Nr.: RA-001336-B0-072

Anlage-Nr.: EF2c Seite: 1/5

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI121980



<u>Technische Daten, Kurzfassung</u> Raddaten

| Radtyp: | FMI121980 | |
|------------------------|------------------------------|--|
| Art des Sonderrades: | einteiliges Leichtmetall-Rad | |
| Handelsmarke: | Fondmetal | |
| Montageposition: | Vorderachse **) | |
| Radausführung: | 205112 | |
| Radausführungskennz.: | 112 PCD | |
| Radgröße: | 8Jx19H2 | |
| Rad-Einpresstiefe: | 20 mm | |
| Lochkreisdurchmesser: | 112 mm | |
| Lochzahl: | 5 | |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm | |
| Zentrierart: | Mittenzentrierung | |
| Zentrierring: | ohne Ring | |
| geprüfte Radlast: *) | 900 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

| Radbefest | Radbefestigung | | | | | |
|---------------------|----------------|---|-------------|-------------------|--|--|
| Auflagen- Kürzel | Achse | Beschreibung der Befestigungsteile | Zubehör-Kit | Anzugs- moment | | |
| BF1 | | Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29 mm | KIT0334 | 140 Nm | | |

^{**)} Die Verwendung des Rades **FMI121980**, **205112** ist nur an der **Vorderachse** zulässig. Das hier beschriebene Sonderrad ist nur in Kombination mit dem Radtyp **FMI121990**, **305112** (ABE-Nr. **54865*01**) an der **Hinterachse** zulässig. Die zulässigen Reifengrößen und Auflagen sind dem separaten Gutachten für den Radtyp **FMI121990**, **305112** (ABE-Nr. **54865*01**) zu entnehmen.

Nr.: RA-001336-B0-072

Anlage-Nr.: EF2c Seite: 2 / 5



Teiletyp: FMI121980



| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------|--|
| G2C | e1*2018/858*00123* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 115 bis 180 | BMW 2er Coupe | 225/40R19 | 225/40R19 | A02) bis A10) BF1) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|--|----------------------|--------------------|---------------------------------------|--|
| G5L | e1*2007/46*1688* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengröß | 3en, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 100 bis 265 | xDrive, BMW 5er Hybrid | 225/40R19 | 225/40R19 | A02) bis A10) A11) BF1) E21) N235) | |
| | (Limousine, außer M550i xDrive und M550d xDrive) | 235/40R19 | 235/40R19 | A02) bis A10) A11) BF1) E21) N245) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--|
| G6L | e1*2018/858*00316* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 120 bis 145 | BMW 5er (Limousine) | 235/45R19 | 235/45R19 | A02) bis A10) A11) B84) BF1) EF0) | |
| | | 245/40R19 | 245/40R19 | A02) bis A10) A11) B84) BF1) EF0) | |
| | | 245/45R19 | 245/45R19 | A02) bis A10) A11) B84) BF1) EF0) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|--|
| G6GT | e1*2007/46*1791* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrö | ßen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 120 bis 265 | BMW 6er GT | 245/45R19 | 245/45R19 | A02) bis A10) | |
| | | EF1) | | A11) BF1) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Nr.: RA-001336-B0-072

Anlage-Nr.: EF2c Seite: 3 / 5



Teiletyp: FMI121980



| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|--|
| 7L | e1*2007/46*0276* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrö | ßen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 155 bis 330 | BMW 7er | 235/45R19 | 235/45R19 | A02) bis A10) | |
| | (Baureihe G11) | EF1) | 045/45D40 | A11) BF1) N245) | |
| | | 245/45R19 EF1) | 245/45R19 | A02) bis A10) A11) BF1) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|--|
| G4X | e1*2007/46*1881* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengröß | Sen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 120 bis 210 | BMW X4 | 255/45R19 | 255/45R19 | A02) bis A10) | |
| | | | | A11) BF1) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|--|
| G4X | e1*2007/46*1881* | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengröß | Sen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 240 bis 265 | BMW X4 M40d, X4 M40i | 255/45R19 M+S | 255/45R19 M+S | A02) bis A10) | |
| | | | | A11) BF1) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

| Typ(en): | ABE / EG-Genehmigung(en): | | | | |
|---------------|---------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|--|
| G4Z | e1*2007/ | | | | |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrö | ßen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise | |
| (kW) | | Vorderachse | Hinterachse | | |
| | | 8Jx19H2, ET20 | 9Jx19H2, ET30 | | |
| 120 bis 250 | BMW Z4 | 225/40R19 M+S | 225/40R19 M+S | A02) bis A10) BF1) | |
| | | 245/35R19 M+S | 245/35R19 M+S | A02) bis A10) BF1) | |
| | | 225/40R19 M+S | 245/40R19 M+S | A02) bis A10) BF1) V00) | |
| | | 245/35R19 N255) | 265/35R19 | A02) bis A10) BF1) V00) | |

Die Verwendung des Rades FMI121980, 205112 ist nur an der Vorderachse und nur mit den in der Spalte 'Vorderachse' genannten Reifengrößen zulässig. Die Kombination ist nur mit dem Radtyp FMI121990, 305112 (ABE-Nr. 54865*01) an der Hinterachse zulässig (siehe separate Genehmigung). Als Reifenkombination sind hier die für die Vorder- und Hinterachse zeilenweise genannten Reifengrößen zulässig.

Nr.: RA-001336-B0-072

Anlage-Nr.: EF2c Seite: 4/5

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI121980



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.
- B84) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
 - Achse 2: innenbelüftete Bremsscheibe Ø370x24 mm

Nr.: RA-001336-B0-072

Anlage-Nr.: EF2c Seite: 5 / 5

Auftraggeber: Fondmetal S.p.A.

Teiletyp: FMI121980



BF1) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Radschraube, Kugel Ø28 mm, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 29 mm

Zubehörkit: KIT0334 Anzugsmoment: 140 Nm

- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- 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.
- EF1) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorderachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind oder/und deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades 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.
- 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 EF2c mit den Seiten 1-5 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI121980 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 02.07.2024

Anlage 0

Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen

Seite 9 von 9



Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen-Nrn. K01, K02, K03 und K04

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Bei diesen Hilfsmitteln handelt es sich um Gummileisten (schraffiert dargestellt) die mit einem Karosseriekleber beaufschlagt sind. Der Kleber ist auf der Gummileiste so aufgebracht, dass bei der Montage eine Verklebung der äußeren Kotflügelkante mit der Gummileiste erfolgt.

Bei vorschriftsgemäßer Durchführung der Montage ist eine dauerhafte und sichere Befestigung der Gummileisten an der Karosserie gewährleistet.

Diese Gummileisten sind im Karosseriefachhandel, als Meterware in verschiedenen Breiten, erhältlich. Unter Verwendung dieser Leisten ist die Herstellung einer Verbreiterung bis zu 10 mm zulässig.



