

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Teilegutachten Nr. 112XT0128-12

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

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 auszuhändigen.

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 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit LM-Rädern.

Technische Beschreibung

Typ	: 91420043 / 91422003 91425055 / 91430049 91425057 / 91430052 91435013 / 91440006 91445004 / 91450004	91416002 / 91420022 91425039 / 91430029 91420038 / 91425056 91430051	91610014
Breite in mm	: 20 / 22 / 25 / 30 35 / 40 / 45 / 50	16 / 20 / 25 / 30	10
Außen Ø in mm	: 170	150	150
Lochkreis Ø in mm	: 120	108	108
Lochzahl	: 5	5	5
Mittenloch Ø in mm	: 72,5	63,3	63,3
Werkstoff	: ALCu4PbMgMn bzw. AICuMgPb F37 bzw. EN AW 2033		
Zentrierart	: Mittenzentrierung	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Korrosionsschutz	: eloxiert	eloxiert	eloxiert
Angaben zur Befestigung	: geschraubt	geschraubt	gesteckt
max. zulässige Radkast in kg	: 958	800	700
Befestigungselemente	: M14 x 1,5 / Kegel, bzw. Flachbundradmuttern; Einschraubtiefe 7,5 Gewindegänge; Festigkeitsklasse 10 bzw. 10.9 bzw. 8.8; Stehbolzenlängen siehe Auflage A1)		
Anzugsmoment	: entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 140 Nm)		

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Typ	: 91105017	91210004 / 91212002 91215001 / 91220020	91720011 91725012 91730003
Breite in mm	: 5	10 / 12 / 15 / 20	20 / 25 / 30
Außen Ø in mm	: 160	160	160
Lochkreis Ø in mm	: 120	120	120
Lochzahl	: 5	5	5
Mittenloch Ø in mm	: 72,5	72,5	72,5
Werkstoff	: ALCu4PbMgMn bzw. AlCuMgPb F37 bzw. EN AW 2033		
Zentrierart	: ohne	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Korrosionsschutz	: eloxiert	eloxiert	eloxiert
Angaben zur Befestigung	: gesteckt	gesteckt	geschraubt
max. zulässige Radkast in kg	: 995	995	995
Befestigungselemente		: M14 x 1,5 / Kegel-, ggf. beweglicher Bund; Einschraubtiefe 7,5 Gewindegänge; Festigkeitsklasse 10 bzw. 10.9 bzw. 8.8; Stehbolzenlängen siehe Auflage A1)	
Anzugsmoment		: entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 140 Nm)	

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeprägt, bzw. eingraviert / auf dem Umfang

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



Ausführungsbezeichnung (8-stellig) : Typ System Dicke Ausführung

	↓	↓	↓	↓
91	1	05	. . .	

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

(Beispiel)
 Typ
 Hersteller
 Herstellerzeichen

91425055
 Eibach



Woche und Jahr
 Made in Germany

(Beispiel)
 Typ
 (Hersteller Eibach)

91425055 M.A.S. STYLE
 Woche und Jahr
 Made in Germany

- 3.3. Datum der Prüfungen : 48. KW 2013; 12. KW 2014; 04. / 07. KW 2016,
 10. KW 2017; 29. KW 2018; 45. KW 2019;
 01. / 02. KW 2021; 02. KW 2022; 05./16. KW 2023
- 3.4. Ort der Prüfungen : Köln, Finnentrop

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

- 4.1. Verwendungsbereich ⇒ s. Anlage W
 Mit diesem Teilegutachten muss immer mindestens ein Anhang der Anlage W
 ausgehändigt werden.
- 4.2. Auflagen ⇒ s. Anlage A

5. Prüfungen und Prüfergebnisse

- 5.1. Prüfgrundlage
 Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität Nr. 751, Anhang I "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen", Stand: 01/2018.
- 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.
 Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

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

Beispiel:

Feld 22	(Bemerkungen)	:(Umfang der Umrüstung beschreiben: z.B.: M. EIBACH-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (25 MM BREIT, KENNZ.: 91425055) IN VERB. M. RAD / REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***
---------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Anlagen

0	Erläuterungen zum Nachtrag	: 1 Blatt
A	Auflagen	: 6 Blatt
W	Übersicht des Verwendungsbereichs	: 2 Blatt

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

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. Ausnahme bildet die Anlage W, von der mindestens ein Anhang entsprechend der Kundenanfrage auf einen Fahrzeughersteller bzw. Fahrzeugtyp bezogen, beigefügt werden muss.

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.

Köln, den 17.04.2023



Dipl.-Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : Radlasterhöhung für 5x120 (72,5)
Distanzringe auf 958kg unter 3.1.

Es wird hinzugefügt : --

Es entfällt : --

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

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.
- 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.
- D20) Die geschraubten 20 bis 50 mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 940 kg geprüft.
- D21) Die geschraubten 16, 20, 25 und 30 mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 800 kg geprüft.
- D22) Die geschraubten 20, 25 und 30 mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 995 kg geprüft.

EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB5)

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 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 2

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB5)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2
EB4)	20	2
EB5)	25	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.

- EA11) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (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.
- EAR1) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 5 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden.
- EAR2) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 10 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden.
- EAR3) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 15 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 3

- EB11) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 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.
- EB22) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 10 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 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.
- EBR1) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 5 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden. Ein Teil dieser Kotflügelverbreiterungen muß auf den hinteren Türen aufgesetzt werden. Hierbei ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- EBR2) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 10 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden. Ein Teil dieser Kotflügelverbreiterungen muß auf den hinteren Türen aufgesetzt werden. Hierbei ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- EBR3) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 15 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden. Ein Teil dieser Kotflügelverbreiterungen muß auf den hinteren Türen aufgesetzt werden. Hierbei ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- EBR4) Um eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen müssen im Radlaufbereich zwischen 30° nach vorne und 50° nach hinten zur senkrechten Mittelachse der Räder hin, auf die serienmäßigen Kotflügelverbreiterungen bzw. Kunststoffradläufe min. 20 mm breite Kotflügelverbreiterungen aufgesetzt werden. Ein Teil dieser Kotflügelverbreiterungen muß auf den hinteren Türen aufgesetzt werden. Hierbei ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- F1) Nur für Fahrzeuge mit Luftfederung und Niveauregulierung.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 4

- H4) Serienmäßige Kunststoff-Radabdeckungen (Spritzlappen) an Achse 2 müssen angebaut sein.
- K10) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radlaufbereiche außen nachzuarbeiten (an Achse 2 nachbördeln). Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Schürzen und die Innenkotflügel angepasst werden.
- K12) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radlaufbereiche außen nachzuarbeiten und aufzuweiten (an Achse 2 nachbördeln). Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Schürzen und die Innenkotflügel angepasst werden.
- K50) Die serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen an Achse 1 und 2 sind aufzuweiten oder zusätzlich zu verbreitern (siehe EA/EB) Auflagen). Es ist besonders auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- K51) Die serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen an Achse 1 und 2 sind innen nachzuarbeiten (Kunststoffkanten abschleifen).
- K52) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügel innen im Radlaufbereich bei Lenkungsvolleinschlag nachzuarbeiten.

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

- A26) Die Einschraubtiefe der Radmuttern muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen. Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen 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:
ca. 23 bis 24 mm (bei den Fahrzeugtypen LM, LS und LA)
ca. 26 bis 28 mm (bei den Fahrzeugtypen LE, LF, LV, LG, LW, LC und LZ)
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.)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 5

A26a) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 7,5 Umdrehungen betragen (M14x1,5).
Zur Befestigung dürfen nur die von Eibach mitgelieferten unten aufgeführten Kegelbundschaftmuttern verwendet werden.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	10 mm Distanzringe
Kegelbundschaftmuttern Eibach Teile Nr.	S2-8-14-50-34-19-B, bzw. S2-8-14-50-34-19-S

Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

A26b) Die Schraublänge der Befestigungselemente muss mindestens 7,5 Gewindegänge (bei M14x1,5 Schrauben) betragen.
Die gesteckten Distanzringe werden mit vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Land Rover Sport, Typ L1)	5 mm Distanzring	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm) M14x1,5 Kegelbund (beweglicher Kegelbund)	35	40	42	45	50

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

Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

Es ist im Besonderen darauf zu achten, dass sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen.

Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

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.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 6

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 25 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 30 mm Breite (an Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1).
- D6) 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.
Ein geringfügig kleinerer Durchmesser des Distanzrings ist unter Berücksichtigung der o.g. Bedingungen zulässig.
Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten.
Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig.
- D7) Bei Serienstehbolzen und ggf. Mutterköpfen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden Aussparungen „Taschen“ montiert werden.
- R35) Diese Umrüstung ist nur an Achse 2 zulässig.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbez. / Amtl. Typ	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	1	Range Rover / LM	91425055 / 91430049 / 91425057 / 91430052	112XT0128-02 122XT0067-00.pdf	01.03.2012
W-2	1	Range Rover Sport / LS	91425055 / 91430049 / 91425057 / 91430052	112XT0128-02 122XT0068-00.pdf	01.03.2012
W-3	1	Discovery 3, -4 / LA	91425055 / 91430049 / 91425057 / 91430052	112XT0128-02 122XT0069-00.pdf	01.03.2012
W-4	2	Land Rover Freelander 2 / LF	91416002 / 91420022 / 91425039 / 91430029 91420038 / 91425056 / 91430051	112XT0128-01 112XT0202-00.pdf	14.11.2011
W-5	2	Range Rover Evoque - Kombi, - Coupé, - Cabriolet / LV	91416002 / 91420022 / 91425039 / 91430029 91420038 / 91425056 / 91430051	112XT0128-06 172XT0114-00.pdf	08.03.2017
W-6	2	Range Rover / LG	91420043 / 91425055 / 91430049 / 91425057 / 91430052	112XT0128-09 192XT0223-00.pdf	06.11.2019
W-7	3	Range Rover Sport/ LW	91420043 / 91425055 / 91430049 / 91425057 / 91430052	112XT0128-09 192XT0224-00.pdf	06.11.2019
W-8	2	Land Rover Discovery Sport / LC	91420022 / 91425039 / 91430029	112XT0128-09 192XT0225-00.pdf	06.11.2019
W-9	3	Range Rover Velar / LY	91416002 / 91420022 / 91425039 / 91430029	112XT0128-09 192XT0226-00.pdf	06.11.2019

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage W, Blatt 2

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbez. / Amtl. Typ	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-10	3	Land Rover Discovery / LR	91420043 / 91425057 / 91430052	112XT0128-09 192XT0227-00.pdf	06.11.2019
W-11	2	Land Rover Evoque / LZ	91610014 / 91416002 / 91420022	112XT0128-10 202XT0290-00.pdf	13.01.2021
W-12	3	Land Rover Defender / LE	91420043 / 91422003 / 91425057 / 91430052 / 91435013 / 91440006 / 91445004 / 91450004	112XT0128-11 222XT0009-00.pdf	12.01.2022
W-13	2	Land Rover Sport / L1	91105017 / 91210004 / 91212002 / 91215001 / 91220020 / 91720011	112XT0128-12 232XT0060-00.pdf	17.04.2023

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH

Institut für Verkehrssicherheit

Typprüfstelle

Fahrzeuge/Fahrzeugteile

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91420043 / 91422003 / 91425057 / 91430052 / 91435013 /
 91440006 / 91445004 / 91450004
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH **Anhang W-12 zum Teilegutachten**

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
Jaguar Landrover (GB) / 1590	LE	Land Rover Defender	e5*2007/46*0092* .. e5*2007/46*0125* ..

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Das im oben bezeichneten Teilegutachten beschriebene Teil / die im oben bezeichneten Anhang beschriebene Änderung darf an den hier aufgeführten Fahrzeugen angewendet werden. Zugehörige Auflagen und Hinweise sind in dem o.g. Teilegutachten bzw. dem neuesten Stand dieses Teilegutachtens aufgeführt.

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

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
20	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / + 21,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / + 21,5	D1) D3) D6)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / + 21,5	D7) D20) H4)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / + 23	
22	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / + 19,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / + 19,5	D1) D3) D6)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / + 19,5	D7) D20) H4) K52)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / + 21	
25	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / + 16,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / + 16,5	D1) D3) D6)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / + 16,5	D7) D20) H4) K52)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / + 18	

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91420043 / 91422003 / 91425057 / 91430052 / 91435013 /
 91440006 / 91445004 / 91450004
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH **Anhang W-12 zum Teilegutachten**

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
30	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / + 11,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / + 11,5	D1) D3) D6)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / + 11,5	D20) H4) K52)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / + 13	A9a) A26) A27)
				D1) D3) D6) D20)
				EA1) EB2) H4) K52)
35	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / + 6,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / + 6,5	D1) D3) D6) D20)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / + 6,5	EA1) EB2) H4) K52)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / + 8	A9a) A26) A27)
				D1) D3) D6) D20)
				EA2) EB3) H4) K52)
40	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / + 1,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / + 1,5	D1) D3) D6) D20)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / + 1,5	EA2) EB3) H4) K52)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / + 3	A9a) A26) A27)
				D1) D3) D6) D20)
				EA3) EB4) H4) K52)
45 nur Achse 2	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / - 3,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / - 3,5	D1) D3) D6) D20)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / - 3,5	EB4) H4) R35)
	275/45 R22	9 x 22	+ 43 / - 2	A9a) A26) A27)
				D1) D3) D6) D20)
				EB5) H4) R35)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91420043 / 91422003 / 91425057 / 91430052 / 91435013 /
 91440006 / 91445004 / 91450004
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH **Anhang W-12 zum Teilegutachten**

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
50 nur Achse 2	255/70 R18	8 x 18	+ 41,5 / - 8,5	A9a) A26) A27)
	255/65 R19	8 x 19	+ 41,5 / - 8,5	D1) D3) D6) D20)
	255/60 R20	8,5 x 20	+ 41,5 / - 8,5	EB5) H4) R35)

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2 % liegt ein Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor:

Nr. 21-00076-AS-MUC-00	TÜV SÜD Auto Service GmbH
------------------------	---------------------------

Dieses Gutachten (Anhang) 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 Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. ¹⁾

Dieses Gutachten (Anhang) 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 12.01.2022



Dipl.-Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst