

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

TEILEGUTACHTEN

Nr. 32TG0690-01

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 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.

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
Ford (D) / 8566	DM2	Focus C-MAX	e13*2001/116*0109*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1035633/ 3035633/ 4035633/ 5035633/ 6035633

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
 Breite in mm : 5 / 15 / 20 / 25 / 30
 Außendurchmesser in mm : 145, ww. 150
 Lochkreisdurchmesser in mm : 108
 Lochzahl : 5
 Mittenlochdurchmesser in mm : 63,3
 Werkstoff : AL Cu Mg Pb F 37
 Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 1,3
 Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert
 Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 730

Angaben zur Befestigung
 5 bis 20 mm – Dist. Ringe : gesteckt
 20 / 25 / 30 mm – Dist. Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / 10.9; Kegelbundradmutter; Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge; siehe Auflage A1)

Anzugsmoment in Nm (min.) : 110 (die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang
 5 mm : H&R 1035633
 15 mm : H&R 3035633
 20 mm : H&R 4035633
 25 mm : H&R 5035633
 30 mm : H&R 6035633

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 41. KW 2003
 Datum der Prüfung : 41. / 42. KW 2003; 51. KW 2009
 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	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 47,5	A1) A2) H1) H2) H4)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 47,5	A1) A2) H1) H2) H4)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 47,5	A1) A2) H1) H2) H4)
	225/45 R17	8 x 17	+ 30 / + 25	A1) – A7) H1) - H4)
	225/40 R18	8 x 18	+ 30 / + 25	A1) – A7) H1) - H4)
	225/35 R19	8,5 x 19	+ 35 / + 30	A1) – A7) H1) - H4)
15	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 37,5	A1) A2) H1) H2)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 37,5	A1) A2) H1) H2)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 37,5	A1) A2) H1) H2)
	225/45 R17	8 x 17	+ 40 / + 25	A1) – A7) H1) - H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 40 / + 25	A1) – A7) H1) - H3)
	225/35 R19	8,5 x 19	+ 45 / + 30	A1) – A7) H1) - H3)
20	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 32,5	A1) A2) A8) A9) H1) - H3)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 32,5	A1) - A3) A8) A9) H1) - H3)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 32,5	A1) - A3) A8) A9) H1) - H3)
	225/45 R17	8 x 17	+ 45 / + 25	A1) - A9) H1) - H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 45 / + 25	A1) - A9) H1) - H3)
	225/35 R19	8,5 x 19	+ 50 / + 30	A1) - A9) H1) - H3)

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
25	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 27,5	A1) - A3) A8) A9) H1) - H3)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 27,5	A1) - A9) H1) - H3)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 27,5	A1) - A9) H1) - H3)
	225/45 R17	8 x 17	+ 50 / + 25	A1) - A9) H1) - H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 50 / + 25	A1) - A9) H1) - H3)
	225/35 R19	8,5 x 19	+ 55 / + 30	A1) - A9) H1) - H3)
30	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 22,5	A1) - A9) H1) - H3)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 22,5	A1) - A9) H1) - H3)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 22,5	A1) - A9) H1) - H3)
	225/45 R17	8 x 17	+ 55 / + 25	A1) - A9) H1) - H3)
	225/40 R18	8 x 18	+ 55 / + 25	A1) - A9) H1) - H3)
	225/35 R19	8,5 x 19	+ 60 / + 30	A1) - A9) H1) - H3)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Schraublänge aller Befestigungsmuttern muß mindestens 6,4 Gewindegänge betragen. Auf eine ausreichende Länge der Stehbolzen ist dabei besonders zu achten. Zur Befestigung der Räder, bzw. der Distanzringe dürfen nur die vom Hersteller der Distanzringe mitzuliefernden Befestigungsteile (ggf. verlängerte Stehbolzen), bzw. die Serien Radmuttern verwendet werden.
- A 2) Vorhandene Zentrier- und Montagehilfen auf den Radanschlußflächen (Halteschrauben, -klammern und -ringe der Bremsscheiben bzw. -trommeln) sind zu entfernen.
- A 3) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Die Kotflügelkanten an Achse 1 sind umzubördeln und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen.
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Motor-Spritzwand nachzuarbeiten.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

- A 6) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen.
- A 7) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Übergänge der Kotflügel zum Kunststoffstoßfänger, bzw. zur Heckschürze nachzuarbeiten.
- A 8) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast Von 730 kg zugelassen.
- A 9) Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden „Taschen“ montiert werden. Bei gekürzten Serien-Stehbolzen muß die Schraublänge aller Befestigungsmuttern mindestens 6,4 Gewindegänge betragen. Die Verwendung der geschraubten 20 und 25mm breiten Distanzringe ist nicht in Verbindung mit Stahlrädern zulässig.
- H 4) Bei den 5 mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung 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.
- 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.
- 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 nicht serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

H 3) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 351-0808-03-FBTP der TÜV-Automotive GmbH).

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.

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 3035633)***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und NFahrzeugen 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

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

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. 32TG0690-00 vom 15.10.2003 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 15.12.2009



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1035633 / 3035633 / 4035633 / 5035633 / 6035633
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

15.12.2009

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Auflagen und Hinweise; Gutachtenform
Es wird hinzugefügt : --
Es entfällt : --