

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 1 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

Radtyp:	<b>P99.9805</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	RONAL
Montageposition:	<b>Vorder-und Hinterachse</b>
Radausführung:	<b>P99.9805.073</b>
Radausführungskennz.:	P99.9805.073
Radgröße:	8Jx19H2-N
Rad-Einpresstiefe:	30 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	66,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
geprüfte Radlast: *)	820 kg
Reifenabrollumfang:	2410 mm

\*) 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: BMW

Radbefestigung				
Auflagen-Kürzel	Achse	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs-moment
BF1	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27 mm		140 Nm
BF2	1+2	Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm		140 Nm

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>F1H</b>		<b>e1*2007/46*2018*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
80 bis 195	BMW 1er, 1er xDrive (ohne Flap)	215/35R19	A01) bis A10) BF1) K01) K02) N225) T85)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 2 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F1H</b>		<b>e1*2007/46*2018*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 225	BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap)	215/35R19	A01) bis A10) BF1) K01) K02) N225) T85)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F2AT</b>		<b>e1*2007/46*1675*..</b>	
<b>F2GT</b>		<b>e1*2007/46*1677*..</b>	
<b>UKL-L</b>		<b>e1*2007/46*0371*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
70 bis 170	BMW 2er Active Tourer, Active Tourer xDrive, Gran Tourer, Gran Tourer xDrive	235/35R19	A01) bis A10) A11) BF2) K01) K02) K18) K28) T91)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G2C</b>		<b>e1*2018/858*00123*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 180	BMW 2er Coupe	225/40R19	A02) bis A10) A94) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>U2AT</b>		<b>e1*2018/858*00117*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 bis 115	BMW 2er Active Tourer	225/40R19	A01) bis A10) A11a) BF2) E73) K01) K02)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3K</b>		<b>e1*2007/46*2017*..</b>	
<b>G3L</b>		<b>e1*2007/46*1947*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 210	BMW 3er (Heckantrieb)	225/40R19 T93)	A02) bis A10) A11) BF2) EF0)
		235/35R19 A94) T91)	
		235/40R19 A01) G01)	
		245/35R19 A01) A94a) K04) T93)	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 3 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3K</b>		<b>e1*2007/46*2017*..</b>	
<b>G3L</b>		<b>e1*2007/46*1947*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 210	BMW 3er (Allradantrieb)	225/40R19 T93)  225/40R19 M+S T93)  235/35R19 A94) T91)  235/35R19 M+S A94) T91)  235/40R19 A01) G01) T95)  235/40R19 M+S A01) G01) T95)  245/35R19 A01) A94a) K04) T93)  245/35R19 M+S A01) A94a) K04) T93)	A02) bis A10) A11) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3K</b>		<b>e1*2007/46*2017*..</b>	
<b>G3L</b>		<b>e1*2007/46*1947*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
250 bis 275	BMW M340i, M340d (Allradantrieb)	225/40R19 M+S T93)  235/35R19 M+S A94) T91)  235/40R19 M+S A01) G01)  245/35R19 M+S A01) A94a) K04) T93)	A02) bis A10) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 4 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3C</b>		<b>e1*2007/46*2126*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 210	BMW 4er Coupe, Cabrio	225/40R19 A94a) T93)  235/35R19 A01) A94) K04) T91)  235/40R19 A01) G01) K04)  245/35R19 A01) K04) T93)	A02) bis A10) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G4C</b>		<b>e1*2018/858*00122*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 210	BMW 4er Gran Coupe	225/40R19 T93)  225/45R19  235/40R19  245/40R19	A02) bis A10) A94) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G4C</b>		<b>e1*2018/858*00122*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80 bis 105	BMW i4	HL 245/40R19	A02) bis A10) A94) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G5L</b>		<b>e1*2007/46*1688*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 265	BMW 5er, BMW 5er xDrive, BMW 5er Hybrid (Limousine, außer M550i xDrive und M550d xDrive)	225/40R19 N235) T93)  225/45R19 N235) T96)  235/40R19 N245) T95)  245/40R19	A02) bis A10) A11) A94a) BF2) E21)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 5 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G5L</b>		<b>e1*2007/46*1688*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
294 bis 390	BMW 5er (Limousine, nur M550i xDrive und M550d xDrive)	245/35R19 M+S T93)  245/40R19 M+S	A02) bis A10) A94a) BF2) E21) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G5K</b>		<b>e1*2007/46*1750*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 265	BMW 5er, BMW 5er xDrive (Kombi, außer M550d xDrive)	225/45R19 GEE) N235) T96)  245/40R19	A02) bis A10) A11) A94a) BF2) E21)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G5K</b>		<b>e1*2007/46*1750*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
294	BMW 5er (Kombi, nur M550d xDrive)	245/40R19 M+S	A02) bis A10) A94a) BF2) E21) EF0) W255)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G6GT</b>		<b>e1*2007/46*1791*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 265	BMW 6er GT	245/45R19	A02) bis A10) A11) A94) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>7L</b>		<b>e1*2007/46*0276*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
155 bis 330	BMW 7er (Baureihe G11)	225/45R19 A01) G01) N235) T96)  235/45R19 N245)  245/45R19	A02) bis A10) A11) BF2) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G8C</b>		<b>e1*2007/46*1906*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
235 bis 250	BMW 840d xDrive, 840i xDrive (Coupe 2-türer, Cabrio)	245/40R19 M+S	A02) bis A10) A94) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 6 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G8C</b>		<b>e1*2007/46*1906*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
390	BMW M850i xDrive (Coupe 2-türer, Cabrio)	245/40R19 M+S	A02) bis A10) A94) BF2) EB1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F1X</b>		<b>e1*2007/46*1676*..</b>	
<b>UKL-L</b>		<b>e1*2007/46*0371*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 170	BMW X1 sDrive, X1 xDrive	225/40R19 K04)  235/40R19 K02)	A01) bis A10) BF1) E72) K01) K89)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>F1X</b>		<b>e1*2007/46*1676*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
92	BMW X1 Hybrid	235/40R19	A01) bis A10) BF1) K01) K02) K89)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>U1X</b>		<b>e1*2018/858*00153*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
94	BMW iX1	205/55R19 M00)  225/45R19  235/45R19  245/45R19	A01) bis A10) BF2) K01) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3X</b>		<b>e1*2007/46*1797*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 210	BMW X3	225/55R19 A94)  235/50R19 A01) A94a) K04)  245/50R19 A01) K04)  255/45R19 A01) A94a) K04)	A02) bis A10) A11) BF2)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104  
 Anlage-Nr. : 2a  
 Seite : 7 / 12  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3X</b>		<b>e1*2007/46*1797*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
240 bis 265	BMW X3 M40d, X3 M40i	245/50R19 M+S  255/45R19 M+S A94a)	A01) bis A10) A11) BF2) EF0) K04)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G3XE</b>		<b>e1*2007/46*2130*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
80	BMW iX3	245/50R19 A01) A94a) K04)  255/45R19 A94)	A02) bis A10) BF2) ER1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G4X</b>		<b>e1*2007/46*1881*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 210	BMW X4	225/55R19 A94)  235/50R19 A94)  245/50R19 A94a)  255/45R19 A94)	A02) bis A10) A11) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G4X</b>		<b>e1*2007/46*1881*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
240 bis 265	BMW X4 M40d, X4 M40i	245/50R19 M+S A94a)  255/45R19 M+S A94)	A02) bis A10) A11) BF2)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>G4Z</b>		<b>e1*2007/46*1949*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120 bis 250	BMW Z4	225/40R19 M+S	A02) bis A10) A94) BF2)
		245/35R19 M+S	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	
<b>vorne</b>	<b>hinten</b>		
		225/40R19 M+S	A02) bis A10) BF2) V00)
		245/40R19 M+S A94a)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FMX</b>		<b>e1*2007/46*1682*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
75 bis 155	BMW Mini Countryman	225/40R19 K04)	A01) bis A10) A11) BF1) K01)
		245/35R19 K02)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>FMX</b>		<b>e1*2007/46*1682*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
170 bis 225	BMW Mini Countryman	225/40R19	A01) bis A10) BF1) K01) K04)
	John Cooper Works		

