

# Teilegutachten

Nr. RZ94/3973/11/67

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **Toyota**

Auftraggeber: **Artec Autoteilehandelsges. mbH**  
**Schönbacher Straße**  
**35745 Herborn-Hörsbach**

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Sonderraddaten

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Hersteller:             | Artec  |
| Art:                    | einteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit<br>unsymmetrischem Tiefbett und Doppelhump            |
| Radgröße:               | 6J x 14 H2   |
| Einpreßtiefe des Rades: | +38 mm   |
| Lochkreisdurchmesser:   | 100 mm   |
| Lochzahl:               | 4  |
| Mittenlochdurchmesser:  | 54,1 mm (fertiggebohrt, Kennz. G bzw. mittels<br>Zentrierring, Kennz. 64/54,1, Farbe silber) |
| Radtyp:                 | <b>D 64438</b>   |
| Geprüfte Radlast:       | 515 kg   |
| Reifenabrollumfang:     | bis 1860 mm  |
| Radlastprüfung:         | RWTÜV Fahrzeug GmbH<br>(Prüfbericht Nr. RP93/0523/00/67)                                     |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Auftraggeber: | Artec Autoteilehandelsges. mbH<br>Schönbacher Straße<br>35745 Herborn-Hörbach | Teilegutachten<br>Nr. <b>Teilegutachten</b> |
| Radtyp:       | D 64438   | Blatt 2 von 6                               |

### Durchgeführte Prüfungen

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit des beschriebenen Sonderrad-Typs an Fahrzeugen des o.g. Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I.

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten "Verwendungsbereich" und "Auflagen und Hinweise" zu entnehmen.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderten Einpreßtiefen der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

### Fahrverhalten

Die Versuchsfahrzeuge wurden einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen in der, beladen und unbeladen,

- das Lenkverhalten
  - die Freigängigkeit der Räder
  - das Fahrverhalten auf schlechten und unebenen Strecken
  - das Fahrverhalten im Grenzbereich und
  - das Fahrverhalten bei Höchstgeschwindigkeit
- geprüft wurde.

### Verwendungsbereich

- Fahrzeughersteller : Toyota Motor Corporation  
Toyota-shi(Aichi-Ken)/Japan
- Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden  
Kegelbundradmuttern M12 x 1,5 ,  
Kegelwinkel 60°
- Anzugsmoment in Nm : 100
- Spurverbreitung : bis zu 8 mm

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße                | Auflagen, Hinweise           |
|-----|--------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|------------------------------|
| P7  | 40; 55             | Toyota Starlet     | D773    | 185/50R14-77<br><br>195/45R14<br>13) | 1)2)3)4)5)6)7)<br>8)9)10)14) |

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges. mbH  
 Schönbacher Straße  
 35745 Herborn-Hörbach  
 D 64438

Teilegutachten  
 Nr. **Teilegutachten**

Blatt 3 von 6

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße        | Auflagen, Hinweise  |
|-----|--------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------------------|
| W1  | 85; 91             | Toyota MR2         | D 883   | 185/60R14-82<br>195/60R14-85 | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) |

TO 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße        | Auflagen, Hinweise  |
|-----|--------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------------------|
| T16 | 63                 | Toyota Celica      | E195    | 185/60R14-82<br>195/60R14-85 | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) |

TO E195/Nt04E 860/860 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung                       | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße                 | Auflagen, Hinweise  |
|-----|--------------------|--|---------|---------------------------------------|---------------------|
| E9  | 47; 49; 55; 66; 77 | Toyota Corolla (4-türig Stufenheck lang) | E659    | 185/60R14-82<br>195/60R14-85<br>1)11) | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) |
|     | 47; 49; 55; 77     | Toyota Corolla (4-türig Kombi)           |         |                                       |                     |

TO E659/Nt06E 815/850 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW)         | Handelsbezeichnung                        | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße                 | Auflagen, Hinweise  |
|-----|----------------------------|---|---------|---------------------------------------|---------------------|
| E9  | 47; 49; 55; 66; 77; 85; 92 | Toyota Corolla (2-türig, Schrägheck kurz) | E659    | 185/60R14-82<br>195/60R14-85<br>1)11) | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) |
|     | 47; 49; 55; 66; 77         | Toyota Corolla (4-türig Schrägheck)       |         |                                       |                     |
|     | 47; 49; 55; 66; 77         | Toyota Corolla (4-türig Stufenheck)       |         |                                       |                     |

