

Antrag-

BBS Kraftfahrzeugtechnik AG

steller:

77757 Schiltach

**AUTOMOTIVE** Prüfbericht Nr.

18 10 07 0315

Radtyp:

LM 106 (8 1/2 J x 17 H2 ET 18)

Ausführung:

Blatt: 1

# <u>FESTIGKEITSPRÜFBERICHT</u>

über zweiteilige Leichtmetallräder des Typs

LM 106

#### 1. Allgemeine Angaben

Hersteller:

Washi Beam Co,. Ltd.

Takaoka City (J)

Vertrieb:

BBS Kraftfahrzeugtechnik AG

77757 Schiltach

Art der Räder:

Zweiteilige Leichtmetall - Sonderräder (geschmiedeter Radstern mit 10 y-förmig angeordneten Speichen und 20 dazwischen liegenden Lüftungsöffnungen, geschmiedete bzw. gedrückte Felge mit unsymmetrischem Tiefbett und beidseitigem Hump; Radstern und Felge mit 20

Spezialschrauben und -Muttern verbunden). Mittenbohrung mit Deckel verschlossen.

Die Radmittenbohrung dient zur Aufnahme eines auf den jeweiligen Fahrzeugtyp abgestimmten Zentrierringes

(BBS "PFS" - System).

Der Ring wird durch einen Runddraht - Sprengring im

Rad fixiert.

Bearbeitung:

Radanlagefläche, Mittenbohrung, Radschüssel innen, Felgenbett innen und außen spanabhebend bearbeitet. Befestigungsbohrungen und Ventilloch auf Spezialbohr-

Maschinen gebohrt.

Korrosionsschutz:

Die Räder werden mehrfach lackiert.



Antrag-

BBS Kraftfahrzeugtechnik AG

steller:

77757 Schiltach

**AUTOMOTIVE** Prüfbericht Nr.

18 10 07 0315

Blatt: 2

Radtyp:

2.

LM 106 (8 1/2 J x 17 H2 ET 18)

Ausführung:

**Technische Daten** 

Radtyp:

LM 106

Ausführung:

Radgröße:

8 1/2 J x 17 H2

Einpreßtiefe:

18 mm

Befestigung:

5 Kegelbundschrauben bzw. -Muttern

(Kegelwinkel 60 Grad)

Anzugsdrehmoment:

110 Nm (Gewinde M 12)

Durchmesser der

Befestigungsbohrungen:

16,2 mm

Lochkreisdurchmesser:

120 mm

Zentrierart:

Mittenzentrierung durch Zentrierring

(BBS PFS-System)

Mittenlochdurchmesser:

Ø 82 mm (Zentrierringaufnahme)

Masse:

ca. 9400 g (unlackiert, ohne Deckel)

Zulässige Radlast:

690 kg

bei einem Abrollumfang von maximal 2100 mm

Ventil:

Metallschraubventil BBS T.Nr. 09.15.036

für schlauchlose Reifen

Auswuchtgewichte:

Radaußenseite:

Klebegewichte

Radinnenseite: Klebegewichte;

im Hinblick auf eine ausreichende Freigängigkeit der Räder ist eine Festlegung ggf. bei der Anbauprüfung erforderlich.



**AUTOMOTIVE** 

Antrag-

BBS Kraftfahrzeugtechnik AG

steller:

77757 Schiltach

Prüfbericht Nr.

18 10 07 0315

Radtyp:

LM 106 (8 1/2 J x 17 H2 ET 18)

Ausführung:

Blatt: 3

### 3. Kennzeichnung der Räder

Außenseite:

Beschriftung eingeschmiedet bzw. eingeprägt:

Radtyp:

LM 106

Radgröße / Einpreßtiefe:

8 1/2 J x 17 H2 ET 18

Firmenzeichen:

BBS

Prüfzeichen SAE J 175:

JWL

Lfd. Radnummer:

1234567

#### 4. Prüfungen

4.1. Prüfgrundlage:

"Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" zu § 30

StVZO (StV13/36.25.07-20.02) vom 27.07.1982.

4.2. Radgrößen:

Die Abmessungen der Räder wurden überprüft (DIN 7817).

