

# Teilegutachten Nr.

**RZ98/44675/A/41**

**über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ Z 807535**

**an Fahrzeugen des Herstellers Toyota (LK100/5)**

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn**

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

## Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
<b>Handelsmarke:</b>	<b>MBN</b>
Art:	einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump
<b>Radgröße:</b>	<b>8 J x 17 H2</b>
<b>Radtyp:</b>	<b>Z 807535</b>
Rad-Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 5
Mittenlochdurchmesser :	54,1 mm (Mittenzentrierung; wahlw. durch Zentrierring, Farbe silbergrau, Kennz. Ø64/Ø54,1
Radausführungs-Kennbuchstabe:	T (nur bei fertig gebohrtem Mittenloch)
Geprüfte Radlast:	540 kg
Reifenabrollumfang bis:	1865 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1565/01/79)

Befestigungsteile:

Kegelbundradmuttern M12 x 1,5,  
Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

100 Nm

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:  
Ulrich Weber  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **Z 807535**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ98/44675/A/41**  
 Blatt 2 von 6

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

## Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller: Toyota**

Typ: <b>T18</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F411</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Celica 1.6 (ab Baujahr 10/91)	205/40R17-80	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10)
115	Celica 2.0 GT	215/40ZR17 16)	12)15)17)

F411/NT3E

1000/970

5/100/54,1

Typ: <b>T18F</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F410</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150; 153	Celica 2.0 GT Turbo 4WD	215/40ZR17 16)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)15)17)

F410/NT2E

1015/1000

5/100/54,1

Typ: <b>T18C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F683</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115	Celica Cabrio	215/40ZR17 16)	1)2)3)4)5) 6)7)8)9)10) 12)15)17)

F683/NT01E

1000/970

5/100/54,1

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorf

Teilegutachten  
 Nr. **RZ98/44675/A/41**

Radtyp: **Z 807535**

Blatt 3 von 6

Typ:		<b>T19</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G004</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
73; 79; 98	Toyota Carina E	215/40R17-83 16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)
116; 129	Toyota Carina E GTi	215/40ZR17 16)	13)14)15)

G004/NT05E

920/980

5/100/54.1

Typ:		<b>T19U</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G172</b> bzw. <b>e11*93/81*0010*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 61; 73; 78;79; 85; 93; 98	Toyota Carina E, Toyota Carina E Kombi	215/40R17-83 16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)14)15)

e11\*93/81\*0010\*04/  
G172/NT03E

930/990

5/100/54.1

Typ:		<b>T20</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G608</b> bzw. <b>e1*93/81*0006*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
85; 125; 129	Toyota Celica, Toyota Celica Cabrio	245/35R17-87 20)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)	
		215/40R17-83W		
		215/40ZR17U=1865		
		205/45R17-88WU=1865 19)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		215/40ZR17	245/35ZR17	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)20)24)
		215/40R17-83W	245/35R17-87	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 17)20)24)

e1\*93/81\*0006\*04

1010/945

5/100/54.1

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44675/A/41**

Radtyp: **Z 807535**

Blatt 4 von 6

Typ:		<b>T 22</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e11*96/79*0077*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 81; 94	Toyota Avensis	215/40R17-83  205/45R17-88 19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)14)15)17)
66	Toyota Avensis Diesel	215/40R17-85 16)  205/45R17-88 19)	

e11\*93/81\*0010\*00

1010/970

5/100/541

### **Auflagen und Hinweise:**

- 1) -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 Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W-Reifen zulässig.
- 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 Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **Z 807535**

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44675/A/41**  
Blatt 5 von 6

---

- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) 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 dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten 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.
- 14) Die Befestigungslasche des Stoßfängers ist reifenseitig bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- 15) Aufgrund von Fertigungstoleranzen in der Reifenbreite -fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
- 16) Bei Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten von mehr als 974 kg sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig (215/40ZR17 -85 W):
- | <b><u>Hersteller</u></b> | <b><u>Typ</u></b> | <b><u>max. zulässige Achslast</u></b> |
|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Continental              | CZ91              | 1030 kg                               |
| Dunlop                   | SP8000            | 1030 kg                               |
| Uniroyal                 | RTT1              | 1030 kg                               |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der zulässigen Achslasten, der max. Sturzwerte und der Höchstgeschwindigkeit incl. Tol. erforderlich. Diese ist bei der Abnahme vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.
- 17) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **Z 807535**

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44675/A/41**  
Blatt 6 von 6

---

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

**Hersteller:**

Pirelli

**Typ:**

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 gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

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

**Hersteller**

Dunlop

**Typ**

SP8000

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

- 24) Bereifung 245/35R17: ABS-Verträglichkeit bei Kombination mit 215/40ZR17 auf Achse 1:  
Es ist nur Reifentyp **Dunlop Sp8000** zulässig  
Reifentyp mit eintragen.

### **Sonstiges**

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 06. Januar 1998

Verz.-Nr.: RZ98/44675/A/41 Ssl (17-Zoll - 44675A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr