

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

TEILEGUTACHTEN

Nr. 102XT0041-01

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

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 uber 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

I. Verwendungsbereich

Fahrzeugherrsteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	EG-BE-Nr. +)
VW (D) / 0603	7L	VW Touareg	e1*2001/116*0203*..

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

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

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

Typ : 3075650 / 4075650 / 4275650 / 5075650 / 6075650

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
 Breite in mm : 15 / 20 / 21 / 25 / 30
 Außendurchmesser in mm : 168
 Lochkreisdurchmesser in mm : 120
 Lochzahl : 5
 Mittenlochdurchmesser in mm : 65
 Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
 Gewicht in kg : ca. 0,5 bis 1,1
 Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 930

Angaben zur Befestigung
 15 und 20 mm – Dist. Ringe : gesteckt
 21, 25 und 30 mm – Dist. Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / 10.9;
 Kugelbundschauben mit losem Kugelbund;
 Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge;
 Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A1)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherrstellers zur Befestigung der Räder (min. 150Nm)

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

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

15 mm : H&R 3075650
 20 mm : H&R 4075650
 21 mm : H&R 4275650
 25 mm : H&R 5075650
 30 mm : H&R 6075650

zusätzlich Herstellerzeichen 

Datum der Prüfung : 04. KW 2010; 07. KW 2017

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:

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
15	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 40	A1), H1) – H3)
	255/60 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 40	A1), H1) – H3)
	235/60 R18	8 x 18	+ 57 / + 42	A1), H1) – H3)
	255/55 R18	8 x 18	+ 57 / + 42	A1), H1) – H3)
	255/50 R19	9 x 19	+ 60 / + 45	A1), EA1), EB1), H1) – H3)
	275/45 R19	9 x 19	+ 60 / + 45	A1), EA1), EB1), H1) – H3)
	275/40 R20	9 x 20	+ 60 / + 45	A1), EA1), EB1), H1) – H3)
20	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 35	A1), H1) – H4)
	255/60 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 35	A1), EA1), EB1), H1) – H4)
	235/60 R18	8 x 18	+ 57 / + 37	A1), H1) – H4)
	255/55 R18	8 x 18	+ 57 / + 37	A1), EA1), EB1), H1) – H4)
	255/50 R19	9 x 19	+ 60 / + 40	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H4)
	275/45 R19	9 x 19	+ 60 / + 40	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H4)
	275/40 R20	9 x 20	+ 60 / + 40	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H4)

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

Distanzring-breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
21	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 34	A1), H1) – H4)
	255/60 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 34	A1), EA1), EB1), H1) – H4)
	235/60 R18	8 x 18	+ 57 / + 36	A1), H1) – H4)
	255/55 R18	8 x 18	+ 57 / + 36	A1), EA1), EB1), H1) – H4)
	255/50 R19	9 x 19	+ 60 / + 39	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H4)
	275/45 R19	9 x 19	+ 60 / + 39	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H4)
	275/40 R20	9 x 20	+ 60 / + 39	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H4)
25	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 30	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	255/60 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 30	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H5)
	235/60 R18	8 x 18	+ 57 / + 32	A1), EA1), EB1), H1) – H5)
	255/55 R18	8 x 18	+ 57 / + 32	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H5)
	255/50 R19	9 x 19	+ 60 / + 35	A1) – A4), EA3), EB3), H1) – H5)
	275/45 R19	9 x 19	+ 60 / + 35	A1) – A4), EA3), EB3), H1) – H5)
	275/40 R20	9 x 20	+ 60 / + 35	A1) – A4), EA3), EB3), H1) – H5)
30	235/65 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 25	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H5)
	255/60 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 25	A1) – A4), EA3), EB3), H1) – H5)
	235/60 R18	8 x 18	+ 57 / + 27	A1), A2), A4), EA2), EB2), H1)–H5)
	255/55 R18	8 x 18	+ 57 / + 27	A1) – A4), EA3), EB3), H1) – H5)

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/Stahl-Rädern (VW Touareg, Typ 7L)	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
M14x1,5 Radschrauben mit losem Kugelbund Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	51 1455107	59 1455907

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

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M14x1,5 Kegelbund).

Bei Verwendung der 21 und 25mm breiten Distanzringe werden auch die Serien-Räder mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen (M14x1,5 Kugelbund) befestigt.

Bei Verwendung der 30mm breiten Distanzringe werden die Serien-Räder mit den serienmäßigen Befestigungselementen (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 (VW Touareg, Typ 7L)	21 mm Distanzringe <u>Verbindung Distanzring / Fahrzeug</u>	21 mm Distanzringe <u>Verbindung Rad / Distanzring</u>
Befestigungsschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	M14x1,5 Kegelbund 30 1453011	M14x1,5 Kugelbund 26 1452607

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe (VW Touareg, Typ 7L)	25 mm Distanzringe <u>Verbindung Distanzring / Fahrzeug</u>	25 mm Distanzringe <u>Verbindung Rad / Distanzring</u>
Befestigungsschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	M14x1,5 Kegelbund 30 1453011	M14x1,5 Kugelbund 29 1452907

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe (VW Touareg, Typ 7L)	30 mm Distanzringe <u>Verbindung Distanzring / Fahrzeug</u>	30 mm Distanzringe <u>Verbindung Rad / Distanzring</u>
Befestigungsschrauben Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	M14x1,5 Kegelbund 30 1453001DRA	Serienschrauben

- A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittskanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen.
- A 3) Die Radhausausschnittskanten an Achse 1 sind oben über dem Rad um ca. 10mm aufzuweiten.

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

- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittskanten im Radlaufbereich um ca. 5mm aufzuweiten. Die Übergänge an den Türen und angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen.

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA3) und EB1) bis EB3)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EA3)	15	1
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die ausreichende Radabdeckung kann auch durch Aufweiten der Kotflügel erreicht werden. 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 5) Die geschraubten 21mm, 25mm und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg zugelassen.

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 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.

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

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 15 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 30 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 Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegen folgende Unterlagen vor: Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit (Nr. 351-0873-03-FBTP vom 17.11.2003 der TÜV-Automotive GmbH)

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 3075650) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

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

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

0 1 Blatt: Erläuterungen zum Nachtrag

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

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 Qualitäts sicherungssystem 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.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 102XT0041-00 vom 28.01.2010 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 16.02.2017




Dipl. Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst

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

Erläuterungen zum Nachtrag

Anlage 0

Es wird berichtet : Auflage A1)
Es wird geändert : --
Es wird hinzugefügt : --
Es entfällt : --