

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220  
 Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 1 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp:	<b>LV5 65535</b>
Art des Rades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Handelsmarke:	BORBET
Radausführung:	<b>Lk100</b>
Radgröße:	6½Jx15H2
Rad-Einpresstiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	64,0 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Zentrierring:	BOØ64,0/Ø54,1
geprüfte Radlast:	650 kg
bei Reifenabrollumfang:	2100 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 : Toyota (J)

Radbefestigung			
Fahrzeugtyp(en)	Beschreibung der Befestigungsteile	Zubehör-Kit	Anzugsmoment
A10(a), T16, T16F, T17, T18, T18C, T18F, T19, T19U, T20, T22, T23, T25, V2,XP12(a), XW3(a), XW3P	Radmutter, Kegel 60°, Gewinde M12x1,5		110 Nm

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220

Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 2 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535



Typ: <b>T16</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E195</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103 bis 110	Celica	195/50R15  205/50R15 A01)K12)  205/55R15 A01)K12)	A02) bis A10)
E195/NT4E	940/940		5/100/541

Typ: <b>V2</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E501; E501/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62 bis 118	Toyota Camry, Toyota Camry Kombi	195/60R15  205/55R15 K01a)	A01) bis A10) K12)
F501/1 NI01E	1050/1060		5/100/541

Typ: <b>T16F</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E816</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
136	Celica 4WD	205/50R15  205/55R15	A01) bis A10) K12)
E816/NT0E	980/980		5/100/541

Typ: <b>T17</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E868</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
72 bis 89	Toyota Carina II	195/50R15  195/55R15	A02) bis A10)
E868/NT5E	870/945		5/100/541

Typ: <b>T18F</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F410</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150 bis 153	Toyota Celica 4 WD	205/55R15  215/50R15	A01) bis A10) K12)
F410/NT02E	1015/1000		5/100/541

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220

Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 3 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535



Typ: <b>T18</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F411</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77 bis 115	Toyota Celica	195/60R15 M+S E05)  205/50R15 A01)K12)  205/55R15 A01)K12)  215/50R15 A01)K12)	A02) bis A10)
F411 /NT03E	100/970		5/100/541

Typ: <b>T18C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F 683</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115	Toyota Celica (Cabrio)	205/50R15  205/55R15  215/50R15	A02) bis A10)
F683/NT01E	1000/970		5/100/541

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220

Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 4 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535



Typ: <b>T19</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G004</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
79 bis 98	Toyota Carina E	195/60R15	A01) bis A10) K32)
73 bis 98	Toyota Carina E Kombi	K33)	
		195/55R15	
		195/50R15	
		205/50R15	
		205/55R15 K33)	
116 bis 129	Toyota Carina E GTi	185/65R15 K33)	A01) bis A10) K32)
		195/60R15 K33)	
		195/55R15 G01)	
		205/50R15 G01)	
		205/55R15 K33)	

G004/NT05

920/980

5/100/54,1

Typ: <b>T19U</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G172; e11*93/81*0010*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54 bis 98	Toyota Carina E, Toyota Carina E Kombi	195/60R15 K33)	A01) bis A10) K32)
		195/55R15	
		195/50R15	
		205/50R15	
		205/55R15 K33)	

e11\*93/81\*0010\*

930/990

5/100/541

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220

Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 5 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535



Typ: <b>T20</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G608; e1*93/81*0006*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 bis 129	Toyota Celica, Toyota Celica Cabrio	205/55R15  225/50R15	A01) bis A10) K12)

e1\*93/81\*0006\*05E

960/945

5/100/54,1

Typ: <b>T22</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e11*96/79*0077*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 110	Toyota Avensis	185/65R15 E42)  185/65R15 M+S E42)  195/60R15 A91)  195/55R15 A91)E42)  205/50R15 E42)  205/55R15 A01)K12)K33)	A02) bis A10)

e11\*96/79\*0077\*08E

1010970

5/100/54,1

Typ: <b>T23</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e11*98/14*0122*.., e11*2001/116*0122*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105 bis 141	Toyota Celica	195/60R15 A91)  195/55R15 A91)  205/55R15  195/60R15 M+S A91)	A02) bis A10)

e11\*2001/116\*0122\*07E

960/945

5/100/54,1

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220

Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 6 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>T25</b>		<b>e11*2001/116*0196*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
81 bis 108	Toyota Avensis (Fahrzeugausf. vor Facelift 2006, ohne Serienbereifung 215/50R17)	195/65R15  205/60R15  215/60R15 A01) K65)	A02) bis A10) EF0)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>T25</b>		<b>e11*2001/116*0196*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
108	Toyota Avensis (Fahrzeuge ab Facelift 2006, mit Serienbereifung 215/50R17)	195/65R15  205/60R15  215/60R15	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>XW3(a)</b>		<b>e11*2001/116*0264*..</b>	
<b>XW3P</b>		<b>e11*2007/46*0015*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73	Toyota Prius	195/60R15 A01) K01)  195/65R15 A01) K01)  205/60R15 A01) K01)K82)  215/55R15 A01) K01)K82)  215/60R15 A01) K01)K82) K83)  225/55R15 A01) K01)K04) K82) K83)	A02) bis A10) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220

Nr. : RA-000417-C0-015  
 Anlage-Nr. : 2  
 Seite : 7 / 11  
 Auftraggeber : Borbet GmbH  
 Teiletyp : LV5 65535



Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>XP12(a)</b>		<b>e11*2007/46*0020*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66 bis 73	Toyota Verso S	185/65R15 A01) K03)K04)  195/60R15 A01) K03)K04)  205/60R15 A01) K01)K04) K16) K18) K20) K26)  215/55R15 A01) K01)K04) K16) K18) K20) K26)  225/55R15 A01) K01)K04) K13) K16) K18) K20) K22) K26)	A02) bis A10)

Typ(en):		ABE / EG-Genehmigung(en):	
<b>A10(a)</b>		<b>e11*2007/46*0150*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73	Lexus CT200h	195/60R15 A93)  195/65R15 A93)  205/60R15 A93)  215/55R15 A93)  215/60R15 A93a)  225/55R15 A01) A93)K01) K04)  235/55R15 A01) K01)K04)	A02) bis A10) EF0)

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220  
Nr. : RA-000417-C0-015  
Anlage-Nr. : 2  
Seite : 8 / 11  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : LV5 65535

---

### **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. 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.



Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220  
Nr. : RA-000417-C0-015  
Anlage-Nr. : 2  
Seite : 9 / 11  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : LV5 65535

- 
- A91) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Antriebsachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- 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).
- E05) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Reifengröße bereits serienmäßig eingetragen ist oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist.
- E42) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig auch mit der Bereifung 185/65R14 ausgerüstet sind.
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder - und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- 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 Abnahmebestätigung nach §19(3) eingetragen werden.
- 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.
- K01a) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
- 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.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220  
Nr. : RA-000417-C0-015  
Anlage-Nr. : 2  
Seite : 10 / 11  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : LV5 65535

- 
- 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.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K20) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist nach hinten zu versetzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K32) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit sind an Achse 2 folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittkanten sind im Bereich von der Oberkante des Stoßfängers bis 200 mm vor der senkrechten Radmittenebene komplett umzulegen.
  - Die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist ab der Oberkante, auf einer Länge von ca. 50 mm nach unten, auf die Breite der umgebördelten Kante zu kürzen.
- K33) An Achse 2 ist die Befestigungslasche des Stoßfängers reifenseitig bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- K65) An Achse 1 ist im Schwellerbereich der ins Radhaus ragende Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von 100 mm von innen nach außen und 150 mm von unten nach oben auszuschneiden. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen kann durch Kreisfahrten überprüft werden.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 47220  
Nr. : RA-000417-C0-015  
Anlage-Nr. : 2  
Seite : 11 / 11  
Auftraggeber : Borbet GmbH  
Teiletyp : LV5 65535

---

K82) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen notwendig:

- die Radhausausschnittkanten sind von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen,
- der Kunststoffbefestigungshalter des Stoßfängers im Bereich der Stoßfängeroberkante ist zu entfernen,
- die Verlängerung der Radhausausschnittkante oberhalb des Stoßfängers ist ebenfalls komplett umzulegen,
- die ins Radhaus hineinragende Kante des Stoßfängers ist entsprechende der umgelegten Radhausausschnittkanten zu kürzen,
- der Stoßfänger ist mit Karosseriekleber zu befestigen.

K83) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich.

- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von 45-Grad vor und hinter der umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist in diesem Bereich hinter die umgelegte Kante zu klemmen und zusätzlich im Bereich hinter der Radmitte warm einzuformen,
- der dort befindliche Kunststoffniet ist zu entfernen.

Die Anlage Nr. 2 mit den Blättern 1 bis 11 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ LV5 65535 des Auftraggebers Borbet GmbH.

Geschäftsstelle Essen, 16.01.2015