



Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

Teilegutachten Nr. 32TG0185-04

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop
Vertrieb : Vmaxx GmbH & Co.KG
(außer dem Hersteller) Nikolaus Otto Str. 2
40721 Hilden

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

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 auf einem Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148, 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
Unternehmensgruppe TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg
Institut für Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe 3.2.
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

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 (16, 20, 25, 27, 30 mm dick)
 mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am Radträger
 und Stehbolzen für die Befestigung Rad / Distanzring

Übersicht

| | | |
|----------|------------------------------------------|---------------------------|
| System 4 | : geschraubter Ring mit Stehbolzen | (16, 20, 25, 27,30 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 : M 12 x 1,5
 Festigkeitsklasse 10.9 bzw. 10
 Kegel- oder Kugelbund
 Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge

Anzugsmoment in Nm (min.) : 110 (die Angaben der Fahrzeughersteller sind zu beachten)

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 | 6 | 15 | . . . |

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe 3.2.
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

Typenliste Ausführung I / gesteckte Distanzringe (System 5, 6)

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

⇒ alle Maße in mm

| Breite → ML- \emptyset Lz x Lk A ↓ | 5 | 10 | 15 | 20 |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 57,1 5x100 135 | 91 5 05 025 | 91 6 10 001 | 91 6 15 020 | 91 6 20 016 |
| 71,5 5x114.3 160 | 91 5 05 026 | — | 91 6 15 022 | 91 6 20 017 |

Typenliste Ausführung II / geschraubte Distanzringe (System 4)

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

⇒ alle Maße in mm

⇒ alle Gewichte (Radlast) in kg

| Breite → ML- \emptyset Lz x Lk A ↓ | 16 | 20 | 25 | 27 | 30 | Zul. Radlast |
|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| 57,1 5x100 135 | 91 4 16 001 | 91 4 20 006 | 91 4 25 014 | — | 91 4 30 006 | 600 |
| 71,5 5x114.3 160 | — | — | 91 4 25 012 | — | — | 800 |
| 71,5 5x114.3 160 1/2" UNF Gewinde | — | — | 91 4 25 015 | — | 91 4 30 008 | 800 |
| 71,5 5x127 160 | — | — | 91 4 25 013 | 91 4 27 001 | 91 4 30 007 | 800 |

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

- 3.3. Eingangsdatum der Prüfgegenstände / Prüffahrzeuge : 12. KW 2003; 03. KW 2004
- 3.4. Datum der Prüfungen : 12./28. KW 2003; 03./05./14./15. KW 2004
- 3.5. Ort der Prüfungen : Köln

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" (Stand 05/2000).
- 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.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.2.

7. Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

Ziff. 33 (Bemerkungen) : (Umfang der Umrüstung beschreiben:
z.B.: M. EIBACH-DISTANZRINGEN
AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT,
KENNZ.: 91615020)*

8. Anlagen

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

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

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.

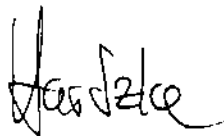
Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 10 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Ausnahme bildet die Anlage W, von der mindestens ein Anhang entsprechend der Kundenanfrage 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.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 32TG0185-03 vom 28.01.2004 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

07.04.2004

ha/pc



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

Erläuterungen zum Nachtrag

Anlage 0

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : neue Distanzringe 91-4-16-001 und 91-4-20-006
Es wird hinzugefügt : neuer Anhang W-5;
aktualisierter Anhang W-3
Es entfällt : --

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

Anlage A, Blatt 1

Auflagen

- A9a) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A26) Die Schraublänge der Befestigungselemente muß mindestens 6,5 Gewindegänge (bei M12x1,5 Schrauben bzw. Stehbolzen) bzw. 7,7 Gewindegänge (bei M14x1,5 oder M12x1,25 Schrauben bzw. Stehbolzen) betragen. Zur Befestigung der Räder in Verbindung mit den Distanzringen dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsschrauben oder bei verlängerten Stehbolzen die Serienradmutter verwendet werden.
- 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.
- D2) Bei Distanzringen ohne Mittenzentrierung ist zur Vermeidung von Unwuchten eine genaue Zentrierung der Räder über die Radschrauben erforderlich.
- D3) Verwendung der Distanzscheiben an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse.
- D5) Die 25 und 30 mm breiten geschraubten Aluminium-Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 800 kg geprüft.
- D5a) Die 16, 20, 25 und 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 Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden Aussparungen „Taschen“ montiert werden.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

Anlage A, Blatt 2

- 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.
- K3k) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoffinnenkotflügel nach vorne hin nachzuarbeiten (warm eindrücken). (Kritischer Bereich bei Volleinschlag der Lenkung)
- 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 (bzw. die Kunststoffkanten des Flankenschutzes) anzulegen und die Kunststoffstoßfänger, bzw. die Heckschürze im Bereich des Übergangs zum Kotflügel anzupassen.
- K4c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 muß die Anbindung zum Kunststoffstoßfänger nachgearbeitet werden; auf ausreichenden Freiraum in den Radhäusern ist dabei zu achten.
- K4d) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Kanten der Radabdeckungen und jeweils die Stoßstangenendstücke zum Radhaus hin nachzuarbeiten (abschleifen).
- K6p) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser, bzw. die Kunststoffverbreiterungen im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen. Der Übergang zur Heckschürze ist nachzuarbeiten. Auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.
- K6k) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffverbreiterungen im Radlaufbereich (Tür und Kotflügel) zur Reifenflanke hin auszuschneiden. Auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.
- R35) Diese Umrüstung ist nur an Achse 2 zulässig.
- V18) Die serienmäßigen Halteklammern an den Stehbolzen sind zu entfernen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe 3.2.
 Hersteller : Heinrich Elbach GmbH, 57413 Finnentrop

07.04.2004

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

| Anhang | Seiten | Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK | Distanzring Typen | Berichtsnr. Dateiname | Datum |
|--------|--------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|
| W-1 | 2 | Jeep Grand Cherokee WG, WJ / 5x127 | 91425013 / 91430007 / 91427001 | 32TG0185-02 42TN0005.pdf | 12.01.2004 |
| W-2 | 2 | Voyager RG / 5x114,3 | 91505026 / 91615022 / 91620017 / 91425012 | 32TG0185-02 42TN0006.pdf | 12.01.2004 |
| W-3 | 3 | PT Cruiser PT / 5x100 | 91505025 / 91615020 / 91416001 / 91420001 / 91620016 / 91425014 / 91430006 | 32TG0185-04 42TN0311.pdf | 07.04.2004 |
| W-4 | 1 | Jeep Cherokee KJ / 5x114,3 | 91425015 / 91430008 | 32TG0185-03 42TN0050.pdf | 28.01.2004 |
| W-5 | 2 | Sebring Cabrio JR / 5x100 | 91610001 / 91615020 / 91416001 / 91420006 / 91620016 / 91425014 / 91430006 | 32TG0185-04 42TN0312.pdf | 07.04.2004 |

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91425013 / 91427001 / 91430007
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

4.1. Verwendungsbereich

| Fahrzeughersteller | Fahrzeugtyp | Handelsbezeichnung | BE - Nr. |
|---------------------------------|-------------|---------------------|------------------|
| DaimlerChrysler (USA) / 1004 | WG, WJ | Jeep Grand Cherokee | e4*98/14*0039*.. |

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 |
|-------------------------|------------|----------|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 25 | 225/75 R16 | 7 x 16 | + 50,8 / + 25,8 | A9a) A26) A27) |
| | 245/70 R16 | 7 x 16 | + 50,8 / + 25,8 | D1) D3) D5) D6) |
| | 235/65 R17 | 7 x 17 | + 50,8 / + 25,8 | |
| | 235/65 R17 | 7,5 x 17 | + 50,8 / + 25,8 | |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 60 / + 35 | |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 46 / + 21 | A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) H1) H2) K4a) |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 48 / + 21 | A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) H1) H2) K4a) |
| 27 | 225/75 R16 | 7 x 16 | + 50,8 / + 23,8 | A9a) A26) A27) |
| | 245/70 R16 | 7 x 16 | + 50,8 / + 23,8 | D1) D3) D5) D6) |
| | 235/65 R17 | 7 x 17 | + 50,8 / + 23,8 | |
| | 235/65 R17 | 7,5 x 17 | + 50,8 / + 23,8 | |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 62 / + 35 | |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 48 / + 21 | A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) H1) H2) K4a) |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 48 / + 21 | A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) H1) H2) K4a) |

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91425013 / 91427001 / 91430007
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang W-1

| Distanzring- breite in mm | Bereifung | Radgröße | Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt | Auflagen |
|------------------------------|------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 30 | 225/75 R16 | 7 x 16 | + 50,8 / + 20,8 | A9a) A26) A27) |
| | 245/70 R16 | 7 x 16 | + 50,8 / + 20,8 | D1) D3) D5) D6) |
| | 235/65 R17 | 7 x 17 | + 50,8 / + 20,8 | |
| | 235/65 R17 | 7,5 x 17 | + 50,8 / + 20,8 | |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 65 / + 35 | |
| | 285/30 R18 | 9,5 x 18 | + 51 / + 21 | A9a) A26) A27) D1) D3) D5) D6) H1) H2) K4a) |

12.01.2004
ha/pc