

## TEILEGUTACHTEN

### Nr. 03EUTG123-03

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil /  
den Änderungsumfang : Distanzringe  
vom Typ : 1065671, 3065671, 3065672, 4065671, 5065671,  
6065671  
des Herstellers : H&R Spezialfedern GmbH  
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 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 (Zulassungsbescheinigung Teil I und II) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.  
ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.



Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH ,

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE, Rad - ABE oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen:

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Rad- größe	Einpresstiefe in mm		Auflagen bzw. Hinweise
			Rad/Gesamt		
5	195/65R15	6x15	+50	+45	A8, H1,H3,H4,H6
	205/55R16	7x16	+55	+50	A8, H1,H3,H4,H6
	215/45R17	7x17	+55	+50	A8, H1,H3,H4,H6
	215/45R18	7x18	+55	+50	A8, H1,H3,H4,H6
15	195/65R15	6x15	+50	+35	A8,A9, H1,H3,H6
	205/55R16	7x16	+55	+40	A8,A9, H1,H3,H6
	215/45R17	7x17	+55	+40	A1,A5,A8,A9, H1,H3,H6
	215/45R18	7x18	+55	+40	A1,A5,A8,A9, H1,H3,H6
20	195/65R15	6x15	+50	+30	A8,A9, H1-H3,H5,H6
	205/55R16	7x16	+55	+35	A1,A5,A8,A9, H1-H3,H6
	215/45R17	7x17	+55	+35	A1,A2,A5,A8,A9, H1-H3,H6
	215/45R18	7x18	+55	+35	A1,A2,A5,A8,A9, H1-H3,H6
25	195/65R15	6x15	+50	+25	A1,A5,A8,A9, H1-H3,H5,H6
	205/55R16	7x16	+55	+30	A1-A3,A5,A8,A9, H1-H3,H5,H6
	215/45R17	7x17	+55	+30	A1-A3,A6,A8,A9, H1-H3,H5,H6
	215/45R18	7x18	+55	+30	A1-A3,A6,A8,A9, H1-H3,H5,H6
30	195/65R15	6x15	+50	+20	A1-A3,A5,A8, H1-H3,H5,H6
	205/55R16	7x16	+55	+25	A1-A3,A6,A8, H1-H3,H5,H6
	215/45R17	7x17	+55	+25	A1,A2,A4,A7,A8, H1-H3,H5,H6
	215/45R18	7x18	+55	+25	A1,A2,A4,A7,A8, H1-H3,H5,H6

### IV. Hinweise und Auflagen

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

A1. Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe: II. Beschreibung des Teils  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH ,

- A2. Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A3. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- A4. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und um ca. 5 mm auszustellen. Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen.
- A5. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen. Der Innenkotflügel ist oben über dem Rad auszuschneiden oder warm wegzudrücken.
- A6. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 45° vor der Radmitte und nach hinten bis zum Stoßfängerübergang eng anzulegen und um ca. 5 mm auszustellen. Der Innenkotflügel ist oben über dem Rad auszuschneiden oder warm wegzudrücken.
- A7. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 45° vor der Radmitte und nach hinten bis zum Stoßfängerübergang eng anzulegen und um ca. 10 mm auszustellen. Der Innenkotflügel ist oben über dem Rad auszuschneiden oder warm wegzudrücken.

#### IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau:

- A8. Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mindestens 6,5 Umdrehungen betragen. Auf eine 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 (Gewindart, Materialgüte, Befestigung) und nur entsprechend der Distanzringdicke länger sind.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serienrädern	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe
mind. Stehbolzenlänge (mm) ab Radanlagefläche	30	35	40

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serienräder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt. Es ist des weiteren darauf zu achten, dass die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (freie Gewindelänge) der Länge der Serienstehbolzen entspricht. Bei diesen Distanzringen sind Stahlräder nicht zulässig.

- A9. Es ist darauf zu achten, dass nur Räder mit Taschen verwendet werden, die überstehende Radbolzen und –muttern aufnehmen können.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe: II. Beschreibung des Teils  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH ,

08.05.2006 / Blatt 5

#### IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- H2. Die 20, 25 und 30 mm Distanzringe wurden hinsichtlich ihrer Festigkeit in Anlehnung an die Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern auf die o.a. Radlast geprüft. Es sind die mitgelieferten Befestigungsteile zu verwenden. Die ausreichende Festigkeit der Distanzringe wurde durch Gutachten des TÜV Rheinland nachgewiesen (642R0462-02 und 02SG0625-01).
- H3. 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 besondere 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 III. angegebenen Räder ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Befestigungselemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
- H4. Bei den 5 mm Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.
- H5. Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als +2% liegt ein technischer Bericht des TÜV Automotive vor (Gutachten-Nr.: 351-0807-03 FBTP).

#### IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

- H1. Die Bezieher der Distanzringe sind darauf hinzuweisen, daß die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.
- H6. Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit aufgesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen. Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit angeschraubten 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. Die Anzugsmomente sind den Angaben auf Seite 2 zu entnehmen.

#### Hinweise für den Fahrzeughalter zur Reifenwahl:

Bzgl. der Anzeigegenauigkeit des Geschwindigkeitsmessers/Wegstreckenzählers müssen die Anforderungen des §57 StVZO eingehalten sein.

Herstellerfreigaben über Bereifungen müssen die zul. Achslasten, die Sturzwerte und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit (einschl. einer Toleranz von 9 km/h) abdecken und sind im Fahrzeug mitzuführen. Die darin enthaltenen Luftdrücke sind einzuhalten.

Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit ABV/ASR/ESP die Eignung in der Herstellerfreigabe mit zu bescheinigen

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ** : siehe: II. Beschreibung des Teils  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH ,

08.05.2006 / Blatt 6

Die Verwendung der Distanzringe ist an Achse 1 und 2 oder nur an Achse 2 möglich. Die Kombination unterschiedlich dicker Distanzringe an Achse 1 und 2 ist zulässig, wenn die dickere Scheibe an Achse 2 und die dünnere an Achse 1 verbaut wird (z.B.: vorn 5 mm dick und hinten 15 mm dick oder vorn 15 mm dick und hinten 25 mm dick usw.). Die Auflagen sind dem Teilegutachten achsweise zu entnehmen.

#### 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 (z.B.)	Feld 15.1 u. 15.2: in Verb. m. 15 mm dicken Distanzringen vuh Typ H&R3065671 *Hierbei keine Schneeketten verwenden

## 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 05/2000).

### 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 5.1. 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 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

## VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils  
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH ,

08.05.2006 / Blatt 7

## 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 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. 99161) erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

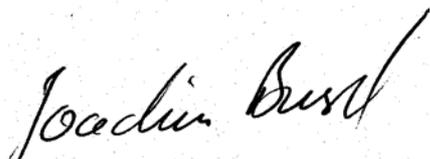
Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 –8 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

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.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 03EUTG123-02 vom 24.01.06 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

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

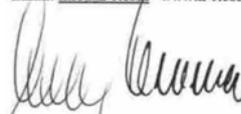
Euskirchen, den 08.05.2006



Dipl.-Ing. Joachim Busch



Spezialfedern GmbH & Co.KG  
Elser 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** : siehe: II. Beschreibung des Teils  
**Hersteller** : H&R Spezialfedern GmbH ,

**Erläuterungen zum Nachtrag**

**Anlage 0**

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : --  
Es wird hinzugefügt : ein weiterer Distanzring  
Es entfällt : --