Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO

Nr.: RT-000010-00-0-347

Anlage-Nr.: 16c Seite: 1/7

Auftraggeber: DIEWE Wheels GmbH

Teiletyp: GRI-N 21

### <u>Technische Daten, Kurzfassung</u> Raddaten

Radtyp:	GRI-N 21	
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad	
Handelsmarke:	ETA BETA	
Montageposition:	Vorder-und Hinterachse	
Radausführung:	5C	
Radausführungskennz.:	5C	
Radgröße:	9Jx21EH2	
Rad-Einpresstiefe:	37,1 mm	
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm	
Lochzahl:	5	
Mittenlochdurchmesser:	67,10 mm	
Zentrierart:	Mittenzentrierung	
Zentrierring:	ohne Ring	
geprüfte Radlast: *)	1015 kg	
Reifenabrollumfang:	2467 mm	

<sup>\*)</sup> Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

### Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

#### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: MAZDA

Radbefest	Radbefestigung				
Auflagen-	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-	
Kürzel				moment	
BF1	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	DW463	110 Nm	
BF2	1+2	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5	DW463	120 Nm	

Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO Nr. : RT-000010-00-0-347

Anlage-Nr.: 16c Seite: 2/7

Auftraggeber: **DIEWE Wheels GmbH** 

Teiletyp: **GRI-N 21** 

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
GH	e1*2001/116*0448*		
GHE	e13*2007	<sup>7</sup> /46*1075*	
GJ	e1*2007/	46*1001*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
88 bis 143	Mazda 6 (bei Typ GH nur Ausführungen ab EG- Genehmigungs-Nr. e1*2001/116*0448*14, bei Typ GHE nur Ausführungen ab EG- Genehmigungs-Nr. e13*2007/46*1075*06)	245/30R21 255/30R21 K28)	A01) bis A10) BF1) E51a) K01) K04) K12) K25) K67) K68)

Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
GH	e1*2001/116*0448*		
GHE	e13*2007/46*1075*		
KE	e13*2007	7/46*1247*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 141	Mazda CX-5	245/40R21 255/35R21 K02) 265/35R21 K02) 275/35R21 K02)	A01) bis A10) BF1) K01)

Typ(en):	ABE / EG	G-Genehmigung(en):	
KF	e13*2007/46*1803*		
KFE	e13*2007/46*1832*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 143	Mazda CX-5	245/35R21 K04)	A01) bis A10) BF1) K01)
		245/40R21 K04)	
		255/35R21 K02)	
		255/40R21 G0F) K02)	
		265/35R21 K02)	

Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO Nr. : RT-000010-00-0-347

Anlage-Nr.: 16c Seite: 3/7

Auftraggeber : **DIEWE Wheels GmbH** 

Teiletyp: **GRI-N 21** 

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
ER	e11*2001/116*0308*		
ERE	e13*2007/46*1109*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 191	Mazda CX-7	245/40R21	A01) bis A10) BF1) K01) K04) K51)
		255/40R21	
		265/35R21	

Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
TB1	e13*KS07/46*0005*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
204	Mazda CX-9	265/40R21	A02) bis A10) BF2)
		265/45R21	
		275/40R21	

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
DM	e13*200	7/46*2041*	
Motorleistung	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
(kW)		vorne und hinten, ggf. Auflagen	
85 bis 143	Mazda CX-30	245/30R21	A01) bis A10)
	(2WD)		BF2) K01) K04)

Typ(en):	ABE / EG-Genehmigung(en):		
DM	e13*2007/46*2041*		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 137	Mazda CX-30 (4WD)	245/30R21	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):	ABE / E0	G-Genehmigung(en):	
KH01	e13*2018/858*00255*		
KH01E	e13*201	8/858*00449*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
141 bis 187	Mazda CX-60	235/45R21 A94) 245/40R21 A01) A94) K01) K02) 255/40R21	A02) bis A10) A11) BF2)
		A01) A94a) K01) K02) 265/40R21 A01) K01) K02)	

Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO

Nr.: RT-000010-00-0-347

Anlage-Nr.: 16c Seite: 4 / 7

Auftraggeber: DIEWE Wheels GmbH

Teiletyp: GRI-N 21

Typ(en):	ABE / EC	G-Genehmigung(en):	
KL01	e13*201	8/858*00760*	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
141 bis 187	Mazda CX-80	235/45R21 A94) 245/40R21 A94) 255/40R21 A01) A94a) K01) 265/40R21 A01) K01) K02) HL 245/40R21 A94) HL 255/40R21 A01) A94a) K01) HL 265/40R21 A01) K01) K02)	A02) bis A10) BF2)

#### 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.
- 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 Genehmigung 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. Sind im Verwendungsbereich bzw. den Auflagen Reifen mit der Kennung M+S genannt, so sind hiermit nur Reifen gemeint und zulässig, die das Piktogramm Bergkuppe mit Schneeflocke, wie in §36 StVZO/UN ECE R117 beschrieben, aufweisen.
- 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.

Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO

Nr.: RT-000010-00-0-347

Anlage-Nr.: 16c Seite: 5/7

Auftraggeber: DIEWE Wheels GmbH

Teiletyp: GRI-N 21

- 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) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen 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. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr. ....", eingetragen haben.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5

Zubehörkit: DW463 Anzugsmoment: 110 Nm

BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5

Zubehörkit: DW463 Anzugsmoment: 120 Nm K01)

### TUVNORD

Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO

RT-000010-00-0-347 Nr.:

Anlage-Nr.: 16c Seite: 6/7

**DIEWE Wheels GmbH** Auftraggeber:

Teiletyp: **GRI-N 21** 

E51a) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:

Typ GJ ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*1001\*00; Typ GH ab EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0448\*14; Typ GHE ab EG-Genehmigungs-Nr. e13\*2007/46\*1075\*06;

- 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.
- Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/55R19 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- 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.
- K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze 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.
- 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
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.

genannten Bereich abgedeckt sein.

An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der hinteren Türdichtung bis K51) zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

Gutachten zur Erteilung der Teiletypgenehmigung Nr. KBA 100150 nach §22 StVZO

Nr.: RT-000010-00-0-347

Anlage-Nr.: 16c Seite: 7/7

Auftraggeber: DIEWE Wheels GmbH

Teiletyp: GRI-N 21

- K67) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Befestigungsschraube an der Blechlasche im Bereich 25° hinter der Radmitte ist zu entfernen,
  - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich 10° vor Radmitte bis 30° hinter Radmitte umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich nach oben einzuformen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K68) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - der Filzinnenkotflügel ist im gesamten Radhauskantenbereich bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Radhaus zu kleben oder auszuschneiden.

Die Anlage 16c mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ GRI-N 21 des Auftraggebers DIEWE Wheels GmbH

Geschäftsstelle Essen, 28.03.2025



Anlage 0

Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen

Seite 9 von 9

### Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen-Nrn. K01, K02, K03 und K04

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Bei diesen Hilfsmitteln handelt es sich um Gummileisten (schraffiert dargestellt) die mit einem Karosseriekleber beaufschlagt sind. Der Kleber ist auf der Gummileiste so aufgebracht, dass bei der Montage eine Verklebung der äußeren Kotflügelkante mit der Gummileiste erfolgt.

Bei vorschriftsgemäßer Durchführung der Montage ist eine dauerhafte und sichere Befestigung der Gummileisten an der Karosserie gewährleistet.

Diese Gummileisten sind im Karosseriefachhandel, als Meterware in verschiedenen Breiten, erhältlich. Unter Verwendung dieser Leisten ist die Herstellung einer Verbreiterung bis zu 10 mm zulässig.



