

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

21.05.2007

Teilegutachten Nr. 72XT0095-00

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

21.05.2007

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 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

21.05.2007

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen (einteilige Aluminiumringe)

Ausführung I : gesteckt (5, 10, 15, 20 mm dick)
Ausführung II : geschraubt (15, 20, 25, 30 mm dick)
 mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am Radträger
 und Gewindeeinsätzen oder Stehbolzen für die Befestigung
 Rad / Distanzring

Übersicht

System 4 : geschraubter Ring mit Stehbolzen (15, 20, 25, 30 mm)
 System 5 : gesteckter Ring ohne Mittenzentrierung (5 mm)
 System 6 : gesteckter Ring mit Mittenzentrierung (10, 15, 20 mm)

Werkstoff : AlCuMgPb F 37

Korrosionsschutz : eloxiert

Gewicht in kg : 0,15 bis 1,2

Radmuttern : M12 x 1,25
Kegelbund; Festigkeitsklasse 10.9;
Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge
Stehbolzenlängen siehe Anlage A, Auflage A26)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 100Nm)

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 **4** **15** **...**

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

21.05.2007

Typenliste Ausführung I (System 5, 6)

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

▷ alle Maße in mm

Breite ® ML- $\varnothing$ /Lz x Lk/A —	5	10	15	20
56,1 5x100 /135	91 5 05 028	91 6 10 003	91 6 15 024	91 6 20 034

Typenliste Ausführung II (System 4)

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

▷ alle Maße in mm

▷ alle Gewichte in kg

Breite ® ML- $\varnothing$ /Lz x Lk/A —	15	20	25	30	Zul. Radlast
56,1 5x100 /135	91 4 15 016	91 4 20 002	91 4 25 017	91 4 30 030	600

- 3.3. Eingangsdatum der Prüfgegenstände / Prüffahrzeuge : 14. KW 1999
 3.4. Datum der Prüfungen : 14. KW 1999; 21. KW 2007
 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

21.05.2007

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 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.: 91415016)) *

8. Anlagen

A Auflagen : 2 Blatt

W Übersicht des Verwendungsbereichs : 1 Blatt

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

21.05.2007

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.: 44 102 066475-001, den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 8 - 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.

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.

21.05.2007

ha/pc



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

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

21.05.2007

Anlage A, Blatt 1

Auflagen

- A9a) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A26) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muß mind. 6,5 Umdrehungen betragen. Auf ausreichende Länge der Stehbolzen ist zu achten. Der Hersteller (der Distanzringe) liefert entsprechend verlängerte Stehbolzen zum Austausch mit. Es ist im Besonderen darauf zu achten daß die ausgetauschten eingepressten Stehbolzen denen der Serie entsprechen (Gewindeart, Materialgüte, Befestigung) und nur entsprechend der Distanzringdicke länger sind.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Subaru)	5 mm Distanzringe	10mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
min. Stehbolzenlänge (mm) (ab Radanlage)	30	35	40	45

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.

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:

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

21.05.2007

Anlage A, Blatt 2

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.

- 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 15 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 25 mm Breite.
Geprüfte Radlasten der geschraubten Distanzringe siehe unter 3.2.
Typenliste Ausführung II (System 4)
- D6) Es ist auf eine ausreichende Auflagefläche der Räder auf den Distanzringen zu achten. Bei den geschraubten 15, 20 und 25 mm Distanzringen (System 4) können die Fahrzeug-Stehbolzen über die Anlagefläche der Distanzringe hinausstehen. Hier dürfen nur Stahl- oder Aluräder mit entsprechenden Aussparungen (Taschen) verwendet werden. Die geschraubten 15mm Distanzringe sind nicht für Stahlräder zugelassen.
- H1) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen.
- H2) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen.
- K4a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten umzubördeln. Weiterhin sind die Innenkotflügel im Radlaufbereich und Übergänge zur Heckschürze nachzuarbeiten.
- K6a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite leicht aufzuweiten. Dabei ist bei viertürigen Fahrzeugen auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.

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

21.05.2007

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	4	Subaru Impreza GFC, GC/GF, GD/GG 5 x 100	91505028 / 91610003 / 91615024 / 91620034 91415016 / 91420002 91425017 / 91430030	72XT0095-00 72XT0096-00.pdf	21.05.2007

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91505028 / 91610003 / 91615024 / 91620034 / 91415016
 91420002 / 91425017 / 91430030

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeugtyp	Handels- bezeichnung	BE-Nr.
Subaru (J) / 7106	GFC GC/GF	Impreza Impreza	G 334 e13*95/54*0026*.. e13*96/79*0026*..
	GD / GG GD / GGS	Impreza (ohne WRX, WRX STI)	e1*98/14*0145*.. e1*98/14*0163*..

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:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
5	175/70 R14	5,5 x 14	+ 55 / + 50	A9a) A26) A27)
	185/70 R14	6 x 14	+ 55 / + 50	D1) D2) D3)
	195/60 R15	6 x 15	+ 55 / + 50	
	205/55 R15	6 x 15	+ 55 / + 50	
	205/50 R16	6 x 16	+ 55 / + 50	
	205/50 R16	7 x 16	+ 53 / + 48	
	205/55 R16	6 x 16	+ 55 / + 50	
	205/55 R16	7 x 16	+ 53 / + 48	
	215/45 R17	7 x 17	+ 55 / + 50	
	215/45 R17	7,5 x 17	+ 53 / + 48	
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 53 / + 48	
	205/55 R15	6 x 15	+ 35 / + 30	A9a) A26) A27)
	205/50 R16	7 x 16	+ 40 / + 35	D1) D2) D3)
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 40 / + 35	H1) H2) K4a) K6a)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91505028 / 91610003 / 91615024 / 91620034 / 91415016
 91420002 / 91425017 / 91430030

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
10	175/70 R14	5,5 x 14	+ 55 / + 45	A9a) A26) A27)
	185/70 R14	6 x 14	+ 55 / + 45	D1) D3)
	195/60 R15	6 x 15	+ 55 / + 45	
	205/55 R15	6 x 15	+ 55 / + 45	
	205/50 R16	6 x 16	+ 55 / + 45	
	205/50 R16	7 x 16	+ 53 / + 43	
	205/55 R16	6 x 16	+ 55 / + 45	
	205/55 R16	7 x 16	+ 53 / + 43	
	215/45 R17	7 x 17	+ 55 / + 45	
	215/45 R17	7,5 x 17	+ 53 / + 43	
	205/55 R15	6 x 15	+ 40 / + 30	A9a) A26) A27)
	205/50 R16	7 x 16	+ 45 / + 35	D1) D3)
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 45 / + 35	H1) H2) K4a) K6a)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 53 / + 43	
15	175/70 R14	5,5 x 14	+ 55 / + 40	A9a) A26) A27)
	185/70 R14	6 x 14	+ 55 / + 40	D1) D3) D6)
	195/60 R15	6 x 15	+ 55 / + 40	
	205/55 R15	6 x 15	+ 55 / + 40	
	205/50 R16	6 x 16	+ 55 / + 40	
	205/50 R16	7 x 16	+ 53 / + 38	
	205/55 R16	6 x 16	+ 55 / + 40	
	205/55 R16	7 x 16	+ 53 / + 38	
	215/45 R17	7 x 17	+ 55 / + 40	

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91505028 / 91610003 / 91615024 / 91620034 / 91415016
 91420002 / 91425017 / 91430030

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
15	205/55 R15	6 x 15	+ 45 / + 30	A9a) A26) A27)
	205/50 R16	7 x 16	+ 50 / + 35	D1) D3) D6)
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 50 / + 35	H1) H2) K4a) K6a)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 53 / + 38	
20	175/70 R14	5,5 x 14	+ 55 / + 35	A9a) A26) A27)
	185/70 R14	6 x 14	+ 55 / + 35	D1) D3) D6)
	195/60 R15	6 x 15	+ 55 / + 35	
	205/55 R15	6 x 15	+ 55 / + 35	
	205/50 R16	6 x 16	+ 55 / + 35	
	205/55 R16	6 x 16	+ 55 / + 35	
	205/55 R15	6 x 15	+ 50 / + 30	A9a) A26) A27)
	205/50 R16	7 x 16	+ 50 / + 30	D1) D3) D6)
	205/55 R16	7 x 16	+ 53 / + 33	H1) H2) K4a) K6a)
	215/45 R17	7 x 17	+ 55 / + 35	
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 50 / + 30	
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 53 / + 33	
25	175/70 R14	5,5 x 14	+ 55 / + 30	A9a) A26) A27)
	185/70 R14	6 x 14	+ 55 / + 30	D1) D3) D6)
	205/55 R15	6 x 15	+ 55 / + 30	A9a) A26) A27)
	205/50 R16	7 x 16	+ 55 / + 30	D1) D3) D6)
	205/55 R16	7 x 16	+ 58 / + 33	H1) H2) K4a) K6a)
	215/45 R17	7 x 17	+ 60 / + 35	
	215/40 R17	7,5 x 17	+ 55 / + 30	
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 58 / + 33	

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91505028 / 91610003 / 91615024 / 91620034 / 91415016
 91420002 / 91425017 / 91430030

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
30	175/70 R14	5,5 x 14	+ 60 / + 30	A9a) A26) A27)
	185/70 R14	6 x 14	+ 60 / + 30	D1) D3)
	205/55 R15	6 x 15	+ 60 / + 30	H1) H2) K4a) K6a)
	205/50 R16	7 x 16	+ 60 / + 30	
	205/55 R16	7 x 16	+ 63 / + 33	

Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2% liegen Laborberichte über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor:

Nr. 06-00435-CP-GBM	TÜV SÜD Automotive GmbH
Nr. 06-00605-CP-GBM	TÜV SÜD Automotive GmbH

21.05.2007

ha/pc