

Teilegutachten Nr.

RZ95/40115/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ ZW1 807535 (LK100/5)

an Fahrzeugen des Herstellers Toyota

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 und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	RH
Art:	zweiteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, äußerer Felgenring mit 36 Spezialschrauben angeschraubt
Radgröße:	8 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	54,6 mm
Radtyp:	ZW1 807535
Geprüfte Radlast:	635 kg
Reifenabrollumfang bis:	1960 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1748/00)
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 54,6, Farbe: dunkelgrau; Kennz : Ø64,1/Ø54,6

Wichtiger Hinweis: Montage der zweiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller zulässig

Durchgeführte Prüfungen

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 Födisch

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/40115/A/41**

Radtyp: **ZW1 807535**

Blatt 2 von 7

Anbauprüfung

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft.

Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I.

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung

für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den

Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: **Toyota (J); Toyota (UK)**

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden
 Kegelbundradmuttern M12x1,5

Anzugsmoment in Nm : 100

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T16	(103)	Celica	E195	205/40R17-80	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)18)
	(110)				

TO E195/NT4/TAB1/1

5/100/54,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T16F	(136)	Celica 2,0GT	E816	205/40R17-80	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)18)
		Turbo 4WD			

TO E816/NT

5/100/54,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T17	(89)	Toyota	E868	205/40R17-80	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 34)
	(72)	Carina II			

TO E868/NT5/TAB1/1

5/100/54,1

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/40115/A/41**

Radtyp: **ZW1 807535**

Blatt 3 von 7

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T18	(77)	Celica 1,6 (ab 10/91)	F411	205/40R17-80 23)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)18)34)

TO F411/NT3/TAB1/1

5/100/54,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T18	(115)	Celica 2.0 GT	F411	215/40R17-83 21) 215/40ZR17 24)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17)18)
T18C		Celica (Cabrio)	F683		
T18F	(150); (153)	Celica 2,0 GT Turbo 4WD	F410		

TO

5/100/54,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T19	(73); (79); (98)	Toyota Carina E, Toyota Carina E Kombi	G004	215/40R17-83 21)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)15) 18)
	(116)	Toyota Carina E GTi			

TO G004/NT2/TAB1/1

5/100/54,1

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
T19U	(73); (79); (98)	Toyota Carina E	G172	215/40R17-83 21)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 13)14)15) 18)

TO G172/NT0/TAB1/1

5/100/54,1

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

Teilegutachten
Nr. **RZ95/40115/A/41**

Radtyp: **ZW1 807535**

Blatt 4 von 7

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr., Genehm.- Nr.	zulässige Reifengröße vuh , ggf. Auflagen .)	Auflagen, Hinweise
T 20	(85), (129)	TOYOTA CELICA	G608	245/35R17-87 16)18)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
			e1*93/81* 0006*..	215/40R17-83 16)21)	

TO

G608/NT0

5/100/54

Auflagen und Hinweise:

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrtsachverständigen 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 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 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, ist auch die neue Geschwindigkeitskennung -W 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 speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) 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	Teilegutachten Nr. RZ95/40115/A/41
Radtyp:	ZW1 807535	Blatt 5 von 7

- 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 die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 1 ist die Radhauskante im Bereich von 45 Grad vor und hinter der Radmitte umzulegen.
- 13) An Achse 2 sind die Radhauskanten etwa 200 mm vor und hinter der Radmitte (oberhalb Stoßfänger) auf Restbreite von 5-7 mm umzulegen.
- 14) Die radseitige Sicke am Stoßfänger ist ab Oberkante auf ca. 50 mm Länge auf die entsprechende Restdicke der angrenzenden Bördelkante zu kürzen.
- 15) Die Befestigungslasche des Stoßfängers ist reifenseitig bis zur Befestigungsschraube zu kürzen.
- 16) Zwecks ausreichender Freigängigkeit sind die Radhaus-Bördelkanten an Achse 2 im Bereich von 45 Grad vor und hinter der Radmitte ganz umzulegen. Die geprüfte Freigängigkeit gilt für Reifen-Flankenbreiten bis max. 230 mm (z.B. Dunlop Sp 8000).
- 17) Die Radhauskanten an Achse 1 und Achse 2 sind im Bereich oberhalb von Seitenschutzleiste und Stoßfänger komplett umzulegen.
- 18) Je nach Reifentyp kann es erforderlich werden, an Achse 1 für ausreichende Radabdeckung zu sorgen, z.B. durch Ausstellen der Kotflügel.
- 20) Freigabe dieser Reifengröße (245/35R17) für Abmessungen: nur Dunlop Sp 8000.
- 21) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex 83) nur bis zul. Achslast von max. 970 kg verwendbar; ggf. ist zul. Achslast auf 970 kg zu reduzieren (Rüstzustand). Für höhere Achslasten siehe auch Freigabe zu Aufl. 24).
- 23) Wegen Reifentragfähigkeit (Lastindex 80) nur bis zul. Achslast von max. 900 kg verwendbar; ggf. ist zul. Achslast auf 900 kg zu reduzieren (Rüstzustand). Für höhere Achslasten siehe auch Freigabe zu Aufl. 26).

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

Teilegutachten
 Nr. **RZ95/40115/A/41**

Radtyp: **ZW1 807535**

Blatt 6 von 7

- 24) Spezielle Reifenfreigabe **215/40ZR17 : Tragfähigkeitsfreigaben**
 für Fz.-Ausf. mit zul. Achslast von mehr als 970 kg - bis max. 1030 kg:
 (Reifentyp mit eintragen)

Reifentyp	Tragfähigkeit t	Höchstgeschw. incl. Tol.	Mindestluftdruck k
Goodyear Eagle GS-A	510 kg	209 km/h	3,3 bar
Conti CZ91	510 kg	234 km/h	3,3 bar
Dunlop Sp 8000 (LI 84)	500 kg	240 km/h	2,5 bar
Uniroyal RTT-1 (LI 85)	515 kg	240 km/h	2,5 bar

Auf Mindestluftdruck ist der Fz.-Betreiber deutlich hinzuweisen (z.B. Aufkleber).

- 26) Spezielle Reifenfreigabe **205/40ZR17 :**
 (Reifentyp mit eintragen):

Reifentyp	Mind. luftdruck vorn / hinten (bar)	v max + Tol. (km/h)	Zul. Achslast vorn / hinten (kg)
Uniroyal RTT-1 (LI 83)	2,5 / 2,5	231 +9	970 / 970
Pirelli P700-Z	2,9 / 2,5	225 +9	955 / 840
Conti CZ91	3,2 / 2,9	240 +9	955 / 840
Conti CZ91	3,3 / 3,3	240 +9	990 / 960

Auf Mindestluftdruck ist der Fz.-Betreiber deutlich hinzuweisen (z.B. Aufkleber).

- 34) Nur für Fz.-Ausführungen mit 5-Loch-Radanschluß.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: ZW1 807535

Teilegutachten
Nr. **RZ95/40115/A/41**
Blatt 7 von 7

Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 7 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 Par. 21 StVZO 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 21. Februar 1995
RZ95/40115/A/41 Ssl (17-Zoll - 40115A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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