2)
	195/45 R15	6,5 x 15	+ 58 / + 43	A1) A3) A4) A5) H1) H2)
	195/45 R15	7 x 15	+ 50 / + 35	A1) A4) A5) A6) A7) H1) H2)

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1024541 / 2024541 / 3024541  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 4

#### IV. Hinweise und Auflagen

##### IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen (M12x1,5).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Stahl-Rädern	5 mm Distanzring	10 mm Distanzring	15 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	28	30	35

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben befestigt.

Es ist im Besonderen darauf zu achten daß sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen.

D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

- A 3) Die Radläufe an Achse 2 sind anzulegen. Bei den 5-türigen Fahrzeugen ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- A 4) Die metallischen Haltestege innerhalb der Heckschürze im Radlaufbereich von Achse 2 hinter den Rädern sind nachzuarbeiten (eindrücken, umbiegen).
- A 5) Die Innenkotflügel von Achse 2 sind im Radlaufbereich oben vor dem Rad nachzuarbeiten (eindrücken).
- A 6) Die Radläufe an Achse 2 sind anzulegen und die Kotflügel sind aufzuweiten. Bei den 5-türigen Fahrzeugen ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- A 7) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- H 3) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

##### IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1024541 / 2024541 / 3024541  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 5

#### IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- H 2) 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 ABE- oder Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor 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.  
 Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse. Weiterhin ist es möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite.  
 Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.  
 Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A1) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

#### IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 4) Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

#### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Feld	Eintragung
22 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3024541)***

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 6

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

### Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit".

### 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 V. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

### Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

## VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1024541 / 2024541 / 3024541  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 7

## VII. Schlußbescheinigung

Es wird bescheinigt, daß die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 99161, den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 8 zuzüglich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

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

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 52TG0530-01 vom 30.05.2005 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 12.01.2006



Dipl.-Ing. Harry Hartzke





Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 1024541 / 2024541 / 3024541  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

12.01.06 / Blatt 8

## Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : Berichtigung der Fahrzeugpapiere (IV.)  
Es wird hinzugefügt : Erweiterung des Verwendungsbereichs  
Es entfällt : --