



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 91421

Gerät: Distanzscheiben

Typ: F01

Inhaber der ABE
und Hersteller: Heinrich Eibach GmbH
DE - 57413 Finnentrop

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91421

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91421

Die Distanzscheiben, Typ F01, dürfen in den in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen Ausführungen nur zur Verwendung an den dort aufgeführten Fahrzeugen unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.
Die im Verwendungsbereich genannten Auflagen bzw. Hinweise sind zu beachten.

In einer mitzuliefernden Anbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich hinzuweisen.

Der Einbau hat nach dieser Anweisung zu erfolgen.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
der Typ der Distanzscheiben,
die Ausführung und
das Typzeichen

anzubringen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 24.06.2013 festgehaltenen Angaben.

Ein Satz der geprüften Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 09.07.2013

Im Auftrag

Jan Hendrik Schneider



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 132KA0003-00



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91421

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.


Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : F01
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

1. Allgemeine Angaben

- 1.1. Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop
- 1.2. Beschreibung der Umrüstung : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse in Verbindung mit LM-Serienrädern.
- 1.3. Angaben zu den Distanzringen
- Typ : F01 (einteilige Aluminiumringe)
- Ausführung 1 : 91610027 (10mm breit für Achse 1)
Ausführung 2 : 91434001 (34mm breit für Achse 2)
- Kennzeichnung
Art/Ort : auf dem Umfang eingeprägt oder gelasert
Typ : F01
Ausführung (Teilenummer) : 91610027 bzw. 91434001
Typzeichen : KBA 91421
Fertigungsdatum : als Auftragsnummer codiert
- 
- zusätzlich Herstellerzeichen
- Breite in mm : 10 bzw. 34
- Außen- Ø in mm : 200
- Lochkreis-Ø in mm : 160 ± 0,15
- Lochzahl : 10 (5 für die Montage relevant), Ausf. 91610027
- Lochzahl : 5 + 5 Stehbolzen, Ausf. 91434001
- Durchmesser (Bef. Bohrung) in mm : 15
- Mittenloch-Ø in mm : 65,0
- Werkstoff : AlCu4PbMgMn (nach DIN EN 755-2)
- Gewicht in kg : ca. 0,75 bzw. 2,75
- Korrosionsschutz : eloxiert
- max. zul. Radlast in kg : 900

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **F01**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

1.4. Angaben zur Befestigung

10mm Distanzringe F01 91610027	: gesteckt (durchgehende Stehbolzen)
34mm Distanzringe F01 91434001	: geschraubt
Befestigungselemente	: M14 x 1,5 / Festigkeitsklasse 10.9, Kegelbundradmuttern, werden von Eibach mitgeliefert, bzw. Serienkegelbundrad- muttern, siehe Auflage A26) (Einschraubtiefe min. 7,5 Umdrehungen)
Anzugsmoment	: entsprechend den Angaben des Fahrzeugher- stellers zur Befestigung der Räder (min. 200Nm)

2. Prüfungen und Prüfergebnisse

Die Versuchsfahrzeuge und die Distanzringe wurden einer Prüfung gemäß des Anhangs über die Begutachtung von Distanzringen (s. Anlage 2) unterzogen.
Die Anforderungen des Anhangs wurden erfüllt bis auf folgende technisch unbedenkliche Abweichungen: Keine

3. Verwendungsbereich und Auflagen

Die Distanzringe sind für die in Anlage 3 aufgeführten Fahrzeuge vorgesehen.
Die Auflagen aller Anhänger sind unter Anlage 4 aufgelistet.

4. Anlagen

Anlage 1: Verwendungsbereich und Auflagen (2 Blatt)
Anlage 2: Anhang über die Begutachtung von Distanzringen (3 Blatt)
Anlage 3: Auflistung der Zeichnungen und distanzringspezifischen Beschreibungen (5 Blatt)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : F01
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

5. Zusammenfassung

Die Distanzringe des Typ/Ausf. F01 / 91610027 und F01 / 91434001

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

erfüllen die geltenden Bestimmungen der StVZO.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muß der Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Distanzringe gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Distanzringe beeinträchtigen können; hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Serienrädern, an der Radaufhängung und an den Radhäusern.

Die Bezieher der Distanzringe müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen der jeweiligen Anlage sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Befestigungsteile hingewiesen werden.

Eine Abnahme nach § 22 Abs. 1 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüflingenieur wird unter Beachtung der unter Anlage 4 aufgeführten Auflagen nicht für erforderlich gehalten.

6. Schlußbescheinigung

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Dieses Gutachten umfaßt die Seiten 1 bis 13.

Köln, den 24.06.2013



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : F01
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 1, Blatt 1

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	max. zul. Achslast	EG-TG-Nr.
Ford (D) / 8566	FAC	Tourneo Custom, Transit Custom	1800 kg	e11*2007/46*0676* . .
	FCC	Transit Custom		e1*2007/46*1005* . .

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen:

Zulässig sind folgende serienmäßige Rad-/Reifenkombinationen. Die Auflagen in dieser Anlage sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10 (Achse 1)	235/50 R18	7,5 x 18	+ 56 / + 46	A9), A26), A27), D1), D4), D5), V1)
34 (Achse 2)	235/50 R18	7,5 x 18	+ 56 / + 22	

Auflagen

A9)

Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A26)

Die Einschraublänge aller Befestigungsmuttern muß mindestens 7,5 Gewindegänge (bei M14x1,5) betragen. An Achse 1 werden zur Befestigung der Räder und der Distanzringe die Serienradmuttern verwendet. An Achse 2 werden die Distanzringe mit den von Eibach mitgelieferten Radmuttern (Teilenummer S2-1-14-50-25-19-O) befestigt. Die Räder werden auf den Distanzringen mit den Serienradmuttern befestigt.

Alle Befestigungselemente sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau der Distanzringe ist nicht zulässig wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder.

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **F01**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

Anlage 1, Blatt 2

A27)

Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen. Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

D1)

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. Eine Abnahme nach § 21 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüferingenieur ist unter Beachtung der hier aufgeführten Auflagen erforderlich.

D4)

Folgende Kombination ist zulässig:

Verwendung der 10mm breiten Distanzringe Typ/Ausf. F01-91610027 an der Vorderachse in Verbindung mit den 34mm breiten Distanzringen Typ/Ausf. F01-91434001 an der Hinterachse.

D5)

Die 10 und 34mm breiten Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.

V1)

Die Umrüstung ist nur an Fzg.-Ausführungen bis max. 1800 kg zul. Achslast zulässig.

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : F01
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 2, Blatt 1

A N H A N G
ÜBER DIE BEGUTACHTUNG VON DISTANZRINGEN

1. Geltungsbereich

Dieser Anhang gibt Hinweise für die Begutachtung von Distanzringen, die nachträglich an M- und N-Fahrzeugen (VdTÜV-Merkblatt 751, Stand: 08/2008) angebaut werden.

2. Begriffsbestimmungen

2.1. Fahrzeugänderungen im Sinne dieses Anhangs sind :

Verwendung von Distanzringen an der Vorder- / und / oder Hinterachse zur Vergrößerung der Spurweite. Dies entspricht einer Verringerung der Rad-Einpreßtiefe.

2.2. Als betriebsübliche Bedingungen im Sinne dieses Anhangs gelten u.a. :

- unterschiedliche Beladungszustände des Fahrzeugs
- Fahrten auf schlechten Wegstrecken
- Kurvenfahrten im Grenzbereich
- Fahrten im Bereich der Höchstgeschwindigkeit
- Bremsen aus hohen Geschwindigkeiten

3. Allgemeine Anforderungen

3.1. Bei Verwendung von Distanzringen muß das Fahrzeug ausreichend betriebs- und verkehrssicher sein.

3.2. Das Fahrverhalten eines mit Distanzringen ausgerüsteten Fahrzeugs darf unter betriebsüblichen Bedingungen keine kritischen Zustände aufweisen.

4. Besondere Anforderungen

4.1. Die verwendeten Distanzringe müssen ausreichende Festigkeit aufweisen.

4.2. Die Freigängigkeit der Räder und der Bereifung muß unter allen auftretenden Betriebsbedingungen gewährleistet sein.

4.3. Bei Spurweitenänderungen von mehr als plus 2% (4%) ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen.

5. Prüfungen

5.1. Spurweitenänderungen bis plus 2% (Fahrzeuge mit Leiterrahmen plus 4%).

5.1.1. Prüfung der Festigkeit der Distanzringe

A) Distanzringe aus Stahl (z.B. ST 52.3)

- Ausreichende Festigkeit ist durch das Material gewährleistet

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **F01**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

Anlage 2, Blatt 2

- B) Distanzringe aus Leichtmetall (z.B. Aluminium-Legierung AlCu4PbMgMn)
- a) gesteckte Distanzringe (durchgehende Radbolzen)
 - Bei einer Zugfestigkeit entsprechend St 37.2 ($R_m=340 \text{ N/mm}^2$) ist keine weitere Prüfung erforderlich
 - max. Dicke: 20 mm
 - b) geschraubte Distanzringe
 - Die Dauerfestigkeit ist in Anlehnung an die Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Pkw und Krad durchzuführen
- 5.1.2. Prüfung der Korrosionsbeständigkeit der Distanzringe
Die Oberfläche oder das Material der Distanzringe müssen korrosionsbeständig sein (bei Stahlringen kann die Oberfläche z.B. chromatiert werden).
- 5.1.3. Anbauprüfung der Distanzringe
Es ist insbesondere zu achten auf :
 - Distanzringanschluß (Lochkreis-/Mittenlochdurchmesser, Art der Zentrierung, Beurteilung der Anlageflächen)
 - Distanzring-/Radbefestigung (Anzahl der tragenden Gewindegänge, Art der Auflage von Mutter oder Schraube, Eignung der Befestigungsbolzen/-muttern hinsichtlich Abmessungen, Material (mind. Festigkeitsklasse 10.9 bzw. 8.8), Anzugsmoment)
- 5.1.4. Prüfung der Freigängigkeit von Räder und Reifen
Das umgerüstete Fahrzeug ist mindestens mit den Grenzkombinationen des für mögliche Rad-/Reifenkombinationen vorgesehenen Bereiches zu prüfen. Der Bereich der geeigneten Rad-/Reifenkombinationen ist detailliert im Gutachten zu beschreiben.
Die Prüfung ist sowohl statisch als auch dynamisch durchzuführen.
Dabei ist auf die Freigängigkeit von Reifen und Rädern gegenüber anderen Fahrzeugteilen zu achten.
Erforderliche bauliche Veränderungen am Fahrzeug zur Gewährleistung der Freigängigkeit sind im Gutachten detailliert zu beschreiben.
- 5.1.5. Prüfung der Verwendbarkeit von Schneeketten
Im Gutachten ist das Prüfergebnis anzugeben. Falls nicht beurteilt werden kann, ob Schneeketten verwendet werden können, ist festzuhalten, daß eine Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.

Fahrzeugteil : **Distanzringe für Personenkraftwagen**
Typ : **F01**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

Anlage 2, Blatt 3**5.1.6. Prüfung der Wirksamkeit der Radabdeckungen**

Die Prüfung der Wirksamkeit der Radabdeckungen ist nach RREG 78/549/EWG durchzuführen.

Ggf. ist im Gutachten zu beschreiben, an welchen Stellen bzw. in welchen Bereichen zusätzliche Maßnahmen zur Gewährleistung von ausreichend wirksamen Radabdeckungen erforderlich sind.

5.1.7. Prüfung des Fahr-/Bremsverhaltens

Um Auswirkungen von eventuellen Änderungen des Lenkrollhalbmessers zu beurteilen, ist eine Prüfung des Brems- und Lenkverhaltens des Fahrzeugs durchzuführen. Das Fahrverhalten ist unter betriebsüblichen Bedingungen nach 2.2. zu prüfen.

Folgende Versuche sollen dabei mindestens gefahren werden:

- a) Kreisfahrt
 - Fahrverhalten und Lastwechselreaktionen im Grenzbereich
 - Reaktionen beim Überfahren von Hindernissen und durch größere einseitige Fahrbahnunebenheiten
- b) Geradeausfahrt
 - Überfahren von Kuppen / Durchfahren von Senken
 - Geradeauslauf bei Höchstgeschwindigkeit
 - schneller Spurwechsel bei höherer Geschwindigkeit
 - Anreißen der Lenkung und Beurteilung des Schwingungsverhaltens (Aufschaukeln)
 - Reaktion auf Spurrillen (Längsrillen)
 - Bremsen aus hohen Geschwindigkeiten bei unterschiedlichen Beladungszuständen

Ggf. sind die Prüfungen im direkten Vergleich zum serienmäßigen Fahrzeug durchzuführen.

5.2. Spurweitenänderungen von mehr als plus 2% (bzw. plus 4%).

Zusätzlich zu den bisher durchzuführenden Prüfungen ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen (z.B. Ermittlung ausreichender Bauteilfestigkeit durch vergleichende Messungen mittels Dehnungsmeßstreifen am serienmäßigen und am umgerüsteten Fahrzeug). Ggf. erforderliche Auflagen sind im Gutachten anzugeben.

- - -

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : F01
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 3, Blatt 1

Auflistung der Zeichnungen und distanzringspezifischen Beschreibungen

Nr.	Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Datum	Änderungsstand Gutachten Nr.
3.1	Spurverbreiterung Typ/Ausf. F01-91610027	91 6 10 027	07.05.2013	132KA0003-00
3.2	Spurverbreiterung Typ/Ausf. 1004570-16	91 4 34 001	07.05.2013	132KA0003-00
3.3	Zusammenstellungs- Zeichnung Radschrauben M14x1,5	S2-1-14-50-25-19-O (hier Teilenummer)	20.06.2013	132KA0003-00
3.4	Techn. Beschreibung des Herstellers	---	12.06.2013	132KA0003-00

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : F01
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 3, Blatt 5

Nr. 3.4 (Techn. Beschreibung des Herstellers)



Heinrich Eibach GmbH | Postfach 320 | D-57403 Finnentrop

Kraftfahrt-Bundesamt
KBA Flensburg
Förderstraße 16

D – 24944 Flensburg

Datum 12.06.2013

Herstellerbeschreibung der Distanzringe wie folgt:

KBA-Nummer	KBA 91421
Typ	F01
Ausführungen	2
für die Vorderachse	91610027 (Durchstecksystem)
für die Hinterachse	91434001 (Anschraubsystem)
passend für Fahrzeuge des Herstellers	Ford
Werkstoff	AlCu4PbMgMn nach DIN EN 755-2
Oberfläche	eloxiert
Kennzeichnung eingeprägt oder gelasert auf dem Umfang.	

Technische Daten

Außendurchmesser	200 mm
Lochkreis	160 mm
Lochanzahl	10 (91610027), 5+5 Bolzen M14x1,5 (91434001)
Mittenzentrierungsdurchmesser	65 mm
Dicke	10 mm (91610027), 34 mm (91434001)
Radmuttern	M14 x 1,5 (Kegelbund) – nur für Ausführung 91434001

Die Hauptabmessungen der Distanzringe sind in den Zeichnungen mit Nr. 91610027 und 91434001 zu finden.

Heinrich Eibach GmbH

- Produktmanagement -

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.