

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47221  
 Nr. : RA-000418-C0-015  
 Anlage-Nr. : 3f  
 Seite : 1 / 4  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV4 65535

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Radtyp:                 | <b>LV4 65535</b>                  |
| Art des Rades:          | einteiliges Leichtmetallsonderrad |
| Handelsmarke:           | Borbet                            |
| Radausführung:          | <b>Lk100</b>                      |
| Radgröße:               | 6½Jx15H2                          |
| Rad-Einpresstiefe:      | 35 mm                             |
| Lochkreisdurchmesser:   | 100 mm                            |
| Lochzahl:               | 4                                 |
| Mittenlochdurchmesser:  | 64,0 mm                           |
| Zentrierart:            | Mittenzentrierung                 |
| Zentrierring:           | BOØ64,0/Ø54,1                     |
| geprüfte Radlast:       | 580 kg                            |
| bei Reifenabrollumfang: | 2000 mm                           |

### 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 : Citroen (F)

| Radbefestigung  |                                                            |             |              |
|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| Fahrzeugtyp(en) | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugsmoment |
| P, PG           | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5, Schaftlänge 30 mm |             | 110 Nm       |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47221  
 Nr. : RA-000418-C0-015  
 Anlage-Nr. : 3f  
 Seite : 2 / 4  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV4 65535

| Typ(en):           |                                                                                                           | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                |                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>P</b>           |                                                                                                           | <b>e11*2001/116*0238*..</b>                                                                              |                       |
| <b>PG</b>          |                                                                                                           | <b>e11*2007/46*0056*..</b>                                                                               |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                      | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                 | Auflagen und Hinweise |
| 40 bis 50          | Citroen C1<br>(1. Generation; 3-Türer; nur zulässig an Fahrzeugen mit EG Nummer bis e11*2001/116*0238*10) | 175/50R15<br>A01) K04)K16) K95) M00)<br><br>185/45R15<br>A01) K04)K16)<br><br>195/45R15<br>A01) K04)K95) | A02) bis A10)<br>E61) |

| Typ(en):           |                                                                                                                | ABE / EG-Genehmigung(en):                                                                                                          |                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>P</b>           |                                                                                                                | <b>e11*2001/116*0238*..</b>                                                                                                        |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                                                                           | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen                                                           | Auflagen und Hinweise |
| 51 bis 60          | Citroen C1<br>(2. Generation, 3- u. 5-türig; nur zulässig an Fahrzeugen mit EG Nummer ab e11*2001/116*0238*11) | 185/55R15<br>A01) GAW)K01) K04) K101) K25) K28)<br><br>195/50R15<br>A01) GAW)K01) K04) K28)<br><br>205/45R15<br>A01) K01)K04) K28) | A02) bis A10)         |

### Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeug-sachverständigen 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) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die in der Tabelle Radbefestigung den Fahrzeugtypen zugeordneten Befestigungsteile verwendet werden. Sofern nicht anders angegeben, sind nur die vom Radhersteller mitzuliefernden 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 Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E61) Nur zulässig an 3-türigen Fahrzeugausführungen .
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GAW) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 165/60R15 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.

- 
- 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.
- 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.
- K101) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- der Kunststoffniet an der Blechlasche im Bereich Radmitte ist zu entfernen,
  - die Radhauskante und die Blechlasche sind im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
  - der KS- Innenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K95) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- im Übergangsbereich Radhauskante zum hinteren Stoßfänger ist die senkrechte Radhauskante umzulegen,
  - die ins Radhaus ragende Stoßfängerkante ist entsprechend der umgelegten Radhauskante auf einer Länge von ca. ca. 50 mm nach hinten auslaufend zu kürzen.
  - der in diesem Bereich befindliche Stoßfängerhalter ist entsprechend zu kürzen und neu zu befestigen.
- M00) Die Montierbarkeit dieser Reifengröße ist auf der hier im Gutachten beschriebenen Felgenreöße nach der ETRTO Norm nicht freigegeben. Für das verwendete Reifenfabrikat/-typ ist die Montierbarkeit des Reifens auf der hier beschriebenen Felgenreöße durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

Die Anlage Nr. 3f mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ LV4 65535 des Auftraggebers Borbet GmbH.

Geschäftsstelle Essen, 16.01.2015