Teilegutachten Nr. 32TG0185-13

Prüfgegenstand	: Distanzringe
Typ	: siehe 3.2.
Hersteller	: Heinrich Eibach GmbH Am Lennedamm 1 57413 Finnentrop

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.2.
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop **07.04.2011**

Teilegutachten

Gemäß Anlage XIX zu § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüfingenieur 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 Prüfingenieur 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 auszuhändigen.

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)

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen (einteilige Aluminiumringe)

Ausführung I : gesteckt (5 bis 20 mm dick)
Ausführung II : geschraubt (16 bis 30 mm dick)
mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am Radträger und Gewindeeinsätzen oder Stehbolzen für die Befestigung Rad / Distanzring

Übersicht

System 1	: gesteckter Ring verringerte Mittenzentrierung (5 mm)
System 2	: gesteckter Ring mit Mittenzentrierung (10, 15 mm)
System 3	: geschraubter Ring mit Gewindelöchern (25, 30 mm)
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)
System 7	: geschraubter Ring mit Gewindeeinsätzen (20, 25, 30 mm)

Werkstoff : AlCuMgPb F 37

Korrosionsschutz : eloxiert

Gewicht in kg : 0,15 bis 1,2

Radmuttern : M 12 x 1,5 bzw. M 14 x 1,5
Festigkeitsklasse10.9 bzw. 10
Einschraubtiefe min. 6,5 bzw. 7,5 Gewindegänge
Stehbolzenlängen siehe Anlage A, Auflage A26)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder (min. 120Nm)

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

Herstellerzeichen: **Eibach Logo** und ww. zusätzlich **Vmaxx Logo**

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** **07.04.2011**

Typenliste Ausführung I / gesteckte Distanzringe (System 1, 2, 5, 6)

ML-Æ = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser
- **alle Maße in mm**
- **alle Gewichte (Radlast) in kg**

Breite ® ML-Æ 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
67 5x114.3 160	---	91 6 10 002	91 6 15 023	91 6 20 028
66,5 5x112 160	91 1 05 014	91 2 10 002	91 2 15 017	91 2 20 007

Typenliste Ausführung II / geschraubte Distanzringe (System 4)

Breite ® ML-Æ Lz x Lk A	**15 / 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 20 031	91 4 25 012 91 4 25 047	---	91 4 30 040	800
67 5x114.3 160	91 4 15 002	91 4 20 001	91 4 25 016	---	91 4 30 015	860
71,5 5x114.3 160 1/2“ UNF Gewinde	---	---	91 4 25 015	---	91 4 30 008	800

Typenliste Ausführung II / geschraubte Distanzringe (System 3, 4, 7) Forts.

Breite ® ML-Æ Lz x Lk A	**15 / 16**	**20**	**25**	**27**	**30**	**Zul. Radlast**
71,5 5x127 160 1/2“ UNF Gewinde	---	---	91 4 25 013 91 4 25 046 EB02275	91 4 27 001	91 4 30 007 91 4 30 039 EB02276	875
71,5 5x115 160	---	---	91 4 25 030	---	91 4 30 017	800
66,5 5x112 160	---	91 7 20 018	91 3 25 009 91 7 25 009	---	91 3 30 001 91 7 30 001	800

3.3. Eingangsdatum der Prüfgegenstände / Prüffahrzeuge : 30. / 38. KW 2008; 13. KW 2011

3.4. Datum der Prüfungen : 05. / 12. KW 2010; 13. /14. KW 2011

3.5. Ort der Prüfungen : Köln / Siegen

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

4.1. Verwendungsbereich Þ s. Anlage W

4.2. Auflagen Þ 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 Prüf-gegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüfingenieur 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.: 91615020) IN VERB. M.
RAD / REIFENKOMBINATION
(Rad/Reifenkombination beschreiben) ***

8. Anlagen

0	Erläuterungen zum Nachtrag	: 1 Blatt
A	Auflagen	: 8 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.

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 17 - 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 Änderungen der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 32TG0185-12 vom 26.03.2010 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

07.04.2011

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **siehe 3.2.**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop** **07.04.2011**

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt	: --
Es wird geändert	: --
Es wird hinzugefügt	: Anhang W-17; neue Distanzringtypen EB02275 und EB02276
Es entfällt	: --

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.

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.

EA1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5mm auftragenden 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.

EA2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 10mm auftragenden 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.

Anlage A, Blatt 2

EA3) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 15mm auftragenden 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.

EA4) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 20mm auftragenden 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.

EA5) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 25mm auftragenden 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.

EB1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Weiterhin durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten.
Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.
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.

EB2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Weiterhin durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten.
Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.
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.

