

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ97/42996/E/41über den Verwendungsbereich des Sonderrades **AD 705450 (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

Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Radtyp:	AD 705450
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	50 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	585 kg / 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/01/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	15 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	15224641 - RH
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	100 mm / 4
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff- Zentrierring, Kennz.: Ø64/Ø54,1 Farbe: silbergrau

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundmutter M12x1,5; Anzugsmoment: 100 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 Nm

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**
 Typ(en) : **AD 705450**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp AD 705450	46420	silber
	46422	silber/Horn poliert
Adapterscheibe 15224641	64008	100K
Zentrierring silber	45214	K
Befestigungsteile (radseitig)	45300	-
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	45068	-
Zubehörset	4645	-

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)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
41; 49; 54; 62; 63; 65; 76; 94	Mazda 323 (Stufenheck und Schrägheck)	185/55R15-81 11) 195/50R15-81 12)	1) bis 10) 14) 55)
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

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**Typ(en) : **AD 705450**

Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: NA			
ABE / EG-Genehmigung: F488 und e2*93/81*0027*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mazda MX-5	185/55R15-81 11) 195/50R15-81 16) 205/50R15-85 12)15) 215/45R15-82 12)15)	1) bis 10) 13) 55)

F488/NT08/
e2*93/81*0027*00

620/645

4/100/54,1

Typ: BG8			
ABE / EG-Genehmigung: F545			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76; 120	Mazda 323 4WD	185/55R15-81 11) 195/50R15-81 12) 205/50R15-85 12)13) 215/45R15-82 12)13)	1) bis 10) 14) 55)

F545/NT04E

920/870

4/100/54,1

Typ: EC			
ABE / EG-Genehmigung: F946			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	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) bis 10) 15) 55)

F946/NT03E

895/710

4/100/54,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**Typ(en) : **AD 705450**

Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ:		EC	
ABE / EG-Genehmigung:		e2*96/79*0027*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79	Mazda MX-3	195/55R15-84	1) bis 10) 15) 55)
		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:		DB	
ABE / EG-Genehmigung:		F706	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
36; 53	Mazda 121	195/45R15-76	1) bis 10) 17)18) 55)
		195/50R15-81	

F706/NT03

700/695

4/100/54,1

Typ:		NB	
ABE / EG-Genehmigung:		e11*96/79*0083*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81; 103	Mazda MX-5	195/50R15-82	1) bis 10) 55)
		195/55R15-84	
		205/50R15-86	
		215/45R15-82	

e11*96/79*0083*00

620/660

4/100/54,1

Typ:		DW	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0093*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
46; 53	Mazda Demio	195/45R15-78	1) bis 10) 55)

e11*97/27*0093*00

745/755

4/100/54,0

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **AD 705450**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: BA			
ABE / EG-Genehmigung: G878 und e13*96/27*0023*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 60, 65; 84	Mazda 323 S, Mazda 323 C Mazda 323 P	185/55R15-81 11)21) 195/50R15-82 195/55R15-84 205/45R15-81 21) 205/50R15-86 19) 215/45R15-82 19)	1) bis 10) 20) 55)
65; 84	Mazda 323 F	185/55R15-81 11)21) 195/50R15-82 195/55R15-84 205/45R15-81 21) 205/50R15-85 19)20) 215/45R15-82 19)20)	1) bis 10) 55)

G878/NT05 950/830
 /e13*96/27*0023*03

4/100/54,1

Typ: BJ			
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0094*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 65; 84	Mazda 323	195/50R15-82 195/55R15-84 205/50R15-85 23)	1) bis 10) 22) 55)

e11*97/27*0094*00 945/860

4/100/54,0

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **AD 705450**
Ausführung : mit Adapterscheibe

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.
- 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 zu verwenden.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden;
siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (bei spez. 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; 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 innen mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : AD 705450
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 11) 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
≥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 Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 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 ist 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.
- 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 Anbau-Bestätigung einzutragen.
Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so sind an Achse 2 die Radhausausschnittkanten umzulegen.
- 17) Abhängig vom verwendeten Reifentyp kann es erforderlich werden, durch leichtes Ausformen der Radhauskontur für ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **AD 705450**
Ausführung : mit Adapterscheibe

- 18) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten ab der Türunterkante bis zur Stoßfängeroberkante komplett anzulegen. Die Stoßstangenecken sind auf einer Länge von 80 mm auf eine Restdicke von 7 mm abzutrennen. Die Befestigungslaschen zur Befestigung der Stoßstange sind bis zum Schraubenkopf zu kürzen.
- 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 in einem Bereich von Oberkante hinterer Stoßfänger bis ca. 250 mm oberhalb Schwellerunterkante komplett umzulegen.
- 21) Wegen Reifentragfähigkeit (bei Lastindex 81) nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten bis max. 920 kg.
- 22) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 23) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15224641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (silbergrau).

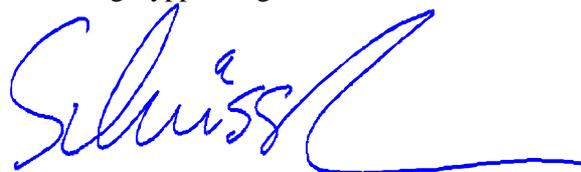
Sonstiges

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. Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.
Essen, 16. September 1998

K:\RÄDER\RZ\41\15ZOLL\42996E41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf/Gen)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler

