

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 1

TEILEGUTACHTEN

Nr. 02EUTG126-03

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 : 1075725, 2075725, 2475725, 3075725, 4075725,
50757251, 60757251
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 (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 : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 2

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	amtl. Typbezeichnung	Handelsbezeichnung	EG-Betriebserlaubnis - Nr.:
Bayer.Mot. Werke- BMW [0005]	765	alle Ausführungen ausser Sonderschutz und Spezialfahrzeuge	e1*98/14*0172*.. e1*2001/116*0172*..

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, 4075725, 50757251, 60757251

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm : 160
Außendurchmesser in mm : 150
Lochkreisdurchmesser in mm : 120
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 72,5
Zentrierart : Mittenzentrierung (ausgen. 5 mm - Ringe)
Werkstoff : AlCuMgPb F37
Gewicht in kg : ca. 0,15 / 0,3 / 0,36 / 0,49 / 0,64 / 0,79 / 1,1
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert
Zul. Radlast in kg : 760 (Nur für Dist.ringe mit Gewinde)
Angaben zur Befestigung
 5 / 10 / 12 / 15 / 20 mm - Dist. Ringe : gesteckt
 25 / 30 mm - Dist. Ring : geschraubt
Schrauben : M14x1,5 / 10.9
Anzugsmoment : 120 Nm

Kennzeichnung (Art / Ort) : auf dem Umfang eingeprägt

5 mm	: H&R1075725	20 mm	: H&R4075725
10 mm	: H&R2075725	25 mm	: H&R50757251
12 mm	: H&R2475725	30 mm	: H&R60757251
15 mm	: H&R3075725		

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 3

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)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm		Auflagen bzw. Hinweise
			Rad/Gesamt		
5	225/60R17	7,5x17	+20	+15	A10,A8, H1,H3,H4
	225/60R17	8x17	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	245/55R17	8x17	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	245/50R18	8x18	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	+19	A8, H1,H3,H4
	(v) 245/35R21	(v) 9x21	+24	+19	A8, H1,H3,H4
(h) 285/30R21	(h) 10x21	+24	+19	A8, H1,H3,H4	
10	225/60R17	7,5x17	+20	+10	A10,A8, H1,H3
	225/60R17	8x17	+24	+14	A8, H1,H3
	245/55R17	8x17	+24	+14	A8, H1,H3
	245/50R18	8x18	+24	+14	A8, H1,H3
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	+14	A8, H1,H3
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	+14	A8, H1,H3
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	+14	A8, H1,H3
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	+14	A8, H1,H3
	(v) 245/35R21	(v) 9x21	+24	+14	A8, H1,H3
(h) 285/30R21	(h) 10x21	+24	+14	A8, H1,H3	

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 4

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpreßtiefe in mm		Auflagen bzw. Hinweise
			Rad/Gesamt		
12	225/60R17	7,5x17	+20	+8	A10,A8, H1,H3
	225/60R17	8x17	+24	+12	A8, H1,H3
	245/55R17	8x17	+24	+12	A8, H1,H3
	245/50R18	8x18	+24	+12	A8, H1,H3
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	+12	A8, H1,H3
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	+12	A8, H1,H3
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	+12	A8, H1,H3
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	+12	A8, H1,H3
	(v) 245/35R21	(v) 9x21	+24	+12	A8, H1,H3
(h) 285/30R21	(h) 10x21	+24	+12	A8, H1,H3	
15	225/60R17	7,5x17	+20	+5	A8,A10, H1,H3
	225/60R17	8x17	+24	+9	A8, H1,H3
	245/55R17	8x17	+24	+9	A8, H1,H3
	245/50R18	8x18	+24	+9	A8, H1,H3
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	+9	A8, H1,H3
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	+9	A8, H1,H3
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	+9	A8, H1,H3
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	+9	A4,A8, H1,H3
	(v) 245/35R21	(v) 9x21	+24	+9	A8, H1,H3
(h) 285/30R21	(h) 10x21	+24	+9	A4,A8, H1,H3	
20	225/60R17	7,5x17	+20	±0	A8,A10, H1-H3,H5
	225/60R17	8x17	+24	+4	A8, H1-H3,H5
	245/55R17	8x17	+24	+4	A8, H1-H3,H5
	245/50R18	8x18	+24	+4	A8, H1-H3,H5
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	+4	A8, H1-H3,H5
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	+4	A4,A5,A8, H1-H3,H5
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	+4	A8, H1-H3,H5
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	+4	A4,A5,A8, H1-H3,H5
	(v) 245/35R21	(v) 9x21	+24	+4	A8, H1-H3,H5
(h) 285/30R21	(h) 10x21	+24	+4	A4,A5,A8, H1-H3,H5	

