

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

TEILEGUTACHTEN

Nr. 92XT0107-03

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 Prüfenieur 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.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
BMW (D) / 0005	Z89 ZR	BMW Z4	e1*2001/116*0499* . . +) e1*2007/46*0373* . .

+) 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 (mit Außendurchmesser 150mm) : 0675725 / 1075725 / 2075725 / 2475725 / 3075725 / 4075725

Typ (mit Außendurchmesser 160mm) : 0675726 / 1075726 / 2075726 / 2475726 / 3075726 / 4075726 / 40757252 / 5075725 / 6075725

Technische Beschreibung

Ausführung : einteilige Aluminiumringe
Breite in mm : 3 / 5 / 10 / 12 / 15 / 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm : 150, bzw. 160
Lochkreisdurchmesser in mm : 120
Lochzahl : 5
Mittenlochdurchmesser in mm : 72,5
Werkstoff : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn)
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung : eloxiert

Radlast in kg (geschraubte Ringe) : 930

Angaben zur Befestigung

3 / 5 / 10 / 12 / 15 / 20 mm Dist.Ringe : gesteckt
 20 mm Dist. Ringe (40757252) : geschraubt
 25 / 30 mm Dist. Ringe : geschraubt

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / 10.9; Kegelbundradschrauben;
 Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge;
 Schaftlängen der Schrauben 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

3 mm : H&R 0675725, bzw. H&R 0675726
5 mm : H&R 1075725, bzw. H&R 1075726
10 mm : H&R 2075725, bzw. H&R 2075726
12 mm : H&R 2475725, bzw. H&R 2475726
15 mm : H&R 3075725, bzw. H&R 3075726
20 mm : H&R 4075725, H&R 40757252, bzw. H&R 4075726
25 mm : H&R 5075725
30 mm : H&R 6075725

zusätzlich Herstellerzeichen 

Datum der Prüfung : 19. / 39. KW 2009; 21. KW 2020

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) = nur Achse 1 (h) = nur Achse 2	Radgröße (v) = nur Achse 1 (h) = nur Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
3	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 26	A1), H1) – H3), H6)
	255/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 40 / + 37	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/40 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 29 / + 26	A1), H1) – H3), H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 40 / + 37	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 29 / + 26	A1), H1) – H3), H6)
	255/30 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 40 / + 37	A1), A2), H1) – H3), H6)

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

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = nur Achse 1 (h) = nur Achse 2	Radgröße (v) = nur Achse 1 (h) = nur Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 24	A1), H1) – H3), H6)
	255/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 40 / + 35	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/40 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 29 / + 24	A1), H1) – H3), H6)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 40 / + 35	A1), A2), H1) – H3), H6)
	225/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 29 / + 24	A1), H1) – H3), H6)
	255/30 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 40 / + 35	A1), A2), H1) – H3), H6)
10	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 19	A1), EA1), H1) – H3)
	255/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 40 / + 30	A1), A3), EB1), H1) – H3)
	225/40 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 29 / + 19	A1), EA1), H1) – H3)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 40 / + 30	A1), A3), EB1), H1) – H3)
	225/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 29 / + 19	A1), EA1), H1) – H3)
	255/30 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 40 / + 30	A1), A3), EB1), H1) – H3)
12	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 17	A1), A2), EA1), H1) – H3)
	255/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 40 / + 28	A1), A4), EB1), H1) – H3)
	225/40 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 29 / + 17	A1), EA1), H1) – H3)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 40 / + 28	A1), A4), EB1), H1) – H3)
	225/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 29 / + 17	A1), EA1), H1) – H3)
	255/30 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 40 / + 28	A1), A4), EB1), H1) – H3)
15	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 14	A1), A2), EA2), H1) – H3)
	255/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 40 / + 25	A1), A4), EB2), H1) – H3)
	225/40 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 29 / + 14	A1), EA2), H1) – H3)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 40 / + 25	A1), A4), EB2), H1) – H3)
	225/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 29 / + 14	A1), EA2), H1) – H3)
	255/30 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 40 / + 25	A1), A4), EB2), H1) – H3)
20	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 9	A1), A3), EA3), EB1), H1) – H5)
	255/40 R17 (h)	8,5 x 17 (h)	+ 40 / + 20	A1), A4), EB3), H1) – H5)
	225/40 R18 (v)	8 x 18 (v)	+ 29 / + 9	A1), EA3), H1) – H5)
	255/35 R18 (h)	8,5 x 18 (h)	+ 40 / + 20	A1), A4), EB3), H1) – H5)

