

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

TEILEGUTACHTEN

Nr. 82XT0195-03

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 Prüingenieur 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 : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	EG-BE-Nr.
Audi (D) / [0588] Quattro / [7967]	42	Audi R8 4.2 (V8), - 5.2 (V10) Quattro	e1*2001/116*0434* . . e1*2001/116*0399* . . +)
	42A	Audi R8 GT	e1*KS07/46*0010* . . ++)

+) in Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2007/37/EG

++) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) 371/2010

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit LM-Rädern.

Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 10 / 12 / 15
Außendurchmesser in mm : 150
Lochkreisdurchmesser in mm : 112
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 57,1
Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
Gewicht in kg : ca. 0,4 bis 0,6
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Angaben zur Befestigung : gesteckt

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / 10.9;
Kugelschrauben mit losem Kugelbund;
Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge;
Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A1)

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

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

10 mm : H&R 2055571 6,5x45°
12 mm : H&R 2455571 5x45°
15 mm : H&R 3055571

zusätzlich Herstellerzeichen



Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 01. KW 2010; 14. KW 2014

Datum der Prüfung : 01. / 03. KW 2010; 14. KW 2014

Ort der Prüfung : Köln / Lennestadt

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 (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
10	235/40 R18 (v)	8,5 x 18 (v)	+ 42 / + 32	A1), A2), H1) – H4)
	285/35 R18 (h)	10,5 x 18 (h)	+ 55 / + 45	A1), A2), H1) – H4)
	285/35 R18 (h)	10,5 x 18 (h)	+ 50 / + 40	A1), A2), H1) – H4)
	235/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 42 / + 32	A1), A2), H1) – H4)
	295/30 R19 (h)	10,5 x 19 (h)	+ 55 / + 45	A1), A2), H1) – H4)
	295/30 R19 (h)	11 x 19 (h)	+ 50 / + 40	A1), A2), H1) – H4)
	305/30 R19 (h)	11 x 19 (h)	+ 50 / + 40	A1), A2), EB1), H1) – H4)
12	235/40 R18 (v)	8,5 x 18 (v)	+ 42 / + 30	A1), A3), H1) – H4)
	285/35 R18 (h)	10,5 x 18 (h)	+ 55 / + 43	A1), A3), H1) – H4)
	285/35 R18 (h)	10,5 x 18 (h)	+ 50 / + 38	A1), A3), H1) – H4)
	235/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 42 / + 30	A1), A3), H1) – H4)
	295/30 R19 (h)	10,5 x 19 (h)	+ 55 / + 43	A1), A3), H1) – H4)
	295/30 R19 (h)	11 x 19 (h)	+ 50 / + 38	A1), A3), H1) – H4)
	305/30 R19 (h)	11 x 19 (h)	+ 50 / + 38	A1), A3), EB1), H1) – H4)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
15	235/40 R18 (v)	8,5 x 18 (v)	+ 42 / + 27	A1), EA1), H1) – H4)
	285/35 R18 (h)	10,5 x 18 (h)	+ 55 / + 40	A1), H1) – H4)
	285/35 R18 (h)	10,5 x 18 (h)	+ 50 / + 35	A1), H1) – H4)
	235/35 R19 (v)	8,5 x 19 (v)	+ 42 / + 27	A1), EA1), H1) – H4)
	295/30 R19 (h)	10,5 x 19 (h)	+ 55 / + 40	A1), H1) – H4)
	295/30 R19 (h)	11 x 19 (h)	+ 50 / + 35	A1), EB1), H1) – H4)
	305/30 R19 (h)	11 x 19 (h)	+ 50 / + 35	A1), EB2), H1) – H4)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen (M14x1,5).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (Audi R8, Typ 42, 42A)	10 mm Distanzringe	12 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe
M14x1,5 Kugelbundschauben mit loseem Kugelbund Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	39 1453903	39 1453903	42 1454203

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 10mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2055571 6,5x45° sind für alle Serienräder zulässig. In Verbindung mit Sonderrädern sind sie nur zulässig bei Sonderrädern die eine Fase von mindestens 6,5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15,5mm betragen.
Bei Verwendung der 10mm breiten Distanzringe in Verbindung mit Sonderrädern ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich (§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).
Die Montage in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

- A 3) Die 12mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2455571 5x45° sind für alle Serienräder zulässig. In Verbindung mit Sonderrädern sind sie nur zulässig bei Sonderrädern die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15mm betragen.
Bei Verwendung der 12mm breiten Distanzringe in Verbindung mit Sonderrädern ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen erforderlich (§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).
Die Montage in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig.
- EA1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- EB1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- EB2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 10mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

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

- H 4) 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.
Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig.

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:

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

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 10 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.

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.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).

Bei Fahrwerkstieferlegungen mit geänderten serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung 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 Radschrauben 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 3055571) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION...*** (Rad/Reifenkombination beschreiben)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

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: 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 : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

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 erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210).

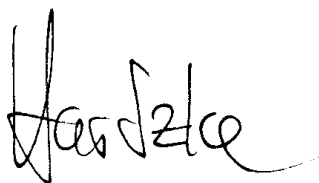
Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt.¹⁾

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. 82XT0195-02 vom 12.12.2013 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 01.04.2014



Dipl.-Ing. Harry Hartzke



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 2055571 / 2455571 / 3055571
Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

01.04.2014

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Auflagen; Gutachtenform
Es wird hinzugefügt : weitere Fahrzeugausführung, -Typbezeichnung
Es entfällt : --