Anlage A, Blatt 3

EB3) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 15mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Weiterhin durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten.
Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.
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.

EB4) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 20mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Weiterhin durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten.
Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.
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.

EB5) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 25mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Weiterhin durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten.
Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.
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.

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 Radhausausschnittkanten anzulegen und leicht aufzuweiten (angrenzende Kunststoffkanten sind ggf. anzupassen).

Anlage A, Blatt 4

K3c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser nach vorne hin, innen neben den Kunststoffverkleidungen einzudrücken. Weiterhin sind die in den Radhäuser nach vorne hin weisenden Kunststoffverkleidungen nachzuarbeiten (warm eindrücken).

K3d) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Ausbuchtungen der Kunststoffverkleidungen in den Radhäusern nach vorne hin nachzuarbeiten (warm eindrücken).

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)

K3m) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser im Radlaufbereich leicht nachzubördeln. Weiterhin sind die Teile der Innenkotflügel im Radlaufbereich und der Übergang zur Frontschürze nachzuarbeiten.

K3n) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Innenkotflügel (Fasermatten) im Radlaufbereich bei 80% Lenkeinschlag an der Spritzwand auszuschneiden und dahinterliegende Kanten bzw. Absätze zu entschärfen.

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.

K4b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten (bzw. die Kunststoffkanten des Flankenschutzes) anzulegen und die Heckschürze im Bereich des Übergangs zum Kotflügel anzupassen. Weiterhin ist der zu den hinteren Türen gehörende Radausschnitt nachzuarbeiten. Es ist auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.

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).

Anlage A, Blatt 5

K4m) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich umzubördeln. Weiterhin sind die Innenkotflügel im Radlaufbereich und die Übergänge zur Heckschürze nachzuarbeiten.

K4n) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich leicht aufzuweiten. Es ist auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.

K4p) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Radlaufbereich nachzubördeln.

K6a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel aufzuweiten. Die Übergänge zur Heckschürze sind entsprechend anzupassen.

K6c) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel im gesamten Radlaufbereich (Tür und Kotflügel) zur Reifenflanke hin nachzuarbeiten (anlegen). Auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.

K6d) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenkotflügel im gesamten Radlaufbereich (Tür und Kotflügel) zur Reifenflanke hin nachzuarbeiten (anlegen). Weiterhin sind die Radhäuser leicht aufzuweiten. Die Innenkotflügel sind neu zu befestigen und die Anbindung zur Heckschürze ist nachzuarbeiten. Auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.

K6p) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser, bzw. die Kunststoffverbreiterungen im Bereich der Radaußenseite leicht aufzuweiten bzw. auszustellen. Die Übergänge zur Heckschürze sind nachzuarbeiten. Auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.

K6r) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im gesammten Radlaufbereich auszustellen. Die Übergänge zur Heckschürze sind anzupassen. 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.

Anlage A, Blatt 6

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

A26) Die Schraublänge der Befestigungelemente muß mindestens 6,5 Gewindegänge (bei M12x1,5 Gewinden) bzw. 7,5 Gewindegänge (bei ½Zoll UNF Gewinden) betragen. Zur Befestigung der Räder in Verbindung mit den Distanzringen dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsmuttern bzw. die die Serienradmuttern verwendet werden.

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Chrysler)	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
min. Stehbolzenlänge (mm) (ab Radanlage)	33	38	43	48

Serien-Räder in Verbindung mit gesteckten Distanzringen werden mit den Serienradmuttern befestigt.
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.
Es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungsmuttern befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serienradmuttern befestigt.
Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen sind die Auflagen A7) und A8) zu beachten.

Die angeschraubten Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zulässig.

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.).

A26a) entspricht A26)

Anlage A, Blatt 7

D2) Bei den 5mm 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 25 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 30 mm Breite. An Achse 2 immer breitere als an Achse 1.

D5) Die geschraubten Aluminium-Distanzringe sind bis zu den in Tabelle 3.2. aufgeführten Radlasten geprüft.

D5a) Die geschraubten Aluminium-Distanzringe sind bis zu den in Tabelle 3.2. aufgeführten Radlasten geprüft.

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.
Die angeschraubten Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zulässig.

D7) Räder mit Aussparungen „Taschen“ auf der Rückseite zwischen den Befestigungsbohrungen:
Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen dürfen nur Räder mit entsprechenden Aussparungen „Taschen“ montiert werden.

D8) Räder ohne Aussparungen „Taschen“ auf der Rückseite zwischen den Befestigungsbohrungen:
Bei Serien-Stehbolzen die über die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen werden vom Hersteller (der Distanzringe) entsprechend gekürzte Stehbolzen zum Austausch mitgeliefert. Alternativ können die Serien-Stehbolzen manuell gekürzt werden (keine Trennschleifer o.ä. da Strukturveränderung der Bauteile möglich).
Die Austausch-Stehbolzen bzw. die gekürzten Serien-Stehbolzen dürfen nicht die Radanlagefläche der Distanzringe hinausragen.

R35) Diese Umrüstung ist nur an Achse 2 zulässig.

V1) Die geschraubten Distanzringe 91415002, 91420001 und 91425016 sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.

V2) Die Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.

Anlage A, Blatt 8

V18) Evtl. vorhandene serienmäßigen Halteklammern an den Stehbolzen sind zu entfernen.

V20) Die Distanzringe sind an Achse 1 nur zulässig bei Fahrzeugen mit Bauhöhe der Mittenzentrierung von max. 12mm und müssen an der Radanlagefläche bündig anliegen. Bei Fahrzeugen mit Bauhöhe der Mittenzentrierung von 43mm an Achse 1, sind die Distanzringe nur an Achse 2 zulässig.

V22) Nicht zulässig für Fahrzeug-Ausführung Cabriolet.

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 / 91610001 / 91615020 / 91620016 / 91420006 / 91425014 / 91430006	32TG0185-06 52XT0818-00.pdf	21.12.2005
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
W-6	2	Chrysler 300 C LX / 5x115	91425030 / 91430017	32TG0185-12 102XT0083-00.pdf	26.03.2010
W-7	1	Dodge Magnum --- / 5x115	91425030 / 91430017	32TG0185-05 52XT0692-00.pdf	01.09.2005
W-8	2	Grand Cherokee WH / 5x127	91425013 / 91427001 / 91430007	32TG0185-07 62XT0388-00_1K.pdf	09.11.2006

Anlage W, Blatt 2

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-9	2	Crossfire ZH / 5x112	91105014 / 91210002 / 91215017 / 91220007 / 91325009 / 91330001 / 91720018 / 91725009 / 91730001	32TG0185-06 52XT0908-00.pdf	21.12.2005
W-10	2	Dodge Caliber PK / 5x114,3	91610002 / 91615023 / 91620028 / 91415002 / 91420001 / 91425016 / 91430015	32TG0185-07 62XT0394-00.pdf	09.11.2006
W-11	2	Jeep Compass PK / 5x114,3	91610002 / 91615023 / 91620028 / 91415002 / 91420001 / 91425016 / 91430015	32TG0185-08 72XT0373-00.pdf	27.08.2007
W-12	2	Jeep Patriot PK / 5x114,3	91610002 / 91615023 / 91620028 / 91415002 / 91420001 / 91425016 / 91430015	32TG0185-08 72XT0374-00.pdf	27.08.2007
W-13	1	Dodge Nitro KJ / 5x114,3	91425015 / 91430008	32TG0185-09 82XT0199-00.pdf	30.07.2008
W-14	1	Jeep Wrangler JK / 5x127	91425013 / 91427001 / 91430007	32TG0185-08 72XT0376-00.pdf	27.08.2007
W-15	1	Jeep Cherokee KK / 5x114,3	91420031 / 91425047 / 91430040	32TG0185-10 82XT0233-00.pdf	22.09.2008
W-16	1	Dodge Journey JC / 5x127	91425046 / 91430039	32TG0185-10 82XT0233-00.pdf	22.09.2008
W-17	1	Grand Cherokee WK / 5x127	EB02275 / EB02276	32TG0185-13 112XT0050-00.pdf	07.04.2011

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeugher-steller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE - Nr.
DaimlerChrysler (USA) / 1004	PT	PT Cruiser (Limousine und Cabrio)	e11*98/14*0058*..

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 (ggf. Auflagen)	Radgröße (ggf. Auflagen)	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
5	185/65 R15 195/65 R15 205/55 R16 205/55 R16 205/50 R17	6 x 15 6 x 15 6 x 16 6,5 x 16 7 x 17	+ 36,5 / + 31,5 + 36,5 / + 31,5 + 40 / + 35 + 40 / + 35 + 40 / + 35	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6)
	205/60 R15 205/55 R16 225/45 R17 235/45 R17 255/40 R17, R35) 225/40 R18	7 x 15 7,5 x 16 8 x 17 8 x 17 9 x 17, R35) 8,5 x 18	+ 25 / + 20 + 25 / + 20 + 25 / + 20 + 25 / + 20 + 25 / + 20 + 25 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D2) D3) D6) H1) H2) K3) K3a) K6r)
15	185/65 R15 195/65 R15 205/55 R16 205/55 R16 205/50 R17	6 x 15 6 x 15 6 x 16 6,5 x 16 7 x 17	+ 36,5 / + 21,5 + 36,5 / + 21,5 + 40 / + 25 + 40 / + 25 + 40 / + 25	A9a) A26) A27) D1) D3) D6) H1) H2)

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **91505025 / 91610001 / 91615020 / 91620016 / 91420006 / 91425014 / 91430006**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop** **Anhang W-3**

Distanzring-breite in mm	Bereifung (ggf. Auflagen)	Radgröße (ggf. Auflagen)	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	205/60 R15 205/55 R16 225/45 R17 235/45 R17 255/40 R17, R35) 225/40 R18	7 x 15 7,5 x 16 8 x 17 8 x 17 9 x 17, R35) 8,5 x 18	+ 35 / + 20 + 35 / + 20 + 35 / + 20 + 35 / + 20 + 35 / + 20 + 35 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D3) D6) H1) H2) K3) K3a) K6r)
16	185/65 R15 195/65 R15 205/55 R16 205/55 R16 205/50 R17	6 x 15 6 x 15 6 x 16 6,5 x 16 7 x 17	+ 36,5 / + 20,5 + 36,5 / + 20,5 + 40 / + 24 + 40 / + 24 + 40 / + 24	A9a) A26) A27) D1) D3) D5a) D6) D7) H1) H2)
	205/60 R15 205/55 R16 225/45 R17 235/45 R17 255/40 R17, R35) 225/40 R18	7 x 15 7,5 x 16 8 x 17 8 x 17 9 x 17, R35) 8,5 x 18	+ 36 / + 20 + 36 / + 20 + 36 / + 20 + 36 / + 20 + 36 / + 20 + 36 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D3) D5a) D6) D7) H1) H2) K3) K3a) K6r)
20	185/65 R15 195/65 R15 205/55 R16 205/55 R16 205/50 R17	6 x 15 6 x 15 6 x 16 6,5 x 16 7 x 17	+ 36,5 / + 16,5 + 36,5 / + 16,5 + 40 / + 20 + 40 / + 20 + 40 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D3) D5a) D6) D7) H1) H2)
	205/60 R15 205/55 R16 225/45 R17 235/45 R17 255/40 R17, R35) 225/40 R18	7 x 15 7,5 x 16 8 x 17 8 x 17 9 x 17, R35) 8,5 x 18	+ 40 / + 20 + 40 / + 20 + 40 / + 20 + 40 / + 20 + 40 / + 20 + 40 / + 20	A9a) A26) A27) D1) D3) D5a) D6) D7) H1) H2) K3) K3a) K6r)

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **91505025 / 91610001 / 91615020 / 91620016 / 91420006 / 91425014 / 91430006**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop** **Anhang W-3**

Distanzring-breite in mm	Bereifung (ggf. Auflagen)	Radgröße (ggf. Auflagen)	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
25	185/65 R15	6 x 15	+ 36,5 / + 11,5	A9a) A26) A27)
	195/65 R15	6 x 15	+ 36,5 / + 11,5	D1) D3) D5a) D6)
	205/55 R16	6 x 16	+ 40 / + 15	D7) H1) H2)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 40 / + 15	K3) K6p)
	205/50 R17	7 x 17	+ 40 / + 15	
	205/60 R15	7 x 15	+ 45 / + 20	A9a) A26) A27)
	205/55 R16	7,5 x 16	+ 45 / + 20	D1) D3) D5a) D6)
	225/45 R17	8 x 17	+ 45 / + 20	D7) H1) H2)
	235/45 R17	8 x 17	+ 45 / + 20	K3a) K6r)
	255/40 R17, R35)	9 x 17, R35)	+ 45 / + 20	
	225/40 R18	8,5 x 18	+ 45 / + 20	
30	185/65 R15	6 x 15	+ 36,5 / + 6,5	A9a) A26) A27)
	195/65 R15	6 x 15	+ 36,5 / + 6,5	D1) D3) D5a) D6)
	205/55 R16	6 x 16	+ 40 / + 10	D7) H1) H2)
	205/55 R16	6,5 x 16	+ 40 / + 10	K3a) K6r)
	205/50 R17	7 x 17	+ 40 / + 10	
	205/60 R15	7 x 15	+ 50 / + 20	
	205/55 R16	7,5 x 16	+ 50 / + 20	
	225/45 R17	8 x 17	+ 50 / + 20	
	235/45 R17	8 x 17	+ 50 / + 20	
	255/40 R17, R35)	9 x 17, R35)	+ 50 / + 20	
	225/40 R18	8,5 x 18	+ 50 / + 20	

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

Nr. 351-777-00-FBTP	TÜV Automotive

21.12.2005
ha/pc