

Teilegutachten Nr.

RZ97/43076/A/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern Typ **RD** (18-Zoll)

für **Fahrzeuge des Herstellers Toyota (LK114,3/5)**

Auftraggeber:

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

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:

RH

Art:

dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump;
verschraubt ; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen
sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften

Radtyp/Ausf.	RD 808535
Radgröße:	8 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	+ 35 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser: **	60,1 mm
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm
Felgenhälften außen/innen:	1,25 / 6,75 - Zoll
Radstern -Ausführung:	282
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	710 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP1776/00/41)

Befestigungsteile:

mitzuliefernde Kegelbundradmuttern M12 x1,5,
Kegelwinkel 60°;

Anzugsmoment:

110 Nm

**Hinweis zur Mittenzentrierung:

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring
Kennz. Ø72,5/Ø60,1 (Farbe: lila), mittenzentriert

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
Ulrich Kästner

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43076/A/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 2 von 6

Angaben zur Verschraubung:

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

Wichtiger Hinweis:

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller verschraubt werden.

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung: im Radstern auf der Speichenrückseite

Herstellerzeichen RH

(eingegossen):

Radtyp: **RD (X1) 85 (X2)**: eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	80 (für 8,0- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	35
Radstern-Ausführung:	282 : eingeschlagen

Angabe Lochkreis-
Durchmesser: **114 G**

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43076/A/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 3 von 6

Verwendungsbereich und Auflagen (Verwendung 18-Zoll: 8x18 ET 35):

Fahrzeughersteller : Toyota

Typ: A7			
ABE / EG-Genehmigung: E326			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150; 173; 175	TOYOTA SUPRA	235/40ZR18	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)
E326/NT06	1120/1120 kg		5/114,3/60,1

Typ: V10			
ABE / EG-Genehmigung: F824			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100; 138	TOYOTA CAMRY 2,2i; 3,0i	225/40ZR18 21) 245/35ZR18 22)	1)2) 4)5)6)7)8)9)10) 32)
F824/NT05E	1130/1130		5/114,3/60,1

Typ: W2			
ABE / EG-Genehmigung: F438			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115; 125; 129	TOYOTA MR2	225/35ZR18 17) 30) 225/35R18-83 3) 17) 23)	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10) 16)
F438/NT04	690/900		5/114,3/60,1

Typ: W20			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0011*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115; 125; 129	TOYOTA MR2	225/35ZR18 17) 30)	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10) 16)
e6*93/81*0011*01	690/980		5/114,3/60,1

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43076/A/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 4 von 6

Typ: V2			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0029*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
96; 140	TOYOTA CAMRY (Limousine)	225/40ZR18 21) 245/35ZR18 22)	1)2) 4)5)6)7)8)9)10) 32)

e6*93/81*0029*00

1130/1130

5/114,3/60,1

Typ: S1			
ABE / EG-Genehmigung: G468			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
156	Lexus GS 300	235/40ZR18	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)

G468/NT01

1055/1210 kg

5/114,3/60

Typ: F1			
ABE / EG-Genehmigung: F479			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
180	Lexus LS 400	235/40ZR18 245/40ZR18	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)

F479/NT04E

1135/1160 kg

5/114,3/60

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 Kraftfahrzeug-verkehr 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.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43076/A/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 5 von 6

- 3) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit 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.

Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschlänge (Puffer) unverändert bleiben und
 - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 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. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundmuttern zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (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.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammern ausgewuchtet werden.
- 16) An Achse 1 ist das Radhausblech im unteren Fußraumbereich (Blechsicken neben der Kunststoff-Verkleidung) um ca. 5 mm einzuformen, um ein Reifenscheuern bei vollem Lenkeinschlag zu vermeiden; Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 17) An Achse 1 ist auf ausreichende Radabdeckung zu achten; je nach Reifentyp ist der vordere Kotflügelbereich etwas nach außen zu verformen und der elastische Stoßfänger dort entsprechend abzustützen (Stütze außerhalb des Reifenfreiraums).

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/43076/A/41
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 6 von 6

- 21) Reifengröße 225/40ZR18: Es ist nur Reifentyp Uniroyal RTT-1 freigegeben (Nenntagfähigkeit 580 kg).
- 22) Reifengröße 245/35ZR18: Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp8000 freigegeben (Abmessungen; Nenntagfähigkeit 580 kg).
- 23) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 83) nur für Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 970 kg.
- 30) Es ist nur Reifentyp Pirelli P ZERO (Asimmetrico) freigegeben; Nenntagfähigkeit 545 kg.
- 32) An Achse 2 sind die Radhaus-Bördelkanten im Bereich von etwa 200 mm vor und hinter der Radmitte ganz umzulegen. Sofern vorhanden, ist die nach innen stehende Befestigungslasche des Stoßfängers bis zur Schraube zu kürzen

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 27. Januar 1997

Verz.-Nr.: RZ97/43076/A/41 /SSL (18-Zoll/ 43076A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



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