

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

Radtyp: TECH1 G3-A1  
 Stand: 02.03.1998

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						
100A02	TECH1 G3-A1LK100/Z	Ø54.1-Ø67.1	100/5	54,1	35	520	1900	02/94
100A05	TECH1 G3-A1LK100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	35	500	1940	02/94
100A05	TECH1 G3-A1LK100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	35	520	1900	02/94
108A10	TECH1 G3-A1LK108/Z	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	35	620	1985	02/94
108A13	TECH1 G3-A1LK108/Z	Ø65.1-Ø67.1	108/5	65,1	35	620	1985	02/94
110A13	TECH1 G3-A1LK110/Z	Ø65.1-Ø67.1	110/5	65,1	35	615	1985	02/94
112A05	TECH1 G3-A1LK112/Z	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	35	615	1985	02/94
112/K	TECH1 G3-A1LK112/K	ohne Ring	112/5	66,68	35	620	1985	02/94
114.3A09	TECH1G3-A1LK1143/Z	Ø59.6-Ø67.1	114,3/5	59,6	35	620	1985	02/94
114.3A10	TECH1G3-A1LK1143/Z	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	620	1985	02/94
114.3/Z	TECH1G3-A1LK1143/Z	ohne Ring	114,3/5	67,2	35	620	1985	02/94

**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. 9,2 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	: --

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

Radtyp: TECH1 G3-A1  
 Stand: 02.03.1998

Seite: 2 von 5

Radtyp	: --	: TECH1 G3-A1
Radausführung	: --	: TECH1 G3-A1LK100/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.94
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%
100A02	35	520	1900	110	3130
108A13	35	620	1985	110	3885
114.3A09	35	620	1985	110	3885

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.

**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	
2 AUDI	100A05; 100A05	35	02.03.1998	liegt bei	
13 AUDI	112A05	35	02.03.1998	liegt bei	
3 CHRYSLER	100A05; 100A05	35	02.03.1998	liegt bei	
8 CITROEN	108A13	35	02.03.1998	liegt bei	
16 MAZDA	114.3A09	35	02.03.1998	liegt bei	
18 MAZDA	114.3/Z	35	02.03.1998	liegt bei	
15 MERCEDES	112/K	35	02.03.1998	liegt bei	
19 DIAMOND, MITSUBISHI bei		114.3/Z	35	02.03.1998	liegt
11 OPEL	110A13	35	02.03.1998	liegt bei	
9 PEUGEOT	108A13	35	02.03.1998	liegt bei	
7 MATRA, RENAULT	108A10	35	02.03.1998	liegt bei	
12 SAAB	110A13	35	02.03.1998	liegt bei	
4 SEAT	100A05; 100A05	35	02.03.1998	liegt bei	
5 SKODA	100A05; 100A05	35	02.03.1998	liegt bei	
1 TOYOTA	100A02	35	02.03.1998	liegt bei	
17 TOYOTA	114.3A10	35	02.03.1998	liegt bei	
10 VOLVO	108A13	35	02.03.1998	liegt bei	
6 VW	100A05; 100A05	35	02.03.1998	liegt bei	
14 VW	112A05	35	02.03.1998	liegt bei	

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

Anlage: Allgemeine Hinweise



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hübner'.

Hübner

Sachverständiger  
München, 02.03.1998  
HUE