

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612  
 Nr. : RA-000784-B0-104  
 Anlage-Nr. : 7d  
 Seite : 1 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp:	<b>56R6654</b>
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse
Radausführung:	<b>56R6654.03</b>
Radgröße:	6½Jx16H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	68,0 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	6. Ø68 Ø54.1
geprüfte Radlast:	630 kg
bei Reifenabrollumfang:	2065 mm

### Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z.B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke : Mazda Motor Corporation / Japan

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BA, BG, BG8, BJ, BJD, DE, DE1, DEE, DJ1, EC, NA, NB, NBD, ND	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	ZP40345	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612

Nr. : RA-000784-B0-104  
 Anlage-Nr. : 7d  
 Seite : 2 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654



Typ: <b>BG</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F276</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
41 bis 94	Mazda 323 (Stufenheck, Schrägheck)	205/45R16	A01) bis A10) K04)K14)K46)
41 bis 94	Mazda 323 F (Fließheck)	205/45R16	A01) bis A10) K04)K14)K46)K47)

F276/NT04E

860/820

4/100/54,1

Typ: <b>BG8</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F545</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
76 bis 120	Mazda 323 4WD	205/45R16	A01) bis A10) K03)K04)K14)

F545/NT03E

920/870

4/100/54,1

Typ: <b>BA</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G878; e13*96/27*0023*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52 bis 84	Mazda 323 C, Mazda 323 S, Mazda 323 P	195/45R16	A01) bis A10) K45)K64)
		205/45R16	
65 bis 84	Mazda 323 F	195/45R16	A02) bis A10)
		205/45R16	

13\*96/27\*0023\*04E

950/830  
945/820

4/100/54,1

Typ: <b>BJ</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0094*.., e1*98/14*0094*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52 bis 84	Mazda 323	195/50R16	A01) bis A10) K31a)
		205/45R16	

e1\*98/14\*0094\*07E

960/890

4/100/54,0

Typ: <b>BJD</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0181*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53 bis 72	Mazda 323	195/50R16	A01) bis A10) K31a)
		205/45R16	

e1\*98/14\*0181\*00E

960/865

4/100/54,0

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612

Nr. : RA-000784-B0-104  
 Anlage-Nr. : 7d  
 Seite : 3 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>DE</b>		<b>e13*2001/116*0254*..</b>	
<b>DE1</b>		<b>e13*2001/116*0255*..</b>	
<b>DEE</b>		<b>e13*2007/46*1070*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50 bis 76	Mazda 2, Mazda 2 LPG	195/45R16 A01)K03)  205/45R16 A01)K03)K54)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>DJ1</b>		<b>e1*2007/46*1335*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55 bis 85	Mazda 2	185/55R16 A93a)  185/60R16  195/55R16 A01)K01)  205/50R16 A01)K01)  205/55R16 A01)K01)K69)	A02) bis A10)

Typ:		<b>EC</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F946; e13*96/79*0027*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65 bis 98	Mazda MX-3	205/45R16	A02) bis A10)

e13\*96/79\*0027\*00      895/710      4/100/54,1

Typ:		<b>NA</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F488; e2*93/81*0163*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 96	Mazda MX-5	195/45R16  205/45R16	A02) bis A10)

e2\*93/81\*0163\*00E      620/645      4/100/54,1

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612  
 Nr. : RA-000784-B0-104  
 Anlage-Nr. : 7d  
 Seite : 4 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 56R6654

Typ: <b>NB</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e11*96/79*0083*.., e11*98/14*0083*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 107	Mazda MX-5	195/45R16  205/45R16 A01)K03)K04)	A02) bis A10)
<small>e11*98/14*0083*05E</small>	<small>645/665</small>		<small>4/100/54,1</small>

Typ: <b>NBD</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0192*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 107	Mazda MX-5	195/45R16  205/45R16 A01)K03)K04)	A02) bis A10)
<small>e1*98/14*0192*01E</small>	<small>645/665</small>		<small>4/100/54,1</small>

Typ(en): ABE / EG-Genehmigung(en):			
<b>ND</b> <b>e11*2007/46*2661*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96 bis 118	Mazda MX-5	195/50R16 A01)K03)  195/55R16 A01)K03)  205/45R16 A94a)  205/50R16 A01)K01)	A02) bis A10) EF0)

### Auflagen und Hinweise

A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612  
Nr. : RA-000784-B0-104  
Anlage-Nr. : 7d  
Seite : 5 / 7  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 56R6654

- 
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle „Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol“ zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig.
- 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. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zu verwenden.
- 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 Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612  
Nr. : RA-000784-B0-104  
Anlage-Nr. : 7d  
Seite : 6 / 7  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 56R6654

- 
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.  
Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K31a) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen,
  - die ins Radhaus ragende Stoßfängerkante ist im oberen Bereich bis auf Materialdicke abzutrennen.
- K45) 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.
- K46) An Achse 2 ist die Ausbuchtung im Innenkotflügel im Bereich von ca. 30 bis 80 mm vor der Radmitte an den Außenkotflügel anzulegen.
- K47) Die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist auf einer Länge von ca. 40 mm abzuschleifen. Die Befestigungslasche ist nach oben zu biegen.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 1 zur ABE-Nr. 49612  
Nr. : RA-000784-B0-104  
Anlage-Nr. : 7d  
Seite : 7 / 7  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 56R6654

K54) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich vom Schweller bis zum Übergang zum hinteren Stoßfänger/Heckschürze komplett umzulegen,
- die Innenradhausverkleidung ist in diesem Bereich hinter die gebördelte Radhauskante zu klemmen.
- die Kunststoffverkleidung ist im Bereich Blechradhaus zum Übergang hinteren Stoßfänger/Heckschürze auszuschneiden s. Skizze



K64) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ab der Oberkante auf einer Länge von 30 mm entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

K69) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Befestigungsnieten des Kunststoffinnenkotflügels in den Bereichen 150 mm hinter Radmitte und 50° hinter Radmitte sind zu entfernen und die dahinterliegenden Blechlaschen sind anzulegen,
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von 45° nach hinten bis Oberkante Stoßfänger komplett anzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zulegen,
- die Ausbuchtungen des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich Oberkante Stoßfänger und 50° hinter Radmitte sind warm einzuformen.

Die Anlage Nr. 7d mit den Blättern 1 bis 7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 56R6654 des Auftraggebers Ronal GmbH .

Geschäftsstelle Essen, 23.06.2016