

Ein Unternehmen der
CUBIS-Gruppe

RWTÜV Fahrzeug GmbH
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstr. 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150
Aufsichtsratsvorsitzender:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Dieter Födisch
Ulrich Kästner
Sitz:
Steubenstr. 53
45138 Essen
AG Essen, HRB 9975

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45745/A/67

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

Auftraggeber:

**ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach**

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ : **S876017**
 Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kenn25255641 und**
 Ausführung(en) : **Hinterachse mit Distanzscheibe Kenn25255641**

Hersteller	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH	
Handelsmarke	ARTEC	
Art des Sonderrades	einteiliges Leichtmetallsonderrad mit Distanzscheibe	
Radtyp	S876017	
Radgröße	8J x 17 H2	
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe)	60 mm	
Lochzahl / Lochkreisdurchmesser	5 / 112 mm	
Mittenlochdurchmesser	63 mm	
Befestigung des Rades an der am Fahrzeug montierten Distanzschäbe	mitgelieferte Kegelbundschauben M14x1,5x25, Anzugsmoment 110 Nm	
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe Kennzeichnung (außen eingeschlagen)	Vorderachse mit 25255641	Hinterachse mit 25255641
Dicke der Distanzscheibe	25 mm	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe)	35 mm	35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	100 mm / 5	100 mm / 5
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug	mitgelieferte Kegelbundmuttern M12x1,5, Anzugsmoment 110 Nm	
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	650 kg / 1980 mm	
Radlastprüfung	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP97/1963/00/67)	
Zentrierart Sonderrad-Distanzscheibe	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart Distanzscheibe-Fahrzeugnabe	Mittenzentrierung über Kunststoffzentrier-ring, Kennz.Ø64/54,1, Farbe silber	

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ : **S876017**
Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kenn25255641 und**
Ausführung(en) **Hinterachse mit Distanzscheibe Kenn25255641**

Durchgeführte Prüfungen

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Ahang 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 ist nicht größer als 2%.

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 Geschwindigkeitsymbol 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 dem Geschwindigkeitsymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 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 aufzunehmenden 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
Befestigungsteile zur Befestigung des Rades an der Distanzscheibe	siehe Blatt 1
Befestigungsteile zur Befestigung der Distanzscheibe am Fahrzeug	siehe Blatt 1
Spurverbreiterung	bis zu 20 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ : **S876017**
 Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kenn25255641 und**
 Ausführung(en) : **Hinterachse mit Distanzscheibe Kenn25255641**

Typ: T18			
ABE / EG-Genehmigung: F411			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Celica 1.6 (ab Baujahr 10/91)	205/40R17-80	A01) bis A10) K05)K12)K13)
115	Celica 2.0 GT	215/40ZR17 T42)	
F411/NT3E	1000/970		5/100/54,1

Typ: T18F			
ABE / EG-Genehmigung: F410			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150; 153	Celica 2.0 GT Turbo 4WD	215/40ZR17 T42)	A01) bis A10) K05)K12)K13)
F410/NT2E	1015/1000		5/100/54,1

Typ: T18C			
ABE / EG-Genehmigung: F683			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115	Celica Cabrio	215/40ZR17 T42)	A01) bis A10) K05)K12)K13)
F683/NT01E	1000/970		5/100/54,1

Typ: T19			
ABE / EG-Genehmigung: G004			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 79; 98	Toyota Carina E	215/40R17-83 T42)	A01) bis A10) K05)K13)K31)K33)
116; 129	Toyota Carina E GTi	215/40ZR17 T42)	
G004/NT05E	920/980		5/100/54,1

Typ: T19U			
ABE / EG-Genehmigung: G172 bzw. e11*93/81*0010*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 61; 73; 78; 79; 85; 93; 98	Toyota Carina E, Toyota Carina E Kombi	215/40R17-83 T42)	A01) bis A10) K05)K13)K31)K33)
e11*93/81*0010*04	930/990		5/100/54,1

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ : **S876017**
 Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kenn25255641 und**
 Ausführung(en) : **Hinterachse mit Distanzscheibe Kenn25255641**

Typ:		T20	
ABE / EG-Genehmigung:		G608 bzw. e1*93/81*0006*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 125; 129	Toyota Celica, Toyota Celica Cabrio	245/35R17-87 R17)	A01) bis A10) K12)
		215/40R17-83W 215/40ZR17 205/45R17-88W M11)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		215/40ZR17	245/35ZR17 A01) bis A10) K12) R17) V12)

e1*93/81*0006*04 1010/945

5/100/54,1

Typ:		T 22	
ABE / EG-Genehmigung:		e11*96/79*0077*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 81; 94	Toyota Avensis	215/40R17-83	A01) bis A10) K05)K12)K33)
		205/45R17-88 M11)	
66	Toyota Avensis Diesel	215/40R17-85 T42)	
		205/45R17-88 M11)	

e11*93/81*0010*00 1010/970

5/100/541

Auflagen und Hinweise

- A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- A02) 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 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.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ : **S876017**
Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kenn25255641 und**
Ausführung(en) : **Hinterachse mit Distanzscheibe Kenn25255641**

- 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 Metallschraubventilen mit hoch Überwurfmutter 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 sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reiferfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Die zum Sonderrad gehörige Adapterdistanzscheibe ist vor Montage des Ersatzrades zu entfernen. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite (Designseite) nur mit Klebegewichten und an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- K05) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten komplett umzulegen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen.
- K31) 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 ca. 7 mm nach oben umzulegen sowie die radhausseitige Kante am Stoßfänger ab Oberkante auf einer Länge von ca. 70 mm auf die Restdicke der umgebördelten Radhauskante zu kürzen.
- K33) Die Befestigungsglasche des Stoßfängers ist reifenseitig bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ : **S876017**
Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kenn25255641 und**
Ausführung(en) **Hinterachse mit Distanzscheibe Kenn25255641**

M11) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/45R17 auf der Felgengröße 8Jx17H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Pirelli	P Zero Asymmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

R17) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 235 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T42) Die Reifengröße 215/40R17 hat eine Normtragfähigkeit von max. 487 kg (LI83). Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 974 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V_{max} [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Dunlop	SP8000,SP9000	1030	240	3,0
Uniroyal	RTT-1	1030	240	3,0
Goodyear	Eagle GSA	1030	250	3,0 (bis 4°)

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V_{max}) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Tragfähigkeit des jeweiligen Reifenfabrikats/-typs vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V12) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/40R17 und hinten: 245/35R17

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Michelin	XGTV
Yokohama	A510
Dunlop	SP 8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**

Typ : **S876017**

Distanzscheiben- : **Vorderachse mit Distanzscheibe Kennz25255641 und**

Ausführung(en) **Hinterachse mit Distanzscheibe Kennz25255641**

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 06.06. 1998

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\45745A67.DOC

Dipl.-Ing. Wolff

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr