

Antragsteller : **BORBET**  
 Typ(en) : **R 70535**  
 Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1**

**Technische Daten, Kurzfassung**

**Raddaten**

Radtyp : **R 70535**  
 Radausführung : **Lk 100**  
 Radgröße nach Norm : **7 J x 15 H2**  
 Einpreßtiefe in mm : **35**  
 zulässige Radlast in kg : **580**  
 zul. Abrollumfang in mm : **1950**  
 Lochkreisdurchmesser in mm : **100**  
 Lochzahl : **4**  
 Mittenlochdurchmesser in mm : **64,0 mm mit Zentrierring, Farbe weißaluminium,  
 Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1**  
 Zentrierart : **Mittenzentrierung**

**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller : **Toyota**  
 Radbefestigungsteile : **Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegel-  
 bundradmuttern M12x1,5 Kegelwinkel 60°**  
 Anzugsmoment in Nm : **100**  
 Spurverbreiterung : **bis zu 20 mm**

Typ:		<b>W1</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>D 883</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 91	Toyota MR2	185/55R15-87 1)12)  195/50R15-82  205/50R15-85	2)3)4)5)6) 7)8)9)10)

D883/NT03E

690/850

4/100/54,1

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **2a**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1**

Typ:		<b>T16</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E 195</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 92	Celica	205/50R15-85  205/55R15-87	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)
E195/NT4E	860/860		4/100/54,1

Typ:		<b>E9</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E 659</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 49; 55; 66; 85; 92	Corolla	185/55R15-85 12)  195/50R15-81  205/50R15-85 14)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)
E868/NT06E	875/895		4/100/54,1

Typ:		<b>T17</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E 868</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 66; 72; 75	Toyota Carina II	195/50R15-82  195/55R15-83  205/50R15-85 14)  215/45R15-82	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 16)
E868/NT5E	875/895		4/100/54,1

Typ:		<b>E9F</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E 896</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Toyota Corolla 4WD	185/55R15-85 12)  195/50R15-81  195/55R15-85  205/50R15-85 14)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)17)18)
E896/NT03	830/900		4/100/54,1

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **2a**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1**

Typ: <b>T18</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F 411</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Celica (1.6l)	195/55R15-85  205/50R15-85 1)13)  205/55R15-87 1)13)	2)3)4)5) 6)7)8)9)10)

F411/NT03E

890/860

4/100/54,1

Typ: <b>P8</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F 437</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Toyota Starlet	195/45R15-77	1)2)3)4)5)6)7) 9)10)23)

F437/NT06E

750/750

4/100/54,1

Typ: <b>E10</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G 072</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 55; 65; 84	Toyota Corolla	195/50R15-82 27)  215/45R15-82 27)  205/50R15-85 14)21)22)	1)3)4)5)6)7)8) 9)10)20)

G072/NT03E

925/925

4/100/54,1

Typ: <b>E10</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*93/81*0005*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 55; 78; 84	Toyota Corolla	195/50R15-82  215/45R15-82  205/50R15-85 14)21)22)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)

e6\*93/81\*0005\*01E

925/925

4/100/54,1

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **2a**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 / Ø54,1**

Typ: <b>L5</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*93/81*0019*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Toyota Paseo	185/55R15-81 12)  195/50R15-81  215/45R15 -84	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)

e6\*93/81\*0019\*02

750/750

4/100/54,1

Typ: <b>P9</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*93/81*0020*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Toyota Starlet	195/45R15-77 1)25)  195/50R15-81 1)11)23)28)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)

e6\*93/81\*0020\*01

750/750

4/100/54,1

Typ: <b>E11</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*95/54*0043*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 63; 79; 81	Toyota Corolla (außer 4WD)	185/55R15-81 12)  195/50R15-81  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-84	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)

e6\*95/54\*0043\*01

920/920

4/100/54,1

Typ: <b>E11U</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e11*98/14*0102*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63; 79; 81	Toyota Corolla (außer 4WD)	185/55R15-81 12)  195/50R15-81  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-84	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)

e11\*98/14\*0102\*00

920/920

4/100/54,1

# Gutachten zur Erteilung einer ABE

Gutachten-Nr. : RA99/00272/A/15

Anlage-Nr. : 2a

**RWTH AACHEN  
UNIVERSITY**

Seite 5 von 9

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1

Typ: <b>P1</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*98/14*0064*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 63	Toyota Yaris	195/50R15-82 32)33)	1) bis 10)

e6\*98/14\*0064\*02

755/755

4/100/54,1

Typ: <b>P2</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e6*98/14*0066*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63	Toyota Yaris Verso	195/50R15-82  205/50R15-85 38)36)	1) bis 10) 35)

e6\*98/14\*0066\*00

755/755

4/100/54,1

## Auflagen und Hinweise

- 1) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeug-sachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von  
Fahrzeughersteller,  
Fahrzeugtyp und  
Fahrzeugidentifizierungsnummer  
auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.
- 2) 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.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) 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.
- 5) 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.  
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1**

