

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2  
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TECH1 G3-1  
 Stand: 03.03.1998

Die Verwendungsbereiche wurden teilweise aktualisiert.

**0. Übersicht**

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Lochkreis (mm) / -zahl	Mittelloch (mm)	Einpreßtiefe (mm)	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
98A06	TECH1 G3-1 LK98/Z	Ø58.1-Ø67.1	98/4	58,1	30	560	1935	03/94
98A07	TECH1 G3-1 LK98/Z	Ø58.6-Ø67.1	98/4	58,6	30	560	1935	03/94
100A01	TECH1 G3-1 LK100/Z	Ø52.1-Ø67.1	100/4	52,1	30	560	1935	03/94
100A02	TECH1 G3-1 LK100/Z	Ø54.1-Ø67.1	100/4	54,1	30	560	1935	03/94
100A05	TECH1 G3-1 LK100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/4	57,1	30	560	1935	03/94
100A08	TECH1 G3-1 LK100/Z	Ø59.1-Ø67.1	100/4	59,1	30	560	1935	03/94
100A10	TECH1 G3-1 LK100/Z	Ø60.1-Ø67.1	100/4	60,1	30	560	1935	03/94
108A11	TECH1 G3-1 LK108/Z	Ø63.4-Ø67.1	108/4	63,4	30	560	1935	03/94
108A13	TECH1 G3-1 LK108/Z	Ø65.1-Ø67.1	108/4	65,1	30	560	1935	03/94

**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, Radanschlußbereich mit einem Deckel abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,4 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 100A02:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: FONDMETAL
Handelsmarke	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: TECH1 G3-1

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2  
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TECH1 G3-1  
 Stand: 03.03.1998

Radausführung	: --	: TECH1 G3-1 LK100/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET30
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 03.94
Herkunftmerkmal	: --	: 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%
108A13	30	560	1935	110	3375
98A06	30	560	1935	100	3375

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 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 15 H2  
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TECH1 G3-1  
 Stand: 03.03.1998

**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
8 BMW	100A05	30	03.03.1998	liegt bei
2 ALFA LANC., FIAT	98A07	30	03.03.1998	liegt bei
1 ALFA LANC., FIAT	98A06	30	03.03.1998	liegt bei
14 FORD	108A11	30	03.03.1998	liegt bei
5 MAZDA	100A02	30	03.03.1998	liegt bei
15 MAZDA	108A11	30	03.03.1998	liegt bei
3 NETHERLAND	100A01	30	03.03.1998	liegt bei
12 NISSAN	100A08	30	03.03.1998	liegt bei
13 MATRA, RENAULT	100A10	30	03.03.1998	liegt bei
16 SAAB	108A13	30	03.03.1998	liegt bei
9 SEAT	100A05	30	03.03.1998	liegt bei
10 SKODA	100A05	30	03.03.1998	liegt bei
6 SUZUKI	100A02	30	03.03.1998	liegt bei
7 TOYOTA	100A02	30	03.03.1998	liegt bei
4 VOLVO	100A01	30	03.03.1998	liegt bei
11 VW	100A05	30	03.03.1998	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

Anlage: Allgemeine Hinweise




## Teilegutachten 366-0866-95-MIRD/1N1

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 15 H2  
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: TECH1 G3-1  
Stand: 03.03.1998



Seite: 5 von 5

Hübner

Sachverständiger  
München, 03.03.1998  
HUE