

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ01/51175/A/35über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **T O Y O T A****Auftraggeber:****LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG
Industriestraße 17
68522 Ladenburg****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur 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

Hersteller:	LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG
Handelsmarke:	LAG
Gießereizeichen:	LAG
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	AF604
Ausführungsbezeichnung:	AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring
Radgröße:	6 J x 14 H2
Einpreßtiefe:	38 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	54,1 mm bzw. 64,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø64/54,1, Farbe silber
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH, Nr. RA97/00202/D/35
Geprüfte Radlast:	535 kg
Reifenabrollumfang:	1880 mm

Auftraggeber : LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG
Typ(en) : AF604
Ausführung(en) : AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring

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 Anhang I und 4.6.8 der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger".

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 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 dem Geschwindigkeitssymbol 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 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
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelnbundradmuttern M12x1,5 Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm : 100
Spurverbreiterung : bis zu 14 mm

Typ:	P7		
ABE / EG-Genehmigung:	D773		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 55	Toyota Starlet	185/50R14-77 195/45R14-77	A01) bis A10) K44)

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
 Typ(en) : **AF604**
 Ausführung(en) : **AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring**

Typ: W1			
ABE / EG-Genehmigung: D883			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 91	Toyota MR2	185/60R14-82 195/60R14-85	A02) bis A10)

D883/NT03E

690/850

4/100/54,1

Typ: T16			
ABE / EG-Genehmigung: E195			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 92	Toyota Celica	185/60R14-82 195/60R14-85	A02) bis A10)

E195/Nt04E

860/860

4/100/54,1

Typ: E9			
ABE / EG-Genehmigung: E659			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 49; 55; 66; 77; 85; 92	Toyota Corolla (4-türig Schrägheck) (4-türig Stufenheck) (4-türig Kombi) (2-türig, Schrägheck kurz)	185/60R14-82 195/60R14-85 A01)G01)	A02) bis A10)

E659/Nt06E

815/850

4/100/54,1

Typ: T17			
ABE / EG-Genehmigung: E868			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 66; 72; 75; 89	Toyota Carina II	185/60R14-82 195/60R14-85	A02) bis A10)

E868/Nt5E

830/945

4/100/54,1

Typ: E9F			
ABE / EG-Genehmigung: E896			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Toyota Corolla 4 WD	195/60R14-85 205/60R14-88	A01) bis A10) K42)

E896/Nt03E

900/830

4/100/54,1

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
 Typ(en) : **AF604**
 Ausführung(en) : **AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring**

Typ: T18			
ABE / EG-Genehmigung: F411			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
77	Celica 1.6 GT	185/60R14-82	A02) bis A10) E03)
F411/Nt03E	890/860		4/100/54,1

Typ: P8			
ABE / EG-Genehmigung: F437			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Toyota Starlet	185/50R14-77 195/45R14-77	A01) bis A10) G01)
F437/NT06E	750/750		4/100/54,1

Typ: E10			
ABE / EG-Genehmigung: G072			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 55; 65; 84	Toyota Corolla	175/70R14 -84Q M+S E05) 165/70R14-81 E05) 175/65R14-82 185/60R14-82 185/65R14-86 E05)	A02) bis A10)
G072/Nt03	925/925		4/100/54,1

Typ: E10			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0005*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 55; 78; 84	Toyota Corolla	165/70R14-81 E05) 175/65R14-82 185/60R14-82 185/65R14-86	A02) bis A10)
e6*93/81*0005*01E	925/925		4/100/54,1

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
 Typ(en) : **AF604**
 Ausführung(en) : **AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring**

Typ: L5			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0019*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Toyota Paseo	185/60R14-82	A02) bis A10)

e6*93/81*0019*02 750/750

4/100/54,1

Typ: P9			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0020*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Toyota Starlet	165/60R14-75 175/60R14-78 185/55R14-78 A01)K43)	A02) bis A10)

e6*93/81*0020*01 750/750

4/100/54,1

Typ: E11			
ABE / EG-Genehmigung: e6*95/54*0043*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 53; 63; 66; 71; 79; 81	Toyota Corolla (außer 4WD)	165/70R14-81 E05) 175/65R14-82 185/60R14-82 185/65R14-86 195/60R14-86 A01)K15) 205/55R14-85 A01)K15) 205/60R14-88 A01)K15)	A02) bis A10)

e6*95/54*0043*05 920/920

4/100/54,1

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
 Typ(en) : **AF604**
 Ausführung(en) : **AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring**

Typ:		E11U	
ABE / EG-Genehmigung:		e11*98/14*0102*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63; 79; 81	Toyota Corolla (außer 4WD)	165/70R14-81 E05) 175/65R14-82 185/60R14-82 185/65R14-86 195/60R14-86 A01)K15) 205/55R14-85 A01)K15) 205/60R14-88 A01)K15)	A02) bis A10)
e11*98/14*0102*03	920/920		4/100/54,1

Typ:		P1	
ABE / EG-Genehmigung:		e6*98/14*0064*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 63	Toyota Yaris	175/65R14-82 185/60R14-82 195/55R14-82 195/60R14-86	A02) bis A10)
e6*98/14*0064*05	755/755		4/100/54,1

Typ:		P2	
ABE / EG-Genehmigung:		e6*98/14*0066*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
63; 78	Toyota Yaris Verso	175/65R14-82 175/65R14-82Q M+S A91) 185/60R14-82 A09)	A02) bis A08)A10)
e6*98/14*0066*02	830/830		4/100/54,1

Auflagen und Hinweise

A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
Typ(en) : **AF604**
Ausführung(en) : **AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrier-
ring**

- 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.
- 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 Gummiventilen oder Metallschraubventilen zu verwenden. 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) 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.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können nur an der Radinnenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- A91) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Antriebsachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- E03) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig nur mit 15-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind.
- E05) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Bereifungsgröße bereits serienmäßig eingetragen ist.

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
Typ(en) : **AF604**
Ausführung(en) : **AF60443837 ohne Zentrierring bzw. AF604438, 100K mit Zentrierring**

- G01) 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 angeglich werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K15) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der seitlichen Stoßleiste/Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K41) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten über den gesamten Bereich des Radausschnitts umzubördeln. Ins Radhaus hineinragende Kanten von Anbauteilen sind entsprechend zu kürzen. Die obere Schraubverbindung zwischen hinteren Stoßfänger und dem Radhaus ist zu versetzen und die überstehende Blechlasche zu kürzen.
- K42) An Achse 1 ist der Innenkotflügel hinten oberhalb der letzten Befestigungsschraube abzutrennen.
- K43) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Der im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Spritzschutz ist auszuschneiden und die dahinter liegende Blechlasche nach oben umzulegen.
- K44) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 100 mm vor und hinter der Radmitte umzubördeln.

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041029917). 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.

Dieses Teilegutachten umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 05.04.2001
K:\RÄDER\RZ\38\14ZOLL\51175A35.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff