



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: 91593

Gerät: Distanzscheiben

Typ: B02

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

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91593

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: 91593

Die Distanzscheiben, Typ B02, 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 22.09.2016 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, 12.10.2016
Im Auftrag



Nina Haderup

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 162KA0008-00



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91593

- 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 : B02
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 einteiligen Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse in Verbindung mit LM-Serienrädern.
- 1.3. Angaben zu den Distanzringen (Mittenlochdurchmesser 66,5mm / gesteckt)

Typ	B02	B02	B02	B02
Ausführung	91210038	91212023	91215055	91220036
Befestigung	gesteckt	gesteckt	gesteckt	gesteckt
Breite in mm	10	12	15	20
Außen- Ø in mm	155	155	155	155
Lochkreis-Ø in mm	112	112	112	112
Lochzahl	10 (5 für die Montage relevant)			
Durchmesser (Bef. Bohrung) in mm	15	15	15	15
Mittenloch-Ø in mm	66,5	66,5	66,5	66,5
max. zul. Radlast in kg	800	800	800	800
Gewicht in kg (ca.)	0,35	0,4	0,55	0,7
Werkstoff	AlCu4PbMgMn (nach DIN EN 755-2)			
Korrosionsschutz	eloxiert			

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

1.4. Angaben zu den Distanzringen (Mittenlochdurchmesser 66,5mm / geschraubt)

Typ	B02	B02	B02
Ausführung	91720044	91725052	91730059
Befestigung	geschraubt M14x1,25	geschraubt M14x1,25	geschraubt M14x1,25
Breite in mm	20	25	30
Außen- Ø in mm	155	155	155
Lochkreis-Ø in mm	112	112	112
Lochzahl	5 und 5 Gewindeeinsätze		
Durchmesser (Bef. Bohrung) in mm	15	15	15
Mittenloch-Ø in mm	66,5	66,5	66,5
max. zul. Radlast in kg	800	800	800
Gewicht in kg (ca.)	0,8	1,0	1,15
Werkstoff	AlCu4PbMgMn (nach DIN EN 755-2)		
Korrosionsschutz	eloxiert		

Kennzeichnung:

Art/Ort : auf dem Umfang eingeprägt oder gelasert
 Typ : B02
 Ausführung (Beispiel) : 91215055
 Typzeichen : KBA
 Fertigungsdatum : als Auftragsnummer codiert
 Herkunftsbezeichnung : Made in Germany

zusätzlich Herstellerzeichen



Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

1.5. Angaben zur Befestigung

10 / 12 / 15 / 20 mm : gesteckt (verlängerte Radschrauben)
Distanzringe

20 / 25 / 30mm Distanzringe : geschraubt

Befestigungselemente : M14x1,25
Kegelbundradschrauben, Festigkeitsklasse 10.9,
werden von Eibach mitgeliefert;
ggf. zus. Serienkegelbundradschrauben,
siehe hierzu Auflage A26)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-
stellers zur Befestigung der Räder

2. Prüfungen und Prüfergebnisse

Die Versuchsfahrzeuge und die Distanzringe wurden einer Prüfung gemäß des Anhangs über die Begutachtung von Distanzringen (s. Anlage 1) unterzogen.
Ergebnis: Unter verkehrüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit der Fahrzeuge festgestellt.

Repräsentative Dauerfestigkeitsversuche (Biegeumlaufprüfung/ungünstigster Fall):

Typ / Ausführung	Biegemoment	Radlast
B02 / 91720044	5417 Nm	800 kg

3. Verwendungsbereich und Auflagen

Die Distanzringe sind für die in Anlage 2 aufgeführten Fahrzeuge vorgesehen.
Die Auflagen aller Fahrzeug-Anhänge sind unter Anlage 3 aufgelistet.

4. Anlagen

Anlage 1: Anhang über die Begutachtung von Distanzringen
(3 Blätter)

Anlage 2: Liste der fahrzeugspezifischen Anhänge (1 Blatt)

Anlage 3: Auflagen (3 Blätter)

Anlage 4: Liste der Zeichnungen und distanzringspezifischen
Beschreibungen (1 Blatt)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

5. Zusammenfassung

Die Distanzringe des Typs B02 (Ausführungen siehe 1.3.) des

Herstellers : 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, an den Radhäusern und den zul. Achslasten der Fahrzeuge.

Die Bezieher der Distanzringe müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Montageanleitung) auf spezielle Anbau-Auflagen, 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 12 (ohne die Fahrzeug-Anhänge, die in Anlage 2 aufgeführt sind und ohne die Zeichnungen und distanzringspezifischen Beschreibungen die in Anlage 4 aufgeführt sind).

Köln, den 22.09.2016



Dipl.Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 1, 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 M1- und N1-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 Betriebsfestigkeit 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 : **B02**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

Anlage 1, 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 Gewindgänge, 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 : **B02**
Hersteller : **Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop**

Anlage 1, 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 : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 2, Blatt 1

Liste der fahrzeugspezifischen Anhänge

Anhang Nr.	Seiten	Handelsbezeichnung Amtl. Typ (BMW Verkaufsbez.)	Änderungsstand Gutachten Nr. Anhang Dokument Nr.	Datum
1	2	BMW 2er Reihe Active Tourer UKL-L (F45)	162KA0008-00 162XT0193-00	22.09.2016
2	3	Mini Cooper, -D, -S, -SD Mini One, -D UKL-L (F55, F56)	162KA0008-00 162XT0194-00	22.09.2016
3	2	Mini Clubman UKL-L (F54)	162KA0008-00 162XT0196-00	22.09.2016
4	2	BMW X1 UKL-L (F48)	162KA0008-00 162XT0197-00	22.09.2016

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 3, Blatt 1

Auflagen

A1a)

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Angestellten einer Überwachungsorganisation nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.

A9)

Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14)

Befestigungselemente: Kegelbundradschrauben M14x1,25 (Schaftlängen siehe Auflage A26)).

A26)

Es ist im Besonderen darauf zu achten dass sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen. D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

Die gesteckten Distanzringe werden mit vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (siehe Tabelle).

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (BMW/Mini)	10 mm Distanzring	12 mm Distanzring	15 mm Distanzring	20mm Distanzring
Schaftlänge in (mm) Kegelbundschauben	40 (M14x1,25)	42 (M14x1,25)	45 (M14x1,25)	50 (M14x1,25)

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt (siehe Tabelle). Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen (Kegelbundschauben) befestigt.

Angeschraubte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (BMW/Mini)	20 mm Distanzring	25 mm Distanzring	30 mm Distanzring
Schaftlänge in (mm) Kegelbundschauben	24 (M14x1,25)	24 (M14x1,25)	24 (M14x1,25)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 3, Blatt 2

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

A27)

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

A28)

Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Bei LM-Rädern muß eine ausreichende Radanlagefläche auf den Distanzringen erhalten bleiben. Aussparungen bzw. „Taschen“ in den LM-Rädern müssen komplett von der Anlagefläche der Distanzringe abgedeckt werden. Die Distanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen. Eine Montageanleitung ist vom Hersteller mitzuliefern.

D1)

Bei Verwendung von anderen als in den Fahrzeug-Anhängen aufgeführten 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 Prüflingenieur ist unter Beachtung der hier aufgeführten Auflagen erforderlich.

D2)

Es ist möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 10 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite. An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.

D3)

Die Umrüstung ist nur an Fzg.-Ausführungen bis max. 1600 kg zul. Achslast zulässig.

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB4)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EA3)	15	1
EA4)	20	1
EB1)	5	2
EB2)	10	2

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 3, Blatt 3

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EB3)	15	2
EB4)	20	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ 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 ausreichende Radabdeckung kann auch durch Aufweiten der Kotflügel erreicht werden. 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.

