

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-000710-E0-015  
 Anlage-Nr. : 4a  
 Seite : 1 / 7  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



**Technische Daten, Kurzfassung**  
**Raddaten**

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Radtyp:                | <b>CW3-9021</b>               |
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad  |
| Handelsmarke:          | Borbet                        |
| Montageposition:       | <b>Vorder-und Hinterachse</b> |
| Radausführung:         | <b>114,3T</b>                 |
| Radausführungskennz.:  | 114,3 T                       |
| Radgröße:              | 9Jx21H2                       |
| Rad-Einpresstiefe:     | 30 mm                         |
| Lochkreisdurchmesser:  | 114,3 mm                      |
| Lochzahl:              | 5                             |
| Mittenlochdurchmesser: | 60,10 mm                      |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung             |
| Zentrierring:          | ohne Ring                     |
| geprüfte Radlast: *)   | 1000 kg                       |
| Reifenabrollumfang:    | 2406 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: TOYOTA

| Radbefestigung  |       |  |             |               |
|-----------------|-------|--|-------------|---------------|
| Auflagen-Kürzel | Achse | Beschreibung der Befestigungsteile                         | Zubehör-Kit | Anzugs-moment |
| BF1             | 1+2   | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5                      |             | 110 Nm        |
| BF2             | 1+2   | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm | 5284        | 140 Nm        |
| BF3             | 1+2   | Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm | 5284        | 160 Nm        |
| BF4             | 1+2   | Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5                      |             | 120 Nm        |

§22 49137\*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-E0-015  
 Anlage-Nr. : 4a  
 Seite : 2 / 7  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



| Typ(en):           |                             | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                       |
|--------------------|-----------------------------|--|-----------------------|
| <b>AZ1</b>         |                             | <b>e6*2007/46*0111*..</b>  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen        | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 114 bis 175        | Lexus NX200t, NX300, NX300h | 245/35R21<br><br>265/30R21<br>A01) G4C) K01) K04)                        | A02) bis A10)<br>BF1) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                                 |
|--------------------|----------------------|--|---------------------------------|
| <b>AL1(A)</b>      |                      | <b>e6*2001/116*0117*..</b>   |                                 |
| <b>HAL1(A)</b>     |                      | <b>e6*2001/116*0118*..</b>   |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 183 bis 204        | Lexus RX350, RX450H  | 265/35R21<br><br>265/40R21<br><br>275/35R21                              | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           |                       | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|-----------------------|--|----------------------------|
| <b>AL3(M)</b>      |                       | <b>e6*2018/858*00209*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 136 bis 140        | Lexus RX350H, RX450H+ | 245/45R21  | A01) bis A10)<br>BF2) K04) |

| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|----------------------|--|----------------------------|
| <b>AL3(M)</b>      |                      | <b>e6*2018/858*00209*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 200                | Lexus RX500h         | 245/45R21<br>K04)<br><br>255/45R21<br>K02)                               | A01) bis A10)<br>BF2) K01) |

| Typ(en):           |                        | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
|--------------------|------------------------|--|----------------------------|
| <b>EAM1(M)</b>     |                        | <b>e6*2018/858*00144*..</b>  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen       | Auflagen und Hinweise      |
| 59 bis 118         | Toyota BZ4X (2WD, 4WD) | 245/40R21<br>A93)<br><br>255/40R21<br>A93) K02)<br><br>275/35R21<br>A93a) K02) | A01) bis A10)<br>BF3) K01) |

§22 49137\*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO

Nr. : RA-000710-E0-015  
 Anlage-Nr. : 4a  
 Seite : 3 / 7  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



|                    |                      |  |   |
|--------------------|----------------------|--|---|
| Typ(en):           |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |   |
| <b>XG1TJ(JP,M)</b> |                      | <b>e6*2018/858*00186*..</b>  |   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 72 bis 112         | Toyota Corolla Cross | 265/30R21  | A01) bis A10)<br>A11) BF4) G99) K01) K02) |

|                    |   |  |                                      |
|--------------------|---|--|--------------------------------------|
| Typ(en):           |   | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                                      |
| <b>XA3(A)</b>      |   | <b>e6*2001/116*0105*..</b>   |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 100 bis 130        | Toyota RAV4<br>(ohne Serienverbreiterung, nur bis EG-Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*08) | 245/35R21  | A01) bis A10)<br>BF1) E62) K01) K04) |

