

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
 Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7x17
 Stand: 21.02.2000

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 | | | | | | |
| 384 25 | 384 25 | ohne Ring | 98/4 | 58,1 | 35 | 580 | 1930 | 07/99 |
| 384 75R5 | 384 75 | Ø60.1-Ø54.1-R5 | 100/4 | 54,1 | 35 | 580 | 1930 | 07/99 |
| 384 75R4 | 384 75 | Ø60.1-Ø56.1-R4 | 100/4 | 56,1 | 35 | 580 | 1930 | 07/99 |
| 384 75R3 | 384 75 | Ø60.1-Ø56.6-R3 | 100/4 | 56,6 | 35 | 580 | 1930 | 07/99 |
| 384 75R2 | 384 75 | Ø60.1-Ø57.1-R2 | 100/4 | 57,1 | 35 | 580 | 1930 | 07/99 |
| 384 75 | 384 75 | ohne Ring | 100/4 | 60,1 | 35 | 580 | 1930 | 07/99 |
| 384 30V1 | 384 30 | Ø63.4-Ø57.1-V1 | 108/4 | 57,1 | 35 | 615 | 1975 | 09/99 |
| 384 30 | 384 30 | ohne Ring | 108/4 | 63,4 | 35 | 615 | 1975 | 09/99 |

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. 9,5 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 384 25:

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| | : Außenseite | : Innenseite |
| Handelsmarke | : -- | : TEKNO |
| Radausführung | : -- | : 384 25 |
| Radgröße | : -- | : 7 J X 17 H2 |
| Einpreßtiefe | : -- | : ET35 |

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
 Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7x17
 Stand: 21.02.2000

Seite: 2 von 5

Herstellungsdatum : -- : Fertigungsmonat und -jahr
 z.B. 07.99

Herkunftmerkmal : -- : MADE IN ITALY

Gießereikennzeichnung : -- : fomb

Japan. Prüfwertzeichen : -- : JWL

Weitere Kennzeichnung : -- : NEW AGE - 17

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% |
|------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 384 25 | 35 | 580 | 1930 | 110 | 3542 |
| 384 30 | 35 | 615 | 1975 | 110 | 3832 |

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine MaifriniRadtyp: NEW AGE 7x17
Stand: 21.02.2000

Seite: 3 von 5

| Ausführung | Einpresstiefe in mm | Radlast in kg | Reifengröße | Fallmasse in kg | Reifenfülldruck in bar |
|------------|------------------------|------------------|-------------|--------------------|---------------------------|
| 384 25 | 35 | 580 | 205/45 R17 | 528 | 2,51 |
| 384 30 | 35 | 615 | 205/45 R17 | 549 | 2,52 |

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 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:

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 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 J X 17 H2
Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine MaifriniRadtyp: NEW AGE 7x17
Stand: 21.02.2000

Seite: 4 von 5

V. Unterlagen und Anlagen:**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

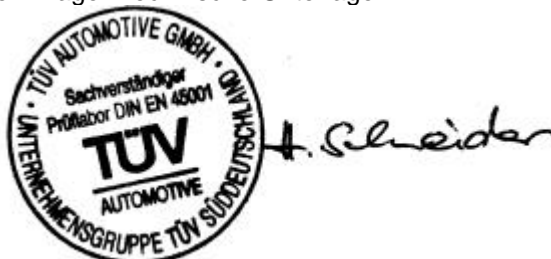
| Anlage | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise | |
|--------|------------|----------|-------------|----------------|-----------|
| 14 | AUDI | 384 30V1 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 9 | DAEWOO | 384 75R3 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 4 | DAIHATSU | 384 75R4 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 1 | FIAT | 384 25 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 15 | FORD | 384 30 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 5 | HONDA | 384 75R4 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 6 | KIA | 384 75R4 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 2 | MAZDA | 384 75R5 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 7 | MITSUBISHI | 384 75R4 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 10 | OPEL | 384 75R3 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 13 | RENAULT | 384 75 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 8 | ROVER | 384 75R4 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 11 | SEAT | 384 75R2 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 3 | TOYOTA | 384 75R5 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |
| 12 | VW | 384 75R2 | 35 | 21.02.2000 | liegt bei |

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Teilegutachten 366-0068-00-MIRD

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: F.O.M.B. Fonderie Officine Maifrini

Radtyp: NEW AGE 7x17
Stand: 21.02.2000



Seite: 5 von 5

Schneider

Sachverständiger
München, 21.02.2000
SCN