

Fahrzeugteil : Sonderräder 7 J X 15 H2 für PKW
 Radtyp : TOP 1 G3-1
 Antragsteller : FONDMETAL S.p.A. , I-24050 Palosco (Bergamo)

Seite: 1 von 5
 Stand: 18.03.1997

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						
98	TOP 1 G3-1LK98	ohne Ring	98/4	58,15	30	530	1910	03/93
98	TOP 1 G3-1LK98	ohne Ring	98/4	58,15	30	560	1875	03/93
98/B	TOP 1 G3-1LK98/B	ohne Ring	98/4	58,5	30	560	1875	03/93
100/C	TOP 1 G3-1LK100/C	ohne Ring	100/4	54,1	30	560	1875	03/93
100/A	TOP 1 G3-1LK100/A	ohne Ring	100/4	57,1	30	560	1875	03/93
100/F	TOP 1 G3-1LK100/F	ohne Ring	100/4	59,1	30	560	1875	03/93
100/B	TOP 1 G3-1LK100/B	ohne Ring	100/4	60,18	30	560	1875	03/93
108/F	TOP 1 G3-1LK108/F	ohne Ring	108/4	63,4	30	560	1875	03/93

I. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : FONDMETAL S.p.A.
 I-24050 Palosco (Bergamo)

Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
 I-24050 Palosco (Bergamo)

Handelsmarke : FONDMETAL

Art der Sonderräder LM-Sonderräder, einteilig, Felgenschüssel mit vier ovalen Öffnungen

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,6 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 100/A:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: FONDMETAL
Radtyp	: --	: TOP 1 G3-1
Radausführung	: --	: TOP 1 G3-1LK100/A
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2

Fahrzeugteil : Sonderräder 7 J X 15 H2 für PKW
 Radtyp : TOP 1 G3-1
 Antragsteller : FONDMETAL S.p.A. , I-24050 Palosco (Bergamo)

Seite: 2 von 5
 Stand: 18.03.1997

Einpreßtiefe : -- : ET30
 Herstellungsdatum : -- : Fertigungsmonat und -jahr
 z.B. 03.93
 Herkunftsmerkmal : -- : MADE IN ITALY

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.

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%
108/F	30	560	1875	100	3276
98	30	560	1875	90	3276

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.

Fahrzeugteil : Sonderräder 7 J X 15 H2 für PKW
Radtyp : TOP 1 G3-1
Antragsteller : FONDMETAL S.p.A. , I-24050 Palosco (Bergamo)

Seite: 3 von 5
Stand: 18.03.1997

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 Abnahme des Anbaues des Sonderrades nach § 19 StVZO bei festgelegtem Verwendungsbereich bzw. gegen die Erteilung von Einzelbetriebserlaubnissen nach § 21 StVZO bei nicht festgelegtem Verwendungsbereich bestehen keine technischen Bedenken, wenn alle unter Punkt III. zusätzlich geforderten Prüfungen durchgeführt sind.

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 : Sonderräder 7 J X 15 H2 für PKW
Radtyp : TOP 1 G3-1
Antragsteller : FONDMETAL S.p.A. , I-24050 Palosco (Bergamo)

Seite: 4 von 5
Stand: 18.03.1997

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise	
7	BMW	100/A	30	18.03.1997	liegt bei
1	ALFA LANC., FIAT	98; 98	30	18.03.1997	liegt bei
3	ALFA LANC., FIAT	98/B	30	18.03.1997	liegt bei
13	FORD	108/F	30	18.03.1997	liegt bei
14	MAZDA	108/F	30	18.03.1997	liegt bei
4	MAZDA	100/C	30	18.03.1997	liegt bei
11	NISSAN	100/F	30	18.03.1997	liegt bei
12	MATRA, RENAULT	100/B	30	18.03.1997	liegt bei
2	SEAT	98; 98	30	18.03.1997	liegt bei
8	SEAT	100/A	30	18.03.1997	liegt bei
9	SKODA	100/A	30	18.03.1997	liegt bei
5	SUZUKI	100/C	30	18.03.1997	liegt bei
6	TOYOTA	100/C	30	18.03.1997	liegt bei
10	VW	100/A	30	18.03.1997	liegt bei

Fahrzeugteil : Sonderräder 7 J X 15 H2 für PKW
Radtyp : TOP 1 G3-1
Antragsteller : FONDMETAL S.p.A. , I-24050 Palosco (Bergamo)

Seite: 5 von 5
Stand: 18.03.1997

V.2. Allgemeine Hinweise:

Anlage: Allgemeine Hinweise

V.3. Technische Unterlagen:

Anlage: Technische Unterlagen

Amtlich anerkannter Sachverständiger

München, 18.03.1997
PA