

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

22.06.2012

Teilegutachten Nr. 42TG0177-13

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

22.06.2012

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 bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 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
TÜV Rheinland Group
Technologiezentrum Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln

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

22.06.2012

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen (einteilige Aluminiumringe)

Ausführung I : gesteckt (5, 7, 8, 12, 15, 18, 20, 23 mm dick)
Ausführung II : geschraubt (20, 25, 30 mm dick)
 mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am Radträger
 und Gewindeeinsätzen oder Stehbolzen für die Befestigung
 Rad / Distanzring

Übersicht

System 1	: gesteckter Ring ohne Mittenzentrierung	(5 - 8 mm)
System 2	: gesteckter Ring mit Mittenzentrierung	(7 - 23 mm)
System 3	: geschraubter Ring mit Gewindelöchern	(25 mm)
System 4	: geschraubter Ring mit Stehbolzen	(25 mm)
System 7	: geschraubter Ring mit Gewindelöchern	(20, 25, 30 mm)

Werkstoff : AlCu4PbMgMn

Korrosionsschutz : eloxiert

Gewicht in kg : 0,15 bis 1,6

Radschrauben-/muttern : M 12 x 1,5 bzw. M 14 x 1,5 /
 Festigkeitsklasse 10.9
 Kegel- oder Kugelbund (teilweise mit losem Bund)
 Schaftlängen siehe Anlage A, Auflage A26)

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

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

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

22.06.2012

Typenliste Ausführung I (System 1, 2)

ML-Ø = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser
 ⇒ alle Maße in mm

Breite → ML-Ø/Lz x Lk/A ↓	5	7	8 / 10	12	15 / 18	20 / 23
57,1						
4x100/108 /135	91 1 05 010	---	91 1 08 003	91 2 12 019	91 2 15 004	91 2 20 011
5x100/112 /135	91 1 05 006	---	91 1 08 001	91 2 12 013	91 2 15 005	91 2 20 004
5x112 /150	91 1 05 016	---	91 1 08 002	---	---	---
5x100/112 /150			91 2 10 027	91 2 12 003	91 2 15 013	91 2 20 003
65,1						
5x120 /150	91 1 05 027	---	---	91 2 12 001	91 2 15 034	---
71,5						
5x130 /167	---	91 1 07 001 91 2 07 001	---	---	91 2 15 018 91 2 18 001	91 2 23 001

Typenliste Ausführung II (System 3,4,7)

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
57,1				
4 x 100 /135		91 3 25 001 91 3 25 003		600
5 x 100 /135	91 7 20 028	91 7 25 003	91 7 30 027	600
5 x 112 /160	91 7 20 017	91 3 25 005	91 7 30 012	800
5 x 112 /160	---	91 4 25 001	---	800
5 x 112 /150		91 7 25 005		800
65,1				
5 x 120 /170	91 7 20 013	91 7 25 018	91 7 30 056	950

- 3.3. Eingangsdatum der Prüfgegenstände / Prüffahrzeuge : 38. KW 2010; 45. / 48. KW 2011
- 3.4. Datum der Prüfungen : 11. / 45. / 48. KW 2011; 04. / 25. KW 2012
- 3.5. Ort der Prüfungen : Köln / Finnentrop

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

22.06.2012

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).
- 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.
- 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.: 91215004) IN VERB. M.
 RAD / REIFENKOMBINATION
 (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

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

22.06.2012

8. Anlagen

0	Erläuterungen zum Nachtrag	: 1 Blatt
A	Auflagen	: 9 Blatt
W	Übersicht des Verwendungsbereichs	: 4 Blatt

9. Schlußbescheinigung

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 44 102 066475-001, den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 22009-95).

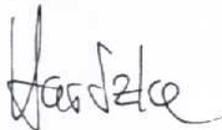
Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Ausnahme bildet die Anlage W, von der mindestens ein Anhang entsprechend der Kundenanfrage auf einen Fahrzeughersteller bzw. Fahrzeugtyp bezogen, beigefügt werden muß.

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 sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 42TG0177-12 vom 11.04.2012 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

22.06.2012



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

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

22.06.2012

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Anhang W-23, Auflagen
Es wird hinzugefügt : --
Es entfällt : --

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

22.06.2012

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.
- B31) Die Bremsschläuche an Achse 1 sind von der Reifenflanke weg nach innen hin neu zu befestigen.
- 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 geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind einzuhalten. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen 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.

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
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 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 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.

- EB11) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm 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 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 10mm 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 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.
- EB33) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 15mm 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 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.
- EB44) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 20mm 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 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.
- F20) Es ist darauf zu achten daß ein Mindestabstand von 10 mm zwischen Rad, bzw. Reifen und Fahrwerks und Lenkungsteilen vorhanden ist.
- F48) Nur mit 15mm Federwegbegrenzer an Achse 2.
Montageanleitung wird vom Hersteller des Federwegbegrenzers mitgeliefert.

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 3

- 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.
- K3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- K3a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser im gesamten Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kanten nachbördeln oder leicht aufweiten, hervorstehende Schrauben abschleifen, Innenkotflügel nacharbeiten).
- K3c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind an den Radhausausschnittkanten die Kunststoffkanten anzupassen. Die Radhauschalen sind im Außenbereich über dem Rad auszuschneiden oder einzudrücken. Die Innenkotflügel müssen danach wieder ausreichend befestigt werden.
- K3f) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und angrenzende Kunststoffkanten anzupassen. Die Radhauschalen sind im Außenbereich über dem Rad auszuschneiden oder einzudrücken. Die Innenkotflügel müssen danach wieder ausreichend befestigt werden.
- K3i) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Innenradhäuser nachzuarbeiten (Innenkotflügel nacharbeiten, anpassen).
- K4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.
- K4a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und die Kunststoffstoßfänger im Bereich des Übergangs zum Kotflügel anzupassen.
- K4b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im gesamten Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kanten nachbördeln oder leicht aufweiten, Innenkotflügel und Übergänge zur Heckschürze nacharbeiten). Bei viertürigen Fahrzeugen ist auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 4

- K4s) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kanten im Radlaufbereich abzuschleifen.
- K6a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten. Bei viertürigen Fahrzeugausführungen ist dabei auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten. Die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen.
- K6b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel leicht auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze angepasst werden. Bei viertürigen Fahrzeugausführungen ist dabei auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- K6c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im gesamten Radlaufbereich nachzuarbeiten. Serienmäßige Kunststoffverbreiterungen sind abzuschleifen und die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen.
- K6e) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite um ca. 5mm aufzuweiten. Angrenzende Kunststoffkanten und die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen und neu zu befestigen.
- K6f) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite um ca. 10mm aufzuweiten. Angrenzende Kunststoffkanten und die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen und zu befestigen.
- K6t) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite leicht aufzuweiten. Hiervon sind im Radlaufbereich die Kotflügelkanten und die Türen betroffen. Auf einwandfreies Öffnen und Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.
- K8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser nachzuarbeiten.
- K8a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen sind die Radhausauschnittkanten an Achse 1 nach außen aufzuweiten.
- K8b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser (Kunststoffinnenkotflügel im Radlaufbereich) nachzuarbeiten.

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 5

- K8c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoff-Radhäuser nach außen aufzuweiten.
- K9a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten. Insbesondere beim Fahrzeugtyp 1KM (VW Jetta) sind Ausbeulungen der Kunststoffinnenkotflügel und die Übergänge zur Frontschürze nachzuarbeiten.
- K9c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten (Berührungsbereiche bei Volleinschlag der Räder). Oder der Lenkeinschlag ist zu begrenzen.
- K9e) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel und das dahinter liegende Blech vorne innen nachzuarbeiten.
- K10) 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.
- K12) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser innen nachzuarbeiten.
- K14) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten oder zu entfernen. Der Kunststoffstoßfänger ist auszuschneiden.
- K14a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten.
- K14b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Innenkotflügel im Bereich des Stoßfängers nachzuarbeiten (abschleifen).
- K29a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügelkanten und die dort anliegenden Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten. Weiterhin ist der Übergang zur Frontschürze nachzuarbeiten.
- K30a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügelkanten etwas herauszuziehen. Weiterhin sind die Kunststoffinnenkotflügel und die Übergangsstufe innerhalb der Radhäuser zur Heckschürze nachzuarbeiten. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 6

- K30b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel und die Übergänge der Radhäuser zur Heckschürze nachzuarbeiten. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.
- K30c) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Radhausbefestigungsschrauben und Kunststoffteile in den Radhäusern).
- K55) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen.
- K57) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten.
- K91) Die Schiebetür auf der rechten Fahrzeugseite muß einwandfrei zu Öffnen sein, ggf. müssen Gummipuffer und Ausstellstangen so abgeändert werden, daß beim Öffnen kein Kontakt mit den Reifenflanken stattfindet.
- L8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Umrüstung ist der Lenkeinschlag durch geeignete Maßnahmen zu begrenzen.
- L16) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination bei Lenkeinschlag sind an Achse 1 in Höhe der Radmitte die Innenkotflügel nachzuarbeiten (warm eindrücken).

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 7

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

- A26) Die Schraublänge der Befestigungselemente muß mindestens 6,5 Gewindegänge (bei M12x1,5 Schrauben) bzw. 7,5 Gewindegänge (bei M14x1,5 Schrauben) betragen.

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.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (VW, Seat, Skoda)	5 mm Distanzring	8 mm Distanzring	10 / 12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm) Kugelbundschauben	35	35	40	43	47

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (VW Amarok)	15 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm) M14x1,5 Radschrauben mit losem Kugelbund	51

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.

Nur in Verbindung mit Serien-LM-Rädern mit entsprechenden „Gießtaschen“ die die über die Radanlagefläche hinausragenden Teile der Befestigungselemente Distanzring/Fahrzeug aufnehmen können.

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.

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 8

Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen.
 (Anzugsmomente siehe 3.1.)

- A28) Als Befestigungselemente sind nur M14x1,5 Schrauben mit losem Kegel-, bzw. Kugelbund zulässig.
- D2) Bei den 5mm und 8mm 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 (an Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1).
 Geprüfte Radlasten der geschraubten Distanzringe: siehe unter 3.2. Typenliste Ausführung II (System 3 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)

System 3 Distanzringe (alt)	System 7 Distanzringe (neu)
91 3 25 001	91 7 25 001
91 3 25 003	91 7 25 003
91 3 25 005	91 7 25 005

- D6) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring zu achten. Der Einbau von Distanzringen in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche.
 Die geschraubten Distanzringe sind bis zu den unter 3.2. aufgeführten zul. Radlasten geprüft.
- D7) Der Einbau der Distanzringe in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig.
 Der Einbau der Distanzringe ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche.
 Die geschraubten Distanzringe sind bis zu den unter 3.2. aufgeführten zul. Radlasten geprüft.

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

22.06.2012

Anlage A, Blatt 9

- D10) Die 10mm breiten Distanzringe sind nur für LM-Räder zulässig, die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 13mm betragen.
Die Montage in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig.
- D12) Die 12mm breiten Distanzringe sind nur für LM-Räder zulässig, die eine Fase von mindestens 5x45° an der Mittenzentrierung aufweisen.
Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 15mm betragen.
Die Montage in Verbindung mit Stahlrädern ist nicht zulässig.
- D20) Die Fahrzeuge müssen mit den serienmäßigen Radabdeckungen ausgerüstet sein.
Die in den Auflagen EA1) bis EA4) und EB11) bis EB33) genannten Maßnahmen zur Erfüllung der ausreichenden Radabdeckung müssen zusätzliche durchgeführt werden.
- R35) Diese Umrüstung ist nur an Achse 2 zulässig.
- R42) Diese Umrüstung ist nur an Achse 1 zulässig.
- V1) Die zul. Gesamteinpresstiefe beträgt beim Fahrzeugtyp 1KP (VW Golf Plus) nur 32mm.
- V3) Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Leichtbaufahrwerk, Fahrzeugtyp 6E (Lupo 3L TDI und Lupo FSI).

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

22.06.2012

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	2	VW Beetle, -Cabrio 1C, 9C, 1Y / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003	42TG0177-00 42TG0178.pdf	20.04.2004
W-2	2	VW Golf II 19E / 4x100	91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001	42TG0177-00 42TG0179.pdf	20.04.2004
W-3	3	VW Golf III 1HX0 / 4x100	91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001	42TG0177-00 42TG0180.pdf	20.04.2004
W-4	3	VW Golf IV / Bora 1J / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003	42TG0177-00 42TG0181.pdf	20.04.2004
W-5	3	VW Lupo 6X / 4x100	91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001	42TG0177-00 42TG0182.pdf	20.04.2004
W-6	2	VW Passat 35I / 4x100	91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001	42TG0177-00 42TG0183.pdf	20.04.2004
W-7	2	VW Passat 35I / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003	42TG0177-00 42TG0184.pdf	20.04.2004
W-8	2	VW Passat 3B / 5x112	91105016 / 91215013 / 91220003 / 91725005	42TG0177-01 52XT0909-00.pdf	10.01.2006
W-9	2	VW Sharan, Seat Alhambra, Ford Galaxy / 7M, 7MS, WGR	91105016 / 91215013 / 91220003 / 91325005	42TG0177-00 42TG0186.pdf	20.04.2004

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

22.06.2012

Anlage W, Blatt 2

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-10	2	VW Bus T4 / 70X02A, ...	91105016 / 91215013 / 91220003 / 91425001 91325005 / 91725005	42TG0177-00 42TG0187.pdf	20.04.2004
W-11	2	VW Polo 9N/ 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003	42TG0177-00 42TG0188.pdf	20.04.2004
W-12	3	VW Polo 6N / 4x100	91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001	42TG0177-00 42TG0189.pdf	20.04.2004
W-13	3	VW Passat 3BG / 5x112	91105016 / 91212003 / 91215013 / 91220003 / 91725005	42TG0177-10 112XT0046-00.pdf	15.03.2011
W-14	3	VW Golf III 1HXO / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005 / 91725003	42TG0177-00 42TG0191.pdf	20.04.2004
W-15	2	VW Phaeton 3D / 5x112	91105016 / 91215013 / 91220003 / 91725005	42TG0177-01 52XT0911-00.pdf	10.01.2006
W-16	3	VW Touran 1T / 5x112	91105016 / 91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0031-00.pdf	15.03.2011
W-17	2	VW Touareg 7L / 5x130	91107001 / 91207001 91215018 / 91218001 91223001	42TG0177-00 42TG0194.pdf	20.04.2004
W-18	2	VW Touareg 7L / 5x120	91105027 / 91212001 / 91215034 / 91720013 / 91725018	42TG0177-00 42TG0330.pdf	20.04.2004

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

22.06.2012

Anlage W, Blatt 3

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-19	3	Golf V, Jetta 1K, 1KM / 5x112	91105016 / 91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0032-00.pdf	15.03.2011
W-20	2	Golf R32 1J / 5x100	91105006 / 91108001 91215005 / 91220004 91325003 / 91725003	42TG0177-00 42TG0196.pdf	20.04.2004
W-21	2	T5 7HM, ... / 5x120	91105027 / 91212001 / 91215034 / 91720013 / 91725018	42TG0177-01 52XT0842-00.pdf	10.01.2006
W-22	2	Fox 5Z / 5x100	91105006 / 91215005 / 91220004 / 91725003	42TG0177-01 52XT0839-00.pdf	10.01.2006
W-23	3	Passat 3C / 5x112	91105016 / 91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-13 122XT0163-00.pdf	22.06.2012
W-24	2	EOS 1F / 5x112	91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0034-00.pdf	15.03.2011
W-25	2	Tiguan 5N / 5x112	91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0035-00.pdf	15.03.2011

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

22.06.2012

Anlage W, Blatt 4

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-26	2	Passat CC 3CC / 5x112	91105016 / 91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0036-00.pdf	15.03.2011
W-27	2	Scirocco 13 / 5x112	91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0037-00.pdf	15.03.2011
W-28	3	Golf VI 1K / 5x112	91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0038-00.pdf	15.03.2011
W-29	2	VW Polo 6R / 5x100	91212013 / 91215005 / 91220004 / 91720028 / 91725003 / 91730027	42TG0177-10 112XT0039-00.pdf	15.03.2011
W-30	2	Sharan 7N / 5x112	91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-09 102XT0205-00.pdf	27.09.2010
W-31	3	Jetta 16 / 5x112	91210027 / 91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-10 112XT0030-00.pdf	15.03.2011
W-32	2	Beetle 16 / 5x112	91212003 / 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 / 91730012	42TG0177-11 122XT0033-00.pdf	26.01.2012
W-33	2	VW UP!, Seat MII, Skoda Citigo AA / 4x100	91215004 / 91212019 / 91220011 / 91725001	42TG0177-12 122XT0100-00.pdf	11.04.2012
W-34	2	VW Amarok 2H, 2HS2 / 5x120	91215034 / 91720013 / 91725018 / 91730056	42TG0177-11 122XT0035-00.pdf	26.01.2012

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-3

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	Ausführung	BE - Nr.
VW (D) / 0600, 0603	1HX0 1H	Golf, Golf Variant, Jetta, Vento	4-Loch Radanschluß	F 804 e1*96/79*0068*..
	1HX0F	Golf (LKW)		F 894
	1EX0 1E	Golf Cabrio		G 407 e1*96/79*0070*..

