

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732  
Nr. : RA-000516-D0-104  
Anlage-Nr. : 1  
Seite : 1 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805

## **Technische Daten, Kurzfassung**

### **Raddaten**

Radtyp:	<b>41R8805</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Handelsmarke:	Ronal
Radausführung:	<b>41R8805.111</b>
Radgröße:	8Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Effektive Einpresstiefe:	15 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,50 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	ohne Ring
Adapterscheibe:	Ø72.5 Ø92 d=20 003 0022 421
geprüfte Radlast:	830 kg
bei Reifenabrollumfang:	2285 mm

### **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			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugs- moment
5/H, 560L, 663C, 7/G, M5/H, M560, M5/M6, X1, Z89, ZR, 390L, 390X, 392C, 3C	Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 56 mm	AP51172/20	120 Nm
3L	bis Nachtrag 04: Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 56 mm	AP51172/20	120 Nm
3K	bis Nachtrag 05: Radschraube, Kugel Ø24 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 56 mm	AP51172/20	120 Nm

Typ: <b>M5/H</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F022</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
232 bis 250	BMW M5 (Limousine und Touring)	245/40R18	A01) bis A10) K15)

F022/NT06      1030/1300      5/120/72

Typ: <b>5/H</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E700; E700/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83 bis 210	BMW 5'er (Limousine und Touring)	235/40R18  245/40R18	A01) bis A10) K15)

E700/1/NT11E      1050/1300      5/120/72.5

Typ: <b>7/G</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0007*.., e1*98/14*0007*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105 bis 240	BMW 7'er	235/50R18  255/45R18 A01)K15)	A02) bis A10)

e1\*98/14\*0007\*13E      1255/1380(1470)      5/120/72

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>560L</b>		<b>e1*2001/116*0230*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 270	BMW 5er, Limousine	215/45R18 ER1)N225)  225/45R18 ER2)  235/40R18  245/40R18	A02) bis A10) E50)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/45R18 N225)	235/40R18  A02) bis A10) E50)V00)
		225/45R18	245/40R18  A02) bis A10) E50)V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>560L</b>		<b>e1*2001/116*0230*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110 bis 270	BMW 5er, Kombi	235/40R18  245/40R18	A02) bis A10)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		225/45R18	245/40R18  A02) bis A10) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>663C</b>		<b>e1*2001/116*0253*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
190 bis 270	BMW 6er (Coupe, Cabrio)	245/45R18 A94)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732

Nr. : RA-000516-D0-104  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 4 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>M560</b>		<b>e1*2001/116*0297*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
373	BMW M5 (Limousine)	245/45R18 M+S	A02) bis A10)

Typ:		<b>M5/M6</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*2007/46*0361*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
373	BMW M 5, BMW M 6 (Limousine, Touring, Coupé, Cabrio, nur Ausführungen bis EG- Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0361*01)	245/45R18 M+S	A02) bis A10)

e1\*2007/46\*0361\*01

1120/1360(1490)

5/120/72.5

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>Z89</b>		<b>e1*2001/116*0499*..</b>	
<b>ZR</b>		<b>e1*2007/46*0373*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115 bis 190	BMW Z4 (serienmäßig kl. Sommerbereifung 17Zoll)	225/35R18 A01)K01)K04)  225/40R18 A01)K01)K04)K74)K75)  235/35R18 A01)K01)K04)K74)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>Z89</b>		<b>e1*2001/116*0499*..</b>	
<b>ZR</b>		<b>e1*2007/46*0373*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
225 bis 250	BMW Z4 (serienmäßig kl. Sommerbereifung 18Zoll)	225/35R18 M+S A01)K01)K04)  225/40R18 M+S A01)K01)K04)K74)K75)  235/35R18 M+S A01)K01)K04)K74)	A02) bis A10)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732

Nr. : RA-000516-D0-104  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 5 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>X1</b>		<b>e1*2007/46*0275*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
85 bis 190	BMW X1	225/45R18 A01)ER2)K01)K04)K78)		A02) bis A10)
		235/40R18 A01)K01)K04)		
		245/40R18 A01)K01)K04)K78)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		225/45R18 K01)	245/40R18 K04)K78)	A01) bis A10) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
<b>390L</b>		<b>e1*2001/116*0308*..</b>		
<b>390X</b>		<b>e1*2001/116*0344*..</b>		
<b>392C</b>		<b>e1*2001/116*0346*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
85 bis 240	BMW 3er (Limousine, Kombi, Cabrio, Coupe)	215/40R18 A01)ER1)K01)K04)N225)T89)		A02) bis A10) EF0)
		225/40R18 A01)ER2)K01)K04)K68)N235)		
		235/35R18 A01)ER2)K01)K04)K68)N245)		
		245/35R18 A01)K01)K04)K68)N255)		

