

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

Radtyp: TECH3 G3-A1  
 Stand: 17.03.2000

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						
100/A02	TECH3 G3-A1LK100/Z	Ø54,1-Ø67,1	100/5	54,1	35	660	2020	09/95
100/A03	TECH3 G3-A1LK100/Z	Ø56,1-Ø67,1	100/5	56,1	35	660	2020	09/95
100/A05	TECH3 G3-A1LK100/Z	Ø57,1-Ø67,1	100/5	57,1	35	660	2020	09/95
108/A10	TECH3 G3-A1LK108/Z	Ø60,1-Ø67,1	108/5	60,1	35	660	2020	09/95
108/A13	TECH3 G3-A1LK108/Z	Ø65,1-Ø67,1	108/5	65,1	35	660	2020	09/95
110/A13	TECH3 G3-A1LK110/Z	Ø65,1-Ø67,1	110/5	65,1	35	660	2020	09/95
112/A05	TECH3 G3-A1LK112/Z	Ø57,1-Ø67,1	112/5	57,1	35	660	2020	09/95
112/K	TECH3 G3-A1LK112/K	ohne Ring	112/5	66,68	35	660	2020	09/95
114.3A04	TECH3G3-A1LK1143/Z	Ø56,6-Ø67,1	114,3/5	56,6	35	660	2020	09/95
114.3A09	TECH3G3-A1LK1143/Z	Ø59,6-Ø67,1	114,3/5	59,6	35	660	2020	09/95
114.3A10	TECH3G3-A1LK1143/Z	Ø60,1-Ø67,1	114,3/5	60,1	35	660	2020	09/95
114.3/Z	TECH3G3-A1LK1143/Z	ohne Ring	114,3/5	67,2	35	660	2020	09/95
114.3/ZM	TECH3G3-A1LK1143ZM	ohne Ring	114,3/5	67,2	35	660	2020	09/95

**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 5 ovalen Öffnungen

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 8,9 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/A03:

: Außenseite : Innenseite

Handelsmarke : -- : FONDMETAL

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

Radtyp: TECH3 G3-A1  
 Stand: 17.03.2000

Radtyp	: --	: TECH3 G3-A1
Radausführung	: --	: TECH3 G3-A1LK100/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 15 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 09.95
Herkunftmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ

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 gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 geprüft.  
 Der Impacttest gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 wurde nicht durchgeführt, da diese Räder gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft worden sind und sich alle relevanten Daten aus technischer Sicht nicht verändert haben.

**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:**

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war nicht erforderlich.

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	Radlast in kg	Abrollumfang in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
100/A02	35	660	2020	110	4194
112/A05	35	660	2020	110	4194

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

**II.3.2. Felgenhornprüfung:**

Eine erneute Felgenhornprüfung ist nicht erforderlich.

**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:**

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	100/A05	35	17.03.2000	liegt bei	
13 AUDI	112/A05	35	17.03.2000	liegt bei	
3 CHRYSLER	100/A05	35	17.03.2000	liegt bei	
8 CITROEN	108/A13	35	17.03.2000	liegt bei	
23 DAEWOO	114.3A04	35	17.03.2000	liegt bei	
18 FORD MOTOR	114.3/Z	35	17.03.2000	liegt bei	
16 MAZDA	114.3A09	35	17.03.2000	liegt bei	
19 MAZDA	114.3/Z	35	17.03.2000	liegt bei	
15 MERCEDES	112/K	35	17.03.2000	liegt bei	
20 DIAMOND, MITSUBISHI		114.3/Z	35	17.03.2000	liegt bei
21 MITSUBISHI	114.3/ZM	35	17.03.2000	liegt bei	
11 OPEL	110/A13	35	17.03.2000	liegt bei	
9 PEUGEOT	108/A13	35	17.03.2000	liegt bei	
7 MATRA, RENAULT	108/A10	35	17.03.2000	liegt bei	
22 ROVER	100/A03	35	17.03.2000	liegt bei	
12 SAAB	110/A13	35	17.03.2000	liegt bei	
4 SEAT	100/A05	35	17.03.2000	liegt bei	
5 SKODA	100/A05	35	17.03.2000	liegt bei	
17 TOYOTA	114.3A10	35	17.03.2000	liegt bei	
1 TOYOTA	100/A02	35	17.03.2000	liegt bei	
10 VOLVO	108/A13	35	17.03.2000	liegt bei	
6 VW	100/A05	35	17.03.2000	liegt bei	
14 VW	112/A05	35	17.03.2000	liegt bei	

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



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

Hübner

Sachverständiger  
München, 17.03.2000  
HUE