

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

14.10.2010

Teilegutachten Nr. 102XT0230-00

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

14.10.2010

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 Rheinland 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

14.10.2010

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen (einteilige Aluminiumringe)

Ausführung I : gesteckt (10, 12, 15, 20mm dick)
Ausführung II : geschraubt (15, 20, 25, 30 mm dick)
 mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am Radträger
 und Stehbolzen für die Befestigung Rad / Distanzring

Übersicht

System 2 : gesteckter Ring mit Mittenzentrierung (12 mm)
 System 4 : geschraubter Ring mit Stehbolzen (15 - 30 mm)
 System 6 : gesteckter Ring mit Mittenzentrierung (10, 15, 20 mm)

Werkstoff : AlCu4PbMgMn
 Korrosionsschutz : eloxiert
 Gewicht in kg : 0,8 bis 1,6
 Radmuttern : M12 x 1,5 / 10.9 (Kegelbund)
 Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge
 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 (P 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

14.10.2010

Typenliste Ausführung I / gesteckte Distanzringe (System 2 und 6)

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

⊞ alle Maße in mm

Breite ® ML-Æ Lz x Lk / A -	10	12	15	20
54,1 4 x 100 / 140	91 6 10 015	91 2 12 005	91 6 15 010	91 6 20 026

Typenliste Ausführung II / geschraubte Distanzringe (System 4)

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

⊞ alle Maße in mm

⊞ alle Gewichte in kg

Breite ® ML-Æ Lz x Lk / A -	15	20	25	30	Zul. Radlast
54,1 4 x 100 / 140	91 4 15 015	91 4 20 011	91 4 25 027	91 4 30 021	600

3.3. Eingangsdatum der Prüfgegenstände / Prüffahrzeuge : 41. KW 2010

3.4. Datum der Prüfungen : 41. KW 2010

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

14.10.2010

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 Prüflingenieur 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.: 91615010) IN VERB. M.
RAD/REIFENKOMBINATION...*
(Rad/Reifenkombination beschreiben)

8. Anlagen

A Auflagen : 3 Blatt
W Übersicht des Verwendungsbereichs : 1 Blatt

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

14.10.2010

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 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 (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 22009-95).

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 9 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugswise 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.

14.10.2010



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

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

14.10.2010

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 (Daihatsu Sirion, Typ M3)	10 mm Distanzringe	12 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
min. Stehbolzenlänge in (mm) (ab Radanlage)	33	35	38	43

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 (hier 23mm).

- 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.
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.

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

14.10.2010

Anlage A, Blatt 2

- 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 10 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 25 mm Breite.
- D5) Die 15 bis 30 mm breiten geschraubten Aluminium-Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 600 kg geprüft.
- D6) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring zu achten.
- D7) Bei Radschrauben, bzw. Stehbolzen die über die Radanlagefläche von angeschraubten Distanzringen hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden Aussparungen „Taschen“ montiert werden.
- EA1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 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. Alternative Radabdeckungsmaßnahmen sind möglich, z.B. Aufweiten der Radhäuser.
- EA2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 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. Alternative Radabdeckungsmaßnahmen sind möglich, z.B. Aufweiten der Radhäuser.
- EB1) 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. Alternative Radabdeckungsmaßnahmen sind möglich, z.B. Aufweiten der Radhäuser.

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

14.10.2010

Anlage A, Blatt 3

- EB2) 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. Alternative Radabdeckungsmaßnahmen sind möglich, z.B. Aufweiten der Radhäuser.
- K4a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen. Weiterhin sind die Übergänge zur Heckschürze anzupassen (hervorstehende Bereiche mit Verschraubungen).

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

14.10.2010

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	2	Daihatsu Sirion M3	91610015 / 91212005 91615010 / 91620026 91415015 / 91420011 91425027 / 91430021	102XT0230-00 102XT0231-00.pdf	14.10.2010

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91610015 / 91212005 / 91615010 / 91620026 /
 91415015 / 91420011 / 91425027 / 91430021
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE - Nr.
Daihatsu (J) / 7111	M3	Sirion	e13*2001/116*0147* . . e13*2003/97*0147* . .

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
10	155/80 R13	4,5 x 13	+ 35 / + 25	A9a) A26) A27)
	175/65 R14	5 x 14	+ 40 / + 30	D1) D3) D6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 40 / + 30	A9a) A26) A27)
	195/50 R15	6 x 15	+ 40 / + 30	D1) D3) D6) EA1) EB1)
12	155/80 R13	4,5 x 13	+ 35 / + 23	A9a) A26) A27)
	175/65 R14	5 x 14	+ 40 / + 28	D1) D3) D6)
	185/55 R15	6 x 15	+ 40 / + 28	A9a) A26) A27)
	195/50 R15	6 x 15	+ 40 / + 28	D1) D3) D6) EA1) EB1) K4a)
15	155/80 R13	4,5 x 13	+ 35 / + 20	A9a) A26) A27)
	175/65 R14	5 x 14	+ 40 / + 25	D1) D3) D5) D6) D7)
	185/55 R15	6 x 15	+ 40 / + 25	A9a) A26) A27)
	195/50 R15	6 x 15	+ 40 / + 25	D1) D3) D5) D6) D7) EA2) EB2) K4a)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91610015 / 91212005 / 91615010 / 91620026 /
 91415015 / 91420011 / 91425027 / 91430021
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
20	155/80 R13	4,5 x 13	+ 35 / + 15	A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) D7)
	175/65 R14	5 x 14	+ 40 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) D7) EA1) EB1)
25	155/80 R13	4,5 x 13	+ 35 / + 10	A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) D7) EA1) EB1)
	175/65 R14	5 x 14	+ 40 / + 15	A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) D7) EA2) EB2) K4a)
30	155/80 R13	4,5 x 13	+ 35 / + 5	A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) D7) EA2) EB2) K4a)

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

Nr. 10-00781-CP-GBM-00	TÜV SÜD Automotive GmbH
------------------------	-------------------------

14.10.2010
 ha