

# Teilegutachten Nr.

**RZ95/40959/B/41**

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **X 705535 (LK 114,3/5)**

an Fahrzeugen des Herstellers **Mazda**

Auftraggeber: **RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	<b>X 705535</b>
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	114,3 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	67,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Kennz. Ø72,5/Ø67,3 ; Farbe: grün
Geprüfte Radlast:	615 kg
Reifenabrollumfang bis:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1798/00)

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradmuttern M12x1,5

Anzugsmoment in Nm : 110

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert.  
Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

Anschrift:  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
45307 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV  
FAHRZEUG GMBH  
Steubenstraße 53  
45138 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-2517  
Telex 8 579 680  
AG Essen, HRB 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Ulrich Weber  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födtsch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: X 705535

Teilegutachten  
 Nr. **RZ95/40959/B/41**  
 Blatt 2 von 7

### Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller : Mazda**

Typ:		<b>GE6</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G 003</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	Mazda MX-6	195/60R15-87 205/55R15-87 215/50R15-88 1)12) 225/50R15-90 1)12)13)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
120; 121		205/55R15-87 215/50R15-88 1)12) 225/50R15-90 1)12)13)	

G003/NT05

990/800

5/114,3/67,1

Typ:		<b>GE</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G 104</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 77; 85	Mazda 626	195/60R15-87 205/55R15-87 215/50R15-88 13) 225/50R15-90 13)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 14)
120; 121		205/55R15-87 215/50R15-88 13) 225/50R15-90 13)	

G104/NT06

1025/945

5/114,3/67,1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: X 705535

Teilegutachten  
Nr. RZ95/40959/B/41  
Blatt 3 von 7

Typ: CA			
ABE / EG-Genehmigung: G138 bzw. e13*96/79*0028*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103; 106	Mazda Xedos 6 2.0i	195/60R15-87 205/55R15-87 17) 185/65R15-87 Q M+S 23)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 15)
76; 79; 83	Mazda Xedos 6 1.6i	195/55R15-85 205/50R15-85	

e13\*96/79\*0028\*00 1000/860

5/114.3/67.1

Typ: TA			
ABE / EG-Genehmigung: G 517 bzw. e13*95/54*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105; 123; 155	Mazda Xedos 9	205/65R15-94 205/65R15-93Q M+S 195/70R15-92Q M+S	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 18)20)

e13\*95/54\*0002\*01 1130/965

5/114.3/67.1

Typ: GEA			
ABE / EG-Genehmigung: G691			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	Mazda 626	195/60R15-87 205/55R15-87 215/50R15-88 13) 225/50R15-90 13)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 14)

G691/NT03E 930/870

5/114.3/67.1

Typ: BA			
ABE / EG-Genehmigung: G878 bzw. e13*96/27*0023*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
106	Mazda 323 F 2.0, Mazda 323 F 2.0 GT	195/60R15-87 22) 205/55R15-87 21)22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e13\*96/27\*0023\*01 1000/820

5/114.3/67

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: X 705535

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40959/B/41**  
Blatt 4 von 7

Typ: <b>GF, bzw. GF/GW</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/27*0055*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten, ggf. Auflagen</b>	Auflagen und Hinweise
66; 85; 100	Mazda 626, Mazda 626 Kombi	185/65R15-88 24) 25)  195/60R15-88  205/55R15-87  185/65R15-88 Q M+S 23)	1)2)3)4)5)6) 7)8)10) 12)
66	Mazda 626 Kombi (7-Sitzer-Ausf.)	195/65R15-91  205/60R15-91	

e1\*96/27\*0055\*01      Lim930/915 / Kom 925/1135      5/114,3/67,1

### Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die Mindest-Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme von M+S- Reifen, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile erforderlich.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- 7) Die Sonderrad-Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Mindestluftdruck (ggf. spezielle Reifenfreigaben) zu beachten ist.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: X 705535

Teilegutachten  
Nr. RZ95/40959/B/41  
Blatt 5 von 7

---

- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder sind an der Außenseite nur mit Klebegewichten auszuwuchten.
- 12) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 im Bereich ab seitlicher Schutzleiste bis Oberkante Stoßfänger nach oben umzulegen.
- 13) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn ist zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat und den Toleranzen in der Karosserie ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Anbau von Karosserieteilen, Herausstellen der Kotflügel, für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 14) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 im Bereich ab hinterem Stoßfänger bis ca. 45° vor der Radmitte auf eine Restdicke von 6 mm nach oben umzulegen. Zusätzlich ist die Innenkante des Stoßfängers auf einer Länge von 50 mm ab der Oberkante auf eine Restdicke von ca. 6 mm zu kürzen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von ca. 130 mm vor und hinter der Radmittenebene auf eine Restbreite von ca. 5 mm zu kürzen oder nach oben umzuformen. Bei der Bereifung 205/55R15 ist das Radhaus in diesem Bereich zusätzlich aufzuweiten.
- 17) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden (Freigängigkeit):

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Pirelli	P6

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten komplett nach oben umzuformen.
- 20) An Achse 1 ist auf eine ausreichende Radabdeckung nach vorne zu achten.
- 21) Ggf. ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 und 2 zu sorgen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: X 705535

Teilegutachten  
Nr. RZ95/40959/B/41  
Blatt 6 von 7

---

22) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten in einem Bereich von Oberkante hinterer Stoßfänger bis ca. 250 mm oberhalb Schwellerunterkante komplett umzulegen.

23) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 M+S auf der Felgengröße 7Jx15H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Avon	Turbo Grip CR25
Bridgestone	WT11, WT12
Continental	TS750, TS770
Dunlop	SP Wintersport M2
Goodyear	GT+4, GW
Pirelli	W190P, W210P
Riken	alle Profile
Uniroyal	MSplus3, MS*plus44

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

24) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b><u>Hersteller:</u></b>	<b><u>Typ:</u></b>
Avon	alle Profilausführungen
Bridgestone	B320, ER20, ER90
Continental	alle Sommerreifenprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq$ H
Dunlop	alle Profilausführungen
Falken	alle Profilausführungen
Fulda	alle Profilausführungen
Goodrich	alle Profilausführungen
Goodyear	NCT2,NCT3,AQUATRED
Michelin	MXV2, MXV3A, MXV3A Energy
Pirelli	alle Profilausführungen
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	alle Profilausführungen
Toyo	alle Profilausführungen
Uniroyal	alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

25) Diese Reifengröße ist nur zulässig an Fz.-Ausführungen, bei denen diese bereits serienmäßig (als Sommerbereifung) eingetragen ist.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: X 705535

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40959/B/41**  
Blatt 7 von 7

---

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

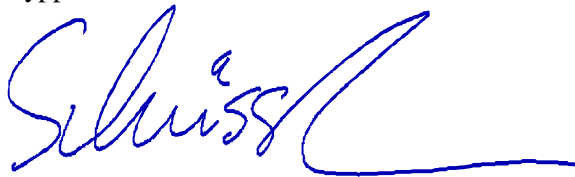
Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 17. Februar 1998

Verz.-Nr. : RZ95/40959/B/41 SSL (15-Zoll-40959B41.DOC-NT-Fz-Typ/Gen)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler  
Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr