

**Gutachten 366-0891-00-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44898**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: Due Emme - mille miglia s.r.l.

Radtyp: CHRONOS 16
Stand: 28.11.2001



0. Hinweise

Die Verwendungsbereiche der Radausführungen wurden teilweise erweitert.

I. Übersicht

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Lochkreis (mm) / -zahl | Mittenloch (mm) | Einpreßtiefe (mm) | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumfang (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|------------|------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| 981 75R5 | 981 75 | Ø60.1-Ø54.1-R5 | 100/4 | 54,1 | 35 | 590 | 1935 | 10/97 |
| 981 75R4 | 981 75 | Ø60.1-Ø56.1-R4 | 100/4 | 56,1 | 35 | 590 | 1935 | 10/97 |
| 981 75R3 | 981 75 | Ø60.1-Ø56.6-R3 | 100/4 | 56,6 | 35 | 590 | 1935 | 10/97 |
| 981 75R2 | 981 75 | Ø60.1-Ø57.1-R2 | 100/4 | 57,1 | 35 | 590 | 1935 | 10/97 |
| 981 75 | 981 75 | ohne Ring | 100/4 | 60,1 | 35 | 590 | 1935 | 10/97 |
| 982 94N1 | 982 94 | Ø57.1-Ø54.1-N1 | 100/5 | 54,1 | 35 | 645 | 1995 | 10/97 |
| 982 94 | 982 94 | ohne Ring | 100/5 | 57,1 | 35 | 645 | 1995 | 10/97 |
| 982 11 | 982 11 | ohne Ring | 112/5 | 57,1 | 35 | 703 | 2100 | 10/97 |
| 982 14 | 982 14 | ohne Ring | 120/5 | 72,6 | 35 | 640 | 1945 | 06/00 |

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :Due Emme - mille miglia s.r.l.

I-25128 Brescia

Hersteller : Due Emme - mille miglia s.r.l.

I-25128 Brescia

Handelsmarke : mille miglia

Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,3 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 982 14:

: Außenseite : Innenseite

Hersteller : mille miglia : --

Radtyp : -- : CHRONOS 16

**Gutachten 366-0891-00-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44898**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: Due Emme - mille miglia s.r.l.

Radtyp: CHRONOS 16
Stand: 28.11.2001



Seite: 2 von 5

| | | |
|------------------------|-------------|---|
| Radausführung | : -- | : 982 14 |
| Radgröße | : -- | : 7 J X 16 H2 |
| Typzeichen | : KBA 44898 | : -- |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET35 |
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr z.B. 06.00 |
| Herkunftmerkmal | : -- | : MADE IN ITALY |
| Gießereikennzeichnung | : -- | : fomb |
| Japan. Prüfwertzeichen | : -- | : JWL |

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 geprüft.

Der Impacttest gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 wurde nicht durchgeführt, da diese Räder gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft worden sind und sich alle relevanten Daten aus technischer Sicht nicht verändert haben.

An Radausführungen mit Änderungen am Rad, die erneute Festigkeitsprüfungen erforderlich machen, wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 der Impact-Test durchgeführt.

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm.

Die nachgeprüften Muster stimmen in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer V.3. aufgeführten Unterlagen überein.

II.2. Werkstoff der Sonderräder:

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

II.3. Festigkeitsprüfung:

II.3.1. Dauerfestigkeitsprüfung:

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war nicht erforderlich.

**Gutachten 366-0891-00-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44898**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: Due Emme - mille miglia s.r.l.

Radtyp: CHRONOS 16
Stand: 28.11.2001



Seite: 3 von 5

| Ausführung | Einpreßtiefe in mm | Radlast in kg | Abrollumfang in mm | Anzugsmoment in Nm Prüfwert | Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100% |
|------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 981 75 | 35 | 590 | 1935 | 110 | 3614 |
| 982 11 | 35 | 703 | 2100 | 150 | 4629 |
| 982 14 | 35 | 640 | 1945 | 110 | 3943 |
| 982 94 | 35 | 645 | 1995 | 120 | 4065 |

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Eine erneute Felgenhornprüfung ist nicht erforderlich.

II.3.5 Impact Prüfung:

| Ausführung | Einpresstiefe in mm | Radlast in kg | Reifengröße | Fallmasse in kg | Reifenfülldruck in bar |
|------------|------------------------|------------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| 982 14 | 35 | 640 | 205/55 R16 | 564 | 2,55 |

Ein Impact-Test nach ISO 7141 wurde mit positivem Ergebnis für alle Radausführungen durchgeführt.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise in den Anlagen erfüllt sind, haben die Räder ausreichenden Abstand von Brems- und Fahrwerksteilen, und die Freigängigkeit der Reifen ist bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

III.2. Fahrversuche:

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpreßtiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Sonderräder wurden Anbau-, Freigängigkeits und Handlingprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VklB S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Der Kraftstoffverbrauch mit den von der Serie abweichenden Rad/Reifen-Kombinationen wurde nicht gemessen.

III.3. Fahrwerksfestigkeit:

Die Spurverbreiterung beträgt an den geprüften PKW weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich.

IV. Zusammenfassung:

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

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

**Gutachten 366-0891-00-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44898**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: Due Emme - mille miglia s.r.l.

Radtyp: CHRONOS 16
Stand: 28.11.2001



Seite: 4 von 5

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

| Anlage | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise |
|-----------------------------------|------------|----------|-------------|----------------|
| 20 AUDI | 982 11 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 15 AUDI | 982 94 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 24 BMW AG | 982 14 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 16 CHRYSLER | 982 94 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 9 DAEWOO, DAEWOO-FSO liegt bei | | 981 75R3 | | 35 28.11.2001 |
| 4 DAIHATSU | 981 75R4 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 21 FORD | 982 11 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 5 HONDA | 981 75R4 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 1 MAZDA | 981 75R5 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 6 MITSUBISHI | 981 75R4 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 7 NETHERLAND | 981 75R4 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 25 OPEL | 981 75R5 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 10 OPEL | 981 75R3 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 13 RENAULT | 981 75 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 8 ROVER | 981 75R4 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 11 SEAT | 981 75R2 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 22 SEAT | 982 11 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 17 SEAT | 982 94 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |

**Gutachten 366-0891-00-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44898**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: Due Emme - mille miglia s.r.l.

Radtyp: CHRONOS 16
Stand: 28.11.2001



Seite: 5 von 5

| | | | | | |
|----|--------|----------|----|------------|-----------|
| 18 | SKODA | 982 94 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 2 | SUZUKI | 981 75R5 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 14 | TOYOTA | 982 94N1 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 3 | TOYOTA | 981 75R5 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 12 | VW | 981 75R2 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 23 | VW | 982 11 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |
| 19 | VW | 982 94 | 35 | 28.11.2001 | liegt bei |

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Sachverständiger
Cinisello Balsamo, 28.11.2001
RG