

Technische Prüfstelle für den
Kraftfahrzeugverkehr

Fachbereich
Zentralaufgaben, Typprüfungen

Blatt 1 von 5

Gutachten
Nr. 858
vom 10. 2. 86.

Technischer
Überwachungs-Verein
Bayern e.V.



D4-ZT

G U T A C H T E N

über die Dauerfestigkeit von Sonderrädern

Antragsteller: Rial
Leichtmetallfelgen GmbH
Daimlerstr. 53
6802 Ladenburg

Art: Leichtmetall-Sonderräder
für Personenkraftwagen

Typ: A 7516535

Lochkreisdurch-
messer: 100 mm/4-Loch

Dauerfestigkeitsprüfung über
LM-Sonderräder Typ A 7516535
der Firma
Rial
Leichtmetallfelgen GmbH

Blatt 2 von 5

Technischer
Überwachungs-Verein
Bayern e.V.



Gutachten
Nr. 858
vom 10. 2. 86.

08711/5343

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller und Vertrieb: Rial
Leichtmetallfelgen GmbH
Daimlerstr. 53
6802 Ladenburg

Fabrikmarke: rial

Art der Sonderräder: Einteilige LM-Sonderräder mit
unsymmetrischem Tiefbett und
Doppelhump (Niederdruck-Kokillenguß) mit kreuzweise angeordneten
rippenartigen Speichen und 36
dazwischenliegenden Öffnungen,
Mittenbohrungen mit einer Kappe
abgedeckt.

Bearbeitung der
Sonderräder: Felgenbett mit Felgenhörnern,
Radanschlußfläche und Mitten-
bohrung, wahlweise innere Felgen-
schulter, äußere Felgenschulter
und Sichtfläche außen spanab-
hebend bearbeitet.

Korrosionsschutz: Mehrschichten-Lackierung

I.1. Sonderraddaten:

Radtyp: A 7516535

Radgröße nach Norm: 7 1/2Jx16H2

Einpreßtiefe in mm: 35 ± 1

zulässige Radlast in kg: 453

max. Abrollumfang der
zugrunde gelegten
Bereifung in mm: 1835

Gewicht eines Rades in kg: ca. 8,3 (unlackiert)

Dauerfestigkeitsprüfung über
LM-Sonderräder Typ A 7516535
der Firma
Rial
Leichtmetallfelgen GmbH

Blatt 3 von 5

Technischer
Überwachungs-Verein
Bayern e.V.



Gutachten
Nr. 858
vom 10. 2. 86.

D4-ZT

I.2. Radanschluß:

Befestigungsart: Mit Kegelbundschrauben des
Radherstellers, Gewinde M12x1,5,
Schaftlänge 38 mm

Anzahl der
Befestigungsbohrungen: 4

Durchmesser der Befesti-
gungsbohrungen in mm: 12,5 + 0,5

Lochkreisdurchmesser
in mm: 100

Mittenlochdurchmesser
in mm: 57 + 0,2

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung
eingegossen:

Fabrikmarke: rial

Radtyp: A 7516535

Radgröße: 7 1/2Jx16H2

Einpreßtiefe: Et 35

Herkunftsmerkmal: Made in W.-Germany

Lochkreisangabe: LK 108

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung
eingegossen:

Gießereizeichen: ARC

Herstelldatum: Fertigungsmonat und -jahr, z.B.
August 1985 in Form von

85 •••••

Dauerfestigkeitsprüfung über
LM-Sonderräder Typ A 7516535
der Firma
Rial
Leichtmetallfelgen GmbH

Blatt 4 von 5

Gutachten
Nr. 858
vom 10. 2. 86.

Technischer
Überwachungs-Verein
Bayern e.V.



D4-ZT

II. Sonderradprüfung:

II.1. Felgengröße:

Die Maße und Toleranzen der unsymmetrischen Tiefbettfelge mit beidseitigem Hump entsprechen den Vorlagen zu der E.T.R.T.O.-Norm.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit der Zeichnung Nr. AV-F-00-656-01 vom 13.11.1985 überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung und Festigkeitswerte des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden nicht geprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Der Dauerfestigkeitsprüfung auf dem Umlaufbiegeprüfstand wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

max. Radlast in kg: $F_R = 453$

Reibwert: $\mu = 0,9$

dynamischer Reifenhalm-
messer in m: $r_{dyn} = 0,292$

Einpreßtiefe in mm: $e = 35$

max. Biegemoment in Nm: $M_{Bmax} = 2644$

Die Sonderräder wurden jeweils in den Laststufen 50 % und 75 % von M_{Bmax} positiv geprüft.

Nach Ablauf der erforderlichen Mindestlastspielzahlen wurde kein Anriß festgestellt.

Ein Abfall des zugrunde gelegten Anzugsmomentes der Befestigungsteile war nicht gegeben.

Dauerfestigkeitsprüfung über
LM-Sonderräder Typ A 7516535
der Firma
Rial
Leichtmetallfelgen GmbH

Blatt 5 von 5

Technischer
Überwachungs-Verein
Bayern e.V.

Gutachten
Nr. 858
vom 10. 2. 86.



III. Zusammenfassung

Die LM-Sonderräder Typ A 7516535 des Herstellers Rial Leichtmetallfelgen GmbH entsprechen festigkeitsmäßig den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982.

Der Gutachten-Inhaber muß eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Werden Änderungen an den Sonderrädern vorgenommen, so muß dieses Gutachten entsprechend ergänzt werden.

Ein Verwendungsbereich wurde nicht festgelegt. Es muß bei der Prüfung nach § 19 (2) oder § 21 StVZO jedoch folgendes beachtet werden:

1. Die Zustimmung des Fahrzeugherstellers über die Radfunktionsgrößen und die zugeordnete Reifengröße muß vorliegen. Eine eventuell fehlende Herstellerfreigabe kann durch das Gutachten eines a.a.S. über die geeignete Verwendung der LM-Sonderräder ersetzt werden.
2. Die geprüfte Radlast muß ausreichend sein.
3. Geeignete Anbaumaße (Art der Befestigung und Zentrierung, Lochkreisdurchmesser, Schrauben- bzw. Bolzenlänge, Gewinde) müssen vorliegen.
4. Ausreichende Freigängigkeit unter allen Betriebsbedingungen muß gegeben sein.

Dieses Gutachten umfaßt 5 Seiten. Es gilt für die LM-Sonderräder ab Herstellungsdatum August 1985.



Liebl

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Dipl. Ing. Liebl

München, den 10. 2. 86.
mb-sb