

# Teilegutachten Nr.

RZ96/2169/31/41

über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ Z 756435

an Fahrzeugen des Herstellers Mazda (LK100/4)

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.

## Angaben zu den Sonderrädern

<b>Handelsmarke:</b>	<b>MBN</b>
Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7½ J x 16 H2
<b>Radtyp:</b>	<b>Z 756435</b>
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser (mm) / Lochzahl:	100 / 4
Mittenlochdurchmesser:	54,1 mm
Geprüfte Radlast:	555 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1930 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 54,1, Farbe: silber, Kennz : Ø64/Ø54,1

Befestigungsteile:

Mit den mitgelieferten Kegelbundmuttern  
M 12 x1,5

Anzugsmoment:

100 Nm

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 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 Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe 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:  
Hartmut Griepentrog  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/2169/31/41</b>
Radtyp:	<b>Z 756435</b>	Blatt 2 von 7

## Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller : Mazda**

Typ: <b>BG</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F276</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
41; 49; 54; 62; 63; 65; 76; 94	Mazda 323 (Stufenheck und Schrägheck)	205/45R16-83 17)  215/40R16-82	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)13) 25)
41; 49; 54; 62; 63; 65; 76; 94	Mazda 323 F	18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)13) 25)26)

F276/NT04E

860/820

4/100/54,1

Typ: <b>BG8</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F545</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76; 120	Mazda 323 4WD	205/45R16-83  215/40R16-82	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)

F545/NT3E

920/870

4/100/54,1

Typ: <b>NA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F488</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mazda MX-5	205/45R16-83  215/40R16-82 18)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)

F488/NT07

620/645

4/100/54,1

Typ: <b>EC</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F946</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 79; 95; 98	Mazda MX-3	205/45R16-83  225/45R16-89 13)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

F946/NT03

895/710

4/100/54,1

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/2169/31/41</b>
Radtyp:	<b>Z 756435</b>	Blatt 3 von 7

<b>Typ: BA</b>			
<b>ABE / EG-Genehmigung: G878</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 65, 60; 84	Mazda 323 S, Mazda 323 C	195/45R16-80 28)  205/45R16-83  215/40R16-82  225/40R16-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 27)29)
65; 84	Mazda 323 F	195/45R16-80 28)  205/45R16-83  215/40R16-82  225/40R16-85 1)27)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

G878/NT05

950/830

4/100/54,1

<b>Typ: BA</b>			
<b>ABE / EG-Genehmigung: e13*96/27*0023*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 65; 84	Mazda 323 C; Mazda 323 S; Mazda 323 P	195/45R16-80 28)  205/45R16-83  215/40R16-82  225/40R16-85	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 27)29)
65; 84	Mazda 323 F	195/45R16-80 28)  205/45R16-83  215/40R16-82  225/40R16-85 1)27)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e13\*96/27\*0023\*00

945/820

4/100/54,1

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/2169/31/41</b>
Radtyp:	<b>Z 756435</b>	Blatt 4 von 7

---

### 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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, 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 Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden.  
Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 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 dürfen nur an der Radinnenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/2169/31/41</b>
Radtyp:	<b>Z 756435</b>	Blatt 5 von 7

---

- 11) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht die Bereifungsgröße 185/65R14 eingetragen haben, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 nach hinten ist zu achten. Durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Anbau von Karosserieteilen ist für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 13) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 im Bereich von 45° vor der senkrechten Radmittenebene bis zum Stoßfänger ganz umzulegen.
- 14) An Achse 1 und 2 ist auf ausreichende Radabdeckung zu achten, ggf. Kotflügelkanten ausstellen.

- 17) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Yokohama	A 008,
Continental	CZ91,
Bridgestone	RE 71, S0-1
Michelin	MXX, XGT-V
Dunlop	D 40, SP 8000
Uniroyal	RTT 1
Pirelli	P 700
Fulda	Y 2000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/2169/31/41</b>
Radtyp:	<b>Z 756435</b>	Blatt 6 von 7

---

18) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D 40, SP 8000, SP 2000
Michelin	XGT-V

Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf derAnbau-Bestätigung einzutragen

- 25) An Achse 2 ist die Ausbuchtung im Innenkotflügel im Bereich von ca. 30 bis 80 mm vor der Radmitte an den Außenkotflügel anzulegen.
- 26) Die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist auf einer Länge von ca. 40 mm abzuschleifen. Die Befestigungslasche ist nach oben zu biegen.
- 27) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausauschnittkanten in einem Bereich von Oberkante hinterer Stoßfänger bis ca. 250 mm oberhalb Schwellerunterkante komplett umzulegen.
- 28) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 900 kg, (Reifentragfähigkeit bei LI80).
- 29) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ab der Oberkante auf einer Länge **von 30 mm** entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/2169/31/41</b>
Radtyp:	<b>Z 756435</b>	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 03. Juni 1997

Verz.-Nr.: RZ96/2169/31/41 Ssl (16-Zoll - 21693141.DOC-NT-Teile-GA/Fz-Ausf/Gen)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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