

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/44600/F/67über 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 Prüflingenieur 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:	LAG Ladenburger Aluguß GmbH Co. KG
Handelsmarke:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	AF756
Ausführungsbezeichnung:	AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring
Radgröße:	7½ J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	67,1 mm bzw. 72,6 mm mit Zentrierring Kennz. Ø72,5/67,3, Farbe grün
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP97/2020/00/35
Geprüfte Radlast:	710 kg *)
Reifenabrollumfang:	2100 mm

*) bzw. 669 kg bei zul. Abrollumfang von 2245 mm.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF756**
Ausführung(en) : **AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 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
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradmuttern M12x1,5, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment : 110 Nm
Spurverbreiterung : bis zu 40 mm

Typ:		GE6	
ABE / EG-Genehmigung:		G003	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 121; 120	Mazda MX-6 (außer Allradlenkung)	205/50R16-86 225/45R16-89 K03)K12)	A02) bis A10)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF756**
 Ausführung(en) : **AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring**

Typ: GE			
ABE / EG-Genehmigung: G104			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	Zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 77;	Mazda 626	205/50R16-86 225/45R16-89 K03)	A01) bis A10) G01)K15)K18)
55; 85; 120; 121		205/50R16-86 225/45R16-89 K03)	

G104/NT07E 1025/900 5/114,3/67,1

Typ: GEA			
ABE / EG-Genehmigung: G691			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	Mazda 626	205/50R16-86 225/45R16-89 K03)	A01) bis A10) K15)K18)

G691/NT03E 930/870 5/114,3/67,1

Typ: CA			
ABE / EG-Genehmigung: G138 bzw. e13*96/27*0028*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76; 79; 83; 103; 106	Mazda Xedos 6	205/45R16-83 T09)	A01) bis A10) K12)K36)

e13*96/79*0028*01 1000/860 5/114,3/67,1

Typ: TA			
ABE / EG-Genehmigung: G517 / e13*95/54*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105; 123; 155	Mazda Xedos 9	205/55R16-89 215/55R16-93 K03)	A01) bis A10) K12)
ABE / EG-Genehmigung: e13*98/14*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120	Mazda Xedos 9	215/55R16-93 M+S 215/55R16-93	A01) bis A10) K12)

e13*95/54*0002*03 1130/965 5/114,3/67,1
 e13*98/14*0002*04 1090/965

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF756**
 Ausführung(en) : **AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring**

Typ: BA			
ABE / EG-Genehmigung: G878 bzw. e13*96/27*0023*			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
106	Mazda 323 V6	205/50R16-86 215/45R16-86 225/45R16-89	A01) bis A10) K15)K18)
e13*96/27*0023*04E 1000/825 5/114,3/67,1			

Typ: LV			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0038*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 109	Mazda MPV	215/55R16-93 225/55R16-95	A02) bis A10)
e1*95/54*0038*02E 1140/1290 5/114,3/67			

Typ: GF bzw. GF/GW			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/27*0055*.. / e1*98/14*0055*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 81; 85; 100	Mazda 626, Mazda 626 Kombi (außer 7-Sitzer-Ausf.)	205/45R16-83 T09) 205/45ZR16-87W reinforced 215/45R16-86 K36)	A01) bis A10) K15)E41)
e1*96/27*0055*04 Lim. 975/920 Kom. 975/1060 5/114,3/67 e1*98/14*0055*08 Kombi-7-Sitzer: 885/1135			

Typ: GFD			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0164*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 81; 85; 100	Mazda 626, Mazda 626 Kombi (außer 7-Sitzer-Ausf.)	205/45R16-83 T09) 205/45ZR16-87W reinforced 215/45R16-86 K36)	A01) bis A10) K15)E41)
e1*98/14*0164*00 Lim. 975/920 Kom. 975/1060 5/114,3/67			

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF756**
 Ausführung(en) : **AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring**

Typ: CP			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0116*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 84	Mazda Premacy	205/45R16-83 215/40R16-82 T08) 215/40R16-86 reinforced	A01) bis A10) K12)K36)
e1*98/14*0116*01	980/940	5/114,3/67,1	

Typ: CP			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0161*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 84	Mazda Premacy	205/45R16-83 215/40R16-82 T08) 215/40R16-86 reinforced	A01) bis A10) K12)K36)
e1*98/14*0161*00	980/940	5/114,3/67,1	

Typ: LW			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0118*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88; 90	Mazda MPV	215/55R16-93 A91) 215/55R16-93 Q M+S A91) 225/55R16-95 A09)	A02) bis A08)A10)
e1*98/14*0118*01	1070/1280	5/114,3/67	

Typ: LWD			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0165*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88; 90	Mazda MPV	215/55R16-93 A91) 215/55R16-93 Q M+S A91) 225/55R16-95 A09)	A02) bis A08)A10)
e1*98/14*0165*00	1070/1280	5/114,3/67	

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **AF756**
 Ausführung(en) : **AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring**

Typ: BJ			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0094*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96	Mazda 323 F	195/50R16-84 M12) 205/45R16-83 215/40R16-82	A01) bis A10) K31)

e1*98/14*0094*04 895/890

5/114.3/67

Typ: EP			
ABE / EG-Genehmigung: e4*98/14*0044*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
91	Mazda Tribute 2WD (Serie 215/70R16)	215/70R16-100 M16) 225/65R16-100 235/60R16-100	A02) bis A10) S01)
91; 145	Mazda Tribute 4WD (Serie 235/70R16)	235/70R16-105 A01)K34)	

e4*98/14*0044*00 1125/1060

5/114,3/67,1

Typ: EPR			
ABE / EG-Genehmigung: e4*98/14*0052*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
91	Mazda Tribute 2WD (Serie 215/70R16)	215/70R16-100 M16) 225/65R16-100 235/60R16-100	A02) bis A10) S01)
91; 145	Mazda Tribute 4WD (Serie 235/70R16)	235/70R16-105 A01)K34)	

e4*98/14*0052*00 1125/1060

5/114,3/67,1

Auflagen und Hinweise

A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.

A02) 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.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : AF756
Ausführung(en) : AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring

Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.

- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- A04) 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.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) 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 die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- A91) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen, ist nur auf den Rädern der Antriebsachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- E41) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit 7 Sitzplätzen.
- G01) 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.
- G27) Bei Fahrzeugen, bei denen serienmäßig **nur** die Reifengröße 185/65R14 eingetragen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : AF756
Ausführung(en) : AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring

- K02) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
- K03) 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.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K31) 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.
- K34) An Achse 2 sind die Radausschnittkanten und ,sofern vorhanden, die ins Radhaus ragende Kanten der Radhausverbreiterung im Bereich oberhalb der Radmitte auf einer Länge von ca. 250 mm zu kürzen bzw. nach oben zu formen.
- K36) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- M12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 195/50R16 auf der Felgengröße 7½ J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | | |
|--------------------|-------------------------------|
| Hersteller: | Typ: |
| Dunlop | D40; SP Sport 8000 |
| Continental | SportContact |
| Michelin | SX GT |
| Pirelli | P6000 MO; P6000 (R), W210 As. |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7½Jx16H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **AF756**
Ausführung(en) : **AF75653578 ohne Zentrierring bzw. AF75653518 mit Zentrierring**

M16) Die Verwendung der Reifengröße 215/70R16 auf der Felgenreöße 7 ½ J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Pirelli	Scorpion S/T W
Bridgestone	D687, DM 01, D 693

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7½Jx16H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

S01) Die an den Stehbolzen befindlichen Sicherungsscheiben der Bremsscheibe / Bremsstrommel sind zu entfernen.

T08) 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).

T09) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 974 kg (LI=83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 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.

Essen, 11.06.2001

K:\RÄDER\RZ\67\16ZOLL\44600F67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff