

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Teilegutachten Nr. 42TG0116-12

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Teilegutachten

Gemäß Anlage XIX zu § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüflingenieur der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen gemäß §19 Abs. 3 StVZO)

über die Begutachtung von Fahrwerksänderungen

0. Allgemeines

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/ Prüfer oder Prüflingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung schriftlich bestätigt hat.

Die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhandigen.

Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

1. Name und Anschrift des Herstellers

Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

2. Name und Anschrift des Technischen Dienstes

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Technologiezentrum Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen (einteilige Aluminiumringe)

Ausführung I	: gesteckt	(siehe Typenlisten unter 3.2.)
Ausführung II	: geschraubt	(siehe Typenlisten unter 3.2.)
	mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am Radträger und Gewindeeinsätzen oder Stehbolzen für die Befestigung Rad / Distanzring	

Übersicht

System 1	: gesteckter Ring ohne Mittenzentrierung
System 2	: gesteckter Ring mit Mittenzentrierung
System 3	: geschraubter Ring mit Gewindelöchern
System 4	: geschraubter Ring mit Stehbolzen
System 6	: gesteckter Ring mit Mittenzentrierung
System 7	: geschraubter Ring mit Gewindeeinsätzen

Werkstoff : AlCu4PbMgMn bzw. AlCuMgPb F37

Korrosionsschutz : eloxiert

Radschrauben : M12x1,25; Festigkeitsklasse10.9;
Kegel- oder Kugelbund;
Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge
Schaftlängen siehe Anlage A, Auflage A26)

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

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeprägt, auf dem Umfang ($\Rightarrow$ siehe Typenlisten)



Herstellerzeichen: **Eibach Logo**
Code: **Herstellmonat / Jahr / Hersteller**
Ursprungsland: **Made in Germany**

Ausführungsbezeichnung (8-stellig) : Typ System Dicke Ausführung
 ↓ ↓ ↓ ↓
 91 **4** **15** **...**

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Typenliste Ausführung I (System 1, 2, 6)

ML-Ø = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser

⇒ alle Maße in mm

Breite → ML-Ø / Lz x Lk/A ↓	5	10 / 12	15	16	20
58 4 x 98 / 135	91 1 05 011	91 2 10 021	91 2 15 020	---	91 2 20 009
58 5 x 98 / 135	91 1 05 015	91 2 10 003	91 2 15 003	---	---
56,6 4 x 100 / 135	91 1 05 009	91 2 12 006	---	91 2 16 004	91 2 20 002
65,0 5 x 110 / 145	---	---	91 2 15 007	91 2 16 001	91 2 20 006
54,1 4 x 100 / 135	---	91 6 10 015 91 2 12 005	91 6 15 010	---	91 6 20 026

Typenliste Ausführung II (System 3, 7)

ML-Ø = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser

⇒ alle Maße in mm

⇒ alle Gewichte in kg

Breite → ML-Ø / Lz x Lk/A ↓	20	25	30	Zul. Radlast
58 4 x 98 / 135	91 7 20 012	91 3 25 006 91 7 25 006	91 7 30 005	600
58 5 x 98 / 135	91 7 20 019	91 7 25 022	91 7 30 011	600
56,6 4 x 100 / 135	91 7 20 025	91 7 25 002	91 7 30 019	600
65,0 5 x 110 / 145	91 7 20 034 *1)	91 7 25 046 *2)	91 7 30 054 *2)	600 *1) / 800 *2)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Typenliste Ausführung II (System 4)

ML-Ø = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser

⇒ alle Maße in mm

⇒ alle Gewichte in kg

Breite → ML-Ø / Lz x Lk/A ↓	15	20	25	30	Zul. Radlast
54,1 4 x 100 / 150	91 4 15 015	91 4 20 011	91 4 25 027	91 4 30 021	600
67,1 6 x 139,7 / 180	---	91 4 20 028	91 4 25 045	91 4 30 038	1000

3.3. Datum der Prüfungen : 12. KW 2013; 26./29./39. KW 2015; 40. KW 2016
02. / 03. / 16. / 46. KW 2017

3.4. Ort der Prüfungen : Köln / Finnentrop

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

4.1. Verwendungsbereich ⇒ s. Anlage W

4.2. Auflagen ⇒ s. Anlage A

5. Prüfungen und Prüfergebnisse

5.1. Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (jeweils aktueller Stand, einschließlich 08/2008).

5.2. 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.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüferingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.2.

7. Angaben zu den Fahrzeugpapieren

Feld 22 (Bemerkungen) : (Umfang der Umrüstung beschreiben:
z.B.: M. EIBACH-DISTANZRINGEN
AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT,
KENNZ.: 91215020) IN VERB. M.
RAD/REIFENKOMBINATION...*
(Rad/Reifenkombination beschreiben)

8. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt
A Auflagen : 7 Blatt
W Übersicht des Verwendungsbereichs : 3 Blatt

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

9. 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 den Nachweis (Registrier-Nr.: 44 102 066475) 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. 42TG0116-11_1K vom 20.01.2017.

Köln, den 15.11.2017



Dipl.-Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Auflagen A26), D6a), EA/EB)
Schlussbescheinigung

Es wird hinzugefügt : Anhang W-17,
Auflage D8),
System 4 - 6 x 139,7 Distanzringe

Es entfällt : --

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 1**Auflagen für die Änderungsabnahme**

(siehe auch Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb)

- A9a) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A27) Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen.
Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) 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.
- B4) Vorhandene Zentrier- und Montagehilfen auf den Radanschlussflächen (Halteschrauben, -klammern und -ringe der Bremsscheiben bzw. -trommeln) sind zu entfernen.
- D1) 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 Teile- bzw. ABE-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 eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen nach §19(2) in Verbindung mit §21 StVZO erforderlich.
Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A26) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten.

EA/AB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB4)

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 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 2

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2
EB4)	20	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 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.

- F50) Es ist besonders auf ausreichenden Abstand zwischen der oberen Stoßdämpferbefestigungsschraube an Achse 2 und den Reifen/Rädern zu achten.
- H1) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen, sofern diese nicht bereits serienmäßig vorhanden ist.
- H2) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen, sofern diese nicht bereits serienmäßig vorhanden ist.
- H10) Die Radabdeckungsverbreiterungen (Auflagen EA3, EB3) müssen zusätzlich auf die serienmäßigen Kunststoffradläufe aufgesetzt werden.
- K1) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind ggf. die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- K2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind ggf. die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- K3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- K4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 3

- K4a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen. Weiterhin ist die Heckschürze im Bereich der Übergänge zu den Kotflügeln anzupassen.
- K4c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 muß die Anbindung zum Kunststoffstoßfänger nachgearbeitet werden; auf ausreichenden Freiraum in den Radhäusern ist dabei zu achten.
- K4t) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 ist im rechten Radhaus die Kunststoffverkleidung vom Tankeinfüllrohr nachzuarbeiten.
- K4p) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich herauszuziehen. Die Kunststoff-Innenkotflügel sind entsprechend anzupassen und neu zu befestigen. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen bei den 4-türigen Fahrzeugausführungen ist dabei zu achten.
- K6a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser aufzuweiten und die Übergänge von den Kotflügeln zur Heckschürze sind nachzuarbeiten. Die Innenkotflügel sind anzupassen und ggf. neu zu befestigen.
- K6b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite leicht aufzuweiten, angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen und in den Radhäusern sind die Übergänge zur Heckschürze nachzuarbeiten.
- K6c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen. Die innenliegende Blechfalz an der Trennlinie zum Stoßfänger ist ggf. um ca. 20 mm abzuschleifen.
- K6d) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich herauszuziehen, die schmalen Falzkanten sind umzubördeln. Die KunststoffInnenkotflügel sind entsprechend anzupassen und neu zu befestigen.
- K6e) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel im Radlaufbereich auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze und Kotflügel / Türen angepasst werden.
- K6f) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffradläufe auszuschneiden und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze und Kotflügel / Türen angepasst werden.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 4

- K8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind ggf. die Radhäuser nachzuarbeiten.
- K8a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel im Radlaufbereich nachzuarbeiten.
- K8b) Zur Herstellung der Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind im Außenbereich die Übergangskanten Kotflügel / Frontschürze nachzuarbeiten (abschleifen und entschärfen).
- K9) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhausausschnittkanten aufzuweiten, angrenzende Kunststoffkanten der Innenkotflügel und die Übergänge zur Front-, bzw. Heckschürze sind anzupassen.
- K10) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügel und angrenzende Kunststoffbauteile im Radlaufbereich nachzuarbeiten (scharfe Kanten im Innenradhaus).
- K11) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Innenkotflügel im hinteren Bereich aufzuweiten und die Radläufe nachzuarbeiten.
- K12) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser im Radlaufbereich nachzuarbeiten.
- K14) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten oder zu entfernen. Der Kunststoffstoßfänger ist ggf. auszuschneiden.
- K16c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind im Übergangsbereich Kotflügel/Heckschürze die Innenkotflügel nachzuarbeiten.
- K20) Mit Karosseriebausatz der die komplette Radabdeckung herstellt. Die unter dem Bausatz liegenden Falzkanten an Achse 2 sind nachzuarbeiten (abzuschneiden). Die Innenkotflügel, Front- und Heckschürze und die Blechteile sind anzupassen (Montageanleitung).
- K23) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhausausschnittkanten sowie evtl. angrenzende Kunststoffkanten nachzuarbeiten und die Kotflügel auszustellen.
- K38) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser innen nachzuarbeiten.
- K38a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser innen nachzuarbeiten.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 5

- K66a) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffstoßfänger im Bereich des Übergangs zum Kotflügel nachzuarbeiten.
- V1) Die Umrüstung ist nicht zugelassen für die Fahrzeugausführungen „Cabriolet“ und für Fahrzeuge mit EG Typgenehmigungs Nr. e3*2007/46*0064*..
- V2) An Achse 2 müssen die serienmäßigen Fettkappen nach Montage der 10mm breiten Distanzringe auf die Distanzringe aufgesteckt werden.

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

- A26) Die Schraublänge der Befestigungselemente muß mindestens 7,5 Gewindegänge (bei M12x1,25 Schrauben) betragen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (Fiat Gande Punto / 199)	5 mm Distanzringe	12 mm Distanzringe	16 mm Distanzringe	20mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	30	38	42	46

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (Fiat 500, Typ 312)	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	30	35	40	45

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (Fiat 500L, Typ 199)	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm)	28	33	38

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 6

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Fiat 124 Spider)	10 mm Distanz- ringe	12 mm Distanz- ringe	15 mm Distanz- ringe	20 mm Distanz- ringe
min. Stehbolzenlänge (mm) (ab Radanlage)	37	40	42	47

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 die Länge der Stehbolzen in den Distanzringen (freie Gewindelänge über der Radanlagefläche) der Länge der Serienstehbolzen entspricht.

Die gesteckten Distanzringe werden mit vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen 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.

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 3.1.)

- D2) Bei den 5 mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.
- D3) 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.
Geprüfte Radlasten der geschraubten Distanzringe siehe unter 3.2. Typenliste Ausführung II (System 3, 4 und 7).

Folgende „System 3 Distanzringe“ werden vom Hersteller durch „System 7 Distanzringe“ ersetzt, die „System 3 Distanzringe“ sind weiterhin zulässig:
(siehe auch 3.2. Typenliste Ausführung II)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage A, Blatt 7

System 3 Distanzringe (alt)	System 7 Distanzringe (neu)
91 3 25 006	91 7 25 006

- D5) An Achse 1 und 2 müssen ggf. vorhandene Fettkappen vor Montage der Distanzringe entfernt und dann wieder auf die Distanzringe aufgesetzt werden.
- D6) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring zu achten.
- D6a) Bei LM-Rädern muß eine ausreichende Radanlagefläche auf den Distanzringen erhalten bleiben. Aussparungen bzw. „Taschen“ in den LM-Rädern müssen komplett von der Anlagefläche der Distanzringe abgedeckt werden.