**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 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) 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.
- A11a) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Mild-Hybrid Antrieb, 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 Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- E72) Nicht zulässig an Hybrid Fahrzeugen

- 
- E73) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 16-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) **Zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
- Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. M (blau) mit belüfteter Scheibe Ø395x36 mm
  - Achse 2: 1-Kolben Faustsattel Kennz. M TRW 324066 (blau) mit belüfteter Scheibe Ø370x24 mm
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1720 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- 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.
- GEE) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R17, 245/40R19 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen 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.
- 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.
- 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 genannten Bereich abgedeckt sein.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

- 
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K89) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoff-Radhausverbreiterung ist im Bereich von 30 Grad vor bis 30 Grad hinter der Radmitte auf eine Restbreite von 15 mm zu kürzen,
  - die sich darüber befindliche Blech Radhauskante ist auf das gleiche Maß umzulegen,
  - Im Bereich 30 Grad vor Radmitte ist der Befestigungsniel zu entfernen und die Radhausverbreiterung klebend zu fixieren.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgengröße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgengröße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- N225) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 225/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T85) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1030 kg bei LI 85 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 515 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T91) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1230 kg bei LI 91 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 615 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T93) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1300 kg bei LI 93 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 650 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-C0-104

Anlage-Nr. : 2a

Seite : 12 / 12

Auftraggeber : Ronal GmbH

Teiletyp : P99.9805



---

V00) Die Verwendung dieser Reifenkombination (unterschiedliche Reifengrößen an der Vorder- und Hinterachse) ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Dies ist möglich durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifen- oder Fahrzeugherstellers. Falls es sich um eine serienmäßige Reifenkombination handelt und diese ohne Einschränkung der Reifenfabrikate/-typen vom Fahrzeughersteller freigegeben ist, entfällt die Notwendigkeit eines entsprechenden Nachweises.

W255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Reifen der Größen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.

Die Anlage 2a mit den Seiten 1-12 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ P99.9805 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 25.04.2023