

Teilegutachten Nr.

RZ97/44606/A/41über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AE 705437 (LK 100/4)**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

Art:	Einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit Doppelhump
Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	AE 705437
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+ 37 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser:	54,1 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung über Zentrierring Kennz. Ø64/Ø54,1 ; Farbe: silbergrau
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang bis:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP2029/00)

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundmuttern M12 x1,5

Anzugsmoment in Nm : 100

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

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 2 von 8

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%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Mazda

Typ:		BG	
ABE / EG-Genehmigung:		F276	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
41; 49; 54; 62; 63; 65; 76; 94	Mazda 323 (Stufenheck und Schrägheck)	185/55R15-81 17) 195/50R15-81 12)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 14)
41; 49; 54; 62; 63; 65; 76; 94	Mazda 323 F	205/50R15-85 12)13) 215/45R15-82 12)13)	

F276/Nt04E

860/820

4/100/54,1

Typ:		NA	
ABE / EG-Genehmigung:		F488	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mazda MX-5	185/55R15-81 17) 195/50R15-81 16) 205/50R15-85 12)15) 215/45R15-82 12)15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 13)

F488/NT08

620/645

4/100/54,1

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 3 von 8

Typ: NA			
ABE / EG-Genehmigung: e2*93/81*0163*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 96	Mazda MX-5	185/55R15-81 17) 195/50R15-82 16) 205/50R15-85 12)15) 215/45R15-82 12)15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 13)

e2*93/81*0163*00

620/645

4/100/54.1

Typ: BG8			
ABE / EG-Genehmigung: F545			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76; 120	Mazda 323 4WD	185/55R15-81 17) 195/50R15-81 12) 205/50R15-85 12)13) 215/45R15-82 12)13)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 14)

F545/NT04E

920/870

4/100/54.1

Typ: EC			
ABE / EG-Genehmigung: F946			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65;79; 95; 98	Mazda MX-3	195/55R15-84 205/50R15-85 205/55R15-87 215/50R15-88	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 15)

F946/NT03E

895/710

4/100/54.1

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 4 von 8

Typ: EC			
ABE / EG-Genehmigung: e2*96/79*0027*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79	Mazda MX-3	195/55R15-84	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 15)
		205/50R15-85	
	205/55R15-87		
	215/50R15-88		
95		205/55R15-87	
		215/50R15-88	

e2*96/79*0027*00

895/710

4/100/54,1

Typ: BA			
ABE / EG-Genehmigung: G878			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 65, 60; 84	Mazda 323 S, Mazda 323 C	185/55R15-81	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 20)
		17)21)	
		195/50R15-82	
		195/55R15-84	
		205/45R15-81	
21)			
205/50R15-86			
19)			
215/45R15-82			
19)			
65; 84	Mazda 323 F	185/55R15-81	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)
		1)17)21)	
		195/50R15-82	
		195/55R15-84	
		205/45R15-81	
21)			
205/50R15-85			
1)19)20)			
215/45R15-82			
1)19)20)			

G878/NT05

950/830

4/100/54,1

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AE 705437

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 5 von 8

Typ: BA			
ABE / EG-Genehmigung: e13*96/27*0023*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 65; 84	Mazda 323 C; Mazda 323 S; Mazda 323 P	185/55R15-81 17)21) 195/50R15-82 195/55R15-84 205/45R15-81 21) 205/50R15-86 19) 215/45R15-82 19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)
65; 84	Mazda 323 F	185/55R15-81 1)17)21) 195/50R15-82 195/55R15-84 205/45R15-81 21) 205/50R15-85 1)19)20) 215/45R15-82 1)19)20)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e13*96/27*0023*01

945/820

4/100/54.1

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 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.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 6 von 8

- 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.
- 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 (bei speziellen Reifenfreigaben) 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. Bei Verwendung der Serienräder sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite nicht mit Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Abhängig von der verwendeten Reifengröße, bzw. Reifenfabrikat ist für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen nach vorn an Achse 1 zu sorgen, z.B. Ausstellen der Kotflügel oder Anbau von Karosserieteilen.
- 13) Es ist für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 zu sorgen (z.B. durch Anbau von Schmutzfängern).
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten in einem Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen. Die Ausbuchtung des Innenkotflügel ist im Bereich von ca. 30 bis 80 mm vor der Radmitte in Richtung Außenkotflügel zu formen.
Bei Verwendung der Reifengrößen 205/50R15 und 215/45R15 sind die Radhausausschnittkanten flach anzulegen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten umzulegen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 7 von 8

- 16) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ohne Karosserieänderungen ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Toyo	660-F1
Bridgestone	RE71, SF-350
Dunlop	D40, SP Sport 8000
Pirelli	P600, P700-Z
Yokohama	A-509, AV 1-50i, A-008

Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so sind an Achse 2 die Radhausausschnittkanten umzulegen.

- 17) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE 71
Continental	alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
Dunlop	SP Sport D40, SP2000
Goodyear	Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT
Michelin	MXV3A, XGTV, SX GT
Pirelli	P600, P4000, P5000
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	Direction
Toyo	600F1
Uniroyal	Rallye 340/55

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

- 19) Es ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 und 2 zu sorgen.
- 20) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich oberhalb Radmitte anzustellen.
- 21) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis 924 kg. (Reifentragfähigkeit bei LI81))

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AE 705437**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44606/A/41**
Blatt 8 von 8

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 27. November 1997

Verz.-Nr. : RZ97/44606/A/41 SSL (15-Zoll-44606A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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