

**Technische Daten, Kurzfassung**

**Raddaten**

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Radtyp:                | <b>FMI05_9021</b>             |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad  |
| Handelsmarke:          | Fondmetal                     |
| Montageposition:       | <b>Vorder-und Hinterachse</b> |
| Radausführung:         | <b>40 5112N</b>               |
| Radausführungskennz.:  | 40 5112N                      |
| Radgröße:              | 9Jx21EH2+                     |
| Rad-Einpresstiefe:     | 40 mm                         |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                        |
| Lochzahl:              | 5                             |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,50 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung             |
| Zentrierring:          | Ø57,1-Ø66,6                   |
| geprüfte Radlast: *)   | 950 kg                        |
| Reifenabrollumfang:    | 2410 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: VW

| Radbefestigung  |       |   |             |               |
|-----------------|-------|---|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Achse | Beschreibung der Befestigungsteile  | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | 1+2   | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm                  |             | 140 Nm        |
| BF2             | 1+2   | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm |             | 120 Nm        |
| BF3             | 1+2   | Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm |             | 140 Nm        |

| Typ(en):           |                                     | ABE / EG-Genehmigung(en):                              |                         |  |
|--------------------|-------------------------------------|--|-------------------------|--|
| <b>3H</b>          |                                     | <b>e1*2007/46*1725*..</b>                              |                         |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise   |  |
| 110 bis 235        | VW Arteon, VW Arteon Shooting Brake | 245/30R21  | A02) bis A10) A11) BF1) |  |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52859 nach §22 StVZO

Nr. : RA-001021-C0-072  
 Anlage-Nr. : 10c  
 Seite : 2 / 6  
 Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
 Teiletyp : FMI05\_9021



| Typ(en):           |                                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                       |                            |
|--------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------|
| <b>E2</b>          |                                      | <b>e1*2018/858*00004*..</b>  |                       |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                 | Zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |                            |
| 70 bis 77          | VW ID.4<br>(Heck- und Allradantrieb) | 235/45R21<br>A94a) N245)   | A02) bis A10)<br>BF2) |                            |
|                    |                                      | 245/40R21<br>A94) N255)  |                       |                            |
|                    |                                      | 255/40R21<br>A01) K01)   |                       |                            |
|                    |                                      | 265/40R21<br>A01) K01) K04)  |                       |                            |
|                    |                                      | 275/35R21<br>A01) K01) K04)  |                       |                            |
|                    |                                      | Zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen                                    | Auflagen und Hinweise |                            |
|                    |                                      | <b>vorne</b>   | <b>hinten</b>         |                            |
|                    |                                      | 235/45R21  | 255/40R21             | A02) bis A10)<br>BF2)      |
|                    |                                      | 235/45R21  | 265/40R21<br>K04)     | A01) bis A10)<br>BF2) V00) |
|                    |                                      | 245/40R21  | 275/35R21<br>K04)     | A01) bis A10)<br>BF2) V00) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                       |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| <b>3D</b>          |                      | <b>e1*2007/46*0452*..</b>  |                       |
| <b>3D</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0189*.., e1*98/14*0189*..</b>                             |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | Zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 165 bis 331        | VW Phaeton           | 265/30R21<br>K03) T96)   | A01) bis A10)<br>BF3) |
|                    |                      | 275/30R21<br>K01) T98)   |                       |

| Typ(en):           |                                       | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|---------------------------------------|--|----------------------------|
| <b>5N</b>          |                                       | <b>e1*2001/116*0450*..</b>   |                            |
| <b>5N</b>          |                                       | <b>e1*2007/46*0487*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                  | Zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 155         | VW Tiguan 1<br>(ohne Verbreiterungen) | 245/30R21<br>K03)  | A01) bis A10)<br>BF1) E98) |
|                    |                                       | 255/30R21<br>K01) K04) K63) K85)   |                            |
|                    |                                       | 265/30R21<br>K01) K04) K80)  |                            |

| Typ(en):           |   | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|---|--|----------------------------|
| <b>5N</b>          |   | <b>e1*2001/116*0450*..</b>   |                            |
| <b>5N</b>          |   | <b>e1*2007/46*0487*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 81 bis 155         | VW Tiguan 1<br>(Ausführungen mit Serie 255/40R19 und Verbreiterungen) | 245/30R21<br><br>255/30R21<br><br>265/30R21                              | A02) bis A10)<br>BF1) E98) |

| Typ(en):           |  | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                             |
|--------------------|--|--|-----------------------------|
| <b>5N</b>          |  | <b>e1*2001/116*0450*..</b>   |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 85 bis 180         | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace<br>(ohne Verbreiterung) | 245/35R21  | A02) bis A10)<br>BF1) E98a) |

| Typ(en):           |   | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                             |
|--------------------|---|--|-----------------------------|
| <b>5N</b>          |   | <b>e1*2001/116*0450*..</b>   |                             |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise       |
| 85 bis 180         | VW Tiguan 2, Tiguan 2 Allspace<br>(mit Verbreiterung) | 245/35R21  | A02) bis A10)<br>BF1) E98a) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                       |
|--------------------|----------------------|--|-----------------------|
| <b>5N</b>          |                      | <b>e1*2001/116*0450*..</b>   |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 235                | VW Tiguan 2 R        | 245/35R21 M+S  | 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.
- 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).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27,5 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 120 Nm

- 
- BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Serien-Radschraube, Kugel Ø25,6 mm, Kalotte beweglich, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 27 mm  
Anzugsmoment: 140 Nm
- E98) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 1“:  
- EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0450\* bis Nachtrag 23,  
- EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2007/46\*0487\* bis Nachtrag 14.
- E98a) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen „Tiguan 2“:  
- EG-Genehmigungs-Nr. e1\*2001/116\*0450\* ab Nachtrag 24.
- 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.
- 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.
- K63) An Achse 2 ist der Filzinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste eng an das Blechradhaus anzulegen und anzukleben.
- K80) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen, die vorhandene Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterungen sind entsprechend zu kürzen,
  - der Filzinnenkotflügel ist im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante eng an das Blechradhaus anzulegen.
- K85) An Achse 2 sind die vorhandenen Kunststoffkanten der Kotflügelverbreiterungen bis zur Blechkante zu kürzen.
- 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.

Nr. : RA-001021-C0-072  
Anlage-Nr. : 10c  
Seite : 6 / 6  
Auftraggeber : Fondmetal S.p.A.  
Teiletyp : FMI05\_9021

- 
- T96) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1420 kg bei LI 96 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 710 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98 . Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 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 10c mit den Seiten 1-6 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ FMI05\_9021 des Auftraggebers Fondmetal S.p.A.

Geschäftsstelle Essen, 08.12.2021