

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-000516-L0-104  
 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 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000516-L0-104  
 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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 100 bis 240        | BMW 1er<br>(Coupe, Cabrio) | 215/40R18<br>ER1) N225)  | A01) bis A10)<br>BF1) K03) K04) |
|                    |                            | 225/35R18<br>ER1) T87)   |                                 |
|                    |                            | 225/40R18<br>ER1) K57)   |                                 |
|                    |                            | 235/35R18<br>K64)  |                                 |
|                    |                            | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    | Auflagen und Hinweise           |
|                    |                            | <b>vorne</b>   | <b>hinten</b>                   |
|                    |                            | 215/40R18<br>K03)  | 245/35R18<br>K04) K68)          |
|                    |                            |  | A01) bis A10)<br>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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 66 bis 195         | BMW 1er<br>(3türlich, 5türlich; beim<br>Typ 1K2 bis<br>Genehmigungs-Nr.<br>e1*2007/46*0273*03;<br>beim Typ 1K4 bis<br>Genehmigungs-Nr.<br>e1*2007/46*0283*03) | 215/40R18  | A01) bis A10)<br>BF1) K03) K57) |
|                    |   | 225/35R18<br>K04)  |                                 |
|                    |   | 225/40R18<br>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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 77 bis 142         | BMW 3er<br>(außer 330i, 330d) | 215/40R18<br>ER1) T89)   | A02) bis A10)<br>BF1) |
|                    |                               | 225/40R18<br>ER1)  |                       |
|                    |                               | 235/35R18  |                       |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-000516-L0-104  
 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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 135 bis 170        | BMW 3er (330i, 330d) | 215/40R18<br>ER1) T89)<br><br>225/40R18<br>ER1)<br><br>235/35R18         | A02) bis A10)<br>BF1) |

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

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

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-000516-L0-104  
 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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen |                             | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 142         | BMW Z3<br>(Fahrzeugbreite 1692 mm) | 215/40R18<br>N225)   |                             | A02) bis A10)<br>BF1) E42) |
|                    |                                    | 225/35R18<br>A01) K01) K02)  |                             |                            |
|                    |                                    | 225/40R18<br>A01) K01) K02) K31) K35)                                    |                             |                            |
|                    |                                    | 235/35R18<br>A01) K01) K02) K31)   |                             |                            |
|                    |                                    | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    |                             | Auflagen und Hinweise      |
|                    |                                    | <b>vorne</b>   | <b>hinten</b>               |                            |
|                    |                                    | 225/40R18<br>K01) K35)   | 245/35R18<br>K02) K31) K32) |                            |

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

### 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000516-L0-104  
Anlage-Nr. : 34  
Seite : 5 / 7  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805



- 
- 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 Klammergewichten 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 aufliegen, 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

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000516-L0-104  
Anlage-Nr. : 34  
Seite : 6 / 7  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805



- 
- 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 23 zur ABE-Nr. 45732 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000516-L0-104  
Anlage-Nr. : 34  
Seite : 7 / 7  
Auftraggeber : Ronal GmbH  
Teiletyp : 41R8805



- 
- 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

Geschäftsstelle Essen, 19.11.2020