

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
 Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7½x16
 Stand: 08.03.2000

Wegen der Felgenbettform ist die Montage der Reifen nur von der Radinnenseite möglich.

0. Übersicht

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Lochkreis (mm) / -zahl | Mittenloch (mm) | Einpreßtiefe (mm) | zul. Radlast (kg) | zul. Abrollumfang (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|------------|------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| 381 94N1 | 381 94 | Ø57.1-Ø54.1-N1 | 100/5 | 54,1 | 35 | 650 | 1995 | 10/99 |
| 381 94 | 381 94 | ohne Ring | 100/5 | 57,1 | 35 | 650 | 1995 | 10/99 |
| 381 71 | 381 71 | ohne Ring | 108/5 | 65,1 | 35 | 650 | 1995 | 10/99 |
| 381 67 | 381 67 | ohne Ring | 110/5 | 65,1 | 35 | 650 | 1995 | 10/99 |
| 381 50A1 | 381 50 | Ø66.6-Ø57.1-A1 | 112/5 | 57,1 | 35 | 690 | 2100 | 10/99 |
| 381 50 | 381 50 | ohne Ring | 112/5 | 66,6 | 35 | 690 | 2100 | 10/99 |
| 381 46 | 381 46 | ohne Ring | 114,3/5 | 67,1 | 35 | 690 | 2100 | 10/99 |

I. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :F.O.M.B.
 Fonderie Officine Maifrini
 I-25128 Brescia

Hersteller :F.O.M.B.
 Fonderie Officine Maifrini
 I-25128 Brescia

Handelsmarke :TEKNO

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

Korrosionsschutz :Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,9 kg

I.1. Radanschluß

siehe Anlage

I.2. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 381 46:

| | | |
|---------------|--------------|-------------------|
| | : Außenseite | : Innenseite |
| Handelsmarke | : -- | : TEKNO |
| Radausführung | : -- | : 381 46 |
| Radgröße | : -- | : 7 1/2 J X 16 H2 |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET35 |

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
 Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7½x16
 Stand: 08.03.2000

| | | |
|------------------------|------|---|
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10.99 |
| Herkunftmerkmal | : -- | : MADE IN ITALY |
| Gießereikennzeichnung | : -- | : fomb |
| Japan. Prüfwertzeichen | : -- | : JWJ |
| Weitere Kennzeichnung | : -- | : NEW AGE - 16 |

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

I.3. 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.

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen bis auf das Maß Q (Abstand Tiefbett vom äußeren Felgenhorn) der E.T.R.T.O.-Norm. Gegen das geänderte Maß Q bestehen keine technischen Bedenken, da ausreichende Montageversuche mit verschiedenen Reifengrößen positiv durchgeführt wurden.

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:

Die Biegeumlaufprüfung wurde positiv für folgende Prüfmomente abgeschlossen:

| Ausführung | Einpreßtiefe in mm | Radlast in kg | Abrollumfang in mm | Anzugsmoment in Nm Prüfwert | Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100% |
|------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 381 46 | 35 | 690 | 2100 | 160 | 4543 |
| 381 94N1 | 35 | 650 | 1995 | 110 | 4096 |

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine MaifriniRadtyp: NEW AGE 7½x16
Stand: 08.03.2000

Seite: 3 von 5

| Ausführung | Einpresstiefe in mm | Radlast in kg | Reifengröße | Fallmasse in kg | Reifenfülldruck in bar |
|------------|------------------------|------------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| 381 94N1 | 35 | 650 | 195/50 R16 | 570 | 2,59 |
| 381 46 | 35 | 690 | 195/50 R16 | 594 | 2,45 |

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

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Für die in diesem Gutachten beschriebenen Ausführungen "ohne Verwendungsbereich" wurden keine Anbauversuche durchgeführt. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

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 Felgenreöße, 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 des VdTÜV Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, 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:

Für Fahrzeuge in diesem Gutachten, bei denen die Spurverbreiterung mehr als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt, wurde die Festigkeit des Fahrwerks positiv geprüft.

IV. Zusammenfassung:

Gegen die Abnahme des Anbaues des Sonderrades nach § 19 StVZO bei festgelegtem Verwendungsbereich bestehen keine technischen Bedenken.

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

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.

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
 Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7½x16
 Stand: 08.03.2000

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

| Anlage | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise | |
|--------|------------|----------|-------------|----------------|-----------|
| 2 | AUDI | 381 94 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 7 | AUDI | 381 50A1 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 3 | CHRYSLER | 381 94 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 8 | FORD | 381 50A1 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 11 | MERCEDES | 381 50 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 4 | SEAT | 381 94 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 9 | SEAT | 381 50A1 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 5 | SKODA | 381 94 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 1 | TOYOTA | 381 94N1 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 6 | VW | 381 94 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 10 | VW | 381 50A1 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 14 | 381 46 | 381 46 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 13 | 381 67 | 381 67 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |
| 12 | 381 71 | 381 71 | 35 | 08.03.2000 | liegt bei |

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Teilegutachten 366-0071-00-MIRD

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 16 H2
Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7½x16
Stand: 08.03.2000



Seite: 5 von 5

Schneider

Sachverständiger
München, 08.03.2000
SCN