

Fahrzeugteil : Sonderräder 6 J X 14 H2 für PKW
 Radtyp : TX
 Antragsteller : TGF S.r.l. , I-20090 Assago (MI)

Seite: 1 von 5
 Stand: 28.11.1996

0. Übersicht

| Ausführung | Ausführungsbezeichnung | | Loch- kreis (mm) / -zahl | Mitten- loch (mm) | Ein- preß- tiefe (mm) | zul. Rad- last (kg) | zul. Abroll- umfang (mm) | gültig ab Fertig. Datum |
|------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | Kennzeichnung Rad | Kennzeichnung Zentrierring | | | | | | |
| A | TX001 | Ø72,2/Ø58,1 | 98/4 | 58,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| H | TX002 | Ø72,2/Ø52,1 | 100/4 | 52,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| C | TX002 | Ø72,2/Ø54,1 | 100/4 | 54,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| D | TX002 | Ø72,2/Ø56,1 | 100/4 | 56,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| B | TX002 | Ø72,2/Ø56,5 | 100/4 | 56,5 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| G | TX002 | Ø72,2/Ø57,1 | 100/4 | 57,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| E | TX002 | Ø72,2/Ø59,1 | 100/4 | 59,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| F | TX002 | Ø72,2/Ø60,1 | 100/4 | 60,1 | 38 | 500 | 1860 | 09/96 |
| I | TX004 | Ø72,2/Ø57,1 | 108/4 | 57,1 | 38 | 515 | 1905 | 09/96 |
| L | TX004 | Ø72,2/Ø63,4 | 108/4 | 63,4 | 38 | 515 | 1905 | 09/96 |
| P | TX003 | Ø72,2/Ø60,1 | 114,3/4 | 60,1 | 38 | 515 | 1905 | 09/96 |
| N | TX003 | Ø72,2/Ø64,1 | 114,3/4 | 64,1 | 38 | 515 | 1905 | 09/96 |
| O | TX003 | Ø72,2/Ø66,1 | 114,3/4 | 66,1 | 38 | 515 | 1905 | 09/96 |
| O | TX003 | Ø72,2/Ø66,1 | 114,3/4 | 66,1 | 38 | 526 | 1860 | 09/96 |
| M | TX003 | Ø72,2/Ø67,1 | 114,3/4 | 67,1 | 38 | 515 | 1905 | 09/96 |

I. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :TGF S.r.l.

I-20090 Assago (MI)

Hersteller :TGF S.r.l.

I-20090 Assago (MI)

Handelsmarke :TGF

Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Radanschlußbereich mit einem Deckel abgedeckt

Korrosionsschutz :Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 7,5 kg

I.1. Radanschluß

siehe Anlage

I.2. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung A:

Fahrzeugteil : Sonderräder 6 J X 14 H2 für PKW
Radtyp : TX
Antragsteller : TGF S.r.l. , I-20090 Assago (MI)

Seite: 2 von 5
Stand: 28.11.1996

| | : Außenseite | : Innenseite |
|------------------------|----------------------------|---|
| Handelsmarke | : TGF | : -- |
| Radtyp | : TX | : -- |
| Radgröße | : -- | : 6 J X 14 H2 |
| Typzeichen | : KBA (wird beantr.) | : -- |
| Einpreßtiefe | : ET38 | : -- |
| Herstellungsdatum | : -- | : Fertigungsmonat und -jahr z.B. 09.96 |
| Herkunftmerkmal | : -- | : MADE IN ITALY |
| Japan. Prüfwertzeichen | : -- | : JWL |
| Weitere Kennzeichnung | : 001 | : -- |

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 in Anlehnung an die "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft.

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.

Fahrzeugteil : Sonderräder 6 J X 14 H2 für PKW
Radtyp : TX
Antragsteller : TGF S.r.l. , I-20090 Assago (MI)

Seite: 3 von 5
Stand: 28.11.1996

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% |
|------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| A | 38 | 500 | 1860 | 110 | 2986 |
| I | 38 | 515 | 1905 | 110 | 3139 |
| M | 38 | 515 | 1905 | 110 | 3139 |

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

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 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:

Die hier beschriebenen Sonderräder entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982.

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

Fahrzeugteil : Sonderräder 6 J X 14 H2 für PKW
Radtyp : TX
Antragsteller : TGF S.r.l. , I-20090 Assago (MI)

Seite: 4 von 5
Stand: 28.11.1996

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.

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

| Anlage | Ausführung | ET | erstellt am | Allg. Hinweise |
|---------------|------------|----|-------------|----------------|
| 1 ALFA LANC. | A | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 22 AUDI | I | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 15 DAEWOO | B | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 9 DAIHATSU | D | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 29 DIAMOND | M | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 2 FIAT | A | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 23 FORD | L | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 10 HONDA | D | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 26 HONDA | N | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 30 HYUNDAI | M | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 11 KIA | D | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 31 KIA | M | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 6 MAZDA | C | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 24 MAZDA | L | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 12 MITSUBISHI | D | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 32 MITSUBISHI | M | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 13 NETHERLAND | D | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |

GUTACHTEN 366-1374-96-FBRD
zur Erteilung einer ABE nach § 22 StVZO



Fahrzeugteil : Sonderräder 6 J X 14 H2 für PKW
Radtyp : TX
Antragsteller : TGF S.r.l. , I-20090 Assago (MI)

Seite: 5 von 5
Stand: 28.11.1996

| | | | | | |
|----|------------|------|----|------------|-----------|
| 33 | NETHERLAND | M | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 4 | NETHERLAND | H | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 20 | NISSAN | E | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 28 | NISSAN | O; O | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 16 | OPEL | B | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 21 | RENAULT | F | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 14 | ROVER | D | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 27 | ROVER | N | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 3 | SEAT | A | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 17 | SEAT | G | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 18 | SKODA | G | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 7 | SUZUKI | C | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 25 | SUZUKI | P | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 8 | TOYOTA | C | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 5 | VOLVO | H | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 34 | VOLVO | M | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |
| 19 | VW | G | 38 | 28.11.1996 | liegt bei |

V.2. Allgemeine Hinweise:

Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

Anlage: Technische Unterlagen

Amtlich anerkannter Sachverständiger

München, 28.11.1996
ET