K3b)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten nachzubördeln und angrenzende Kunststoffkanten der Innenkotflügel sind anzupassen.

K6a)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen. Die Übergänge zur Heckschürze und die Innenkotflügel müssen angepasst werden. Bei viertürigen Fahrzeugen ist hierbei auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist dabei zu achten.

K10b)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Kotflügel auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Schürzen angepasst werden.

K10c)

Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Innenkotflügel und die Kunststoffradläufe innen im Radlaufbereich nachzuarbeiten.

K10f)

Für ausreichende Freigängigkeit der Räder an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Radläufe nachbördeln und Kunststoffteile in den Radhäusern anpassen).

V5)

Vor der Montage der Distanzringe sind ggf. die Fettkappen zu entfernen und danach auf die Distanzringe aufzustecken.

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ : B02
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage 4, Blatt 1

Liste der Zeichnungen und distanzringspezifischen Beschreibungen

Nr.	Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Datum / Änderungsstand	Änderungsstand Gutachten Nr.
4.1	Zeichnungsdatenblätter Pro-Spacer Spurverbreiterungen (3 Seiten)	---	08.06.2016	162KA0008-00 Hersteller pdf.datei
4.2	Spurverbreiterung Zeichnung	07-09-91-2-1	12.01.2016	162KA0008-00 Hersteller pdf.datei
4.3	Spurverbreiterung Zeichnung	07-09-91-2-2	12.01.2016	162KA0008-00 Hersteller pdf.datei
4.4	Spurverbreiterung Zeichnung	07-09-91-7-2	12.01.2016	162KA0008-00 Hersteller pdf.datei
4.5	Zusammenstellungs- zeichnung Kegelbund-Radschrauben	95-1-1	10.03.2011	162KA0008-00 Hersteller pdf.datei
4.6	Herstellerbeschreibung der Distanzringe (1 Seite)	---	08.06.2016	162KA0008-00 Hersteller pdf.datei

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 1 zu Anlage 2

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
BMW (D) / 0005	UKL-L	BMW 2er Reihe Active Tourer (F45)	e1*2007/46*0371*13 - . .

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende Rad-/Reifenkombinationen der Fahrzeugausführung mit den serienmäßigen Rädern. Die Auflagen in Anlage 3 (Grundgutachten) sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	195/65 R16	7 x 16	+ 47 / + 37	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EB1) V5)
	205/60 R16	7 x 16	+ 52 / + 42	
	195/55 R17	7 x 17	+ 47 / + 37	
	205/55 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 44	
	225/45 R18	8 x 18	+ 57 / + 47	
	225/40 R19	8 x 19	+ 57 / + 47	
12	195/65 R16	7 x 16	+ 47 / + 35	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EB1) V5)
	205/60 R16	7 x 16	+ 52 / + 40	
	195/55 R17	7 x 17	+ 47 / + 35	
	205/55 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 42	
	225/45 R18	8 x 18	+ 57 / + 45	
	225/40 R19	8 x 19	+ 57 / + 45	

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 1 zu Anlage 2

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	195/65 R16	7 x 16	+ 47 / + 32	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA1) EB2) K6a) V5)
	205/60 R16	7 x 16	+ 52 / + 37	
	195/55 R17	7 x 17	+ 47 / + 32	
	205/55 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 39	
	225/45 R18	8 x 18	+ 57 / + 42	
	225/40 R19	8 x 19	+ 57 / + 42	
20	205/60 R16	7 x 16	+ 52 / + 32	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA2) EB3) K3b) K6a) V5)
	205/55 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 34	
	225/45 R18	8 x 18	+ 57 / + 37	
	225/40 R19	8 x 19	+ 57 / + 37	
25	225/45 R18	8 x 18	+ 57 / + 32	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA3) EB4) K3b) K6a) V5)
	225/40 R19	8 x 19	+ 57 / + 32	

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

Nr. H3E60001-00	SGS-TÜV Saar GmbH
-----------------	-------------------

22.09.2016
ha

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052, 91730059
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 2 zu Anlage 2

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
BMW (D) / 0005	UKL-L	Mini Cooper, -D, -S, -SD Mini One, -D Limousine (3-türig) (F56) Limousine (5-türig) (F55)	e1*2007/46*0371*10 - ..

