

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 50135701 / 60135701  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

## TEILEGUTACHTEN

Nr. 82XT0068-01

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 : 50135701 / 60135701  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
Opel (D) / 0035	L-A	Antara	e4*2001/116*0118* . .
GM Daewoo (ROK) / 8260	KLAC	Captiva	e4*2001/116*0113* . .

**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 : 50135701 / 60135701

## Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe

Breite in mm : 25 / 30

Außendurchmesser in mm : 160

Lochkreisdurchmesser in mm : 115

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 70,1

Werkstoff : AlCu4PbMgMn

Gewicht in kg : ca. 0,8 bis 1,3

Korrosionsschutz/Oberflächen-  
behandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 900

Angaben zur Befestigung : geschraubt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Kegelbundradmuttern;  
Einschraubtiefe 6,5 Gewindegänge;  
Stehbolzenlängen siehe Auflage A1)

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

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

25 mm : H&R 50135701

30 mm : H&R 60135701

zusätzlich Herstellerzeichen



Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : 50135701 / 60135701  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 04. / 09. KW 2008

Datum der Prüfung : 04. / 09. / 10. KW 2008; 18. KW 2011

Ort der Prüfung : Lennestadt / 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
25	215/70 R16	6,5 x 16	+ 46 / + 21	A1), H1) – H7)
	235/60 R17	7 x 17	+ 46 / + 21	A1), H1) – H7)
	235/60 R17	7 x 17	+ 47 / + 22	A1), H1) – H7)
	235/65 R17	7 x 17	+ 46 / + 21	A1), A2), H1) – H7)
	245/55 R17	7 x 17	+ 46 / + 21	A1), A2), H1) – H7)
	235/55 R18	7 x 18	+ 45 / + 20	A1), H1) – H7)
	235/50 R19	7 x 19	+ 45 / + 20	A1), H1) – H7)
30	215/70 R16	6,5 x 16	+ 46 / + 16	A1), H1) – H7)
	235/60 R17	7 x 17	+ 46 / + 16	A1), A2), H1) – H7)
	235/60 R17	7 x 17	+ 47 / + 17	A1), A2), H1) – H7)
	235/65 R17	7 x 17	+ 46 / + 16	A1), A2), H1) – H7)
	245/55 R17	7 x 17	+ 51 / + 21	A1), A2), H1) – H7)
	235/55 R18	7 x 18	+ 45 / + 15	A1), A2), H1) – H7)
	235/50 R19	7 x 19	+ 45 / + 15	A1), A2), H1) – H7)

### IV. Hinweise und Auflagen

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

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen. Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten.

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 50135701 / 60135701  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungsmuttern befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungsmuttern befestigt. Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (freie Gewindelänge über der Radanlagefläche) der Länge der Serienstehbolzen entspricht, hier ca. 29 mm.

A 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind ausreichend abzudecken.

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

- H 6) Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden „Taschen“ montiert werden. Die 25 und 30mm breiten Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.
- H 7) 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.

#### **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.  
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.  
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 25 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 30 mm Breite. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.  
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.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 50135701 / 60135701  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 07-00663-CP-GBM-00 vom 17.08.2007 der TÜV SÜD Automotive GmbH).
- H 5) Die geschraubten 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 900 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 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 (25 MM BREIT, KENZ.: H&R 50135701) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 50135701 / 60135701  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

## 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 : 50135701 / 60135701  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.05.2011

## 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 (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00010-95), den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Seiten 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 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. 82XT0068-00 vom 03.03.2008 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 05.05.2011



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** : 50135701 / 60135701  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

**05.05.2011**

Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Auflagen und Hinweise, Gutachtenform

Es wird hinzugefügt : neue Rad/Reifenkombinationen;  
Hinweis H7)

Es entfällt : --