

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

15.11.2005

Teilegutachten Nr. 52XT0803-00

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

15.11.2005

Teilegutachten

Gemäß § 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 Prüflaboratoriums

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

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

15.11.2005

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen (einteilige Aluminiumringe)

Ausführung I : gesteckt (5, 8, 12, 15, 20 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	(12, 15, 20 mm)
System 3	: geschraubter Ring mit Gewindelöchern	(25 mm)
System 7	: geschraubter Ring mit mit Gewindelöchern	(20, 25, 30 mm)

Werkstoff : AlCuMgPb F 37

Korrosionsschutz : eloxiert

Gewicht in kg : 0,15 bis 1,6

Befestigungselemente : M 14 x 1,5 / 10.9
 Kegel- oder Kugelbundschauben
 Einschraubtiefe 7,5 Gewindgänge;
 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

15.11.2005

Typenliste Ausführung I (System 1, 2)

ML- \emptyset = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser

⇒ alle Maße in mm

Breite → ML- \emptyset Lz x Lk / A ↓	5	8	12	15	20
57,1					
5x100/112 / 135	91 1 05 006	91 1 08 001		91 2 15 005	91 2 20 004
5x112 / 150	91 1 05 016	91 1 08 002	91 2 12 003		
5x100/112 / 150				91 2 15 013	91 2 20 003

Typenliste Ausführung II (System 3, 7)

ML- \emptyset = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser

⇒ alle Maße in mm

⇒ alle Gewichte in kg

Breite → ML- \emptyset Lz x Lk / A ↓	20	25	30	Zul. Radlast
57,1				
5 x 112 / 160		91 3 25 005 91 3 25 003 91 7 25 005	91 7 30 012	800 800 800 800
	91 7 20 017			

- 3.3. Eingangsdatum der Prüfgegenstände / Prüffahrzeuge : 46. KW 2005
- 3.4. Datum der Prüfungen : 46. KW 2005
- 3.5. Ort der Prüfungen : Köln

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

- 4.1. Verwendungsbereich ⇒ s. Anlage W
- 4.2. Auflagen ⇒ s. Anlage A

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

15.11.2005

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".

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.

Aufgrund der angewendeten Verfahren ist sichergestellt, daß die Meßgenauigkeit der quantitativen Prüfergebnisse sowohl den Anforderungen der unter Punkt 5.1. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

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 Prüflingenieur zur Durchführung der Begutachtung

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.

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.: 91215013)*

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

15.11.2005

8. Anlagen

- A Auflagen : 3 Blatt
W Übersicht des Verwendungsbereichs : 2 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.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96. Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat durch ein Qualitätsmanagement-System gemäß DIN EN ISO 9001 und QS-9000, nachgewiesen durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 041014361, den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 10 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums 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.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich auf die Umrüstung bezogene Vorschriften ändern oder wenn die Fahrzeuge Änderungen aufweisen, die die beschriebene Umrüstung beeinflussen.

15.11.2005

ha/pc



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

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

15.11.2005

Anlage A, Blatt 1

Auflagen

- A9a) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A26) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 7,5 Umdrehungen betragen.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern oder Serien-Stahl-Rädern (Audi)	5 mm Distanzring	8 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	32	35	39	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.

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.)

- A27) Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen. Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) 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.

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

15.11.2005

Anlage A, Blatt 2

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.

- 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. Geprüfte Radlasten der geschraubten Distanzringe siehe unter 3.2. Typenliste Ausführung II (System 7)
- D6) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring 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.
- 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.
- K6a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen.
- K6b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser oben über dem Rad aufzuweiten. Weiterhin ist die Heckschürze im Übergangsbereich zu den Kotflügeln nachzuarbeiten.
- K6c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser aufzuweiten und die Innenkotflügel sind nachzuarbeiten.
- K8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser im Radlaufbereich nachzuarbeiten.

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

15.11.2005

Anlage A, Blatt 3

- K8a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen sind die Radhausauschnittkanten an Achse 1 nach außen aufzuweiten.
- K9a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten.
- K12) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser innen nachzuarbeiten.
- K14a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel nachzuarbeiten.
- K23) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Radhausauschnittkanten sowie evtl. angrenzende Kunststoffkanten nachzuarbeiten und die Kotflügel sind leicht auszustellen.
- K33a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind in den Innenkotflügeln die Kunststoffabdeckungen und die Halterung zu ändern. Der Spritzschutz im Bereich des Ansaugweges des Luftfilters im Radhaus muß erhalten bleiben.
- K38a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser innen nachzuarbeiten.
- K55) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen.
- R35) Diese Umrüstung ist nur an Achse 2 zulässig.

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

15.11.2005

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	2	Audi A2 8Z / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003	52XT0803-00 52XT0862.pdf	15.11.2005
W-2	3	Audi A3 8L / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003	52XT0803-00 52XT0863.pdf	15.11.2005
W-3	2	Audi A4 B5 / 5x112	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005	52XT0803-00 52XT0864.pdf	15.11.2005
W-4	2	Audi A4 8E / 5x112	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005 / 91725005	52XT0803-00 52XT0865.pdf	15.11.2005
W-5	3	Audi 100, A6 C4 / 5x112	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005	52XT0803-00 52XT0866.pdf	15.11.2005
W-6	3	Audi A6 4B / 5x112	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005	52XT0803-00 52XT0867.pdf	15.11.2005
W-7	2	Audi A6 Allroad 4B / 5x112	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005 / 91725005	52XT0803-00 52XT0868.pdf	15.11.2005
W-8	3	Audi A8 D2 / 5x112	91105016 / 91108002 / 912150013 / 91220003 / 91325005 / 91725005	52XT0803-00 52XT0869.pdf	15.11.2005
W-9	3	Audi TT 8N / 5x100	91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325005	52XT0803-00 52XT0870.pdf	15.11.2005

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

15.11.2005

Anlage W, Blatt 2

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-10	2	Audi Cabrio 8H / 5x112	91105016 / 91108002 / 91215013 / 91220003 / 91325005 / 91725005	52XT0803-00 52XT0871.pdf	15.11.2005
W-11	2	Audi A3 8P / 5x112	91105016 / 91108002 / 91215013 / 91220003 / 91325005 / 91725005	52XT0803-00 52XT0872.pdf	15.11.2005
W-12	2	Audi A8 4E / 5x112	91105016 / 91108002 / 91215013 / 91220003 / 91325005 / 91725005	52XT0803-00 52XT0873.pdf	15.11.2005
W-13	4	Audi A6 4F / 5x112	91105016 / 91108002 / 91212003 91215013 / 91220003 / 91720017 / 91725005 91730012	52XT0803-00 52XT0814.pdf	15.11.2005

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop Anhang W-1

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE - Nr.
Audi (D) / 0588	8Z	Audi A2	e1*98/14*0131*.. e1*2001/116*0131*..

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 In mm Rad / Gesamt	Auflagen
5	145/80 R14	4,5 x 14	+ 38 / + 33	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6)
	155/65 R15	5 x 15	+ 28 / + 23	
	165/65 R15	5 x 15	+ 28 / + 23	
	165/65 R15	5,5 x 15	+ 34 / + 29	
	175/60 R15	5,5 x 15	+ 34 / + 29	
	185/50 R16	6 x 16	+ 35 / + 30	
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 35 / + 30	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2)
8	145/80 R14	4,5 x 14	+ 36 / + 28	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6)
	155/65 R15	5 x 15	+ 26 / + 18	
	165/65 R15	5 x 15	+ 26 / + 18	
	165/65 R15	5,5 x 15	+ 32 / + 24	
	175/60 R15	5,5 x 15	+ 32 / + 24	
	185/50 R16	6 x 16	+ 33 / + 25	
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 38 / + 30	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91105006 / 91108001 / 91215005 / 91220004 / 91325003
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe In mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	145/80 R14	4,5 x 14	+ 38 / + 23	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6)
	155/65 R15	5 x 15	+ 28 / + 13	
	165/65 R15	5 x 15	+ 28 / + 13	
	165/65 R15	5,5 x 15	+ 34 / + 19	
	175/60 R15	5,5 x 15	+ 34 / + 19	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2)
	185/50 R16	6 x 16	+ 35 / + 20	
20	175/60 R15	5,5 x 15	+ 34 / + 14	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2)
	185/50 R16	6 x 16	+ 35 / + 15	
25	175/60 R15	5,5 x 15	+ 39 / + 14	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2)
	185/50 R16	6 x 16	+ 40 / + 15	

15.11.2005
ha/pc