|                    |  |  |                            |
|--------------------|--|--|----------------------------|
| Typ(en):           |  | ABE / EG-Genehmigung(en):  |                            |
| <b>XA3(A)</b>      |  | <b>e6*2001/116*0105*..</b>   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 100 bis 130        | Toyota RAV4<br>(mit Serienverbreiterung, nur bis EG-Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*08) | 245/35R21  | A02) bis A10)<br>BF1) E62) |

|                    |   |  |   |
|--------------------|---|--|---|
| Typ(en):           |   | ABE / EG-Genehmigung(en):  |   |
| <b>XA3(A)</b>      |   | <b>e6*2001/116*0105*..</b>   |   |
| <b>XA4 (EU, M)</b> |   | <b>e6*2007/46*0166*..</b>  |   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 91 bis 114         | Toyota RAV4<br>(nur Ausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr.: e6*2001/116*0105*09 bzw. e6*2007/46*0166*00) | 245/40R21<br>G5Z)<br><br>255/35R21                                       | A01) bis A10)<br>BF4) E63) K01) K04) K89) |

§22 49137\*04

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO  
 Nr. : RA-000710-E0-015  
 Anlage-Nr. : 4a  
 Seite : 4 / 7  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : CW3-9021



| Typ(en):             |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):   |                                      |
|----------------------|----------------------|---|--------------------------------------|
| <b>XA5(EU,M)</b>     |                      | <b>e6*2007/46*0289*..</b>   |                                      |
| <b>XA5(EU,M)-TMG</b> |                      | <b>e13*2007/46*1991*..</b>  |                                      |
| Motorleistung (kW)   | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen            | Auflagen und Hinweise                |
| 129 bis 131          | Toyota RAV4          | 245/35R21<br>A93a) GL2)<br><br>245/40R21<br><br>255/35R21<br>(GL2)<br><br>265/35R21 | A01) bis A10)<br>A11) BF1) K01) K02) |

| Typ(en):               |                      | ABE / EG-Genehmigung(en):  |   |
|------------------------|----------------------|--|---|
| <b>XA5P(EU,M)</b>      |                      | <b>e6*2007/46*0429*..</b>  |   |
| <b>XA5P(EU,M)-TGRE</b> |                      | <b>e13*2007/46*2356*..</b>   |   |
| Motorleistung (kW)     | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br><b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |
| 136                    | Toyota RAV4          | 245/40R21  | A01) bis A10)<br>A11) A93) BF1) K01) K04) |

### 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000710-E0-015  
Anlage-Nr. : 4a  
Seite : 5 / 7  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : CW3-9021

- 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 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.
- 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 vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 110 Nm
- BF2) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Zubehörkit: 5284  
Anzugsmoment: 140 Nm
- BF3) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,5, Schaftlänge 30 mm  
Zubehörkit: 5284  
Anzugsmoment: 160 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000710-E0-015  
Anlage-Nr. : 4a  
Seite : 6 / 7  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : CW3-9021

- BF4) Es sind folgende vom Radhersteller mitzuliefernde Befestigungsteile zu verwenden:  
Achse: 1+2  
Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5  
Anzugsmoment: 120 Nm
- E62) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen bis EG-Genehmigungs-Nr. e6\*2001/116\*0105\*08
- E63) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen ab EG-Genehmigungs-Nr. e6\*2001/116\*0105\*09 bzw. e6\*2007/46\*0166\*00
- 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.
- G4C) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 235/55R18 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.
- G5Z) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/60R18, 225/65R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen 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.
- G99) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 215/60R17 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.
- GL2) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit einer der Bereifungsgrößen 225/55R19, 225/60R18, 225/65R17 ausgerüstet oder min. einer dieser Bereifungsgrößen 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.
- 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 4 zur ABE-Nr. 49137 nach §22 StVZO  
Nr. : RA-000710-E0-015  
Anlage-Nr. : 4a  
Seite : 7 / 7  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : CW3-9021



- 
- 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.
- K89) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die im Bereich der Radmitte befindliche Lasche (Kunststoff und Metall) zur Befestigung der Kunststoffradhauskante ist um 25 mm zu kürzen (hierdurch entfällt der Befestigungsniel),
  - die verbleibende Kunststoffradhauskante ist klebend an der Blechradhauskante zu befestigen.

Die Anlage 4a mit den Seiten 1-7 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ CW3-9021 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH

Geschäftsstelle Essen, 19.03.2024



## 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.

