

Teilegutachten Nr.

RZ96/42996/A/41

über 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 |
| Mittenlochdurchmesser: | 63 mm |
| Radtyp: | AD 705450 |
| Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe): | 50 mm |
| Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang: | 635 kg / 1910 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1908/00/41) |
| 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.: Ø64,1/Ø54,6 Farbe: dunkelgrau |
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: | Mitgelieferte Kegelbundmuttern M12x1,5; Anzugsmoment: 100 Nm |
| Radbefestigung an Distanzscheibe: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19; Anzugsmoment: 100 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:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AD 705450

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42996/A/41**
Blatt 2 von 6

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 11) | 1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 14) 55) |
| | | 195/50R15-81 12) | |
| 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 11) | 1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 13) 55) |
| | | 195/50R15-81 16) | |
| | | 205/50R15-85 12)15) | |
| | | 215/45R15-82 12)15) | |

F488/NT06

620/645

4/100/54.1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42996/A/41**
 Blatt 3 von 6

| 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 11) 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) 55) |

F545/NT04E

920/870

4/100/54.1

| Typ: BA | | | |
|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: G878 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung(en) | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 54; 65 | Mazda 323 F, Mazda 323 S, Mazda 323 C | 185/55R15-81 11) 195/50R15-82 205/45R15-81 21) 205/50R15-86 1)19)20) 215/45R15-82 1)19)20) | 2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 55) |
| 60; 84 | | 185/55R15-81 11)21) 195/50R15-82 195/55R15-84 205/50R15-85 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: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42996/A/41**
Blatt 4 von 6

| | | | |
|-----------------------|------------------------|--|--------------------------------------|
| 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) 55) |

F946/NT03E

895/710

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 Kraftfahrtsachverständigen 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 und Tragfähigkeiten 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.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42996/A/41**
Blatt 5 von 6

- 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.
- 11) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | | |
|--------------------|---|
| Hersteller: | Typ: |
| 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 im Abdruck des Gutachtens enthaltenen 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.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorf
Radtyp: **AD 705450**

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42996/A/41**
Blatt 6 von 6

- 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 im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

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

- 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 Radhausauschnittkanten 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.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 15224641 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).

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 6 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. Dezember 1996

Verz.-Nr. : RZ96/42996/A/41 SSL (15-Zoll-42996A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



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