

Dient zur Vorlage beim Amt der zuständigen Landesregierung

## Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle

### Prüfbericht

**Antragsteller** : Firma  
Franz ACHLEITNER Ges.m.b.H. & Co.KG  
Fahrzeugbau - Reifenzentrum  
  
Innsbrucker Straße 94  
A-6300 Wörgl

#### 1. Prüfbericht (Befund)

##### Aufgabenstellung

Auftragsgemäß wurde am 17.09.2003 das nachstehend angeführte Leichtmetallrad hinsichtlich dessen Eignung zur Montage an den nachstehend angeführten Fahrzeugen begutachtet.

##### 1.1 Beschreibung des Leichtmetallrades (Prüfgegenstand)

**Art** : Einteiliges Leichtmetallrad mit unsymmetrischem  
Tiefbett und Doppelhump  
**Hersteller** : Fa. BROCK GmbH  
D-53919 Weilerswist-Derkum, BRD  
**Type** : B8 706  
**Radausführung** : X5  
**Typzeichen** : KBA 44970  
**Radgröße** : 7 J x 16 H2  
**Lochkreisdurchmesser** : 100 mm ( $\pm 0,1$  mm)  
**Lochzahl** : 5

**Geschäftsbereich**  
Kraftfahrtechnik  
und Verkehr

Institut für  
Kraftfahrtechnik /  
Gefahrgutwesen

Prüfzentrum Wien  
A-1230 Wien  
Deutschstraße 10  
Telefon:  
+43 1 / 610 91  
Fax: DW 6555  
eMail:pzw@tuev.or.at

**Ansprechpartner:**  
Ing. Franz TÖPFL  
DW 6462  
eMail:toep@tuev.or.at



**Akkreditierte**  
**Prüfstelle,**  
**Überwachungsstelle,**  
**Zertifizierungsstelle;**  
**Kalibrierstelle**

Notified Body 0408

**Vereinsitz und**  
**Geschäftsführung:**  
A-1015 Wien  
Krugerstraße 16  
Tel.: +43 1/514 07-0  
Fax: DW 240  
eMail:office@tuev.or.at

**Geschäftsstellen in**  
Dornbirn, Eisenstadt,  
Graz, Innsbruck,  
Klagenfurt, Linz,  
Salzburg, Wels und  
Wien

**Tochtergesellschaften**  
in Athen, Budapest,  
München und Wien

**Bankverbindungen:**  
CA 0066-28978/00  
BA 220-101-949/00  
PSK 7072.756

DVR 0047 333  
UID ATU 37086005

Mittenlochdurchmesser	: 63,4 mm ( $\pm 0,1$ mm)
	Mittels Zentrierring reduziert auf
	60,1 mm ( $\pm 0,1$ mm)
Einpresstiefe	: +35 mm ( $\pm 0,5$ mm)
Zulässige Radlast	: 650 kg
Befestigung	: Mit 5 Radmuttern M12x1,5
Anzugsmoment	: 110 Nm ( $\pm 10$ Nm)
Korrosionsschutz	: Mehrschichtenlackierung
Kennzeichnung	: Typzeichen, Hersteller, Radtype, Radgröße, Ausführung, Einpresstiefe, Herkunftsmerkmal und Herstelldatum an der Außen- bzw. Innenseite

## Durchgeführte Prüfungen und Ergebnisse

### Festigkeitsprüfung des Leichtmetallrades gemäß Erlass des Bundesministeriums für Verkehr Zl. 89.276/1-IV/6-82 vom 18.10.1982

Für die Berechnung des Belastungsmomentes  $M_{bmax}$  nach der Gleichung gemäß Punkt 4.1.1.4 des o.a. Erlasses wurden folgende Werte zugrundegelegt:

Zulässige Radlast	Reibwert	dyn. Reifenhalbmesser	Einpresstiefe	Belastungsmoment
$F_R$	$\mu$	$r_{dyn}$	e	$M_{bmax}$
650 kg	0,9	0,318 m	0,035 m	4096 Nm

Die Festigkeitsprüfung gemäß Punkt 4.1 sowie die Prüfung auf Schlagbeanspruchung gemäß Punkt 4.2 des o.a. Erlasses wurde für die vorgesehenen Belastungsfälle mit positivem Ergebnis durchgeführt.

## Anbau- und Verwendungsprüfungen

Für die Verwendung des unter Punkt 1.1 angeführten Leichtmetallrades an die im Verwendungsbereich angeführten Fahrzeuge wurden in Anlehnung an die Vorschriften des VdTÜV-Merkblattes 751 vom Mai 2000 ("Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit"), Anhang I, mit den serienmäßigen Fahrwerksfedern Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingprüfungen durchgeführt.

Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zu serienmäßig ausgerüsteten Fahrzeugen keine Beanstandungen. Eine ausreichende Freigängigkeit ist, bei Einhaltung der jeweils zutreffenden Bedingungen, gewährleistet. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde.

## Ausreichende Abdeckung des Reifens

Auf Grund der durchgeführten Prüfungen wird festgestellt, dass die Gesamtbreite der Reifen (ausgenommen Scheuerleiste und Aufschriften) im Bereich von mindestens 30° nach vorne und mindestens 50° nach hinten, ausgehend von der senkrechten Radmittelachse und vom Radmittelpunkt, bei Einhaltung der jeweils zutreffenden Bedingungen, ausreichend abgedeckt sind (Richtlinie 78/549/EWG).

## Spurweitenänderung

Durch die Einpresstiefe des gegenständlichen Leichtmetallrades von +35 mm verändert sich die Spurweite der angeführten Fahrzeuge im Bereich von +8 mm bis +20 mm (bezogen auf serienmäßige Einpresstiefe im Bereich von +39 mm bis +45 mm).

## 2. Verwendungsbereich

Auf Grund der Feststellungen, der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse erachten wir die Verwendung des gegenständlichen Leichtmetallrades mit den in den nachstehenden Tabellen angeführten Reifengrößen in Verbindung mit den serienmäßigen Fahrwerksfedern für folgende Fahrzeuge unter Einhaltung der jeweils zutreffenden Bedingungen für geeignet:

Fahrzeughersteller : **TOYOTA, Japan**  
 Handelsbezeichnung : **TOYOTA AVENSIS**

Fahrzeugtype	Betriebserlaubnis	kW	Reifengrößen	Bedingungen
T25	e11*2001/116*0196*..	81-108	205/50R16	1 bis 9
			205/55R16	1 bis 9
			215/50R16	1 bis 9
			215/55R16	1 bis 10
			225/50R16	1 bis 11

### Bedingungen:

- Das Geschwindigkeitssymbol und die Tragfähigkeitskennzahl der Reifen müssen mindestens für die höchste zulässige Achslast und für die Bauartgeschwindigkeit des jeweiligen Fahrzeuges (Angaben im Genehmigungsbescheid) geeignet sein (ausgenommen sind M&S-Reifen hinsichtlich des Geschwindigkeitssymbols). Die Verwendung von Reifen mit höherer Tragfähigkeitskennzahl bzw. höherem Geschwindigkeitssymbol ist zulässig.

2. Zur Befestigung der Leichtmetallräder dürfen nur die mitzuliefernden Radbefestigungsmittel verwendet werden. Auf folgende Einschraublänge ist zu achten: Mindestens 6,5 Umdrehungen bei Gewinde M 12x1,5. Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades bzw. der serienmäßigen Räder sind die Original-Radbefestigungsmittel zu verwenden.
3. Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades sind die Auflagen und Hinweise im jeweiligen Genehmigungsbescheid bzw. die in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges angeführten Hinweise zu beachten.
4. Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte verwendet werden.
5. Es dürfen nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und für einen Ventilloch-Nenn-durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, verwendet werden. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
6. Die vom Fahrzeughersteller bzw. Reifenhersteller angegebenen Luftdrücke in den Reifen sind einzuhalten.
7. Gemäß Richtlinie 92/23/EWG i.d.F. 2001/43/EG dürfen an beiden Achsen jeweils nur Reifen gleicher Bauart (Radial, Diagonal) und an einer Achse nur Reifen gleicher Type (Hersteller, Bauart, Profiltyp, Reifengröße, Geschwindigkeitskategorie und Tragfähigkeitskennzahl) verwendet werden.
8. Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
9. Das gegenständliche Leichtmetallrad darf nur in Verbindung mit dem vom Radhersteller mitgelieferten Zentrierring N02 Ø63.4 – Ø54.1 verwendet werden.
10. Um eine ausreichende **Freigängigkeit** der Reifen in den **vorderen** Radhäusern bei größter Einfederung sicherzustellen, muss der Bördel der Radhäuser bzw. der Kunststoffinnenkotflügel entsprechend nachgearbeitet werden. Die ausreichende Freigängigkeit der Reifen bei größter Einfederung muss im Einzelfall geprüft werden (z.B. von einer Fachwerkstätte).
11. Um eine ausreichende **Freigängigkeit** der Reifen in den **hinteren** Radhäusern bei größter Einfederung sicherzustellen, muss der Bördel der Radhäuser entsprechend nachgearbeitet werden. Die ausreichende Freigängigkeit der Reifen bei größter Einfederung muss im Einzelfall geprüft werden (z.B. von einer Fachwerkstätte).

### 3. Sachverständige Beurteilung (Gutachten)

Auf Grund der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse wird bescheinigt, dass die Eigenschaften im Sinne der Verkehrs- und Betriebssicherheit gemäß § 33 Abs. 6 KFG 1967, BGBl.Nr. 267/1967 i.d.g.F. der im Verwendungsbereich angeführten Fahrzeuge bei Einhaltung der jeweils zutreffenden Bedingungen nicht herabgesetzt werden.

#### Allgemeine Hinweise:

Durch die Verwendung des in diesem Prüfbericht angeführten Rades und der Reifen an den unter Punkt 2.1 angeführten Fahrzeugen wird die Betriebserlaubnis der Fahrzeuge bezüglich der Richtlinien 70/157/EWG i.d.F. 1999/101/EG (zulässiger Geräuschpegel und die Auspuffvorrichtung), 70/220/EWG i.d.F. 2001/1/EG (Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Emissionen von Kraftfahrzeugen), 75/443/EWG i.d.F. 97/39/EG (Rückwärtsgang und das Geschwindigkeitsmessgerät) nicht verändert bzw. beeinträchtigt und bezüglich der Richtlinie 92/91/EWG i.d.F. 95/48/EG (Massen und Abmessungen) hinsichtlich der Spurweite verändert.

Nach Montage der Räder und Reifen sollte die Spur- und Sturzeinstellung in einer Fachwerkstätte kontrolliert und falls erforderlich nach den Fahrzeugherstellerangaben eingestellt werden.

Die Bezieher des Leichtmetallrades müssen auf die Bedingungen, die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsdrehmomente der Radbefestigungsmittel hingewiesen werden.

Die Montage des in diesem Bericht angeführten Leichtmetallrades und der Reifen an die im Verwendungsbereich angeführten Fahrzeuge stellt eine Änderung im Sinne des § 33 Abs. 1 KFG 1967, BGBl.Nr. 267/1967 i.d.g.F. dar und ist, falls nicht bereits im Typenschein eingetragen, unverzüglich dem Landeshauptmann anzuzeigen, in dessen örtlichem Wirkungsbereich das Fahrzeug seinen dauernden Standort hat (Landeskraftfahrzeugprüfstelle des Amtes der Landesregierung).

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf den gegenständlichen Prüfgegenstand zum Zeitpunkt der Prüfung.

Eine Kopie dieses Schriftstückes ist nur mit Originalstempel und Unterschrift des Antragstellers oder seines Bevollmächtigten gültig.

Dieses Schriftstück umfasst Seite 1 bis 6 und ist nur als Einheit gültig.

Wien, am 22.09.2003

**TÜV Österreich**  
**Geschäftsbereich Kraftfahrtechnik und Verkehr**  
**Institut für Kraftfahrtechnik/Gefahrgutwesen**

Der Zeichnungsberechtigte

  
(Dipl.-Ing. BUSSEK)



Der Prüfer

  
(Ing. TÖPFL)