- 
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten auf der Radaußenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) 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 im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <b><u>Hersteller:</u></b> | <b><u>Typ:</u></b>                                     |
|---------------------------|--|
| Bridgestone               | RE 71  |
| Continental               | alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq$ H |
| Dunlop                    | SP Sport D40, SP2000, SP8000                           |
| Goodyear                  | Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT                          |
| Michelin                  | MXV3A, XGTV, SX GT                                     |
| Pirelli                   | P600, P4000, P5000                                     |
| Riken                     | alle Profilausführungen                                |
| Semperit                  | Direction  |
| Toyo                      | 600F1  |
| Uniroyal                  | Rallye 340/55  |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7Jx15H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.
- 13) An Achse 2 ist die Radhausauschnittkante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste/Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 / Ø54,1

- 14) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D40
Bridgestone	RE71
Continental	CH/CV/CZ90 , Eco Contact
Uniroyal	ralle RTT2
Pirelli	P5000, P700-Zero, P ZeroAsimetri co, P6000
Michelin	MXX2

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

- 16) Die Flankenbreite der Bereifung darf 216 mm nicht überschreiten, da sonst die Gefahr besteht, daß es zum Anstreifen der inneren Reifenflanke am Längslenker kommt. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.
- 17) An Achse 1 ist der Innenkotflügel hinten oberhalb der letzten Befestigungsschraube abzutrennen.
- 18) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn ist zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat und der Reifengröße muß durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung gesorgt werden, z.B. durch Ausstellen der Kotflügel oder Anbau von Karosserieteilen.
- 19) Bei Reifen mit einer Flankenbreite bis max. 216 mm sind keine Maßnahmen erforderlich. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden. Bei Reifen mit größeren Flankenbreiten ist an Achse 2 die Radhausausschnittkante Komplett umzulegen.
- 20) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten komplett anzulegen. Die Stoßstangenecken sind auf einer Länge von 80 mm auf eine Restdicke von 5 mm abzutrennen. Die Befestigungslaschen zur Befestigung der Stoßstange sind bis zum Schraubenkopf zu kürzen.
- 21) An Achse 2 ist die Kunststoffinnenverkleidung im linken Radhaus ab Oberkante Stoßfänger um 50 mm nach unten abzutrennen.
- 22) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 1 zu gewährleisten ist im linken Radhaus der waagerechte Teil der Kunststoffmotorraumverkleidung abzutrennen.
- 23) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:  
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste komplett umzulegen

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1

- das innere Radhaus, ist oberhalb der Radhausausschnittkante auf einer Länge von ca. 125 mm vor und hinter der Radmitte, an das äußere Karosserieblech durch Dangeln anzulegen
- 25) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Schutzleiste umzulegen
  - Der im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Spritzschutz ist auszuschneiden und die dahinter liegende Blechlasche nach oben umzulegen.
- 27) Bei Fahrzeugen die serienmäßig nur mit der Bereifungsgröße 175/70R14 oder 185/65R14 ausgerüstet sind, 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 im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 28) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 80 mm entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen. Der in diesem Bereich befindliche Spritzschutz ist auszuschneiden und die dahinter liegende Blechlasche nach oben umzulegen.
- 32) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 214 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>  |
|-------------------|---|
| Dunlop            | D40, SP Sport 2020 , SP Sport 8000, SP Sport 2000 |
| Yokohama          | AV 1-50i, A-008, A-509, A520                      |
| Bridgestone       | S0-1 , B 530 , RE 71 , SF 350                     |
| Firestone         | Firehawk 690                                      |
| Uniroyal          | rallye 340 R540 RTT2                              |
| Pirelli           | P600, P700-Z P5000                                |
| Michelin          | XGT-V, SX-GTMXV2 MXV 3A                           |
| Continental       | CV/CZ90,AquaContact,EcoContact CP                 |
| Semperit          | Hi Speed,M800,M807                                |
| Uniroyal          | rallye 440,rallye RTT-1,rallye RTT-2              |
| Kelly             | Charger   |
| Toyo              | 600 F1 600F3 T1 plus                              |
| Goodyear          | Eagle F1 , NCT 3                                  |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.
- 33) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- 35) An Achse 2 sind für eine ausreichende Freigängigkeit folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind von oberhalb der seitlichen Schwellerverbreiterung bis zum hinteren Stoßfänger komplett umzulegen (Restbreite 8..10 mm),

## Gutachten zur Erteilung einer ABE

Gutachten-Nr. : RA99/00272/A/15

Anlage-Nr. : 2a

**RWTÜV**

Seite 9 von 9

---

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø54,1

---

- die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist oberhalb der Aussparung für die Befestigungsschraube des hinteren Stoßfängers auf eine Restbreite von 5 mm zu kürzen.

- 36) An Achse 1 ist vorderer Befestigungspunkt des Kunststoffinnenradhauses (Bereich zum vorderen Stoßfänger) nach oben innen formen.
- 38) An Achse 2 ist auf einen Mindestabstand von min. 5 mm zwischen Felgenhorn/Reifen und Längslenker zu achten. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

Die Anlage 2a mit den Blättern 1 bis 9 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ R 70535 des Herstellers BORBET.

Essen, 07. Dezember 1999

RA99/00272/A/15