

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

## TEILEGUTACHTEN

Nr. 32TG0909-03

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß Anlage XIX zu § 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

nur gültig für Bauteile mit Herstellerzeichen 

### 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 Prüflingenieur 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 : siehe II.  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
DaimlerChrysler (D), Daimler / 0999, 1313	639 639/2 639/4 639/5	Viano, Vito (2WD, 4WD)	e9*2001/116*0048 * . . L 275, L 720 e1*2007/46*0457* . .+) e1*2007/46*0458* . .++) e1*2007/46*0459* . .++) e2*2007/46*0169* . .+)

+) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 371/2010  
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EC) No. 371/2010

++) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 385/2009  
with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EC) No. 385/2009

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit LM-Rädern.

Typ : 1055665 / 2055665 / 2455665 /  
3055665 / 3655665

### Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe  
 Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15 / 18  
 Außendurchmesser in mm : 150  
 Lochkreisdurchmesser in mm : 112  
 Lochzahl : 5  
 Mittenlochdurchmesser in mm : 66,5  
 Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)  
 Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 1,1  
 Korrosionsschutz/Oberflächen-  
 behandlung : eloxiert

Angaben zur Befestigung : gesteckt

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

**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. 110Nm)

**Kennzeichnung** : eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm : H&R 1055665  
 10 mm : H&R 2055665  
 12 mm : H&R 2455665  
 15 mm : H&R 3055665  
 18 mm : H&R 3655665

zusätzlich Herstellerzeichen



**Eingangsdatum des Prüfgegen-  
standes / Prüffahrzeuges** : 44. KW 2003

**Datum der Prüfung** : 31. KW 2008; 18. KW 2011; 27. KW 2013

**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:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	205/65 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 55	A1), H1) – H6)
	225/60 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 55	A1), H1) – H6)
	225/55 R17	7 x 17	+ 60 / + 55	A1), H1) – H6)
	225/55 R17	7 x 17	+ 56 / + 51	A1), H1) – H6)
	245/45 R18	7,5 x 18	+ 56 / + 51	A1), H1) – H6)
	245/45 R19	8 x 19	+ 56,5 / + 51,5	A1), A2), H1) – H6)

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : siehe II.  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
10	205/65 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 50	A1), H1) – H5)
	225/60 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 50	A1), A2), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 60 / + 50	A1), A2), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 56 / + 46	A1), A2), H1) – H5)
	245/45 R18	7,5 x 18	+ 56 / + 46	A1), A2), H1) – H5)
	245/45 R19	8 x 19	+ 56,5 / + 46,5	A1) – A4), H1) – H5)
12	205/65 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 48	A1), H1) – H5)
	225/60 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 48	A1), A2), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 60 / + 48	A1), A2), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 56 / + 44	A1), A2), H1) – H5)
	245/45 R18	7,5 x 18	+ 56 / + 44	A1), A2), H1) – H5)
	245/45 R19	8 x 19	+ 56,5 / + 44,5	A1) – A4), H1) – H5)
15	205/65 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 45	A1), H1) – H5)
	225/60 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 45	A1) – A4), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 60 / + 45	A1) – A4), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 56 / + 41	A1) – A4), H1) – H5)
	245/45 R18	7,5 x 18	+ 56 / + 41	A1) – A4), H1) – H5)
	245/45 R19	8 x 19	+ 56,5 / + 41,5	A1) – A4), H1) – H5)
18	205/65 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 42	A1), A2), H1) – H5)
	225/60 R16	6,5 x 16	+ 60 / + 42	A1) – A4), H1) – H5)
	225/55 R17	7 x 17	+ 60 / + 42	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.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (Viano, Vito)	5 mm Distanzring	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	18 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	35	37	40	43	45
Kugelbuntdradschrauben H&R Artikel Nr.	1453502	1453702	1454002	1454302	1454502

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 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind hervorstehende Verbinder und Trennkanten (zur Frontschürze) im Radlaufbereich anzupassen, bzw. abzuschleifen.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel leicht auszustellen, auf eine einwandfreie Funktion der hinteren Türen (Schiebetüren) ist dabei zu achten. Verbinder und Trennkanten (zu Schwellerverkleidungen) im Radlaufbereich sind anzupassen, bzw. abzuschleifen.

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

- H 4) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder.
- H 5) Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig.
- H 6) 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 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. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

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. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.

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.

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

Bei Fahrwerkstieferlegungen mit geänderten serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

#### **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.

#### **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) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

## 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" (Stand: 08.2008).

### 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.

### 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 : siehe II.  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

02.07.2013

## 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 den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210).

Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt.<sup>1)</sup>

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. 32TG0909-02 vom 04.05.2011 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 02.07.2013



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Spezialfedern GmbH & Co.KG  
Elsper Strasse 36, 57368 Lennestadt  
Email: [info@h-r.com](mailto:info@h-r.com) [www.h-r.com](http://www.h-r.com)



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe II.  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

**02.07.2013**

Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Auflagen und Hinweise; Gutachtenform

Es wird hinzugefügt : Erweiterung Verwendungsbereich;  
18mm Distanzring Typ 3655665

Es entfällt : --