

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ01/51176/B/35

über 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 Prüflingenieur 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
Gießereizeichen:	LAG
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	AF705
Ausführungsbezeichnung:	AF70544003 mit Zentrierring
Radgröße:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe:	40 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	64,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø64/54,1, Farbe silber
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH, Nr. RP97/2018/02/67
Geprüfte Radlast:	585 kg
Reifenabrollumfang:	1940 mm

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
Typ(en) : **AF705**
Ausführung(en) : **AF70544003 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 Kegelbundradmuttern M12x1,5, Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment in Nm : 100
Spurverbreiterung : bis zu 10 mm

Typ:		E10	
ABE / EG-Genehmigung:		G072	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 55; 65; 84	Toyota Corolla	185/55R15-81 19)29) 195/50R15-82 27)	1) bis 10) 16)

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70544003 mit Zentrierring**

Typ: E10			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0005*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
53; 55; 78; 84	Toyota Corolla	195/50R15-82	1) bis 10) 16)
<small>e6*93/81*0005*01E</small>	<small>925/925</small>		<small>4/100/54,1</small>

Typ: L5			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0019*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66	Toyota Paseo; - Paseo Cabrio	185/55R15-81 19) 195/50R15-81 195/45R15-78 205/45R15-79	2) bis 10)
<small>e6*93/81*0019*02</small>	<small>750/750</small>		<small>4/100/54,1</small>

Typ: E11			
ABE / EG-Genehmigung: e6*95/54*0043*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 53; 63; 66; 71; 79; 81	Toyota Corolla (außer 4WD)	185/55R15-81 19) 195/50R15-81 195/55R15-84 205/45R15-81 27)	1) bis 10) 28)
<small>e6*95/54*0043*05</small>	<small>920/920</small>		<small>4/100/54,1</small>

Typ: E11U			
ABE / EG-Genehmigung: e11*98/14*0102*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
51; 53; 71; 79; 81	Toyota Corolla (außer 4WD)	185/55R15-81 19) 195/50R15-81 195/55R15-84 205/45R15-81 27)	1) bis 10) 28)
<small>e11*98/14*0102*03</small>	<small>920/920</small>		<small>4/100/54,1</small>

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
 Typ(en) : **AF705**
 Ausführung(en) : **AF70544003 mit Zentrierring**

Typ: P9			
ABE / EG-Genehmigung: e6*93/81*0020*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55	Toyota Starlet	195/45R15-77 25) 195/50R15-81 11)23)26)	1) bis 10)
e6*93/81*0020*01	750/750		4/100/54,1

Typ: E12J1			
ABE / EG-Genehmigung: e11*84/14*0178*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 81; 99	Toyota Corolla Verso	195/60R15-88 40) 205/55R15-88 1)28) 215/55R15-89 1)33)	2) bis 10)
E11*98/14*0178*00	1000/970		4/100/54,1

Typ: E12U			
ABE / EG-Genehmigung: e11*84/14*0179*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
71; 66; 81; 141	Toyota Corolla Schrägheck	195/60R15-88 40) 205/55R15-88 1)28) 215/55R15-89 1)33)	2) bis 10)
E11*98/14*0179*00	1000/970		4/100/54,1

Typ: E12J			
ABE / EG-Genehmigung: e11*84/14*0180*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 71; 81	Toyota Corolla Kombi	195/60R15-88 40) 205/55R15-88 1)28) 215/55R15-89 1)33)	2) bis 10)
E11*98/14*0180*00	1000/970		4/100/54,1

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
Typ(en) : **AF705**
Ausführung(en) : **AF70544003 mit Zentrierring**

Typ: E12T			
ABE / EG-Genehmigung: e11*84/14*0181*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 71; 81	Toyota Corolla Stufenheck	195/60R15-88 40) 205/55R15-88 1)28) 215/55R15-89 1)33)	2) bis 10)

E11*98/14*0181*00 1000/970

4/100/54.1

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 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.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 Metallventilen zulässig. Fahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 200km/h dürfen nur mit Metallschraubventilen ausgestattet werden. 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck 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.

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
Typ(en) : **AF705**
Ausführung(en) : **AF70544003 mit Zentrierring**

- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite (Designseite) nur mit Klebegewichten und an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 11) 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 angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 16) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkanten sind komplett umzulegen
 - die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ist ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 80 mm entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
 - Die Befestigungslasche zur Befestigung des Stoßfängers ist bis zum Schraubenkopf zu kürzen oder umzulegen.
- 19) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgengröße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|---------------------------|--|
| Bridgestone | RE 71 |
| Continental | alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol größer H |
| Dunlop | SP Sport D40, SP2000 |
| Goodyear | Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT |
| Michelin | MXV3A, XGTV, SX GT |
| Pirelli | P600, P4000, P5000 |
| Riken | alle Profilausführungen |
| Semperit | Direction |
| Toyo | 600F1 |
| Uniroyal | Rallye 340/55 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 7Jx15H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- 23) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Schutzleiste komplett umzulegen
 - das innere Radhaus, ist oberhalb der Radhausausschnittkante auf einer Länge von ca. 125 mm vor und hinter der Radmitte, an das äußere Karosserieblech durch Dengeln anzulegen
- 25) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Schutzleiste umzulegen
 - Der im Bereich der Stoßfängeroberkante befindliche Spritzschutz ist auszuschneiden und die dahinter liegende Blechlasche nach oben umzulegen.

Auftraggeber : **LAG Ladenburger Aluguß GmbH & Co KG**
Typ(en) : **AF705**
Ausführung(en) : **AF70544003 mit Zentrierring**

- 26) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ab der Oberkante auf einer Länge von ca. 80 mm entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen. Der in diesem Bereich befindliche Spritzschutz ist auszuschneiden und die dahinter liegende Blechlasche nach oben umzulegen
- 27) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit der Bereifung 175/70R14 oder 185/65R14 ausgerüstet sind, gilt Auflage 11).
- 28) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich ab Stoßfänger-Oberkante bis zur seitlichen Stoßleiste / Sicke umzulegen.
- 29) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 924 kg (LI=81). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 462 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 40) 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).
- 51) Nicht zulässig für Fz.-Ausf. (81 kW) mit zul. Achslast von 1060 kg.

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 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 21.01.2002

K:\RÄDER\RZ\35\15ZOLL\51176B35.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Wolff

Dipl.-Ing. Wolff