Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **siehe II.**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **15.10.2012**

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

Nr. 52XT0914-01

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 H&R

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.

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **siehe II.**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **15.10.2012**

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
Bentley (GB) / 2091	3W	Continental GT, Continental Flying Spur	e11*2001/116*0221*..

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 1055571 / 3055571 / 4055571 / 40555712 / 4455571 / 5055571 / 6055571

Technische Beschreibung

Ausführung	: einteilige Aluminiumringe
Breite in mm	: 5 / 15 / 20 / 22 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm	: 150
Lochkreisdurchmesser in mm	: 112
Lochzahl	: 5
Mittenlochdurchmesser in mm	: 57,1
Werkstoff	: AlCu4PbMgMn
Gewicht in kg	: ca. 0,15 bis 1,2
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung	: eloxiert
Radlast in kg (geschraubte Ringe)	: 930

Angaben zur Befestigung

5 / 15 / 20 mm - Dist. Ringe	: gesteckt
20 mm Dist. Ringe (40555712)	: geschraubt
22 / 25 / 30 mm Dist. Ringe	: geschraubt

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / Kegel- bzw. Kugelbundrad-Schrauben; Einschraubtiefe 7,5 Gewindegänge; Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 120Nm)

Kennzeichnung (Art / Ort)	: eingeschlagen, auf dem Umfang
5 mm	: H&R 1055571
15 mm	: H&R 3055571
20 mm	: H&R 4055571
20 mm	: H&R 40555712
22 mm	: H&R 4455571
25 mm	: H&R 5055571
30 mm	: H&R 6055571
	zusätzlich Herstellerzeichen H&R
Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges	: 50. KW 2005; 42. KW 2012
Datum der Prüfung	: 50. KW 2005; 42. KW 2012
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:

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	245/45 R19	7,5 x 19	+ 40 / + 35	A1) H1) – H5) H7)
	245/45 R19	9 x 19	+ 41 / + 36	A1) H1) – H5) H7)
	275/40 R19	9 x 19	+ 41 / + 36	A1) H1) – H5) H7)
	275/35 R20	9 x 20	+ 41 / + 36	A1) H1) – H5) H7)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 36	A1) H1) – H5) H7)
	275/40 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 36	A1) H1) – H5) H7)
	275/35 R21	9,5 x 21	+ 41 / + 36	A1) H1) – H5) H7)
15	245/45 R19	7,5 x 19	+ 40 / + 25	A1) H1) – H5)
	245/45 R19	9 x 19	+ 41 / + 26	A1) H1) – H5)
	275/40 R19	9 x 19	+ 41 / + 26	A1) H1) – H5)
	275/35 R20	9 x 20	+ 41 / + 26	A1) H1) – H5)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 26	A1) H1) – H5)
	275/40 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 26	A1) H1) – H5)
	275/35 R21	9,5 x 21	+ 41 / + 26	A1) H1) – H5)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **15.10.2012**

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	245/45 R19	7,5 x 19	+ 40 / + 20	A1) A4) H1) – H6)
	245/45 R19	9 x 19	+ 41 / + 21	A1) A4) H1) – H6)
	275/40 R19	9 x 19	+ 41 / + 21	A1) A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9 x 20	+ 41 / + 21	A1) A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 21	A1) A4) H1) – H6)
	275/40 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 21	A1) A4) H1) – H6)
	275/35 R21	9,5 x 21	+ 41 / + 21	A1) A4) H1) – H6)
22	245/45 R19	7,5 x 19	+ 40 / + 18	A1) A4) H1) – H6)
	245/45 R19	9 x 19	+ 41 / + 19	A1) A4) H1) – H6)
	275/40 R19	9 x 19	+ 41 / + 19	A1) A2) A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9 x 20	+ 41 / + 19	A1) A2) A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 19	A1) A2) A4) H1) – H6)
	275/40 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 19	A1) A2) A4) H1) – H6)
	275/35 R21	9,5 x 21	+ 41 / + 19	A1) A2) A4) H1) – H6)
25	245/45 R19	7,5 x 19	+ 40 / + 15	A1) A4) H1) – H6)
	245/45 R19	9 x 19	+ 41 / + 16	A1) A4) H1) – H6)
	275/40 R19	9 x 19	+ 41 / + 16	A1) A2) A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9 x 20	+ 41 / + 16	A1) A2) A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 16	A1) – A4) H1) – H6)
	275/40 R20	9,5 x 20	+ 41 / + 16	A1) – A4) H1) – H6)
	275/35 R21	9,5 x 21	+ 41 / + 16	A1) – A4) H1) – H6)
30	245/45 R19	9 x 19	+ 41 / + 11	A1) A4) H1) – H6)
	275/40 R19	9 x 19	+ 41 / + 11	A1) – A4) H1) – H6)
	275/35 R20	9 x 20	+ 41 / + 11	A1) – A4) H1) – H6)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 7,5 Umdrehungen betragen.
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.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (Bentley, Typ 3W)	5 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	35	43	47
H&R Artikel Nr.	1453503	1454303	1454703

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M14x1,5 Kegelbund). Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben (M14x1,5 Kugelbund) befestigt. Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe (Bentley, Typ 3W)	20 / 22 / 25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	25	25
H&R Artikel Nr.	1452501	1452511

A 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind ausreichend abzudecken.

A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser im gesamten Radlaufbereich leicht herauszuziehen.

A 4) Die 20, 22, 25 und 30mm breiten angeschraubten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930kg geprüft.

H 7) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.

H 5) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder. Beim Anbau der Distanzringe ist darauf zu achten dass die Distanzringe spielfrei An der Radanlagefläche anliegen.

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 folgen-

de Bedingungen eingehalten sind:
Es liegen gesonderte ABE- oder Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten. 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 Auflage A1) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) 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 20 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 25 mm Breite. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.
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) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit für den Bentley Continental GT / Typ 3W vor (Nr. 351-0689-05-FBTP der TÜV-Automotive GmbH).

H 6) Nicht zulässig für den Bentley Flying Spur / Typ 3W.

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.
Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit geschraubten 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.
(Anzugsmomente siehe II.)

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 3055571) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das jeweils aktuelle 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.

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 : siehe II.
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG **15.10.2012**

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 Qual9tätsmanagement-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.

Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. [1)]

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. 52XT0914-00 vom 16.12.2005 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 15.10.2012

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

H&R
Spezialfedern GmbH & Co.KG
Elsper Strasse 36, 57368 Lennestadt
Email: info@h-r.com www.h-r.com

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **siehe II.**
Hersteller : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG** **15.10.2012**

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt	: --
Es wird geändert	: Gutachtenform; Auflagen
Es wird hinzugefügt	: neuer Distanzringtyp; neue Rad/Reifen Kombinationen
Es entfällt	: --