

Teilegutachten

Nr. **RZ95/40407/A/67**

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

Auftraggeber:

ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn-Hörsbich

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 Doppelhump
Radgröße:	7½J x 16 H2
Einpreßtiefe des Rades:	+35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	54,1 mm (mittels Zentrierring, Farbe: silber)
Radtyp:	I756535
Ausführungsbezeichnung:	100K
Geprüfte Radlast (bei Reifenabrollumfang):	555 kg bis U = 1930 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (Prüfbericht Nr. RP95/1752/00/67)

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.

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach
Radtyp: I756535

Teilegutachten
Nr. **RZ95/40407/A/67**
Blatt 2 von 6

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 bzw.
Toyota Motor Manufacturing (UK)
Burnaston/Derbyhire
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
Kegelbundradmuttern M12 x 1,5 ,
Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm : 100

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T16	103; 110	Celica	E195	205/45R16-83 215/45R16-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)13)

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Schönbacher Straße
 35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/40407/A/67**

Radtyp: I756535

Blatt 3 von 6

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
V2	62; 63; 89; 94	Toyota Camry	E501	215/45R16-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)14)
	63; 89; 118	Toyota Camry	E501/1	205/50R16-86	

TO E501/1/NT1L 1050/1050 5/100/54,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T17	72; 89	Toyota Carina II	E868	205/45R16-83	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)

TO E868/NT5L 830/945 5/100/54,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T18	77	Toyota Celica	F411	205/45R16-83	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 15)
	115			215/45R16-86 215/45R16-86	

TO F411/NT3 1000/970 5/100/54,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T18C	115	Toyota Celica	F683	215/45R16-86	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 15)16)

TO F468/NT1 1000/970 5/100/54,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T19	79; 98	Toyota Carina E, Toyota Carina E Kombi	G004	205/45R16-83 20)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)
	116; 129	Toyota Carina E GTi		205/50R16-86 18)19) 205/45R16-83 11) 205/50R16-86 19)	

TO G004/NT3 920/980 5/100/54,1

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Teilegutachten
Nr. **RZ95/40407/A/67**

Radtyp: I756535

Blatt 4 von 6

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T19U	79; 98	Toyota Carina E	G172	205/45R16-83 20) 205/50R16-86 18)19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)

TO

G172/NT0

920/925

5/100/54,1

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T20	85; 129	Toyota Celica	G608	205/50R16-86 225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)15)

TO

G608/NT0

960/945

5/100/54,1

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. An der Radaußenseite sind keine Wuchtgewichte 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 in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- 12) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenauflflächen an Achse 1 nach vorn ist zu achten. Abhängig vom verwendeten Reifenfabrikat und den Toleranzen in der Karosserie ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. durch Anbau von Karosserieteilen, Herausstellen der Kotflügel, für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 13) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausauschnittkanten an Achse 2 ab Oberkante Seitenstoßleiste bis Höhe hinterer Stoßfänger umzulegen.
- 14) Zur Gewährleistung ausreichender Freigängigkeit sind die Radhausauschnittkanten an Achse 2 komplett anzulegen.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten an Achse 2 im Bereich von 45° vor und hinter Radmitte umzulegen.
- 16) Nicht zulässig an Fahrzeugen ab Nachtrag 1 (geänderte Spurweiten an Achse 2).
- 17) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit sind an Achse 2 folgende Maßnahmen erforderlich:
 - Die Radhausauschnittkanten 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.
 - Die Befestigungslasche des Stoßfängers ist reifenseitig bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- 18) Bei Fahrzeugen die serienmäßig nur mit der Bereifung 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 eingetragen werden.

Auftraggeber: ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach
Radtyp: I756535

Teilegutachten
Nr. **RZ95/40407/A/67**
Blatt 6 von 6

19) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP Sport D40
Michelin	XGT-V
Continental	CZ91

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit zu begutachten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der im Abdruck des Technischen Berichts enthaltenen Bestätigung einzutragen.

20) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg.

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 25.04.1999

RZ95/40407/A/67Bud
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Burchard
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr