

# Teilegutachten Nr.

**RZ97/43147/C/41****über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ AD 756555****an Fahrzeugen des Herstellers Mazda (LK114,3/5)**

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:	<b>RH</b>
Art:	einteiliges LM-Sonderrad, Felgenstern mit unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump; 5 Speichen; mit Adapterscheibe
Radgröße:	7 ½ J x 16 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
<b>Radtyp:</b>	<b>AD 756555</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	755 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV Fahrzeug GmbH :	Bericht RP1927/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>20655726</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	114,3 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø67,3 Farbe: grün

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12x1,5, Mutterhöhe max. 18 mm; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm

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 Födisch  
Ulrich Kästner

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 75655</b>	Blatt 2 von 9

### 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%.

### Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller: Mazda**

Typ:		<b>GE6</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G003</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 121; 120	Mazda MX-6 (außer Allradlenkung)	205/50R16-86  225/45R16-89 12)17)	1) bis 10) 55)

G003/NT05      990/770      5/114,3/67,1

Typ:		<b>GE</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G104</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 77;	Mazda 626	205/50R16-86  225/45R16-89 17)	1) bis 10) 11)13)14) 55)
55; 85; 120; 121		205/50R16-86  225/45R16-89 17)	1) bis 10) 13)14) 55)

G104/NT07      1025/900      5/114,3/67,1

Typ:		<b>CA</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G138</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79; 83; 103 106	Mazda Xedos 6	205/50R16-86 16)21)  205/45R16-83 22)	1) bis 10) 15) 55)

G138/NT04      1000/850      5/114,3/67,1

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 75655</b>	Blatt 3 von 9

Typ: <b>CA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e13*96/79*0028*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76; 103	Mazda Xedos 6	205/50R16-86 16)21)  205/45R16-83 22)	1) bis 10) 15) 55)

e13\*96/79\*0028\*00      1000/860      5/114,3/67,1

Typ: <b>TA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G517</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105; 123; 155	Mazda Xedos 9	205/55R16-89	1) bis 10) 18)19) 55)

G517/NT02      1130/965      5/114,3/67,1

Typ: <b>TA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e13*95/54*0002*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105; 123; 155	Mazda Xedos 9	205/55R16-89	1) bis 10) 18)19) 55)

e13\*95/54\*0002\*01      1130/965      5/114,3/67,1

Typ: <b>GEA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G691</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	Mazda 626	205/50R16-86  225/45R16-89 17)	1) bis 10) 13)14) 55)

G691/NT03      930/870      5/114,3/67,1

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 756555</b>	Blatt 4 von 9

Typ: <b>BA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G878</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
106	Mazda 323F-2.0-V6	205/50R16-86  215/45R16-86  225/45R16-89	1) bis 10) 13)14) 55)

G878/NT05      1020/840      5/114,3/67,1

Typ: <b>BA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e13*96/27*0023*</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
106	Mazda 323 V6	205/50R16-86  215/45R16-86  225/45R16-89	1) bis 10) 13)14) 55)

e13\*96/27\*0023\*01      1000/825      5/114,3/67,1

Typ: <b>LV</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0038*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 109	Mazda MPV	215/55R16-93  215/55ZR16 25)  225/55R16-95  225/50R16-92 24)	1) bis 10) 55)

e1\*95/54\*0038\*00      1140/1290      5/114,3/67

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 756555</b>	Blatt 5 von 9

Typ:		GF bzw. GF/GW				
ABE / EG-Genehmigung:		e1*96/27*0055*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise			
66; 85	Mazda 626, Mazda 626 Kombi (außer 7-Sitzer-Ausf.)	205/45R16-83 22)	1) bis 10) 13)20) 55)			
		215/45R16-86 23)				
		205/50R16-86 23)				
		225/45R16-89 14)17)23)				
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise			
		Vorderachse	Hinterachse			
		205/50R16-86	225/45R16-89	1) bis 10) 13) 14) 20)23) 28) 55)		
		zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise			
100		205/50R16-86 23)	1) bis 10) 13)20) 55)			
		215/45R16-86 23)				
		225/45R16-89 14)17)23)				
				zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		Vorderachse	Hinterachse			
		205/50R16-86	225/45R16-89	1) bis 10) 13)14) 20)23) 28) 55)		
		zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise			
66	Mazda 626 Kombi (7-Sitzer-Ausf.)	225/45R16-89 14)17)23)	1)bis 10) 13) 55)			
				zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
				Vorderachse	Hinterachse	
		205/50R16-86	225/45R16-89	1) bis 10) 13)14) 23) 28) 55)		

e1\*96/27\*0055\*01

Lim. 930/915 Kom. 925/1060  
7-Sitzer bis 1135

5/114,3/67,1

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 756555</b>	Blatt 6 von 9

---

### 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 nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Es 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 Abnahmebestätigung eingetragen werden.

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 756555</b>	Blatt 7 von 9

---

- 12) Bei Reifen mit einer Flankenbreite von max. 225 mm ist eine ausreichende Freigängigkeit gegeben. Das begutachtete Reifenfabrikat ist auf der Anbaubestätigung einzutragen. Bei Reifenflankenbreiten von mehr als 225 mm sind zwecks ausreichender Freigängigkeit die Radhauskanten an Achse 2 ab Oberkante Stoßfänger bis etwa 100 mm vor der Radmitte komplett umzulegen.
- 13) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 im Bereich ab seitlicher Schutzleiste bis Oberkante Stoßfänger nach oben umzulegen (Restdicke 6 mm).
- 14) Die Innenkante des Stoßfängers hinten ist ab Oberkante bis etwa 50 mm nach unten auf eine Restdicke von ca. 6 mm zu kürzen.
- 15) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausausschnittkanten an Achse 2 im Bereich ab hinterem Stoßfänger bis ca. 45° vor der Radmitte komplett umzulegen. Darüber hinaus sind die Radhausausschnittkanten in diesem Bereich aufzuweiten.

- 16) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden (Flankenbreite bis 225 mm):

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	SP Sport D40
Dunlop	SP 8000
Michelin	XGT-V, MXX
Yokohama	AV1-50
Pirelli	P700-Z
Pirelli	P Zero

Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 17) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn ist zu achten. Durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Tieferlegung, Anbau von Karosserieteilen, Herausstellen der Kotflügel, ist für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten komplett nach oben umzuformen.
- 19) Es ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 und 2 zu sorgen.
- 20) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit 7 Sitzplätzen. Diese Fahrzeuge haben an Achse 2 zul. Achslasten von 1135 kg. (Reifentragfähigkeit)
- 21) Bei Serienbereifung 185/65R14 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 Abnahmebestätigung eingetragen werden.
- 22) Aufgrund der Reifentragfähigkeit (bei LI83) nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis 974 kg. Nicht zulässig für 626 Kombi (GF/GW).

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 756555</b>	Blatt 8 von 9

---

- 23) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- 24) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI92) nur bis zul. Achslast von max. 1260 kg zulässig (ggf. ablasten; Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33).
- 25) Bei ZR-Reifen ist auf Reifen-Nenntragfähigkeit von mind. 650 kg zu achten (am Reifen angeben, passenden Reifentyp mit eintragen) .

- 28) ABS-Verträglichkeit: Nachweis liegt vor für folgende Reifentypen:

<b>VA: 205/50R16</b>	<b>HA: 225/45R16</b>
Dunlop SP Sport D40	Dunlop SP Sport D40
Dunlop SP Sport 8000/PC224	Dunlop SP Sport 8000/PC224
Bridgestone S-01	Bridgestone S-01
Continental CZ91	Continental CZ91
Pirelli P700Z	Pirelli P700Z
Michelin (alle Profile)	Michelin (alle Profile)
Goodyear Eagle GV, ZR, GSD	Goodyear Eagle GV, ZR, GSD
Yokohama AV1-50i	Yokohama AV1-45i
Toyo 600F1	Toyo 600F1

Werden andere Fabrikate verwendet, ist eine Bestätigung des entsprechenden Reifenherstellers über die Eignung vorzulegen. Reifentyp mit eintragen.

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 20655726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierling (grün).

---

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ97/43147/C/41</b>
Radtyp:	<b>AD 75655</b>	Blatt 9 von 9

---

**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 8 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.: RZ97/43147/C/41 Ssl (16-Zoll - 43147C41.DOC-NT-Fz-Typ)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr