

TEILEGUTACHTEN

Nr. 192XT0104-00

Über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO.

für das Teil / den Änderungsumfang : Distanzringe
Typ : siehe Typenliste unter II.2.1 und II.2.2
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

0.2 Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

Die unter III und IV aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

0.3 Mitführen von Dokumenten

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Teilegutachten Nr. : 192XT0104-00
TGA-Art : 6.1
Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.2.1 und II.2.2
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

I. Verwendungsbereich

Siehe Anlage W

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen
(einteilige Aluminiumringe)

II.1 Technische Beschreibung

Typ : siehe Typlisten unter II.2.1 und II.2.2

Werkstoff : AlCu4PbMgMn bzw. AlCuMgPb F37

Korrosionsschutz : eloxiert

II.1.1 Angaben zur Ausführung

Ausführung I : gesteckt (siehe Typenlisten unter II.2.1)

Ausführung II : geschraubt (siehe Typenlisten unter II.2.2)
mit Durchgangsbohrungen zur Befestigung am
Radträger und Gewindeeinsätzen oder Stehbolzen
für die Befestigung Rad / Distanzring

System 1 : gesteckter Distanzring ohne Mittenzentrierung

System 2 : gesteckter Distanzring mit Mittenzentrierung

System 4 : geschraubter Distanzring mit Stehbolzen

II.1.2 Angaben zur Befestigung

Befestigungselemente : siehe Anlage A, Auflage A26)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur
Befestigung der Räder

II.2 Angaben zur Kennzeichnung

Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeprägt, auf dem Umfang
(siehe Typenlisten unter II.2.1 und II.2.2)

Herstellerzeichen : Eibach Logo



Code : Herstellmonat / Jahr / Hersteller

Ursprungsland : Made in Germany

Typbezeichnung : 8-Stellig, Beispiel:

Typ	System	Dicke	Ausführung
91	4	25	072

II.2.1 Typenliste Ausführung I (gesteckte Distanzringe - System 1, 2)

ML-Ø = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser
 alle Maße in mm, alle Gewichte in kg

ML-Ø Lz x Lk / A	Distanzringbreite:			
	5	12	15	18
66,5 5 x 112 / 160	91 1 05 014	91 2 12 004	91 2 15 017	91 2 18 004

II.2.2 Typenliste Ausführung II (geschraubte Distanzringe - System 4)

ML-Ø = Mittenlochdurchmesser / Lz = Lochzahl / Lk = Lochkreis / A = Außendurchmesser
 alle Maße in mm, alle Gewichte in kg

ML-Ø Lz x Lk / A	Distanzringbreite:			Zul. Radlast
	20	25	30	
84,0 5 x 130 / 180	91 4 20 049	91 4 25 072	91 4 30 062	1000

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Siehe IV.

IV. Hinweise und Auflagen

IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

Siehe Anlage A

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau

Siehe Anlage A

IV.3 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter

Siehe Anlage A

IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

Siehe Anlage A

IV.5 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Beispiel für eine Eintragung:

Feld	Eintragung
22 (Bemerkungen)	M. EIBACH-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: 91215017) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION...*** (Rad/Reifenkombination beschreiben)

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

V.1 Prüfgrundlage

Merkblatt Nr. 751 „Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“ (Stand 01/2018).

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis:

Unter verkehrstüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Abschnitt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Abschnitt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

V.4 Datum der Prüfung : 11. / 26. KW 2019

V.5 Ort der Prüfung : Köln / Finnentrop

VI. Anlagen

0 Erläuterungen zum Nachtrag: 1 Blatt

A Hinweise und Auflagen: 3 Blatt

W Übersicht Verwendungsbereich: 1 Blatt

VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Registrier-Nr.: 44 102 066475, Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 22009-95) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. ¹⁾

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

Köln, den 26.06.2019



Andre Bungenberg B. Eng.
Sachverständiger Technischer Dienst

Teilegutachten Nr. : 192XT0104-00
TGA-Art : 6.1
Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.2.1 und II.2.2
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Erläuterungen zum Nachtrag

Anlage 0

Es wird berichtigt : --

Es wird geändert : --

Es wird hinzugefügt : --

Es entfällt : --

Teilegutachten Nr. : 192XT0104-00
 TGA-Art : 6.1
 Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe II.2.1 und II.2.2
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 1

IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

A26) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mindestens 6,5 Umdrehungen (M12x1,5 Gewinde) bzw. 7,5 Umdrehungen (M14 x 1,5 Gewinde) betragen.

Korando CK				
Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	5 Distanzring	12 Distanzring	15 Distanzring	18 Distanzring
Schaftlänge (mm) M12 x 1,5 Kugelbundschauben	36	43	46	49

Die gesteckten Distanzringe werden mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt.

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 Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt.