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732  
 Nr. : RA-000516-D0-104  
 Anlage-Nr. : 1  
 Seite : 6 / 9  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>3C</b>		<b>e1*2007/46*0316*..</b>	
<b>3K</b>		<b>e1*2007/46*0315*..</b>	
<b>3L</b>		<b>e1*2007/46*0314*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 240	BMW 3er (Limousine, bis EG-Genehmig.-Nr. e1*2007/46*0314*04; Kombi, bis EG-Genehmig.-Nr. e1*2007/46*0315*05; Coupe, bis EG-Genehmig.-Nr. e1*2007/46*0316*07)	215/40R18 A01)ER1)K01)K04)N225)T89)  225/40R18 A01)ER2)K01)K04)K68)N235)  235/35R18 A01)ER2)K01)K04)K68)N245)  245/35R18 A01)K01)K04)K68)N255)	A02) bis A10) E66)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.
- 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. 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732  
Nr. : RA-000516-D0-104  
Anlage-Nr. : 1  
Seite : 7 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805

- 
- A06) Die Montage der Sonderräder ist nur zulässig in Verbindung mit der in der Tabelle ‚Raddaten‘ angegebenen Adapterdistanzscheibe. Zur Befestigung der Sonderräder mit dieser Adapterdistanzscheibe sind nur die in der Tabelle ‚Radbefestigung‘ den Fahrzeugen zugeordneten Befestigungsteilen zu verwenden. Sofern nicht anders angegeben sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Befestigungsteile zulässig.
- 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 Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammerngewichten ausgewuchtet werden.
- 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).
- E50) Nicht zulässig an der gepanzerten (beschußgesicherten) Versionen.
- E66) Nur zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
  - Typ 3L bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0314\*04
  - Typ 3K bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0315\*05
  - Typ 3C bis EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0316\*07
- 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.
- ER1) Aufgrund der geprüften Radfestigkeit ist die Verwendung dieser Rad-Reifen-Kombination nur zulässig an Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten bis max. 1200 kg. Bei Montage an Achse 2 gilt dies auch für die erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1 – 8.3 in den Fahrzeugpapieren).  
Sofern nur diese höher ist als der oben genannte Wert gilt dieser als erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb für diese Rad-Reifen-Kombination.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732  
Nr. : RA-000516-D0-104  
Anlage-Nr. : 1  
Seite : 8 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805

- 
- ER2) Aufgrund der geprüften Radfestigkeit ist die Verwendung dieser Rad-Reifen-Kombination nur zulässig an Fahrzeugen mit zulässigen Achslasten bis max. 1260 kg.  
Bei Montage an Achse 2 gilt dies auch für die erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1 – 8.3 in den Fahrzeugpapieren).  
Sofern nur diese höher ist als der oben genannte Wert gilt dieser als erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb für diese Rad-Reifen-Kombination.
- 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.
- 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.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K68) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis 100 mm oberhalb des Schwellers um- und anzulegen, der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen und eng an das äußere Karosserieblech anzulegen,
  - die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche entsprechend zu kürzen.
- K74) An Achse 1 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von Stoßfängeroberkante bis 45° hinter der Radmitte ein Streifen von 30 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen.
- K75) An Achse 2 ist der Filz-Innenkotflügel an seinem stabileren Teil aus Kunststoff warm in Richtung äußerem Radhaus einzuformen und klebend zu befestigen.
- K78) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Kunststoffradhauskante ist im Bereich von 200 mm vor bis 200 mm hinter der Radmitte um 5 mm zu kürzen,
  - der Filzinnenkotflügel ist in diesem Bereich so nachzuarbeiten, dass dieser nicht über die gekürzte Radhauskante hinaus ragt.



Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 15 zur ABE-Nr. 45732  
Nr. : RA-000516-D0-104  
Anlage-Nr. : 1  
Seite : 9 / 9  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805

- 
- 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.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. 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.
- T89) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg bei LI 89 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 580 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.

Die Anlage Nr. 1 mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ 41R8805 des Auftraggebers Ronal GmbH .

Geschäftsstelle Essen, 10.01.2014