

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 13 H2  
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 5200 B1  
 Stand: 06.10.1997

**Änderungen:**

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						
98	5200 B1 LK98	ohne Ring	98/4	58,15	38	530	1855	12/94
98/B	5200 B1 LK98/B	ohne Ring	98/4	58,5	38	530	1855	12/94
100/I	5200 B1 LK100/I	ohne Ring	100/4	52	38	530	1855	12/94
100/C	5200 B1 LK100/C	ohne Ring	100/4	54,1	38	530	1855	12/94
100/G	5200 B1 LK100/G	ohne Ring	100/4	56,2	38	530	1855	12/94
100/H	5200 B1 LK100/H	ohne Ring	100/4	56,7	38	530	1855	12/94
100/A	5200 B1 LK100/A	ohne Ring	100/4	57,18	38	530	1855	12/94
100/F	5200 B1 LK100/F	ohne Ring	100/4	59,1	38	530	1855	12/94
100/B	5200 B1 LK100/B	ohne Ring	100/4	60,18	38	530	1855	12/94
108/F	5200 B1 LK108/F	ohne Ring	108/4	63,4	38	530	1855	12/94
114.3/B	5200 B1 LK114.3/B	ohne Ring	114,3/4	59,65	38	530	1855	12/94
114.3/H	5200 B1 LK114.3/H	ohne Ring	114,3/4	60,18	38	530	1855	12/94
114.3/C	5200 B1 LK114.3/C	ohne Ring	114,3/4	66,18	38	530	1855	12/94
114.3/D	5200 B1 LK114.3/D	ohne Ring	114,3/4	67,2	38	530	1855	12/94

**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, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz :Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 6,3 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 100/A:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: FONDMETAL
Handelsmarke	: --	: FONDMETAL
Radtyp	: --	: 5200 B1
Radausführung	: --	: 5200 B1 LK100/A
Radgröße	: --	: 5 1/2 J X 13 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.94
Herkunftmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWL

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%
114.3/D	38	530	1855	110	3156
98	38	530	1855	110	3156

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.

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 13 H2  
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 5200 B1  
 Stand: 06.10.1997

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
3 ALFA	98/B	38	06.10.1997	liegt bei
10 DAIHATSU	100/G	38	06.10.1997	liegt bei
1 ALFA LANC., FIAT	98	38	06.10.1997	liegt bei
4 ALFA LANC., FIAT	98/B	38	06.10.1997	liegt bei
20 FORD	108/F	38	06.10.1997	liegt bei
11 HONDA	100/G	38	06.10.1997	liegt bei
24 HYUNDAI	114.3/D	38	06.10.1997	liegt bei
12 KIA	100/G	38	06.10.1997	liegt bei
8 MAZDA	100/C	38	06.10.1997	liegt bei
21 MAZDA, TOYO KOGYO		114.3/B	38	06.10.1997 liegt bei
13 MITSUBISHI	100/G	38	06.10.1997	liegt bei
25 MITSUBISHI	114.3/D	38	06.10.1997	liegt bei
18 NISSAN	100/F	38	06.10.1997	liegt bei
23 NISSAN	114.3/C	38	06.10.1997	liegt bei
14 OPEL	100/H	38	06.10.1997	liegt bei
19 RENAULT	100/B	38	06.10.1997	liegt bei
2 SEAT	98	38	06.10.1997	liegt bei
15 SEAT	100/A	38	06.10.1997	liegt bei

Fahrzeugteil: Sonderrad 5 1/2 J X 13 H2  
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.Radtyp: 5200 B1  
Stand: 06.10.1997

Seite: 5 von 5

5	SKODA	98/B	38	06.10.1997	liegt bei
16	SKODA	100/A	38	06.10.1997	liegt bei
22	MARUTI, SUZUKI	114.3/H	38	06.10.1997	liegt bei
9	TOYOTA	100/C	38	06.10.1997	liegt bei
7	VOLVO	100/I	38	06.10.1997	liegt bei
17	VW	100/A	38	06.10.1997	liegt bei
6	WOLGA	98/B	38	06.10.1997	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



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

Hübner

Sachverständiger  
München, 06.10.1997  
HUE