Die Serien-Räder werden mit den Serien-Befestigungselementen oder mit Befestigungselementen die der Hersteller der Distanzringe mitgeliefert befestigt. Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit angeschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen. Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen.

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 12 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 mm Breite (an Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1). Geprüfte Radlasten der geschraubten Distanzringe siehe II.2.2 Typenliste.

D5) Bei den 5 mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

Teilegutachten Nr. : 192XT0104-00
TGA-Art : 6.1
Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.2.1 und II.2.2
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 2

- D6) 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.
Ein geringfügig kleinerer Durchmesser des Distanzrings ist unter Berücksichtigung der o.g. Bedingungen zulässig.
Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten.
Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig.
- D7) Bei der Montage des Rades an die angeschraubten Distanzringe ist darauf zu achten dass die Muttern und Stehbolzen nicht über die Radanlagefläche hinausragen. Sollte dies der Fall sein, dürfen nur Räder mit entsprechenden „Gießtaschen“ montiert werden.
Zusätzlich können die Serienstehbolzen gekürzt werden (keine Strukturveränderung der Bauteile durch Trennschleifer zulässig). Die Mindest-Einschraublänge aller Befestigungselemente von 6,5 Umdrehungen (M12x1,5) muss dabei erhalten bleiben. Ein Betrieb des Fahrzeuges ohne Distanzringe ist nach dem Kürzen der Serienstehbolzen ggf. nicht mehr möglich.

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau

Siehe IV.1 und IV.4

IV.3 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter

Siehe IV.1 und IV.4

IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

- 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.
Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE).
Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlüssen ist die Eignung der Umrüstung 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:

Teilegutachten Nr. : 192XT0104-00
 TGA-Art : 6.1
 Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : siehe II.2.1 und II.2.2
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Anlage A, Blatt 3

Es liegen gesonderte Teile- bzw. ABE-Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen nach §19(2) in Verbindung mit §21 StVZO erforderlich.

Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A26) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Befestigungselemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten.

EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA3) und EB3) bis EB4)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EA3)	15	1
EB3)	15	2
EB4)	20	2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ 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 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.

EB22) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 10 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 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.

Teilegutachten Nr. : 192XT0104-00
TGA-Art : 6.1
Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe II.2.1 und II.2.2
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH, 57413 Finnentrop

Übersicht Verwendungsbereich

Anlage W, Blatt 1

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / Lz x Lk	Distanzring Typen	Teilegutachten Nr. Dateiname Anhang	Datum
W-1	2	Ssangyong Korando CK / 5 x 112	91105014 / 91212004 / 91215017 / 91218004	192XT0104-00 192XT0105-00.pdf	26.06.2019
W-2	2	Ssangyong Rexton YKA / 5 x 130	91420049 / 91425072 / 91430062	192XT0104-00 192XT0106-00.pdf	26.06.2019

Prüfgegenstand : Distanzringe
 Typ : 91105014 / 91212004 / 91215017 / 91218004
 Hersteller : Heinrich Eibach GmbH Anhang W-1 zum Teilegutachten

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	BE - Nr.
Ssangyong (ROK) / 8251	CK	Ssangyong Korando (C300) 2WD / 4WD	e9*2007/46*0055* . .

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Das im oben bezeichneten Teilegutachten beschriebene Teil / die im oben bezeichneten Anhang beschriebene Änderung darf an den hier aufgeführten Fahrzeugen angewendet werden. Zugehörige Auflagen und Hinweise werden in dem o.g. Teilegutachten gegeben. Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, EG-BE oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen. Die Auflagen unter IV im Grundgutachten (Anlage A) sind zu beachten:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen: Anbaufall	Auflagen: Allgemein
5	215/65 R16	6,5 x 16	+ 39,5 / + 34,5	D5)	A9a) A26) A27) D1) D3) D6)
	225/60 R17	6,5 x 17	+ 43 / + 38		
	225/55 R18	6,5 x 18	+ 43 / + 38		
12	215/65 R16	6,5 x 16	+ 39,5 / + 27,5	-	
	225/60 R17	6,5 x 17	+ 43 / + 31		
	225/55 R18	6,5 x 18	+ 43 / + 31		
15	215/65 R16	6,5 x 16	+ 39,5 / + 24,5	-	
	225/60 R17	6,5 x 17	+ 43 / + 28		
	225/55 R18	6,5 x 18	+ 43 / + 28		
18	225/60 R17	6,5 x 17	+ 43 / + 25	-	
	225/55 R18	6,5 x 18	+ 43 / + 25		

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : 91105014 / 91212004 / 91215017 / 91218004
Hersteller : Heinrich Eibach GmbH **Anhang W-1 zum Teilegutachten**

Dieses Gutachten (Anhang) darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. ¹⁾

Dieses Gutachten (Anhang) verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

Köln, den 26.06.2019



Andre Bungenberg B. Eng.
Sachverständiger Technischer Dienst