

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

---

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 72XT0150-01

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 Prüferingenieur 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** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	EG-BE-Nr.
DaimlerChrysler (D) / 0999  Daimler (D) / 1313	164 G	GL320 CDI 4Matic, GL420 CDI 4Matic, GL450 4Matic, GL500 4Matic	e1*2001/116*0340*..

\*) in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/96/EG

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659

**Technische Beschreibung**

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

**Außendurchmesser in mm** : 150 (10, 12, 15, 20 mm Ringe)  
**Außendurchmesser in mm** : 160 (25, 30 mm Ringe)

**Lochkreisdurchmesser in mm** : 112

**Lochzahl** : 5

**Mittenlochdurchmesser in mm** : 66,5

**Werkstoff** : Al Cu Mg Pb F 37

**Gewicht in kg** : ca. 0,35 bis 1,18

**Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung** : eloxiert

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

Zul. Radlast der geschraubten  
 25 und 30 mm Ringe in kg : 930

Angaben zur Befestigung  
 10 / 12 / 15 / 20 mm Ringe : gesteckt  
 25 / 30 Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / Kegel- bzw. Kugelbundrad-  
 Schrauben; Einschraubtiefe 7,5 Gewindegänge;  
 Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-  
 stellers zur Befestigung der Räder (min. 140Nm)

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

10 mm : H&R 2055665  
 12 mm : H&R 2455665  
 15 mm : H&R 3055665  
 20 mm : H&R 4055665  
 25 mm : H&R 50556659  
 30 mm : H&R 60556659

Eingangsdatum des Prüfgegen-  
 standes / Prüffahrzeuges : 11. KW 2007; 26. KW 2009

Datum der Prüfung : 11. KW 2007; 26. KW 2009

Ort der Prüfung : Köln / Lennestadt

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<b>10</b>	265/60 R18	8 x 18	+ 53 / + 43	A1), A2), H1) – H3)
	265/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 46	A1), A2), A3), H1) – H3)
	275/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 46	A1), A2), A3), H1) – H3)
	275/50 R20	8,5 x 20	+ 56 / + 46	A1), A2), A3), H1) – H3)
	295/40 R21	10 x 21	+ 37 / + 27	A1) – A4), H1) – H3)

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<b>12</b>	265/60 R18	8 x 18	+ 53 / + 41	A1), A2), H1) – H3)
	265/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 44	A1), A2), A3), H1) – H3)
	275/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 44	A1), A2), A3), H1) – H3)
	275/50 R20	8,5 x 20	+ 56 / + 44	A1), A2), A3), H1) – H3)
	295/40 R21	10 x 21	+ 37 / + 25	A1) – A4), H1) – H3)
<b>15</b>	265/60 R18	8 x 18	+ 53 / + 38	A1), A2), A3), H1) – H3)
	265/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 41	A1) – A4), H1) – H3)
	275/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 41	A1) – A4), H1) – H3)
	275/50 R20	8,5 x 20	+ 56 / + 41	A1) – A4), H1) – H3)
<b>20</b>	265/60 R18	8 x 18	+ 53 / + 33	A1) – A4), H1) – H5)
	265/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 36	A1) – A4), H1) – H5)
	275/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 36	A1) – A4), H1) – H5)
	275/50 R20	8,5 x 20	+ 56 / + 36	A1) – A4), H1) – H5)
<b>25</b>	265/60 R18	8 x 18	+ 53 / + 28	A1) – A4), H1) – H5)
	265/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 31	A1) – A4), H1) – H5)
	275/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 31	A1) – A4), H1) – H5)
	275/50 R20	8,5 x 20	+ 56 / + 31	A1) – A4), H1) – H5)
<b>30</b>	265/60 R18	8 x 18	+ 53 / + 23	A1) – A4), H1) – H5)
	265/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 26	A1) – A4), H1) – H5)
	275/55 R19	8,5 x 19	+ 56 / + 26	A1) – A4), H1) – H5)
	275/50 R20	8,5 x 20	+ 56 / + 26	A1) – A4), H1) – H5)

#### IV. Hinweise und Auflagen

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

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen (M14x1,5).

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (DaimlerChrysler, Typ 164G)	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	55 1455502	60 1456002	60 1456002	65 1456502

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.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (DaimlerChrysler, Typ 164G)	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	25 1452501	25 1452511

- A 2) Nur zulässig an Fahrzeugen mit Luftfederung (serienmäßige Höheneinstellung) an Achse 1 und 2.
- A 3) Die Reifenauflflächen an Achse 1 sind abzudecken.
- A 4) Die Reifenauflflächen an Achse 2 sind abzudecken.

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

*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 geeignete Gutachten 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.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

---

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 15 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 25 mm Breite.

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.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).

Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 06-01356-CP-GBM-00 der TÜV SÜD Automotive GmbH).
- H 5) Die geschraubten 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg geprüft.

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

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
- H 3) Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.  
 Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit geschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke und nach Demontage der Räder mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.  
 Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen. (Anzugsmomente siehe II.)

**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, KENZ.: H&R 3055665***

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG 22.06.2009

---

## 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

Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **22.06.2009**

---

## 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 Seiten 1 – 9 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 oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

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

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 72XT0150-00 vom 16.03.2007 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 22.06.2009



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 50556659 / 60556659  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **22.06.2009**

---

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : Auflagen und Hinweise  
Es wird hinzugefügt : neue Rad/Reifen-Kombination  
Angaben zu Richtlinie 2006/96/EG  
Es entfällt : --