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

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = nur Achse 1 (h) = nur Achse 2	Radgröße (v) = nur Achse 1 (h) = nur Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	225/35 R19 (v)	8 x 19 (v)	+ 29 / + 9	A1), EA3), H1) – H5)
	255/30 R19 (h)	9 x 19 (h)	+ 40 / + 20	A1), A4), EB3), H1) – H5)
25	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 29 / + 4	A1), A4), EA3), EB2), H1) – H5)
30	225/45 R17 (v/h)	8 x 17 (v/h)	+ 34 / + 4	A1), A4), EA3), EB2), H1) – H5)

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen (M12x1,5).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (BMW Z4 / Typ Z89, ZR)	3 mm Dist.Ringe	5 mm Dist.Ringe	10 mm Dist.Ringe	12 mm Dist.Ringe	15 mm Dist.Ringe	20 mm Dist.Ringe
Schaftlänge (mm)	30	35	38	40	43	48
H&R Artikel Nr.	1253001	1253501	1253801	1254001	1254301	1254801
	ww. B1253001	ww. B1253501	ww. B1253801	ww. B1254001	ww. B1254301	ww. B1254801

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.

Befestigungselemente für die Befestigung der ge- schraubten Distanzringe (BMW Z4 / Typ Z89, ZR)	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	24	24	24
H&R Artikel Nr.	1252411	1252401DRA	1252401DRA

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

- A 2) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel im Radlaufbereich über dem Rad bis zur Heckschürze nachzuarbeiten (ausschneiden oder warm eindrücken). Weiterhin müssen die Anbindungen zur Heckschürze nachgearbeitet werden.
- A 3) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel im kompletten Radlaufbereich nachzuarbeiten (ausschneiden oder komplett entfernen). Weiterhin müssen die Anbindungen zur Heckschürze nachgearbeitet werden.
- A 4) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel im kompletten Radlaufbereich nachzuarbeiten (ausschneiden oder komplett entfernen). Weiterhin müssen die Anbindungen zur Heckschürze nachgearbeitet werden. Die Kotflügel sind weiterhin im kompletten Radlaufbereich ca. 5 bis 10mm aufzuweiten.
- EA/EB) 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“ 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 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 4) Die geschraubten 20, 25 und 30mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 930 kg zugelassen.

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

- H 6) Bei den 3 und 5mm 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 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite.
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.
- H 5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (Nr. 09-00841-CP-GBM-00 v. 13.08.2009 der TÜV SÜD 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.)

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 (15 MM BREIT, KENZ.: H&R 3075725) IN VERB. M. RAD/REIFEN-KOMBINATION <i>Rad/Reifenkombination beschreiben ***</i>

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: 01/2018).

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 Blatt

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.

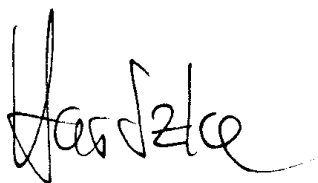
Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001:2015 den Nachweis (Registrier-Nr.: 49 02 0291210) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. 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, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

Dieses Teilegutachten ersetzt das Teilegutachten Nr.92XT0107-02.

Köln, den 20.05.2020



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 : Gutachtenform, Auflagen

Es wird hinzugefügt : zus. Distanzringtypen

Es entfällt : --