

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 32TG0848-02

über die Vorschriftsmäßigkeit 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

nur gültig für Bauteile mit Herstellerzeichen 

### 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** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

## I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
Mazda (J) / 7118	BK	Mazda 3 Stufenheck, -Sport, -MPS, -Active	e1*2001/116*0234*..

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671

**Technische Beschreibung**

**Ausführung** : einteilige Aluminiumringe  
**Breite in mm** : 5 / 15 / 20 / 25 / 30  
**Außendurchmesser in mm** : 145  
**Lochkreisdurchmesser in mm** : 114,3  
**Lochzahl** : 5  
**Mittenlochdurchmesser in mm** : 67,1  
**Zentrierart** : Mittenzentrierung (ausgen. 5mm - Ringe)  
**Werkstoff** : Al Cu Mg Pb F 37  
**Gewicht in kg** : ca. 0,15 bis 0,45  
**Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung** : eloxiert

**Zul. Radlast der geschraubten Dist. Ringe in kg** : 730

**Angaben zur Befestigung**  
 5 / 15 mm - Dist. Ringe : gesteckt  
 20 / 25 / 30 mm - Dist. Ringe : geschraubt

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

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

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm : H&R 1065671  
 15 mm : H&R 3065671  
 20 mm : H&R 4065671  
 25 mm : H&R 5065671  
 30 mm : H&R 6065671

zusätzlich Herstellerzeichen 

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 41. KW 2003

Datum der Prüfung : 41./42. KW 2003; 17. KW 2005; 23. KW 2010

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
<b>5</b>	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 47,5	A1) H1) H2) H3)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 47,5	A1) H1) H2) H3)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 47,5	A1) H1) H2) H3)
	225/45 R17	7 x 17	+ 42,5 / + 37,5	A1) – A4) H1) H2) H3)
	215/45 R18	7 x 18	+ 52,5 / + 47,5	A1) H1) H2) H3)
	215/45 R18	7 x 18	+ 55 / + 50	A1) H1) H2) H3)
<b>15</b>	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 37,5	A1) H1) H2)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 37,5	A1) – A4) H1) H2)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 37,5	A1) – A4) H1) H2)
	225/45 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 37,5	A1) – A4) H1) H2)
	215/45 R18	7 x 18	+ 52,5 / + 37,5	A1) – A4) H1) H2)
	215/45 R18	7 x 18	+ 55 / + 40	A1) – A4) H1) H2)

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<b>20</b>	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 32,5	A1) A6) H1) H2) H4) H5)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 32,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 32,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	225/45 R17	7 x 17	+ 56 / + 36	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	215/45 R18	7 x 18	+ 52,5 / + 32,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	215/45 R18	7 x 18	+ 55 / + 35	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
<b>25</b>	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 27,5	A1)– A4) A6) H1) H2) H4) H5)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 52,5 / + 27,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 52,5 / + 27,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	215/45 R18	7 x 18	+ 52,5 / + 27,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	215/45 R18	7 x 18	+ 55 / + 30	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
<b>30</b>	195/65 R15	6 x 15	+ 52,5 / + 22,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 57,5 / + 27,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)
	205/50 R17	6,5 x 17	+ 57,5 / + 27,5	A1) – A6) H1) H2) H4) H5)

#### IV. Hinweise und Auflagen

##### IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Radmutter muss mind. 6,5 Umdrehungen betragen. Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten. Der Hersteller (der Distanzringe) liefert entsprechend verlängerte Stehbolzen zum Austausch mit. Es ist im Besonderen darauf zu achten dass die ausgetauschten eingepressten Stehbolzen denen der Serie entsprechen (Gewindeart, Materialgüte, Befestigung). Evtl. vorhandene Metallklammern auf den Serienstehbolzen an der Radanlagefläche sind zu entfernen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Mazda 3, Typ BK)	10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe
min. Stehbolzenlänge (mm) (ab Radanlage)	46	56
H&R Art. Nr.	1253514	1254514

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Radmuttern befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt.

Es ist im Besonderen darauf zu achten dass die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (freie Gewindelänge über der Radanlagefläche) mindestens der Länge der Serienstehbolzen entspricht.

- A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Innenkotflügel im Bereich der Kotflügelkanten nachzuarbeiten.
- A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoff-Radhäuser im Radlaufbereich nachzuarbeiten.
- A 4) Die Reifenlauflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich aufzuweiten.
- A 6) 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.
- H 3) Bei den 5 mm 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 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.  
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 25 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 30 mm Breite.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).  
Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 4) Die geschraubten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 730kg geprüft.
- H 5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 351-0237-05-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 3065671) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

---

14.06.2010

## 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

Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

14.06.2010

## 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 Blätter 1 – 9 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. 32TG0848-01 vom 28.04.2005 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 14.06.2010



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Spezialfedern GmbH & Co.KG  
Elsper Strasse 36, 57368 Lennestadt  
Email: [info@h-r.com](mailto:info@h-r.com) [www.h-r.com](http://www.h-r.com)



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : 1065671 / 3065671 / 4065671 / 5065671 / 6065671  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

---

14.06.2010

Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : Gutachtenform  
Es wird hinzugefügt : neue Rad/Reifenkombinationen  
Es entfällt : --