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 unter 4.2. (Anlage A) sind zu beachten:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe	Auflagen bzw. Hinweise
			in mm Rad / Gesamt	
5	175/70 R13	5,5 x 13	+ 38 / + 33	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6)
	175/65 R14	6 x 14	+ 45 / + 40	
	185/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 40	
	195/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 40	
	185/55 R15	6 x 15	+ 45 / + 40	
	195/50 R15	6 x 15	+ 38 / + 33	
	205/50 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 38	
	205/50 R15	7 x 15	+ 35 / + 30	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) K4) K6a)
	215/45 R15	8 x 15	+ 35 / + 30	
	215/45 R15	8 x 15	+ 25 / + 20	
	215/40 R16	7 x 16	+ 35 / + 30	
	215/40 R16	7,5 x 16	+ 30 / + 25	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2) K3) K4) K6a)
	205/40 R17	8 x 17	+ 30 / + 25	
	205/40 R17	8 x 17	+ 20 / + 15	

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : 91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-3

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
8	175/70 R13	5,5 x 13	+ 38 / + 30	A9a) A26) A27)
	175/65 R14	6 x 14	+ 45 / + 37	D1) D2) D3) D6)
	185/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 37	
	195/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 37	
	185/55 R15	6 x 15	+ 45 / + 37	
	195/50 R15	6 x 15	+ 38 / + 30	
	205/50 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 35	
	205/50 R15	7 x 15	+ 38 / + 30	A9a) A26) A27)
	215/45 R15	8 x 15	+ 38 / + 30	D1) D2) D3) D6)
	215/45 R15	8 x 15	+ 28 / + 20	K4) K6a)
	215/40 R16	7 x 16	+ 38 / + 30	
	215/40 R16	7,5 x 16	+ 33 / + 25	A9a) A26) A27)
	205/40 R17	8 x 17	+ 33 / + 25	D1) D2) D3) D6)
	205/40 R17	8 x 17	+ 23 / + 15	H1) H2) K3) K4) K6a)
	15	175/70 R13	5,5 x 13	+ 38 / + 23
175/65 R14		6 x 14	+ 45 / + 30	D1) D2) D3) D6)
185/60 R14		6 x 14	+ 45 / + 30	
195/60 R14		6 x 14	+ 45 / + 30	
185/55 R15		6 x 15	+ 45 / + 30	
195/50 R15		6 x 15	+ 38 / + 23	A9a) A26) A27)
205/50 R15		6,5 x 15	+ 43 / + 28	D1) D2) D3) D6) H1) H2) K3) K4)
205/50 R15		7 x 15	+ 25 / + 10	A9a) A26) A27)
215/45 R15		8 x 15	+ 25 / + 10	D1) D2) D3) D6)
215/40 R16		7 x 16	+ 25 / + 10	H1) H2)
215/40 R16		7,5 x 16	+ 30 / + 15	K3) K4) K6a) K8)

Prüfgegenstand : Distanzringe

Typ : 91105010 / 91108003 / 91215004 / 91220011 / 91325001

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-3

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
20	175/65 R14	6 x 14	+ 45 / + 25	A9a) A26) A27)
	185/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 25	D1) D2) D3) D6)
	195/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 25	H1) H2)
	185/55 R15	6 x 15	+ 45 / + 25	K3) K4) K6a) K8)
	195/50 R15	6 x 15	+ 38 / + 18	
	205/50 R15	6,5 x 15	+ 43 / + 23	
25	175/65 R14	6 x 14	+ 45 / + 20	A9a) A26) A27)
	185/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 20	D1) D2) D3) D6)
	195/60 R14	6 x 14	+ 45 / + 20	H1) H2)
	185/55 R15	6 x 15	+ 45 / + 20	K3) K4) K6a) K8)
	195/50 R15	6 x 15	+ 43 / + 18	
	205/50 R15	6,5 x 15	+ 48 / + 23	

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

Nr. 351-0607-02-FBTP

TÜV Automotive GmbH

20.04.2004

ha/pc