

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

TEILEGUTACHTEN

Nr. 82XT0172-05

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 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

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE-Nr. +)
Ford (D) / 8566	DM2	Ford Kuga (Front- und Allradantrieb) Modelljahre: ab 2008 bis einschl. 2017	e13*2001/116*0109* . .

+) 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 : 1035633 / 2035635 / 3035633 / 3635633 /
4035633 / 5035633 / 6035633

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 5 / 10 / 15 / 18 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm : 150
Lochkreisdurchmesser in mm : 108
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 63,3
Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
Gewicht in kg : ca. 0,15 bis 1,3
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 700 (18mm Dist. Ringe),
900 (20, 25, 30mm Dist. Ringe)

Angaben zur Befestigung
 5 / 10 / 15 mm – Dist. Ringe : gesteckt
 18 / 20 / 25 / 30 mm – Dist. Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Kegel- bzw. Kugelbundradmuttern;
Einschraubtiefe 6,5 Gewindegänge;
Stehbolzenlängen siehe Auflage A1)

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

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)

Kennzeichnung : eingeschlagen, auf dem Umfang

5 mm : H&R 1035633
 10 mm : H&R 2035635
 15 mm : H&R 3035633
 18 mm : H&R 3635633
 20 mm : H&R 4035633
 25 mm : H&R 5035633
 30 mm : H&R 6035633

zusätzlich Herstellerzeichen 

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 19. KW 2009; 29. KW 2016; 14. KW 2017

Datum der Prüfung : 35. KW 2010; 29. KW 2016; 13./14./15. KW 2017

Ort der Prüfung : Lennestadt / Köln

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
5 nur Achse 2	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 45	A1), H1) – H4), H8)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 47,5	A1), H1) – H4), H8)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 47,5	A1), H1) – H4), H8)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 47,5	A1), H1) – H4), H8)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 47,5	A1), H1) – H4), H8)
10	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 40	A1), H1) – H4), H9)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 42,5	A1), H1) – H4), H9)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 42,5	A1), H1) – H4), H9)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 42,5	A1), H1) – H4), H9)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 42,5	A1), H1) – H4), H9)

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	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 35	A1), H1) – H4)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 37,5	A1), H1) – H4)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 37,5	A1), EA1), H1) – H4)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 37,5	A1), EA1), H1) – H4)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 37,5	A1), H1) – H4)
18	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 32	A1), EA1), H1) – H7)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 34,5	A1), EA1), H1) – H7)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 34,5	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 34,5	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 34,5	A1), EA1), H1) – H7)
20	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 30	A1), EA1), H1) – H7)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 32,5	A1), EA1), H1) – H7)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 32,5	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 32,5	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 32,5	A1), EA1), H1) – H7)
25	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 25	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 27,5	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 27,5	A1), EA3), EB2), H1) – H7)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 27,5	A1), EA3), EB2), H1) – H7)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 27,5	A1), EA2), EB1), H1) – H7)
30	235/60 R16	6,5 x 16	+ 50 / + 20	A1), EA3), EB2), H1) – H6)
	235/55 R17	7 x 17	+ 52,5 / + 22,5	A1), EA3), EB2), H1) – H6)
	235/55 R17	7,5 x 17	+ 52,5 / + 22,5	A1), EA4), EB3), H1) – H6)
	235/50 R18	7,5 x 18	+ 52,5 / + 22,5	A1), EA4), EB3), H1) – H6)
	235/45 R19	8 x 19	+ 52,5 / + 22,5	A1), EA3), EB2), H1) – H6)

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

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Radmutter muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen. Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten. Der Hersteller (der Distanzringe) liefert entsprechend verlängerte Stehbolzen zum Austausch mit. Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die ausgetauschten eingepressten Stehbolzen denen der Serie entsprechen (Gewindeart, Materialgüte, Befestigung). Evtl. vorhandene Metallklammern auf den Serienstehbolzen an der Radanlagefläche sind zu entfernen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern und Kegelbundhutmuttern	10 mm Distanzringe
Kegelbundhutmuttern H&R Artikel Nr	125001MZ5

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM- Rädern und verlängerten Austausch-Stehbolzen	5 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe
min. Stehbolzenlänge (mm) (ab Radanlage)	28	38

Die angeschraubten 18 mm bis 30 mm Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Radmuttern befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen befestigt. Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (freie Gewindelänge über der Radanlagefläche) der Länge der Serienstehbolzen entspricht, hier ca. 23 mm.

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB3)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EA3)	15	1
EA4)	20	1

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

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

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Eine ausreichende Radabdeckung kann auch Durch Aufweiten der Kotflügel erreicht werden. Die gesamte Breite der Umrüst-Kombination 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 auch IV.1.

- H 4) Beim Anbau der Distanzringe ist darauf zu achten dass die Distanzringe spielfrei an der Radanlagefläche anliegen.
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 Anlagefläche der Räder.
- H 7) Nur in Verbindung mit Serien-LM-Rädern mit entsprechenden „Gießtaschen“ die die über die Radanlagefläche hinausragenden Serienstehbolzen aufnehmen können. Zusätzlich können die Serienstehbolzen gekürzt werden
Die Mindest-Einschraublänge aller Befestigungselemente von 6,5 Umdrehungen muss dabei erhalten bleiben.
- H 8) Bei den 5 mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten. Die 5 mm breiten Distanzringe sind nur an Achse 2 zulässig.
- H 9) Die 10 mm breiten Distanzringe sind nur in Verbindung mit Leichtmetall-Rädern zulässig die eine Achszapfenlänge am Fahrzeug von maximal 11 mm haben.
Zur Befestigung dürfen nur die unter Auflage A1) aufgeführten Kegelbundhutmuttern verwendet werden. Die Distanzringe sind nur in Verbindung mit Serien-LM-Rädern zulässig.

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

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 ABE- oder Teilegutachten 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.
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 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 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 geänderten serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
- H 5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 08-00443-CP-GBM-00 der TÜV SÜD Automotive GmbH).
- H 6) Die geschraubten 18mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 700 kg geprüft.
Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 900 kg geprüft.

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.)

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

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 (25 MM BREIT, KENZ.: H&R 5035633) IN VERB. M. RAD/REIFEN KOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

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 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Seite

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.

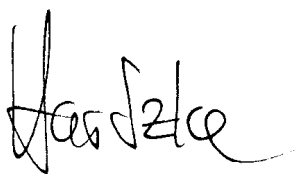
Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210).

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. 82XT0172-04 vom 29.03.2017 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

Köln, den 11.04.2017



Dipl. Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst



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

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Radlastdaten; Auflage A1)
Es wird hinzugefügt : Angaben im Verwendungsbereich
Es entfällt : --