Sie stimmen in den wesentlichen Punkten mit den in Punkt 5. Anlagen aufgeführten Zeichnungen überein.

4.3. Korrosionsbeständigkeit

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffs sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden nicht

überprüft.

#### 4.4. Dauerfestigkeitsprüfungen

## 4.4.1. Umlaufbiegeprüfung:

Der Prüfung wurden folgende Daten zugrundegelegt :

Maximale Radlast:

 $= 690 \, \text{kg}$  $F_{R}$ 

Dyn. Reifenhalbmesser:

= 0,334 mrdyn

Reibwert:

μ

= 0.9

Einpreßtiefe:

= 18 mm

Max. Biegemoment:

= 4314 Nm M<sub>Bmax</sub>

Die erforderlichen Lastspielzahlen wurden ohne Anriß erreicht. Die Anzugsdrehmomente der Befestigungsteile waren nicht verringert.

**AUTOMOTIVE** 

Antrag-

BBS Kraftfahrzeugtechnik AG

steller:

77757 Schiltach

Prüfbericht Nr. 18 10 07 0315

Radtyp:

LM 106 (8 1/2 J x 17 H2 ET 18)

Ausführung:

Blatt: 4

Fortsetzung zu:

4.4. **Dauerfestigkeitsprüfungen** 

4.4.2. Abrollprüfung auf Abrollprüfstand (Trommel Ø 3 m):

Der Prüfung wurden folgende Daten zugrunde gelegt:

Prüflast:

1725 kg

Abrollstrecke:

2000 km

Abrollrichtung:

Geradeaus, Sturz 0°, Schräglauf 0°

Bereifung:

255/40 R 17

Die Prüfstrecke wurde ohne Anriß zurückgelegt.

Die Anzugsdrehmomente der Befestigungsteile waren nicht verringert.

4.5. Felgenhorndrückversuch

Das Energieaufnahmevermögen des inneren und äußeren Felgenhorns lag über den geforderten Werten.

5. Anlagen

Zeichnung Radtyp LM 106 (Zusammenbau)

Z.-Nr. 53.70.106.1 vom 27. 03. 1997

Änderungsindex 02

2. Zeichnung zu Radtyp LM 106 (Radstern)

Z.-Nr. 52.13.201.1 vom 17. 06. 1997

Änderungsindex 01

Zeichnung zu Radtyp LM 106 (Zentrierring)

Z.-Nr. 09.23.412.3 vom 15. 03. 1995

Änderungsindex 11

4. Zeichnung zu Radtyp LM 106 (Ventil)

Z.-Nr. 09.15.036.3 vom 19. 08. 1988

Änderungsindex 06

5. Zeichnung zu Radtyp LM 106 (Deckel)

Z.-Nr. 56.24.080.3

Änderungsindex

6. Zeichnung zu Radtyp LM 106 (Radschraube M12 x 29)

Z.-Nr. 09.23.037.4 vom 27. 04. 1994

Änderungsindex 02



**AUTOMOTIVE** 

Antrag-

BBS Kraftfahrzeugtechnik AG

steller:

77757 Schiltach

Prüfbericht Nr. 18 10 07 0315

Radtyp:

LM 106 (8 1/2 J x 17 H2 ET 18)

Ausführung:

Blatt: 5

#### Schlußbemerkung 6.

Die Leichtmetallräder des Typs LM 106 entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982.

Der Hersteller muß eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieser Prüfbericht durch Nachtrag ergänzt wird, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs Zulassungs Ordnung (StVZO) bzw. den hierzu erlassenen Richtlinien und Anweisungen ändern

Die Prüfung des Anbaus der Räder an das Fahrzeug ist nicht Gegenstand dieses Berichtes.

Der Prüfumfang muß dem VdTÜV - Merkblatt 751: "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW - Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Anhang I) entsprechen.

Böblingen, den 29. 07. 1997 TPT-B-GS/GS **BBS 076** 

PRÜFLABORATORIUM TÜV Automotive GmbH Typprüfzentrum D-71034 Böblingen Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland

akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.: KBA - P 00012 - 95

> Dipl. Ing. (FH) Schreiber Amtlich anerkannter Sachverständiger für den Kraftfahrzeugverkehr