

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

TEILEGUTACHTEN

Nr. 72XT0155-03

über die Vorschriftsmäßigkeit 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 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.

05.09.2011

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

Korrosionsschutz/Oberflächen-
behandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 930

Angaben zur Befestigung
10 / 12 / 15 / 20mm - Dist. Ringe : gesteckt (20mm Ring 4055665)
20 / 22 / 25 / 30 mm Dist. Ringe : geschraubt (20mm Ring 40556654)

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

10 mm : H&R 2055665
12 mm : H&R 2455665
15 mm : H&R 3055665
20 mm : H&R 4055665; H&R 40556654
22 mm : H&R 44556654
25 mm : H&R 50556651
30 mm : H&R 60556651

zusätzlich Herstellerzeichen



Eingangsdatum des Prüfgegen-
standes / Prüffahrzeuges : 12. KW 2007; 35. KW 2011

Datum der Prüfung : 46. KW 2008; 35. / 36. KW 2011

Ort der Prüfung : Lennestadt / Köln

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
 44556654 / 50556651 / 60556651

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

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 (h) = nur Achse 2	Radgröße (h) = nur Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
10	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 33	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 43	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 37	A1), A2), H1) – H3), H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 48	A1), A2), A3), H1)–H3), H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 37	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 40	A1), A2), H1) – H3), H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 48	A1), A2), A3), H1)–H3), H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 44	A1), A2), A3), H1)–H3), H6)
12	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 31	A1), H1) – H3), H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 41	A1), H1) – H3), H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 35	A1), H1) – H3), H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 46	A1), A3), H1) – H3), H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 35	A1), H1) – H3), H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 38	A1), H1) – H3), H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 46	A1), A3), H1) – H3), H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 42	A1), A3), H1) – H3), H6)
15	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 28	A1), H1) – H3), H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 38	A1), H1) – H3), H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 32	A1), H1) – H3), H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 43	A1), A3), A4), H1)–H3), H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 32	A1), H1) – H3), H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 35	A1), H1) – H3), H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 43	A1), A3), A4), H1)–H3), H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 39	A1), A3), A4), H1)–H3), H6)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
 44556654 / 50556651 / 60556651

Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

Distanzring- breite in mm	Bereifung (h) = nur Achse 2	Radgröße (h) = nur Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 23	A1), H1) – H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 33	A1), H1) – H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 27	A1), A3), A4), H1) – H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 38	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 27	A1), A3), A4), H1) – H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 30	A1), A3), A4), H1) – H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 38	A1), A3), A5), A6), H1) –H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 34	A1), A3), A5), A6), H1) –H6)
22	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 21	A1), H1) – H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 31	A1), H1) – H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 25	A1), A3), A4), H1) – H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 36	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 25	A1), A3), A4), H1) – H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 28	A1), A3), A4), H1) – H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 36	A1), A3), A5), A6), H1) –H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 32	A1), A3), A5), A6), H1) –H6)
25	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 18	A1), A3), A4), H1)–H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 28	A1), A3), A4), H1)–H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 22	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 33	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 22	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 25	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 33	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 29	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
 44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

Distanzring- breite in mm	Bereifung (h) = nur Achse 2	Radgröße (h) = nur Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
30	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 13	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 23	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 17	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 28	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 17	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 20	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 28	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 24	A1), A3), A5), A6), H1) – H6)

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).
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 C-Klasse, Typ 204)	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	37	40	43	47
H&R Artikel Nr.	1453702	1454002	1454302	1454702

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M14x1,5 Kegelbund). Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben (M14x1,5 Kugelbund) befestigt. Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
 44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

Befestigungselemente für die Befestigung der ange- schraubten Distanzringe (DaimlerChrysler C-Klasse, Typ 204)	20 mm Distanzringe	22 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	25 1452501	25 1452501	25 1452501	25 1452511

- A 2) Die 10mm breiten Distanzringe Typ 2055665 sind nur für Achse 2 zugelassen. Die Distanzringe sind nicht auf der Mittenzentrierung von Achse 1 montierbar.
- A 3) Die Laufflächen der Reifen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die schmalen Falzkanten anzulegen und die Radläufe sind leicht aufzuweiten.
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die schmalen Falzkanten anzulegen und die Radläufe im gesamten Radlaufbereich aufzuweiten. Die Innenkotflügel und die Heckschürze sind entsprechend anzupassen.
- A 6) Die Laufflächen der Reifen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken. Weiterhin sind die Innenkotflügel in Fahrtrichtung nach vorne hin nachzuarbeiten.

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

- H 6) 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 geeignete Gutachten 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.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
 44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

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 10 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 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 Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 07-00414-CP-GBM-00 der TÜV-SÜD Automotive GmbH).
- H 5) Die Verwendung der geschraubten 20, 22, 25 und 30mm breiten Distanzringe ist bis zu einer Radlast von 730 kg zulässig.

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, KENNZ.: H&R 3055665) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

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".

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 : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

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.

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. ¹⁾

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. 72XT0155-02 vom 11.11.2008 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 05.09.2011



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Spezialfedern GmbH & Co.KG
Elsper Strasse 36, 57368 Lennestadt
Email: info@h-r.com www.h-r.com



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654
44556654 / 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

05.09.2011

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Gutachtenform
Es wird hinzugefügt : neuer Distanzring 445566564; Hinweis H6);
Handelsbezeichnung Coupe
Es entfällt : --