TO E659/Nt06E 815/850 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße        | Auflagen, Hinweise  |
|-----|--------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------------------|
| T17 | 54; 66; 72; 75; 89 | Toyota Carina II   | E868    | 185/60R14-82<br>195/60R14-85 | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) |

TO E868/Nt5E 830/945 4/100/54,1

Auftraggeber: Artec Autoteilehandelsges. mbH  
 Schönbacher Straße  
 35745 Herborn-Hörbach  
 D 64438

Teilegutachten  
 Nr. **Teilegutachten**

Blatt 4 von 6

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung     | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße            | Auflagen, Hinweise       |
|-----|--------------------|------------------------|---------|----------------------------------|--------------------------|
| E9F | 77                 | Toyota<br>Corolla 4 WD | E 896   | 195/60R14-85<br><br>205/60R14-88 | 1)2)3)4)5)6)7)8)9)10)17) |

TO E896/Nt2 900/830 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße | Auflagen, Hinweise     |
|-----|--------------------|--------------------|---------|-----------------------|------------------------|
| T18 | 77                 | Celica 1.6 GT      | F411    | 185/60R14-82          | 2)3)4)5)6)7)8)9)10)12) |

TO F411/Nt03 890/860 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße                | Auflagen, Hinweise     |
|-----|--------------------|--------------------|---------|--------------------------------------|------------------------|
| P8  | 55                 | Toyota Starlet     | F437    | 185/50R14-77<br><br>195/45R14<br>13) | 1)2)3)4)5)6)7)9)10)11) |

TO F437/NT6 750/750 4/100/54,1

| Typ | Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | ABE-Nr. | zulässige Reifengröße   | Auflagen, Hinweise  |
|-----|--------------------|--------------------|---------|---|---------------------|
| E10 | 53; 65; 84         | Toyota Corolla     | G072    | 175/70R14 -84Q M+S<br>18)<br><br>165/70R14-81<br>18)<br><br>175/65R14-82<br><br>185/60R14-82<br><br>185/65R14-86<br>18) | 2)3)4)5)6)7)8)9)10) |

TO G072/Nt02 845/925 4/100/54,1

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Auftraggeber: | Artec Autoteilehandelsges. mbH<br>Schönbacher Straße<br>35745 Herborn-Hörbach<br>D 64438 | Teilegutachten<br>Nr. <b>Teilegutachten</b> |
| Radtyp:       |  | Blatt 5 von 6                               |

### Auflagen und Hinweise

- 1) - (Auflage entfällt für dieses Gutachten.)
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen 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 Gummiventilen oder Metallschraubventilen 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.
- 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 Allradbetrieb darf dieser **nicht** eingeschaltet sein.
- 9) Die Betriebsmöglichkeit mit Schneeketten wurde nicht geprüft. Wenn Schneeketten in Verbindung mit der hier geprüften Rad - Bereifungskombination verwendet werden sollen, muß eine erneute Prüfung der Freigängigkeit durchgeführt werden.
- 10) Zum Auswuchten der Sonderräder sind auf der Radinnenseite wahlweise Klammer- oder Klebegewichte zulässig. Außen sind nur Klebegewichte zulässig.
- 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 dieses Gutachtens enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Nicht zulässig an Fahrzeugen die nur mit 15-Zoll-Serienbereifung ausgerüstet sind.
- 13) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden:

---

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Auftraggeber: | Artec Autoteilehandelsges. mbH<br>Schönbacher Straße<br>35745 Herborn-Hörbach | Teilegutachten<br>Nr. <b>Teilegutachten</b> |
| Radtyp:       | D 64438   | Blatt 6 von 6                               |

---

**Hersteller**

Dunlop

**Typ**

D40, SP 2000

Das Reifenfabrikat ist auf der im Abdruck dieses Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte umzubördeln.
- 16) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich des Radausschnitts umzubördeln. Ins Radhaus hineinragende Kanten von Anbauteilen sind entsprechend zu kürzen. Die obere Schraubverbindung zwischen hinteren Stoßfänger und dem Radhaus ist zu versetzen und die überstehende Blechlasche zu kürzen.
- 17) An Achse 1 ist der Innenkotflügel hinten oberhalb der letzten Befestigungsschraube abzutrennen.
- 18) Nur zulässig an Fahrzeugen bei denen diese Reifengröße bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

**Sonstiges**

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerksänderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombination haben können.

Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31.12.1996. Danach kann es jedoch als Arbeitsgrundlage für eine Begutachtung im Rahmen der Prüfung nach §21 StVZO verwendet werden.

Essen, den 19.04.1999

RZ94/3973/11/67Bud

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Burchard

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr