

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ95/41283/F/67**

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **M A Z D A**

**Auftraggeber:**

**ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
**Schönbacher Straße**  
**35745 Herborn - Hörbach**

**Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfeningenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung ( amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:	ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Art des Sonderrades:	zweiteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	<b>L87.</b>
Ausführungsbezeichnung:	<b>L873503 mit Zentrierring</b>
Radgröße:	8 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	64,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø64/54,1, Farbe silber
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Prüfbericht-Nr. RP95/1764/05/67
Geprüfte Radlast:	510 kg
Reifenabrollumfang:	1840 mm

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : L87.  
Ausführung(en) : L873503 mit Zentrierring

### Durchgeführte Prüfungen

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

### Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

### Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Mazda Motor Corporation / Japan  
Radbefestigungsteile : mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegeln-  
bundradmuttern M12x1,5, Kegelwinkel 60°  
Anzugsmoment in Nm : 110  
Spurweitenerhöhung : bis zu 20 mm

Typ:		EC	
ABE / EG-Genehmigung:		F946 bzw. e13*96/79*0027*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 79; 89; 95 98	Mazda MX-3	205/40R17-80	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **L87.**  
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

Typ: <b>NA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F488 bzw. e2*93/81*0163*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 96	Mazda MX-5	205/40R17-80 11)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)30)31)
<small>e2*93/81*0163*00E</small>	<small>620/645</small>		<small>4/100/54,0</small>

Typ: <b>BA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G878 bzw. e13*96/27*0023*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 54; 60; 65; 84;	Mazda 323	205/40R17-80 12) 33)  205/40R17-84 reinforced 12)  225/35R17-82 14)15)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)
<small>e13*96/27*0023*04</small>	<small>945/820</small>		<small>4/100/54,0</small>

Typ: <b>NB</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e11*96/79*0083*.. bzw. e11*98/14*0083*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81; 102; 103; 107	Mazda MX-5	205/40R17-80  225/35R17-82	1) bis 10) 30)31)
<small>e11*98/14*0083*02</small>	<small>645/665</small>		<small>4/100/54,0</small>

Typ: <b>BJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0094*.. bzw. e1*98/14*0094*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 53; 54; 65; 66; 70; 72; 74; 84	Mazda 323	205/40R17-80 33)  205/40R17-84 reinforced  225/35R17-82 34)35)	1) bis 10) 32)
<small>e1*98/14*0094*05</small>	<small>960/890</small>		<small>4/100/54,0</small>

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : L87.  
Ausführung(en) : L873503 mit Zentrierring

Typ:		<b>BJD</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*98/14*0181*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 70; 72; 74;	Mazda 323	205/40R17-80 33)  205/40R17-84 reinforced  225/35R17-82 34)35)	1) bis 10) 32)
<small>e1*98/14*0181*00</small>	<small>960/890</small>		<small>4/100/54.0</small>

### Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen 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 durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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 Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.  
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallventile zulässig.
- 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

---

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : L87.  
Ausführung(en) : L873503 mit Zentrierring

---

- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite (Designseite) nur mit Klebegewichten und an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 12) 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 50 mm unterhalb der Seitenschutzleiste komplett umzulegen. Die ins Radhaus laufende Kante muß bis zum Befestigungspunkt komplett gekürzt werden, so daß keine scharfe Kante ins Radhaus ragt. Die Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist auf einer Länge von ca. 150 mm nach unten auf eine max. Restdicke von 5 mm zu kürzen
- 14) An Achse 1 ist die Sechskant-Befestigungsschraube des Kunststoffinnenradhauses oberhalb der Radmitte durch eine Flachkopfschraube zu ersetzen und mit der Befestigungslasche nach oben zu biegen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - Die Radhauskante ist, von Stoßfängeroberkante bis 50 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste komplett umzulegen und im Bereich von der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante um ca. 10 mm aufzuweiten.
  - Die ins Radhaus ragende Kunststoffkante des hinteren Stoßfängers ist auf einer Länge von ca. 150 mm nach unten auf eine Restdicke von max. 5 mm zu kürzen.
  - Der Kunststoffspritzschutz im Bereich des Stoßfängers ist nachzuarbeiten.
  - Die ins Radhaus ragende Befestigungslasche des Stoßfängers ist bis zum Befestigungspunkt des Stoßfängers zu kürzen und soweit wie möglich nach oben zu biegen.
- 17) Die Radhausauschnittkanten an Achse 2 sind im hinteren Bereich umzulegen.
- 19) 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 30) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 31) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **L87.**  
Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

---

- 32) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen. Desweiteren sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 100 mm vor der Radmitte bis zur Stoßfängeroberkante um ca. 10 mm aufzuweiten.
  - Die ins Radhaus ragende Stoßfängerante ist im oberen Bereich bis auf Materialdicke abzutrennen. Der Stoßfänger ist zusätzlich auszustellen.
- 33) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 900 kg (LI=80). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 450 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 34) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante zu kürzen oder nach hinten/oben zu biegen.
- 35) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 950 kg (LI=82). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 475 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

### Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten 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.

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 16.10.2001  
K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\41283F67

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten



*Wolff*

Dipl.-Ing. Wolff