

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

11.11.2008

TEILEGUTACHTEN

Nr. 72XT0155-02

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

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

11.11.2008

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	EG-BE-Nr.
DaimlerChrysler (D) / 0999 Daimler (D) / 1313	204 204K	C230, C280, C350, C180K, C180K FE, C200K, C200-, C220-, C320-CDI, C200 CDI FE, C320 CDI 4Matic, C280-, C320-, C350-4Matic (Limousine und Kombi)	e1*2001/116*0431*.. e1*2001/116*0457*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typen (für Achse 1) : 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654 / 50556651 / 60556651

Typen (für Achse 2) : 2055665 / 2455665 / 3055665 / 4055665 / 40556654 / 50556651 / 60556651

Technische Beschreibung

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

Außendurchmesser in mm : 150 ww. 160

Lochkreisdurchmesser in mm : 112

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 66,5

Werkstoff : Al Cu Mg Pb F 37

Gewicht in kg : ca. 0,4 bis 1,18

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

11.11.2008

Korrosionsschutz/Oberflächen-
behandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 930

Angaben zur Befestigung
10 / 12 / 15 / 20mm - Dist. Ringe : gesteckt (20mm Ring 4055665)
20 / 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
25 mm : H&R 50556651
30 mm : H&R 60556651

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

Datum der Prüfung : 12. / 13. / 16. / 22. KW 2007; 46. KW 2008

Ort der Prüfung : Lennestadt / Köln

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

11.11.2008

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

Distanzringbreite 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)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 43	A1), A2), H1) – H3)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 37	A1), A2), H1) – H3)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 48	A1), A2), A3), H1) – H3)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 37	A1), A2), H1) – H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 40	A1), A2), H1) – H3)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 48	A1), A2), A3), H1) – H3)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 44	A1), A2), A3), H1) – H3)
12	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 31	A1), H1) – H3)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 41	A1), H1) – H3)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 35	A1), H1) – H3)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 46	A1), A3), H1) – H3)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 35	A1), H1) – H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 38	A1), H1) – H3)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 46	A1), A3), H1) – H3)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 42	A1), A3), H1) – H3)
15	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 28	A1), H1) – H3)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 38	A1), H1) – H3)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 32	A1), H1) – H3)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 43	A1), A3), A4), H1) – H3)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 32	A1), H1) – H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 35	A1), H1) – H3)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 43	A1), A3), A4), H1) – H3)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 39	A1), A3), A4), H1) – H3)

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

11.11.2008

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) – H5)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 33	A1), H1) – H5)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 27	A1), A3), A4), H1) – H5)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 38	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 27	A1), A3), A4), H1) – H5)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 30	A1), A3), A4), H1) – H5)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 38	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 34	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
25	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 18	A1), A3), A4), H1)–H5)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 28	A1), A3), A4), H1)–H5)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 22	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 33	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 22	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 25	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 33	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 29	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
30	205/55 R16	7 x 16	+ 43 / + 13	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/50 R16	7,5 x 16	+ 53 / + 23	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 47 / + 17	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	245/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 58 / + 28	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/40 R18	7,5 x 18	+ 47 / + 17	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 20	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	245/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 58 / + 28	A1), A3), A5), A6), H1) – H5)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 54 / + 24	A1), A3), A5), A6), 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 / 40556654
 50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

11.11.2008

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. 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.

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

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

11.11.2008

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.
 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.
 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, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind 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.)

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

11.11.2008

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)***

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 / 40556654
50556651 / 60556651
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

11.11.2008

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 – 10 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. 72XT0155-01 vom 01.06.2007 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 11.11.2008



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



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

11.11.2008

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Hinweis H2)
Es wird hinzugefügt : weitere Umrüstkombinationen
Es entfällt : --