

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
40556653 / 5055665 / 6055665  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 1

---

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 02TG0560-01

über die Vorschriftmäßigkeit 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 ( Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis ) 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 : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
 40556653 / 5055665 / 6055665

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 2

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Ausführung	Handels- bezeichnung	EG-BE-Nr.
Daimler-Benz (D), Daimlerchrysler (D) / 0710	168	mit ESP *)	A Klasse (alle Ausführungen)	e1*96/79*0073*..

\*) Elektronisches-Stabilitäts-Programm

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 /  
4055665 / 40556653 / 5055665 / 6055665

### Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe  
 Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30

Außendurchmesser in mm : 150 (5, 10, 12, 15, 20 mm Ringe)  
 Außendurchmesser in mm : 160 (25, 30 mm Ringe)  
 Außendurchmesser in mm : 160 (20 mm Ringe vom Typ 40556653)

Lochkreisdurchmesser in mm : 112  
 Lochzahl : 5  
 Mittenlochdurchmesser in mm : 66,5  
 Zentrierart : Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ringe)  
 Werkstoff : AL Cu Mg Pb F 37  
 Gewicht in kg : ca. 0,19 / 0,4 / 0,5 / 0,63 / 0,82 / 0,99 / 1,18

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
40556653 / 5055665 / 6055665  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 3

Korrosionsschutz/Oberflächen-  
behandlung : eloxiert

Zul. Radlast der geschraubten  
20, 25 und 30 mm Ringe in kg : 730

Angaben zur Befestigung  
5 / 10 / 12 / 15 / 20 mm Ringe : gesteckt  
20 mm Ring (Typ 40556653) : geschraubt  
25 / 25 Ringe : geschraubt

Radschrauben : M 12 x 1,5 / 10.9 - Kegelbund

Anzugsmoment in Nm (min.) : 110 ( die Angaben des Fahrzeugherstellers sind  
zu beachten)

Kennzeichnung (Art / Ort) eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm : H&R 1055665  
10 mm : H&R 2055665  
12 mm : H&R 2455665  
15 mm : H&R 3055665  
20 mm : H&R 4055665 / 40556653  
25 mm : H&R 5055665  
30 mm : H&R 6055665

Eingangsdatum des Prüfgegen-  
standes / Prüffahrzeuges : 30./32. KW 1998; 39. KW 2000; 41. KW 2002

Datum der Prüfung : 39. KW 2000; 41. KW 2002

Ort der Prüfung : Köln

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
 40556653 / 5055665 / 6055665  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 4

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

Distanzringbreite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	155/70 R15	5 x 15	+ 44 / + 39	A1, H2, H4, H5
	175/65 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 49	A1, H2, H4, H5
	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 49	A1, H2, H4, H5
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 49	A1, H2, H4, H5
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 49	A1, H2, H4, H5
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 49	A1, H2, H4, H5
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 49	A1, A2, H2, H4, H5
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 40 / + 35	A1 - A4, H2, H4, H5
	225/40 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 49	A1, A2, A4, H2, H4, H5
	v: 205/40 R17	v: 7 x 17	v: + 57 / + 52	A1, A2, H2, H4, H5
	h: 205/40 R17	h: 7 x 17	h: + 49 / + 44	A1, A3, A4, H2, H4, H5
10	155/70 R15	5 x 15	+ 44 / + 34	A1, H2, H4
	175/65 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 44	A1, H2, H4
	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 44	A1, H2, H4
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 44	A1, H2, H4
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 44	A1, H2, H4
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 44	A1, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 44	A1, A2, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 45 / + 35	A1 - A4, H2, H4
	225/40 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 44	A1 - A4, H2, H4
	v: 205/40 R17	v: 7 x 17	v: + 57 / + 47	A1, A2, H2, H4
	h: 205/40 R17	h: 7 x 17	h: + 49 / + 39	A1, A3, A4, H2, H4

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
 40556653 / 5055665 / 6055665

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 5

Distanzringbreite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
12	155/70 R15	5 x 15	+ 44 / + 32	A1, H2, H4
	175/65 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 42	A1, H2, H4
	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 42	A1, H2, H4
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 42	A1, H2, H4
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 42	A1, H2, H4
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 42	A1, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 42	A1, A2, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 45 / + 33	A1 - A4, H2, H4
	225/40 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 42	A1 - A4, H2, H4
	v: 205/40 R17	v: 7 x 17	v: + 57 / + 45	A1, A2, H2, H4
	h: 205/40 R17	h: 7 x 17	h: + 49 / + 37	A1, A3, A4, H2, H4
15	155/70 R15	5 x 15	+ 44 / + 29	A1, H2, H4
	175/65 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 39	A1, H2, H4
	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 39	A1, A2, H2, H4
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 39	A1, A2, H2, H4
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 39	A1, A2, H2, H4
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 39	A1, A2, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 39	A1, A2, A4, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 50 / + 35	A1 - A4, H2, H4
	225/40 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 39	A1 - A4, H2, H4
	v: 205/40 R17	v: 7 x 17	v: + 57 / + 42	A1, A2, H2, H4
	h: 205/40 R17	h: 7 x 17	h: + 49 / + 34	A1, A3, A4, H2, H4
20	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 34	A1, A2, A4, H1, H2, H4
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 34	A1, A2, A4, H1, H2, H4
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 34	A1, A2, A4, H1, H2, H4
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 34	A1, A2, A4, H1, H2, H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 34	A1 - A4, H1, H2, H4
25	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 29	A1 - A4, H1 - H4
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 29	A1 - A4, H1 - H4
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 29	A1 - A4, H1 - H4
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 29	A1 - A4, H1 - H4
	205/45 R16	7,5 x 16	+ 54 / + 29	A1 - A4, H1 - H4

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
 40556653 / 5055665 / 6055665

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 6

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<b>30</b>	185/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 24	A1 - A4, H1 - H4
	195/50 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 24	A1 - A4, H1 - H4
	195/55 R15	5,5 x 15	+ 54 / + 24	A1 - A4, H1 - H4
	195/50 R16	5,5 x 16	+ 54 / + 24	A1 - A4, H1 - H4

#### IV. Hinweise und Auflagen

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

- A 1) Die Einschraublänge der Radschrauben muß mind. 6,4 Umdrehungen betragen.
- A 2) Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.
- A 3) Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Befestigungslaschen bzw. die Anbindungen der Heckschürze nachzuarbeiten.

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

- H 5) Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radschrauben erforderlich.

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

- H 1) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 954/270202/TK der TÜV Krafftahrt GmbH).
- H 3) Die geschraubten Distanzringe wurden hinsichtlich ihrer Festigkeit in Anlehnung an die Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern auf die o.a. Radlast geprüft.



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
 40556653 / 5055665 / 6055665  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 7

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

- 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 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.  
 Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

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

- H 2) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

**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:

Ziffer	Eintragung
33 (Bemerkungen), z.B.:	M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENZ.: H&R 3055665)***

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
40556653 / 5055665 / 6055665  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 8

## 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

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
40556653 / 5055665 / 6055665  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

08.10.02 / Blatt 9

## 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 – 10 einschließlich 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. 02TG0560-00 vom 27.09.2000 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 08.10.2002



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665  
40556653 / 5055665 / 6055665

**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

**08.10.02 / Blatt 10**

Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : --  
Es wird hinzugefügt : Neue Rad/Reifenkombinationen.  
Es entfällt : --