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende Rad-/Reifenkombinationen der Fahrzeugausführung mit den serienmäßigen Rädern. Die Auflagen in Anlage 3 (Grundgutachten) sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	175/65 R15	5,5 x 15	+ 46 / + 36	A9) A14) A26)
	175/60 R16	5,5 x 16	+ 46 / + 36	A27) A28) D1) D2) D3) V5)
	195/55 R16	6,5 x 16	+ 54 / + 44	A1a) A9) A14)
	205/45 R17	7 x 17	+ 54 / + 44	A26) A27) A28)
	205/40 R18	7 x 18	+ 54 / + 44	D1) D2) D3) EA1) EB1) V5)
	12	175/65 R15	5,5 x 15	+ 46 / + 34
175/60 R16		5,5 x 16	+ 46 / + 34	A27) A28) D1) D2) D3) V5)
195/55 R16		6,5 x 16	+ 54 / + 42	A1a) A9) A14)
205/45 R17		7 x 17	+ 54 / + 42	A26) A27) A28)
205/40 R18		7 x 18	+ 54 / + 42	D1) D2) D3) EA1) EB1) V5)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052, 91730059
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 2 zu Anlage 2

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
15	175/65 R15 175/60 R16	5,5 x 15 5,5 x 16	+ 46 / + 31 + 46 / + 31	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA1) EB1) V5)
	195/55 R16 205/45 R17 205/40 R18	6,5 x 16 7 x 17 7 x 18	+ 54 / + 39 + 54 / + 39 + 54 / + 39	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA2) EB2) V5)
20	175/65 R15 175/60 R16	5,5 x 15 5,5 x 16	+ 46 / + 26 + 46 / + 26	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA2) EB2) V5)
	195/55 R16 205/45 R17 205/40 R18	6,5 x 16 7 x 17 7 x 18	+ 54 / + 34 + 54 / + 34 + 54 / + 34	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA3) EB3) K10f) V5)
25	175/65 R15 175/60 R16	5,5 x 15 5,5 x 16	+ 46 / + 21 + 46 / + 21	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA3) EB3) K10f) V5)
	195/55 R16 205/45 R17 205/40 R18	6,5 x 16 7 x 17 7 x 18	+ 54 / + 29 + 54 / + 29 + 54 / + 29	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA4) EB4) K10b) K10f) V5)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052, 91730059
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 2 zu Anlage 2

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
30	175/65 R15	5,5 x 15	+ 46 / + 16	A1a) A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA4) EB4) K10b) K10f) V5)
	175/60 R16	5,5 x 16	+ 46 / + 16	

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

Nr. H3E70001-00	SGS-TÜV Saar GmbH
-----------------	-------------------

22.09.2016
 ha

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
91720044, 91725052
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 3 zu Anlage 2

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
BMW (D) / 0005	UKL-L	Mini Clubman (ab Modelljahr 2015) (F54)	e1*2007/46*0371*20 - . .

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende Rad-/Reifenkombinationen der Fahrzeugausführung mit den serienmäßigen Rädern. Die Auflagen in Anlage 3 (Grundgutachten) sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	205/55 R16	7 x 16	+ 52 / + 42	A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) V5)
	195/55 R17	7 x 17	+ 47 / + 37	
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 44	
	225/40 R18	8 x 18	+ 57 / + 47	
	225/35 R19	8 x 19	+ 57 / + 47	
12	205/55 R16	7 x 16	+ 52 / + 40	A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) V5)
	195/55 R17	7 x 17	+ 47 / + 35	
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 42	
	225/40 R18	8 x 18	+ 57 / + 45	
	225/35 R19	8 x 19	+ 57 / + 45	
15	205/55 R16	7 x 16	+ 52 / + 37	A9) A14) A26) A27) A28) D1) D2) D3) V5)
	195/55 R17	7 x 17	+ 47 / + 32	
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 39	
	225/40 R18	8 x 18	+ 57 / + 42	
	225/35 R19	8 x 19	+ 57 / + 42	

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 3 zu Anlage 2

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
20	205/55 R16	7 x 16	+ 52 / + 32	A1a) A9) A14)
	225/45 R17	7,5 x 17	+ 54 / + 34	A26) A27) A28)
	225/40 R18	8 x 18	+ 57 / + 37	D1) D2) D3)
	225/35 R19	8 x 19	+ 57 / + 37	EA1) EB1) K10c) V5)
25	225/40 R18	8 x 18	+ 57 / + 32	A1a) A9) A14)
	225/35 R19	8 x 19	+ 57 / + 32	A26) A27) A28) D1) D2) D3) EA2) EB2) K10c) V5)

22.09.2016

ha

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052, 91730059
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 4 zu Anlage 2

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller / Herst. Schl. Nr.	Fahrzeug- typ	Handels- bezeichnung	BE - Nr.
BMW (D) / 0005	UKL-L	BMW X1 -sDrive, -xDrive (2WD, 4WD) (F48)	e1*2007/46*0371*19 - . .

Angaben zu den serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen

Zulässig sind folgende Rad-/Reifenkombinationen der Fahrzeugausführung mit den serienmäßigen Rädern. Die Auflagen in Anlage 3 (Grundgutachten) sind zu beachten:

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	205/60 R17	6,5 x 17	+ 39 / + 29	A9) A14) A26)
	225/55 R17	7,5 x 17	+ 52 / + 42	A27) A28)
	225/50 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 41	D1) D2) D3) V5)
	225/45 R19	8 x 19	+ 47 / + 37	
12	205/60 R17	6,5 x 17	+ 39 / + 27	A9) A14) A26)
	225/55 R17	7,5 x 17	+ 52 / + 40	A27) A28)
	225/50 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 39	D1) D2) D3) V5)
	225/45 R19	8 x 19	+ 47 / + 35	
15	205/60 R17	6,5 x 17	+ 39 / + 24	A1a) A9) A14)
	225/55 R17	7,5 x 17	+ 52 / + 37	A26) A27) A28)
	225/50 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 36	D1) D2) D3)
	225/45 R19	8 x 19	+ 47 / + 32	EA1) EB1) V5)
20	205/60 R17	6,5 x 17	+ 39 / + 19	A1a) A9) A14)
	225/55 R17	7,5 x 17	+ 52 / + 32	A26) A27) A28)
	225/50 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 31	D1) D2) D3)
	225/45 R19	8 x 19	+ 47 / + 27	EA2) EB2) V5)

Fahrzeugteil : Distanzringe für Personenkraftwagen
Typ / Ausf. : B02 / 91210038, 91212023, 91215055, 91220036,
 91720044, 91725052, 91730059
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anhang 4 zu Anlage 2

Distanzring- breite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
25	225/55 R17	7,5 x 17	+ 52 / + 27	A1a) A9) A14)
	225/50 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 26	A26) A27) A28)
	225/45 R19	8 x 19	+ 47 / + 22	D1) D2) D3) EA3) EB3) K10f)
30	225/55 R17	7,5 x 17	+ 52 / + 22	A1a) A9) A14)
	225/50 R18	7,5 x 18	+ 51 / + 21	A26) A27) A28)
	225/45 R19	8 x 19	+ 47 / + 17	D1) D2) D3) EA4) EB4) K10f)

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

Nr. K3MG0001-00	SGS-TÜV Saar GmbH
-----------------	-------------------

22.09.2016
 ha