

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

10.08.2015

## TEILEGUTACHTEN

Nr. 72XT0483-05

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 Prüflingenieur 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

10.08.2015

**I. Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	EG-TG-Nr. +)
VW (D) / 0603	5N	VW Tiguan (Front- und Allradantrieb)	e1*2001/116*0450*..

+) 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 : 0655571 / 1055571 / 1655572 / 2055571 / 2455571/  
3055571 / 4055571 / 40555712 / 5055571 / 6055571

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe  
 Breite in mm : 3 / 5 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 20 / 25 / 30  
 Außendurchmesser in mm : 150, ww. 160  
 Lochkreisdurchmesser in mm : 112  
 Lochzahl : 5  
 Mittenlochdurchmesser in mm : 57,1  
 Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)  
 Gewicht in kg : ca. 0,11 bis 1,4  
 Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert  
 Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 930

Angaben zur Befestigung  
 3 bis 20 mm – Dist. Ringe : gesteckt  
 20 / 25 / 30 mm – Dist. Ringe : geschraubt (20 mm Dist. Ringe 40555712)

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / 10.9;  
Kegel- bzw. Kugelbundschrauben;  
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 : siehe II.  
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

10.08.2015

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

3 mm	: H&R 0655571
5 mm	: H&R 1055571
8 mm	: H&R 1655572 7x45°
10 mm (Version A)	: H&R 2055571 6,5x45°
10 mm (Version B)	: H&R 2055571 4x45°
12 mm	: H&R 2455571 5x45°
15 mm	: H&R 3055571
20 mm	: H&R 4055571
20 mm	: H&R 40555712
25 mm	: H&R 5055571
30 mm	: H&R 6055571

zusätzlich Herstellerzeichen 

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 48. KW 2007; 33. KW 2015

Datum der Prüfung : 06. / 23. / 48. KW 2009; 33. KW 2015

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
<b>3</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 30	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 40	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 40	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 27	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 30	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
<b>5</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 28	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 38	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 38	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 25	A1), H1), H2), H3), H5), H6)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 28	A1), H1), H2), H3), H5), H6)

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

10.08.2015

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<b>8</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 25	A1), A8), H1), H2), H3), H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 35	A1), A8), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 35	A1), A8), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 22	A1) – A3), A6), A8), H1) - H3), H5)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 25	A1) – A3), A6), A8), H1) - H3), H5)
<b>10</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 23	A1), A6), H1), H2), H3), H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 33	A1), A6), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 33	A1), A6), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 20	A1) – A3), A6), H1), H2), H3), H5)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 23	A1) – A3), A6), H1), H2), H3), H5)
<b>12</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 21	A1), A7), H1), H2), H3), H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 31	A1), A7), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 31	A1), A7), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 18	A1) – A3), A7), H1), H2), H3), H5)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 21	A1) – A3), A7), H1), H2), H3), H5)
<b>15</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 18	A1), H1), H2), H3), H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 28	A1), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 28	A1), H1), H2), H3), H5)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 15	A1) – A3), H1), H2), H3), H5)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 18	A1) – A3), H1), H2), H3), H5)
<b>20</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 13	A1) – A4), H1) – H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 23	A1) – A4), H1) – H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 23	A1) – A4), H1) – H5)
	235 / 50 R18	8 x 18	+ 30 / + 10	A1), A2), A4), A5), H1) – H5)
	255 / 40 R19	9 x 19	+ 33 / + 13	A1), A2), A4), A5), H1) – H5)
<b>25</b>	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 8	A1) – A4), H1) – H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 18	A1) – A4), H1) – H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 18	A1) – A4), H1) – H5)

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

10.08.2015

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
30	215 / 65 R16	6,5 x 16	+ 33 / + 3	A1), A2), A4), A5), H1) – H5)
	235 / 55 R17	7 x 17	+ 43 / + 13	A1), A2), A4), A5), H1) – H5)
	235 / 50 R18	7 x 18	+ 43 / + 13	A1), A2), A4), A5), 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 (M14x1,5).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (VW Tiguan, Typ 5N)	3 mm Distanzringe	5 mm Distanzringe	8 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm) H&R Artikel Nr. Kugelbundschauben	31 1453103	35 1453503	37 1453703

10 mm Distanzringe	12 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
40 1454003	40 1454003	43 1454303	47 1454703

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben 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.

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

10.08.2015

Befestigungselemente für die Befestigung der geschraubten Distanzringe (VW Tiguan, Typ 5N)	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	25	25	25
H&R Artikel Nr.	1452501	1452501	1452511
Kegelbundschrauben			

- A 2) Die Reifenlaufflächen an Achse 1 und 2 sind ausreichend abzudecken. Alternativ können Serien-Kotflügelverbreiterungen (R-Line) verwendet werden.
- A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel leicht auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge zur Heckschürze angepasst werden. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.
- A 4) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast Von 930 kg zugelassen.
- A 5) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Kotflügel im gesamten Radlaufbereich auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile und die Innenkotflügel sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge zur Heck- und Frontschürze angepasst werden. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.
- A 6) Die 10mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2055571 6,5x45° (Version A) sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 6,5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.  
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15,5mm betragen.  
Die 10mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2055571 4x45° (Version B) sind nur an Achse 1 und nur in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 4x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.  
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 12mm 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.
- A 7) Die 12mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 2455571 5x45° sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.  
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

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

10.08.2015

(§19 Abs. 2 StVZO in Verbindung mit §21 StVZO).  
Die Montage in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig.

- A 8) Die 8mm breiten Distanzringe mit der Kennz. 1655572 7x45° sind an Achse 1 und 2 in Verbindung mit Rädern die eine Fase von mindestens 7x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zugelassen.  
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 14mm betragen.  
Bei Verwendung der 8mm 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.

#### **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.
- H 6) Bei den 3 und 5 breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

#### **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.  
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 nicht serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

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

10.08.2015

- H 4) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegen folgende Unterlagen vor: Laborberichte über die ausreichende Betriebsfestigkeit (Nr. 07-00928-CP-GBM-00 der TÜV-Automotive GmbH vom 08.11.2007) und (Nr. 07-00928-CP-GBM-01 der TÜV-Automotive GmbH vom 11.11.2009)

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

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

10.08.2015

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

10.08.2015

## 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. <sup>1)</sup>

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. 72XT0483-04 vom 22.02.2010 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 10.08.2015



Dipl. Ing. Harry Hartzke  
Sachverständiger Technischer Dienst



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

10.08.2015

---

Anlage 0

### Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : Gutachtenform; Auflagen  
Es wird hinzugefügt : neue Rad/-Reifenkombinationen  
Es entfällt : --