

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-001140-D0-104  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 1 / 8  
 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>P99.9805.373</b>           |
| Radausführungskennz.:  | P99.9805.373                  |
| Radgröße:              | 8Jx19H2-N                     |
| Rad-Einpresstiefe:     | 47 mm                         |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                        |
| Lochzahl:              | 5                             |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung             |
| Zentrierring:          | ohne Ring                     |
| geprüfte Radlast: *)   | 820 kg                        |
| Reifenabrollumfang:    | 2300 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        |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-D0-104  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 2 / 8  
 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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise      |
| 80 bis 195         | BMW 1er, 1er xDrive (ohne Flap) | 215/35R19<br>A93a) N225) T85)<br><br>225/35R19<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                                | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|--------------------------------|--|----------------------------|
| <b>F1H</b>         |                                | <b>e1*2007/46*2018*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                 | Auflagen und Hinweise      |
| 80 bis 225         | BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap) | 215/35R19<br>A93a) N225) T85)<br><br>225/35R19<br><br>235/35R19<br><br>245/30R19<br>K01) | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| 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<br><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 | 225/40R19<br>K03) K04)<br><br>235/35R19<br>A93a) K01) K04) T91)<br><br>245/35R19<br>K01) K02) | A01) bis A10)<br>A11) BF2) |

| Typ(en):           |   | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|---|--|----------------------------|
| <b>F2GC</b>        |   | <b>e1*2007/46*2064*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 225         | BMW 2er Gran Coupe, 2er xDrive Gran Coupe | 225/35R19<br>T88)<br><br>245/30R19<br>K01)                               | A01) bis A10)<br>BF2) K04) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-D0-104  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 3 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



| Typ(en):           |                       | ABE / EG-Genehmigung(en):   |                                  |
|--------------------|-----------------------|---|----------------------------------|
| <b>U2AT</b>        |                       | <b>e1*2018/858*00117*..</b>   |                                  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise            |
| 90 bis 115         | BMW 2er Active Tourer | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>245/40R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>A11a) BF2) E73) |

| 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<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen               | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 170         | BMW X1 sDrive, X1 xDrive | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K04)<br><br>245/40R19<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>BF1) E72) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                       |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| <b>F1X</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1676*..</b>  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 92                 | BMW X1 Hybrid        | 225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K04)<br><br>245/40R19<br>A01) K04)    | A02) bis A10)<br>BF1) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 3 zur ABE-Nr. 53466 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001140-D0-104  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 4 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):   |                            |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| <b>U1X</b>         |                      | <b>e1*2018/858*00153*..</b>   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise      |
| 100 bis 221        | BMW X1               | 205/55R19<br>A93a) M00) N215)<br><br>225/45R19<br>A93) N235)<br><br>225/50R19<br>N235)<br><br>235/45R19<br>A93a) N245)<br><br>245/45R19 | A02) bis A10)<br>A11) BF2) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):   |                            |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| <b>U1X</b>         |                      | <b>e1*2018/858*00153*..</b>   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen  | Auflagen und Hinweise      |
| 68 bis 104         | BMW iX1              | 205/55R19<br>A93a) M00) N215)<br><br>225/45R19<br>A93) N235)<br><br>225/50R19<br>N235)<br><br>235/45R19<br>A93a) N245)<br><br>245/45R19 | A02) bis A10)<br>BF2) EF0) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|----------------------|--|----------------------------|
| <b>F2X</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1824*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 85 bis 225         | BMW X2               | 225/45R19<br><br>235/40R19<br>A01) K04)                                  | A02) bis A10)<br>A11) BF2) |

Nr. : RA-001140-D0-104  
 Anlage-Nr. : 11  
 Seite : 5 / 8  
 Auftraggeber : Ronal GmbH  
 Teiletyp : P99.9805



| Typ(en):           |  | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|--|--|----------------------------|
| <b>FMK</b>         |  | <b>e1*2007/46*1683*..</b>  |                            |
| <b>UKL-L</b>       |  | <b>e1*2007/46*0371*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                         | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 75 bis 155         | BMW Mini Clubman<br>(Frontantrieb u. Allrad) | 215/35R19<br>N225) T85)<br><br>225/35R19<br>K01) N235)                   | A01) bis A10)<br>BF1) K04) |

| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>FMK</b>         |                                       | <b>e1*2007/46*1683*..</b>  |                                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                 |
| 170 bis 225        | BMW Mini Clubman John<br>Cooper Works | 225/35R19  | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) N235) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):   |                            |
|--------------------|----------------------|---|----------------------------|
| <b>FMX</b>         |                      | <b>e1*2007/46*1682*..</b>   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise      |
| 75 bis 155         | BMW Mini Countryman  | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>245/35R19<br><br>245/40R19 | A02) bis A10)<br>A11) BF1) |

| Typ(en):           |  | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                       |
|--------------------|--|--|-----------------------|
| <b>FMX</b>         |  | <b>e1*2007/46*1682*..</b>  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 170 bis 225        | BMW Mini Countryman<br>John Cooper Works | 225/40R19<br><br>225/45R19<br><br>235/40R19<br><br>245/40R19             | A02) bis A10)<br>BF1) |

### 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.
- A93) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).

- 
- A93a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Vorderachse 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
- 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.
- 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.
- 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.

- 
- 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.
- N215) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder - und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 215/ .. 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.
- 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.
- T88) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg bei LI 88 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 560 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.

Die Anlage 11 mit den Seiten 1-8 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ P99.9805 des Auftraggebers Ronal GmbH

Geschäftsstelle Essen, 25.06.2024