Bei den geschraubten 20 bis 30 mm Distanzringen (System 4) können die Fahrzeug-Stehbolzen über die Anlagefläche der Distanzringe hinausragen. Hier dürfen nur Räder mit entsprechenden Aussparungen (Taschen) verwendet werden.

Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig.

- D7) Bei der Montage des Rades an die angeschraubten Distanzringe ist darauf zu achten, dass die Muttern und Stehbolzen nicht über die Radanlagefläche hinausragen. Sollte dies der Fall sein, dürfen nur Räder mit entsprechenden „Gießtaschen“ montiert werden. Die Serienstehbolzen können ggf. bei nicht ausreichend tiefen Taschen gekürzt werden (keine Strukturveränderung der Bauteile durch Trennschleifer zulässig). Die Mindest-Einschraublänge aller Befestigungselemente von 7,5 Umdrehungen muss dabei erhalten bleiben.
- D8) Nur für Fahrzeuge mit Radanschluß 6 x 139,7 (Lochzahl x Lochkreis).

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	2	Fiat Cinquecento 170 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0117.pdf	16.03.2004
W-2	2	Fiat Punto 176 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0118.pdf	16.03.2004
W-3	2	Fiat Punto Cabriolet 176C / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0119.pdf	16.03.2004
W-4	2	Fiat Bravo, Brava 182 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0120.pdf	16.03.2004
W-5	2	Fiat Seicento 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0121.pdf	16.03.2004
W-6	2	Fiat Punto 188 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0122.pdf	16.03.2004
W-7	1	Fiat Stilo 192 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0123.pdf	16.03.2004
W-8	1	Fiat Panda 169 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91325006	42TG0116-00 42TG0124.pdf	16.03.2004
W-9	4	Fiat Punto, Grande Punto, Punto Abarth, Grande Punto Abarth 199 / 4x100	91105009 / 91212006 / 91216004 / 91220002 / 91720025 / 91725002 / 91730019	42TG0116-11 172XT0018-00.pdf	20.01.2017

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage W, Blatt 2

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-10	4	Fiat 500, -500C, -500 Abarth 312 / 4x98	91105011 / 91210021 / 91215020 / 91220009 / 91720012 / 91725006 / 91730005	42TG0116-11 172XT0019-00.pdf	20.01.2017
W-11	2	Fiat Bravo 198 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91720012 / 91725006 / 91730005	42TG0116-04 82XT0054-00.pdf	14.05.2008
W-12	2	Fiat Panda 312 / 4x98	91105011 / 91215020 / 91220009 / 91720012 / 91725006 / 91730005	42TG0116-07 122XT0260-00.pdf	19.10.2012
W-13	2	Fiat 500L 199 / 5x98	91105015 / 91210003 / 91215003 / 91720019 / 91725022 / 91730011	42TG0116-08 132XT0056-00.pdf	18.03.2013
W-14	2	Fiat 500X 334 / 5x110	91215007 / 91216001 / 91220006 / 91720034 / 91725046 / 91730054	42TG0116-09 152XT0178-00.pdf	25.09.2015
W-15	3	Fiat 124 Spider, - Abarth 124 Spider NF / 4x100	91212005 / 91415015 / 91420011 / 91425027 / 91430021 / 91610015 / 91615010 / 91620026	42TG0116-11 172XT0020-00_1K.pdf	20.01.2017
W-16	3	Fiat 356 Tipo 356 / 5x98	91105015 / 91210003 / 91215003 / 91720019 / 91725022 / 91730011	42TG0116-11 172XT0015-00.pdf	20.01.2017

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anlage W, Blatt 3

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-17	2	Fiat Fullback KT0T / 6x139,7	91420028 / 91425045 91430038	42TG0116-12 172XT0325-00.pdf	15.11.2017

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : 91212005 / 91415015 / 91420011 / 91425027 /
91430021 / 91610015 / 91615010 / 91620026

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH

Anhang W-15 zum Teilegutachten

4.1. Verwendungsbereich zu oben genannten Teilegutachten

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- Bezeichnung	BE - Nr.
FCA Italy / 1727	NF NFM	Fiat 124 Spider, - Abarth 124 Spider	e11*2007/46*3320* .. e3*2007/46*0474* ..

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen. Die Auflagen und Hinweise unter 4.2. (Anlage A) sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	195/50 R16 (v/h) 205/45 R17 (v/h) 195/50 R16 (v) 205/45 R17 (h)	6,5 x 16 (v/h) 7 x 17 (v/h) 6,5 x 16 (v) 7 x 17 (h)	+ 45 / + 35 + 45 / + 35 + 45 / + 35 + 45 / + 35	A9a) A26) A27) D1) D3) D7)
12	195/50 R16 (v/h) 205/45 R17 (v/h) 195/50 R16 (v) 205/45 R17 (h)	6,5 x 16 (v/h) 7 x 17 (v/h) 6,5 x 16 (v) 7 x 17 (h)	+ 45 / + 33 + 45 / + 33 + 45 / + 33 + 45 / + 33	A9a) A26) A27) D1) D3) D7)
15	195/50 R16 (v/h) 205/45 R17 (v/h) 195/50 R16 (v) 205/45 R17 (h)	6,5 x 16 (v/h) 7 x 17 (v/h) 6,5 x 16 (v) 7 x 17 (h)	+ 45 / + 30 + 45 / + 30 + 45 / + 30 + 45 / + 30	A9a) A26) A27) D1) D3) D7) EA1)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91212005 / 91415015 / 91420011 / 91425027 /
 91430021 / 91610015 / 91615010 / 91620026
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH **Anhang W-15 zum Teilegutachten**

Distanzring- breite in mm	Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
20	195/50 R16 (v/h) 205/45 R17 (v/h) 195/50 R16 (v) 205/45 R17 (h)	6,5 x 16 (v/h) 7 x 17 (v/h) 6,5 x 16 (v) 7 x 17 (h)	+ 45 / + 25 + 45 / + 25 + 45 / + 25 + 45 / + 25	A9a) A26) A27) D1) D3) D7) EA2) EB1)
25	195/50 R16 (v/h) 205/45 R17 (v/h) 195/50 R16 (v) 205/45 R17 (h)	6,5 x 16 (v/h) 7 x 17 (v/h) 6,5 x 16 (v) 7 x 17 (h)	+ 45 / + 20 + 45 / + 20 + 45 / + 20 + 45 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D3) D7) EA3) EB2) K4)
30	195/50 R16 (v/h) 205/45 R17 (v/h) 195/50 R16 (v) 205/45 R17 (h)	6,5 x 16 (v/h) 7 x 17 (v/h) 6,5 x 16 (v) 7 x 17 (h)	+ 45 / + 15 + 45 / + 15 + 45 / + 15 + 45 / + 15	A9a) A26) A27) D1) D3) D7) EA4) EB3) K4) K9)

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegt ein Laborbericht zur Bestätigung der ausreichenden Betriebsfestigkeit vor:

Nr. 15-TAAS-0846/SRA	TÜV Austria Automotive GmbH
----------------------	-----------------------------

Dieses Gutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Krafftahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. 1)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91212005 / 91415015 / 91420011 / 91425027 /
91430021 / 91610015 / 91615010 / 91620026
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH **Anhang W-15 zum Teilegutachten**

Dieses Gutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

Köln, den 20.01.2017



B. Eng. Dominik Donner
Sachverständiger Technischer Dienst