

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.07.05 / Blatt 1

## TEILEGUTACHTEN

**Nr. 52XT0602-00**

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 ( 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 : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.07.05 / Blatt 2

## I. Verwendungsbereich

| Fahrzeughersteller /<br>Herst. Schl. Nr. | Fahrzeugtyp | Handelsbezeichnung | BE-Nr.              |
|--|-------------|--------------------|---------------------|
| BMW M / 7909                             | M560        | M6                 | e1*2001/116*0297*.. |

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725

### Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe  
Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15  
Außendurchmesser in mm : 150  
Lochkreisdurchmesser in mm : 120  
Lochzahl : 5  
Mittenlochdurchmesser in mm : 72,5  
Werkstoff : AL Cu Mg Pb F 37  
Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 0,7  
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Angaben zur Befestigung : gesteckt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Kegelbundradschrauben;  
Schaftlängen siehe IV.1. Auflage A1)

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

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.07.05 / Blatt 3

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang  
 5 mm : H&R 1075725  
 10 mm : H&R 2075725  
 12 mm : H&R 2475725  
 15 mm : H&R 3075725

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 25. KW 2005

Datum der Prüfung : 25. / 26. KW 2005

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<br>(v)=nur Achse1<br>(h)=nur Achse2 | Radgröße<br>(v)=nur Achse1<br>(h)=nur Achse2 | Einpreßtiefe in mm<br>Rad / Gesamt | Auflagen bzw. Hinweise |
|-------------------------|---|--|------------------------------------|------------------------|
| <b>5</b>                | 245/45 R18 (vuh)                              | 8 x 18 (vuh)                                 | + 14 / + 9                         | A1) H1) H2) H3)        |
|                         | 255/40 R19 (v)                                | 8,5 x 19 (v)                                 | + 12 / + 7                         | A1) H1) H2) H3)        |
|                         | 285/35 R19 (h)                                | 9,5 x 19 (h)                                 | + 17 / + 12                        | A1) H1) H2) H3)        |
| <b>10</b>               | 245/45 R18 (vuh)                              | 8 x 18 (vuh)                                 | + 14 / + 4                         | A1) H1) H2)            |
|                         | 255/40 R19 (v)                                | 8,5 x 19 (v)                                 | + 12 / + 2                         | A1) H1) H2)            |
|                         | 285/35 R19 (h)                                | 9,5 x 19 (h)                                 | + 17 / + 7                         | A1) H1) H2)            |
| <b>12</b>               | 245/45 R18 (vuh)                              | 8 x 18 (vuh)                                 | + 14 / + 2                         | A1) H1) H2)            |
|                         | 255/40 R19 (v)                                | 8,5 x 19 (v)                                 | + 12 / 0                           | A1) A2) A4) H1) H2)    |
|                         | 285/35 R19 (h)                                | 9,5 x 19 (h)                                 | + 17 / + 5                         | A1) H1) H2)            |
| <b>15</b>               | 245/45 R18 (vuh)                              | 8 x 18 (vuh)                                 | + 14 / - 1                         | A1) H1) H2)            |
|                         | 255/40 R19 (v)                                | 8,5 x 19 (v)                                 | + 12 / - 3                         | A1) A2) A4) H1) H2)    |
|                         | 285/35 R19 (h)                                | 9,5 x 19 (h)                                 | + 17 / + 2                         | A1) A3) A5) H1) H2)    |

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.07.05 / 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. Für BMW Serien LM-Räder gelten folgende Schaftlängen:

| Distanzringe<br>in Verbindung mit<br>Serien- LM-Rad | 5 mm<br>Distanzring | 10 mm<br>Distanzring | 12 mm<br>Distanzring | 15 mm<br>Distanzring |
|---|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Schaftlänge (mm)                                    | 35                  | 40                   | 40                   | 43                   |

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) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- A 3) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radläufe anzulegen und die Übergänge zur Frontschürze sind nachzuarbeiten (Kunststoffausbeulungen in den Radhäusern eindrücken/abschleifen).
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radläufe anzulegen und die sich dort befindlichen Teile der Innenkotflügel anzupassen. Weiterhin sind die Übergänge zur Heckschürze nachzuarbeiten (kleinere Kunststoffausbeulungen in den Radhäusern eindrücken/abschleifen).
- H 3) 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.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.07.05 / Blatt 5

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.

#### **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, KENNZ.: H&R 3075725)*** |

### **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**

ohne

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.07.05 / 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 – 6 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.

Köln, den 01.07.2005



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

