

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 21 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-000516-J0-104  
 Anlage-Nr. : 34  
 Seite : 1 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805



**Technische Daten, Kurzfassung**  
**Raddaten**

Radtyp:	<b>41R8805</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetall-Rad
Handelsmarke:	Ronal
Montageposition:	<b>Vorder-und Hinterachse</b>
Radausführung:	<b>41R8805.31</b>
Radausführungskennz.:	41R8805.31
Radgröße:	8Jx18H2
Rad-Einpresstiefe:	42 mm
Lochkreisdurchmesser:	120 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	82,00 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	1 Ø82 Ø72.5
geprüfte Radlast: *)	850 kg
Reifenabrollumfang:	2250 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	Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 33,5 mm	ZP51136	120 Nm
BF2	1+2	Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm	ZP51134	140 Nm
BF3	1+2	Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 33,5 mm	ZP51136	110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 21 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000516-J0-104  
 Anlage-Nr. : 34  
 Seite : 2 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>182</b>		<b>e1*2001/116*0352*..</b>	
<b>1C</b>		<b>e1*2007/46*0277*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 240	BMW 1er (Coupe, Cabrio)	215/40R18 ER1) N225)	A01) bis A10) BF1) K03) K04)
		225/35R18 ER1) T87)	
		225/40R18 ER1) K57)	
		235/35R18 K64)	
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		215/40R18 K03)	245/35R18 K04) K68)
			A01) bis A10) BF1) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>187</b>		<b>e1*2001/116*0287*..</b>	
<b>1K2</b>		<b>e1*2007/46*0273*..</b>	
<b>1K4</b>		<b>e1*2007/46*0283*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 195	BMW 1er (3türig, 5türig; beim Typ 1K2 bis Genehmigungs- Nr. e1*2007/46*0273*03; beim Typ 1K4 bis Genehmigungs-Nr. e1*2007/46*0283*03)	215/40R18	A01) bis A10) BF1) K03) K57)
		225/35R18 K04)	
		225/40R18 K04)	

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>346C</b>		<b>e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*..</b>	
<b>346K</b>		<b>e1*2001/116*0167*.., e1*98/14*0167*..</b>	
<b>346L</b>		<b>e1*97/27*0097*.., e1*98/14*0097*..</b>	
<b>346R</b>		<b>e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*..</b>	
<b>346X</b>		<b>e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 142	BMW 3er (außer 330i, 330d)	215/40R18 ER1) T89)	A02) bis A10) BF1)
		225/40R18 ER1)	
		235/35R18	

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 21 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000516-J0-104  
 Anlage-Nr. : 34  
 Seite : 3 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>346C</b>		<b>e1*2001/116*0112*.., e1*98/14*0112*..</b>	
<b>346L</b>		<b>e1*98/14*0097*..</b>	
<b>346R</b>		<b>e1*2001/116*0146*.., e1*98/14*0146*..</b>	
<b>346X</b>		<b>e1*2001/116*0144*.., e1*98/14*0144*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
135 bis 170	BMW 3er (330i, 330d)	215/40R18 ER1) T89)  225/40R18 ER1)  235/35R18	A02) bis A10) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>560X</b>		<b>e1*2001/116*0322*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
145 bis 200	BMW 5er XDrive	225/40R18 ER1) T92)  225/45R18 ER2)  235/40R18 ER2)  245/40R18	A02) bis A10) A94) BF1)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>X83</b>		<b>e1*2001/116*0249*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100 bis 210	BMW X3	225/50R18 ER2) N235)  235/50R18  245/45R18  255/45R18	A01) bis A10) BF2) K01)
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		235/50R18 K01)	255/45R18 A01) bis A10) BF2) V00)

Nr. : RA-000516-J0-104  
 Anlage-Nr. : 34  
 Seite : 4 / 7  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : 41R8805



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R/C		e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
85 bis 142	BMW Z3 (Fahrzeugbreite 1692 mm)	215/40R18 N225)	A02) bis A10) BF1) E42)	
		225/35R18 A01) K01) K02)		
		225/40R18 A01) K01) K02) K31) K35)		
		235/35R18 A01) K01) K02) K31)		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		225/40R18 K01) K35)	245/35R18 K02) K31) K32)	A01) bis A10) BF1) E42) V00)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):		
R/C		e1*93/81*0029*.., e1*98/14*0029*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
110 bis 170	BMW Z3 (Fahrzeugbreite 1740 mm)	215/40R18 N225)	A02) bis A10) BF3) E43)	
		225/35R18		
		225/40R18 A01) K35)		
		235/35R18		
		zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		225/40R18 K35)	245/35R18	A01) bis A10) BF3) E43) V00)

**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.
- 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 Klebe- oder Klammengewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- 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).
- BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 33,5 mm  
Zubehörkit: ZP51136  
Anzugsmoment: 120 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 32 mm  
Zubehörkit: ZP51134  
Anzugsmoment: 140 Nm

- 
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 33,5 mm  
Zubehörkit: ZP51136  
Anzugsmoment: 110 Nm
- E42) Nur zulässig an Fahrzeuge mit schmaler Karosserie (Fahrzeugbreite 1692 mm).
- E43) Nur zulässig an Fahrzeugen mit breiter Karosserie (Fahrzeugbreite 1740mm).
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1200 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- ER2) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1380 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- 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.
- 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.
- K31) An Achse 2 ist die Radhauskante im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur Seitenschutzleiste umzulegen. Das Kunststoffinnenradhaus ist im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K32) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoffflasche des Stoßfängers entsprechend zu kürzen.

- 
- K35) An Achse 1 ist das Kunststoffinnenradhaus oberhalb der Radhauskante im Bereich von ca. 200 mm vor und hinter der Radmitte nach oben einzuformen.
- K57) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K64) An Achse 2 ist die Ausbuchtung des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden und die dahinter liegende Kunststoff- und Blechlasche entsprechend zu kürzen.
- 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.
- 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.
- T87) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg bei LI 87 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 545 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- 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.
- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 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 34 mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ 41R8805 des Auftraggebers Ronal GmbH