

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

TEILEGUTACHTEN

Nr. 82XT0142-03

über die Vorschriftmäßigkeit 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 Prüferingenieur 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

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE-Nr.
VW (D) / 0603	7 HM	T5 Multivan, -Kombi, -California, -Shuttle,	e1*2001/116*0218*.. +)
	7 HC	-Transporter,	e1*2001/116*0220*.. +)
	7 HCA	-Kasten, -Pritsche,	e1*2001/116*0286*.. +)
	7 HMA	-Caravelle	e1*2001/116*0289*.. +)
	7 HK, 7 HKX0 7 J0	(Frontantrieb- und Allrad-Fzg.)	L 148, L 225 e1*2007/46*0130*.. ++)

+) 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 Verordnung (EU) Nr. 2015/166

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

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

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 Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 150Nm)

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 : 47. KW 2009; 21. 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:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
15	205/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 36	A1), H1) – H4)
	215/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 36	A1), H1) – H4)
	235/60 R16	7 x 16	+ 55 / + 40	A1), A2), A3), H1) – H4)
	215/60 R17	7 x 17	+ 55 / + 40	A1), H1) – H4)
	235/55 R17	7 x 17	+ 55 / + 40	A1), A2), A3), H1) – H4)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 40	A1), A2), A3), H1) – H4)
	235/55 R17	8 x 17	+ 50 / + 35	A1), A2), A3), H1) – H4)
	235/50 R18	8 x 18	+ 53 / + 38	A1), A2), A3), H1) – H4)
	255/45 R18	8 x 18	+ 50 / + 35	A1) – A4), 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
15	255/45 R18	8,5 x 18	+ 50 / + 35	A1) – A6), H1) – H4)
	255/40 R19	9 x 19	+ 44 / + 29	A1) – A6), H1) – H4)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 60 / + 45	A1) – A6), H1) – H4)
20	205/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 31	A1), H1) – H5)
	215/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 31	A1), H1) – H5)
	235/60 R16	7 x 16	+ 55 / + 35	A1), A2), A3), H1) – H5)
	215/60 R17	7 x 17	+ 55 / + 35	A1), H1) – H5)
	235/55 R17	7 x 17	+ 55 / + 35	A1), A2), A3), H1) – H5)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 35	A1), A2), A3), H1) – H5)
	235/55 R17	8 x 17	+ 50 / + 30	A1), A2), A3), H1) – H5)
	235/50 R18	8 x 18	+ 53 / + 33	A1) – A4), H1) – H5)
	255/45 R18	8 x 18	+ 50 / + 30	A1) – A6), H1) – H5)
	255/45 R18	8,5 x 18	+ 50 / + 30	A1) – A6), H1) – H5)
	255/40 R19	9 x 19	+ 44 / + 24	A1) – A6), H1) – H5)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 65 / + 45	A1) – A6), H1) – H5)
21	205/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 30	A1), H1) – H6)
	215/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 30	A1), H1) – H6)
	235/60 R16	7 x 16	+ 55 / + 34	A1), A2), A3), H1) – H6)
	215/60 R17	7 x 17	+ 55 / + 34	A1), H1) – H6)
	235/55 R17	7 x 17	+ 55 / + 34	A1), A2), A3), H1) – H6)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 34	A1), A2), A3), H1) – H6)
	235/55 R17	8 x 17	+ 50 / + 29	A1), A2), A3), H1) – H6)
	235/50 R18	8 x 18	+ 53 / + 32	A1) – A4), H1) – H6)
	255/45 R18	8 x 18	+ 50 / + 29	A1) – A6), H1) – H6)
	255/45 R18	8,5 x 18	+ 50 / + 29	A1) – A6), H1) – H6)
	255/40 R19	9 x 19	+ 44 / + 23	A1) – A6), H1) – H6)
	275/35 R20	9,5 x 20	+ 65 / + 44	A1) – A6), H1) – H6)

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

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
25	205/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 26	A1) – A4), H1) – H6)
	215/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 26	A1) – A4), H1) – H6)
	235/60 R16	7 x 16	+ 55 / + 30	A1) – A6), H1) – H6)
	215/60 R17	7 x 17	+ 55 / + 30	A1) – A4), H1) – H6)
	235/55 R17	7 x 17	+ 55 / + 30	A1) – A6), H1) – H6)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 30	A1) – A6), H1) – H6)
	235/55 R17	8 x 17	+ 50 / + 25	A1) – A6), H1) – H6)
	235/50 R18	8 x 18	+ 53 / + 28	A1) – A6), H1) – H6)
30	205/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 21	A1) – A6), H1) – H6)
	215/65 R16	6,5 x 16	+ 51 / + 21	A1) – A6), H1) – H6)
	215/60 R17	7 x 17	+ 55 / + 25	A1) – A6), 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 oder Serien-Stahl-Rädern (VW Bus T5)	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
M14x1,5 Radschrauben mit losem Kugelbund Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr.	51 1455107	59 1455907

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (M14x1,5 Kegelbund).
Bei Verwendung der 25mm breiten Distanzringe werden auch die Serien-Räder mit den

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

vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen (M14x1,5 Kegelbund) befestigt.

Bei Verwendung der 30mm breiten Distanzringe werden die Serien-Räder mit den serienmäßigen Befestigungselementen (M14x1,5 Kegelbund) 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 Bus T5)	21 mm Distanzringe <u>Verbindung Distanzring / Fahrzeug</u>	21 mm Distanzringe <u>Verbindung Rad / Distanzring</u>
Befestigungsschrauben	M14x1,5 Kegelbund	M14x1,5 Kegelbund
Schaftlänge (mm)	30	26
H&R Artikel Nr.	1453011	1452607

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe (VW Bus T5)	25 mm Distanzringe <u>Verbindung Distanzring / Fahrzeug</u>	25 mm Distanzringe <u>Verbindung Rad / Distanzring</u>
Befestigungsschrauben	M14x1,5 Kegelbund	M14x1,5 Kegelbund
Schaftlänge (mm)	30	29
H&R Artikel Nr.	1453011	1452907

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe (VW Bus T5)	30 mm Distanzringe <u>Verbindung Distanzring / Fahrzeug</u>	30 mm Distanzringe <u>Verbindung Rad / Distanzring</u>
Befestigungsschrauben	M14x1,5 Kegelbund	Serienschrauben
Schaftlänge (mm)	30	
H&R Artikel Nr.	1453001DRA	

- A 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
- A 3) Die Reifenlaufflächen an Achse 2 sind ausreichend abzudecken.
- A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügelkanten um ca. 5 bis 10mm auszustellen. Auf ein einwendfreies Schließen der vorderen Türen ist zu achten. Weiterhin sind in Höhe der Radmitte die Innenkotflügel nachzuarbeiten (warm eindrücken).

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

- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten um ca. 5mm auszustellen. Weiterhin sind die Verdickungen der Innenkotflügel oben über dem Rad nachzuarbeiten (warm eindrücken).
- A 6) Die Schiebetür auf der rechten Fahrzeugseite muß einwandfrei zu Öffnen sein, Gummipuffer und Ausstellstangen müssen so abgeändert werden, daß beim Öffnen kein Kontakt mit den Reifenflanken stattfindet.

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

- H 2) 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.
- H 6) 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 4) 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.
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 Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
- H 5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegen folgende Unterlagen vor: Stufengutachten über die ausreichende Betriebsfestigkeit (Nr. 351-0790-03-FBTP vom 08.10.2003 der TÜV-Automotive GmbH)

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

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, KENZ.: 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 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.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 82XT0142-02 vom 28.05.2010 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 berichtigt : Hinweis H2) hinzugefügt
Es wird geändert : --
Es wird hinzugefügt : --
Es entfällt : --