

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

24.02.06 / Blatt 1

TEILEGUTACHTEN

Nr. 32TG1045-01

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

24.02.06 / Blatt 2

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
DaimlerChrysler (USA) / 1004	ZH	Chrysler Crossfire	e11*2001/116*0140*..

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
(mit kurzer Mittenzentrierung) : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 /
4055665 / 40556653 / 5055665 / 6055665

Typen für Achse 1
(mit langer Mittenzentrierung) : 20556659 / 24556659 / 30556659 / 3055666

Typen für Achse 2 : 1055665 / 2055665 / 2455665 / 3055665 /
4055665 / 40556653 / 5055665 / 6055665

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
 Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30
 Außendurchmesser in mm : 150
 Lochkreisdurchmesser in mm : 112
 Lochzahl : 5
 Mittenlochdurchmesser in mm : 66,5
 Zentrierart : Mittenzentrierung
 Werkstoff : Al Cu Mg Pb F 37
 Gewicht in kg : ca. 0,3 bis 0,7
 Korrosionsschutz/Oberflächen-
 behandlung : eloxiert

Zul. Radlast der geschraubten
 20, 25 und 30 mm Ringe in kg : 730

Angaben zur Befestigung
 5 bis 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt (20mm Ring 4055665)
 20 bis 30 mm - Dist. Ringe : geschraubt (20mm Ring 40556653)

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

24.02.06 / Blatt 3

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Kegel- bzw. Kugelbundrad-Schrauben; Einschraubtiefe 6,5 Gewindegänge; Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

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

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang
5 mm : H&R 1055665
10 mm : H&R 2055665; 20556659
12 mm : H&R 2455665; 24556659
15 mm : H&R 3055665; 3055666, 30556659
20 mm : H&R 4055665; H&R 40556653
25 mm : H&R 5055665
30 mm : H&R 6055665

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 49. KW 2003

Datum der Prüfung : 49. KW 2003; 08. KW 2006

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:

Distanzringbreite in mm	Bereifung (v) = vorne (h) = hinten	Radgröße (v) = vorne (h) = hinten	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 30	A1) A2) A3) H1) H2) H5) H6)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / + 25	A1) A2) A3) H1) H2) H5) H6)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / + 17	A1) A3) H1) H2) H5) H6)
10	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 25	A1) – A3) H1) H2) H5)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / + 20	A1) – A4) H1) H2) H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / + 12	A1) A3) A5) H1) H2) H5)

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

24.02.06 / Blatt 4

Dis- tanzring- breite in mm	Bereifung (v) = vorne (h) = hinten	Radgröße (v) = vorne (h) = hinten	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
12	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 23	A1) – A4) A6) H1) H2) H5)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / + 18	A1) – A4) A6) H1) H2) H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / + 10	A1) A3) A5) A7) H1) H2) H5)
15	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 20	A1) – A4) A6) H1) H2) H5)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / + 15	A1) – A4) A6) H1) H2) H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / + 7	A1) A3) A5) A7) A9) H1) H2) H5)
20	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 15	A1) – A4) A6) H1) – H5)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / + 10	A1) – A4) A6) H1) – H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / + 2	A1) A3) A5) A7) A9) H1) – H5)
25	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 10	A1) – A4) A6) H1) – H5)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / + 5	A1) – A4) A6) H1) – H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / - 3	A1) A3) A5) A7) A9) H1) – H5)
30	225/40 R18 (vuh)	7,5 x 18 (vuh)	+ 35 / + 5	A1) – A5) A6) H1) – H5)
	225/40 R18 (vuh)	8,5 x 18 (vuh)	+ 30 / 0	A1) – A5) A6) A8) H1) – H5)
	255/35 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 22 / - 8	A1) A3) A5) A7) A9) H1) – H5)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen (M12x1,5).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (Chrysler)	5 mm Distanzring	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	45	50	55	55	60

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

24.02.06 / Blatt 5

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.

- A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser nach vorne hin, innen neben den Kunststoffverkleidungen einzudrücken. Weiterhin sind die in den Radhäuser nach vorne hin weisenden Kunststoffverkleidungen nachzuarbeiten (warm eindrücken).
- A 3) Bei Fahrzeugen mit kurzer Mittenzentrierung an Achse 1 (Bauhöhe max. 12mm) sind folgende Distanzringe zulässig:
1055665, 2055665, 2455665, 3055665, 4055665, 40556653, 5055665, 6055665, siehe auch Punkt II.
Die Distanzringe müssen an der Radanlagefläche bündig anliegen.
- Bei Fahrzeugen mit langer Mittenzentrierung an Achse 1 (Bauhöhe 43mm) sind folgende Distanzringe zulässig:
20556659, 24556659, 30556659 und 3055666 siehe auch Punkt II.
Ggf. sind vor der Montage die Fettkappen zu entfernen.
- An Achse 2 sind folgende Distanzringe zulässig:
1055665, 2055665, 2455665, 3055665, 4055665, 40556653, 5055665, 6055665, siehe auch Punkt II.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügelkanten nachzubördeln, angrenzende Kunststoffkanten sind dabei entsprechend anzupassen.
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten nachzubördeln.
- A 6) Die Reifenlauflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- A 7) Die Reifenlauflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügel aufzuweiten. Die Übergänge zur Frontschürze sind entsprechend anzupassen.
- A 9) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel aufzuweiten. Die Übergänge zur Heckschürze sind entsprechend anzupassen.

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

24.02.06 / Blatt 6

H 6) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mitten-zentrierung zu beachten.

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 ABE- oder Teilegutachten 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.

H 3) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Technischer Bericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor:
Nr. 351-0793-03-FBTP (TÜV-Automotive GmbH)

H 4) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 730kg zugelassen.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

H 5) 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 : siehe II.
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

24.02.06 / Blatt 7

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

Anlage 0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

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

24.02.06 / Blatt 8

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.

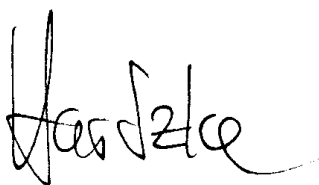
Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 9 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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.

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

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 32TG1045-00 vom 04.12.2003 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 24.02.2006



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



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

24.02.06 / Blatt 9

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Auflagen und Hinweise;
Berichtigung der Fahrzeugpapiere (unter IV.)

Es wird hinzugefügt : Erweiterung des Verwendungsbereichs;
weitere Distanzringe

Es entfällt : --