T E I L E G U T A C H T E N

Nr. 52XT0753-00

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 Prüfingenieur 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.

Prüflaboratorium akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer KBA-P 00010-96

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
BMW / 0005	560X	525Xi, 530Xi, 530Xd (Limousine / Touring)	e1*2001/116*0322*..

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 0,6
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Angaben zur Befestigung
5 / 10 / 12 / 15 mm - Dist. Ringe : gesteckt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / 10.9
Kegel- bzw. Kugelbundradschrauben
Einschraubtiefe 6,5 Gewindegänge;
Schaftlängen siehe Auflage A1)

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

Prüflaboratorium akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer KBA-P 00010-96

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	: 46. KW 2005
Datum der Prüfung	: 46. 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:

Distanzring-breite in mm	Bereifung (v)=Achse1 (h)=Achse2	Radgröße (v)=Achse1 (h)=Achse2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	225/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 38	A1) H1) H2) H3)
	245/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 38	A1) H1) H2) H3)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 43 / + 38	A1) H1) H2) H3)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 55 / + 50	A1) H1) H2) H3)
10	225/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 33	A1) H1) H2)
	245/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 33	A1) H1) H2)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 43 / + 33	A1) – A3) H1) H2)
	275/35 R18 (h))	9 x 18 (h)	+ 55 / + 45	A1) – A3) H1) H2)
12	225/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 31	A1) H1) H2)
	245/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 31	A1) H1) H2)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 43 / + 31	A1) – A3) H1) H2)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 55 / + 43	A1) – A3) H1) H2)
15	225/50 R17	7,5 x 17	+ 43 / + 28	A1) H1) H2)
	245/45 R17	8 x 17	+ 43 / + 28	A1) H1) H2)
	245/40 R18 (v/h)	8 x 18 (v/h)	+ 43 / + 28	A1) – A4) H1) H2)
	275/35 R18 (h)	9 x 18 (h)	+ 55 / + 40	A1) – A4) H1) H2)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (BMW)	5 mm Distanzring	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	35	40	40	43

Die gesteckten Distanzringe werden mit vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt.
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 2 sind ausreichend abzudecken.

A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen.

A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel auszustellen, die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen.

H 4) Bei den 5mm 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.

Prüflaboratorium akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registriernummer KBA-P 00010-96

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.

H 3) Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

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 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

keine

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 21.11.2005

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

H&R SPEZIALFEDERN GMBH&Co KG
57368 Lennestadt - Elsper Str. 36
57348 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92600 - FAX 02721/10708