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 5

Distanzring- breite in mm	Bereifung (vuh)	Radgröße	Einpresstiefe in mm Rad/Gesamt		Auflagen bzw. Hinweise
25	225/60R17	7,5x17	+20	-5	A8,A10, H1-H3,H5
	245/55R17	8x17	+24	-1	A1,A2,A8, H1-H3,H5
	245/50R18	8x18	+24	-1	A1,A2,A8, H1-H3,H5
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	-1	A1,A8, H1-H3,H5
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	-1	A2,A4,A6,A8, H1-H3,H5
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	-1	A1,A8, H1-H3,H5
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	-1	A2,A4,A6,A8, H1-H3,H5
30	225/60R17	7,5x17	+20	-10	A8,A10, H1-H3,H5
	245/55R17	8x17	+24	-6	A1,A2,A8, H1-H3,H5
	245/50R18	8x18	+24	-6	A1-A3,A8, H1-H3,H5
	(v) 245/45R19	(v) 9x19	+24	-6	A1,A3,A8, H1-H3,H5
	(h) 275/40R19	(h)10x19	+24	-6	A2,A4,A7,A8, H1-H3,H5
	(v) 245/40R20	(v) 9x20	+24	-6	A1,A3,A8, H1-H3,H5
	(h) 275/35R20	(h) 10x20	+24	-6	A2,A4,A7,A8, H1-H3,H5

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A1. Die Reifenlaufflächen der Vorderräder sind ausreichend abzudecken.
- A2. Die Reifenlaufflächen der Hinterräder sind ausreichend abzudecken.
- A3. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten eng anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- A4. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhauschalen im oberen Bereich auszuschneiden oder warm wegzudrücken.
- A5. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten im Bereich von ca. 30° vor und 45° hinter der senkrechten Radmitte leicht umzubördeln.
- A6. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten im Bereich von ca. 45° vor und hinter der senkrechten Radmitte um ca. 1 cm abzuschleifen oder um das Maß anzulegen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 6

A7. Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten im Bereich von ca. 45° vor und hinter der senkrechten Radmitte eng anzulegen und um ca. 5 mm auszustellen.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

A8. Die Einschraublänge der Radschrauben muß mindestens 7,5 Umdrehungen betragen.

A9. Die Einschraublänge der Radschrauben in die Distanzringe mit Gewinde muss mindestens 10 Umdrehungen betragen.

A10. Eine werksseitig vorhandene Einschränkung bezüglich der Verwendung des Reifens als M+S Profil muss beibehalten werden. Diese Reifengröße darf nur verwendet werden, wenn sie bereits serienmäßig eingetragen ist.

Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

H2. Die 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 (TÜV Rheinland 42SG0009-01). Es sind die mitgelieferten Befestigungsteile zu verwenden.

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 Prüfberichte bzw. 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 eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen gemäß §19 Abs. 2 in Verbindung mit § 21 StVZO erforderlich.

H4. Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radmuttern erforderlich.

H5. Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als +2% liegt ein technischer Bericht des TÜV Automotive vor (Gutachten-Nr.: 351-396-01 FBTP).

Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

H1. Die Bezieher der Distanzringe sind darauf hinzuweisen, daß die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 7

Hinweise für den Fahrzeughalter zur Reifenwahl:

Die Freigängigkeit von Rädern und Reifen zu Karosserie- und Fahrwerksteilen ist in allen Fahrzuständen und auch im beladenen Zustand sicherzustellen. 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

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 den jeweiligen 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:

Ziffer	Eintragung
33 (z.B.)	Ziff.20-23: in Verb. m. 15 mm dicken Distanzringen vuh Typ H&R3075725 *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 verkehrüblichen 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

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe: II. Beschreibung des Teils
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH, 537368 Lennestadt 21.09.2005 / Blatt 8

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

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 – 9 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. 02EUTG126-02 vom 19.04.04 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

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

Euskirchen, den 21.09.2005

Dipl.-Ing. Joachim Busch

