

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 1

TEILEGUTACHTEN

Nr. 42TG0461-01

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 Prüfer 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 (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) 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 : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 2

I. Verwendungsbereich

| Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr. | Fahrzeugtyp | Handelsbezeichnung | BE-Nr. |
|--|-------------|--------------------|---------------------|
| Smart (D) / 9891 | 454 | Smart forfour | e1*2001/116*0263*.. |

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
 Breite in mm : 5 / 15 / 20 / 25
 Außendurchmesser in mm : 145
 Lochkreisdurchmesser in mm : 114,3
 Lochzahl : 4
 Mittenlochdurchmesser in mm : 67,1
 Zentrierart : Mittenzentrierung (ausgen. 5mm - Ringe)
 Werkstoff : AL Cu Mg Pb F 37
 Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 0,7
 Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert
 Zul. Radlast in kg : 560 (geschraubte Dist. Ringe)

Angaben zur Befestigung
 5 bis 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt
 25 mm - Dist. Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Kegel- bzw. Kugelbundradmuttern

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

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang
 5 mm : H&R 1064671
 15 mm : H&R 3064671
 20 mm : H&R 4064671
 25 mm : H&R 5064671

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 3

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 21. KW 2004
 Datum der Prüfung : 21. / 22. / 29. / 33. KW 2004
 Ort der Prüfung : Köln

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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

| Distanzringbreite in mm | Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2 | Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2 | Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt | Auflagen bzw. Hinweise |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 5 | 175/65 R14 | 5,5 x 14 | + 46 / + 41 | A1) H1) H2) H3) |
| | 195/50 R15 | 6 x 15 | + 46 / + 41 | A1) H1) H2) H3) |
| | 205/45 R16 | 6,5 x 16 | + 46 / + 41 | A1) H1) H2) H3) |
| | 205/40 R17 (v) | 7 x 17 (v) | + 48 / + 43 | A1) H1) H2) H3) |
| | 225/35 R17 (h) | 8 x 17 (h) | + 48 / + 43 | A1) H1) H2) H3) |
| 15 | 175/65 R14 | 5,5 x 14 | + 46 / + 31 | A1) H1) H2) |
| | 195/50 R15 | 6 x 15 | + 46 / + 31 | A1) H1) H2) |
| | 205/45 R16 | 6,5 x 16 | + 46 / + 31 | A1) H1) H2) |
| | 205/40 R17 (v) | 7 x 17 (v) | + 48 / + 33 | A1) H1) H2) |
| | 225/35 R17 (h) | 8 x 17 (h) | + 48 / + 33 | A1) A2) A3) H1) H2) |
| 20 | 175/65 R14 | 5,5 x 14 | + 46 / + 26 | A1) H1) H2) H4) |
| | 195/50 R15 | 6 x 15 | + 46 / + 26 | A1) H1) H2) H4) |
| | 205/45 R16 | 6,5 x 16 | + 46 / + 26 | A1) H1) H2) H4) |
| | 205/40 R17 (v) | 7 x 17 (v) | + 48 / + 26 | A1) H1) H2) H4) |
| | 225/35 R17 (h) | 8 x 17 (h) | + 48 / + 26 | A1) A2) A3) H1) H2) H4) |
| 25 | 175/65 R14 | 5,5 x 14 | + 46 / + 21 | A1) A5) H1) H2) H4) |
| | 195/50 R15 | 6 x 15 | + 46 / + 21 | A1) A5) H1) H2) H4) |
| | 205/45 R16 | 6,5 x 16 | + 46 / + 21 | A1) A5) H1) H2) H4) |
| | 205/40 R17 (v) | 7 x 17 (v) | + 48 / + 21 | A1) A5) A6) H1) H2) H4) |
| | 225/35 R17 (h) | 8 x 17 (h) | + 48 / + 21 | A1) – A5) H1) H2) H4) |

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 4

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. Der Hersteller (der Distanzringe) liefert entsprechende Stehbolzen zum Austausch mit.
- A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffradläufe aufzuweiten.
- A 3) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Die geschraubten 25mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 560 kg geprüft.
- A 5) Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der geschraubten Distanzringe hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden „Taschen“ montiert werden. Bei gekürzten Serien-Stehbolzen muß die Schraublänge aller Befestigungsmuttern mindestens 6,5 Gewindegänge betragen.
- A 6) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- H 3) Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radbefestigungselemente erforderlich.

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.
- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 351-0550-04-FBTP der TÜV-Automotive GmbH).

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 5

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:

| Ziffer | Eintragung |
|-------------------------|---|
| 33 (Bemerkungen), z.B.: | M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENZ.: H&R 3064671)*** |

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 05/00).

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 : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 6

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 – 7 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.

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

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 42TG0461-00 vom 13.07.2004 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 10.08.2004



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 1064671 / 3064671 / 4064671 / 5064671
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.04 / Blatt 7

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : aufgeführte Umrüstungen
Es wird hinzugefügt : Angaben zur Betriebsfestigkeit
Es entfällt : --