

Teilegutachten

Nr . RZ96/42458/A/67

über den Verwendungsbereich des Sonderrades **S7538**

an Fahrzeugen des Herstellers **TOYOTA**

Auftraggeber:

Artec Autoteilehandelsges.mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach

Dieses Teilegutachten 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.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Radtyp:	S7538
Ausführungsbezeichnung:	S753811 (Zentrierringausf.) bzw. S753858 (feste Mittenbohrung)
Hersteller:	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	+38 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	54,1 mm ww. über Zentrierring Kennzeichnung Ø64/54,1, Farbe silber
Geprüfte Radlast:	610 kg
Reifenabrollumfang:	1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH RP96/1894/00/67
Zentrierart:	Mittenzentrierung

Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit des oben beschriebenen Sonderrades an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

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

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födtsch
Ulrich Kästner

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 2 von 10

Reifentragfähigkeiten

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : Toyota Motor Corporation Toyota-shi
(Aichi-Ken) / Japan

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
Kegelbundradmuttern M12 x 1,5,
Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment : 100 Nm

Spurverbreiterung : bis zu 14 mm

Typ:		T16	
ABE / EG-Genehmigung:		E195	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103; 110	Celica 2.0 GT	185/55R15-85 M+S 12) 195/50R15-82 13) 205/50R15-85 13)14) 215/45R15-82 13)14)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 15)

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 3 von 10

Typ: T16F			
ABE / EG-Genehmigung: E816			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
136	Celica 2.0 GT Turbo 4WD	205/50R15-85 205/55R15-87	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)14)15)

E816/NT0

980/980

5/100/54,1

Typ: T17			
ABE / EG-Genehmigung: E868			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
72; 89	Toyota Carina II	195/50R15-82 195/55R15-83 205/50R15-85 16) 215/45R15-82 17)	2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 15)

E868/NT5L

830/945

5/100/54,1

Typ: T18			
ABE / EG-Genehmigung: F411			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Celica 1.6 (ab Baujahr 10/91)	195/60R15-87 Q M+S 195/50R15-82 11) 205/50R15-85	2)3)4)5) 6)7)8)9)10)
115	Celica 2.0 GT	195/60R15-87 Q M+S 205/55R15-87 1)19) 215/50R15-88 1)18)19)	

F411/NT3

1000/970

5/100/54,1

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 4 von 10

Typ: V2			
ABE / EG-Genehmigung: E501/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62; 89; 94	Toyota Camry, Toyota Camry Kombi	195/60R15-87 205/55R15-87	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 13)15)
63; 89; 118	Toyota Camry, Toyota Camry Kombi	14)	

E501/1/NT1L

1050/1050

5/100/54,1

Typ: T19			
ABE / EG-Genehmigung: G004			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 79; 98	Toyota Carina E	195/60R15-87 21)22) 195/55R15-85 195/50R15-81 23) 205/50R15-85 205/55R15-87 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)
116; 129	Toyota Carina E GTi	185/65R15-87 24) 195/60R15-87 21) 195/55R15-85 11) 205/50R15-85 11) 205/55R15-87 21)	

G004/NT5

920/980

5/100/54,1

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 5 von 10

Typ: T19U			
ABE / EG-Genehmigung: G172			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 79; 98	Toyota Carina E	195/60R15-87 21)22) 195/55R15-84 195/50R15-81 23) 205/50R15-84 205/55R15-87 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)
G172/NT3	920/925		5/100/54,1

Typ: T19U			
ABE / EG-Genehmigung: e11*93/81*0010*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 61; 73; 79; 85; 93; 98	Toyota Carina E, Toyota Carina E Kombi	195/60R15-87 21)22) 195/55R15-85 195/50R15-81 23) 205/50R15-85 205/55R15-87 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)20)
e11*93/81*0010*03	930/990		5/100/54,1

Typ: T20			
ABE / EG-Genehmigung: G608			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 129	Toyota Celica	205/55R15-87 25) 225/50R15-90 13)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)26)
G608/NT2	960/945		5/100/54,1

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 6 von 10

Typ:		T20	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0006*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85	Toyota Celica	205/55R15-87 25)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)26)
125; 129			
125	Toyota Celica Cabrio	225/50R15-90 13)	

e1*93/81*0006*03

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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich 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, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, 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 Gummiventile 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.
- 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 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.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 7 von 10

- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Stylingseite nur mit Klebegewichten und an der Radanschlußseite wahlweise mit Klammer- oder 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 des Gutachtens enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15-85 M+S reinforced auf der Felgenreöße 7J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|---------------------------|--------------------|
| Pirelli | W190 P RF |
| Semperit | M828 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der senkrechten Radmittenebene umzulegen.
- 14) Die Radabdeckungen an Achse 1 nach vorn sind nicht ausreichend. Durch geeignete Maßnahmen, Herausstellen der Kotflügel oder Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken), ist für eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen zu sorgen.
- 15) Nur möglich an Fahrzeugen mit 5-Loch-Radanschluß.
- 16) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|--------------------------|--------------------------------|
| Fulda | Y 2000 |
| Pirelli | P600/P700/P7 |
| Michelin | MCT-V,XGT,MXV2,MXX2 |
| Continental | TS750,CH90,CV90,CZ99,CV51,CH51 |
| Dunlop | D40, SP Sport 8000 |
| Yokohama | A-509 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfenn. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 8 von 10

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

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D40; SP2000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

- 18) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Reifengröße bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- 19) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten umzulegen und in das Radhaus hineinragende Anbauteile entsprechend zu kürzen.
- 20) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten sind die Radhausauschnittkanten von etwa 200 mm vor und hinter der Radmitte (oberhalb des Stoßfängers) auf die Restdicke von 13-15 mm nach oben umzulegen sowie die radhausseitige Sicke am Stoßfänger ab Oberkante auf einer Länge von ca. 50 mm auf die Restdicke der umgebördelten Radhauskante zu kürzen.
- 21) Die Befestigungslasche des Stoßfängers ist reifenseitig bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- 22) Bei Fahrzeugen mit der Serienbereifung 185/65R14 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 des Gutachtens enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 23) Bei Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 920 kg muß der Reifenlastindex 82 betragen, die max. zul. Achslast beträgt dann 950 kg.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 9 von 10

- 24) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/65R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:

Avon
Continental

Dunlop
Falken
Fulda
Goodrich
Goodyear
Michelin
Pirelli
Riken
Semperit
Toyo
Uniroyal

Typ:

alle Profilausführungen
alle Sommerreifenprofile mit
Geschwindigkeitssymbol \geq H
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
NCT2,NCT3,AQUATRED
MXV2, MXV3A, MXV3A Energy
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen
alle Profilausführungen

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenhersteller über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Abdruck des Gutachtens enthaltenen Bestätigung einzutragen.

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

Hersteller

Pirelli

Typ

P600

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist **Auflage 13** (Nacharbeit an Achse 2) zu beachten.

- 26) Bei der Fahrzeugausführung mit 129 kW-Motor sind unterhalb des Felgentiefbetts keine Wuchtgewichte zulässig.

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31. 12. 1996; danach kann es als Arbeitsgrundlage für Begutachtungen nach § 21 StVZO verwendet werden.

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

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42458/A/67**

Radtyp(en) : **S7538**

Blatt 10 von 10

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen vorgenommen werden bzw. die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge sich in Teilen ändern, die Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, 21.10.1996

K:\RÄDER\RZ\15ZOLL\42458A67.DOC

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Wolff

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr