

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 17 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 6900/Y5-A
 Stand: 19.02.2004

0. Hinweise

Die Verwendungsbereiche der Radausführungen wurden teilweise erweitert.

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Lochkreis (mm) / -zahl	Mittenloch (mm)	Einpreßtiefe (mm)	zul. Radlast (kg)	zul. Abrollumfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
108/A10	LK108/Z	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	42	670	2075	02/02
108/A11	LK108/Z	Ø63.4-Ø67.1	108/5	63,4	42	670	2075	02/02
112/A05	LK112/G	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	42	670	2075	02/02
1143/A04	LK 1143/Z	Ø56.6-Ø67.1	114,3/5	56,6	42	670	2075	02/02
1143/A12	LK 1143/Z	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	42	670	2075	02/02
1143/Z	LK1143/Z	ohne Ring	114,3/5	67,2	42	670	2075	02/02
115/A	LK115/A	ohne Ring	115/5	70,1	42	670	2075	02/02

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : 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. 10,7 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 1143/A04:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: 6900/Y5-A
Radausführung	: --	: LK 1143/Z

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 1/2 J X 17 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 6900/Y5-A
 Stand: 19.02.2004

Radgröße	: --	: 7 1/2 J X 17 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET42
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.02
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

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%
112/A05	42	670	2075	110	4456

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Ausführung	Einpresstiefe in mm	Radlast in kg	Reifengröße	Fallmasse in kg	Reifenfülldruck in bar
112/A05	42	705	205/40 R17	603	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

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 Felgenreöße, 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 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VkBl S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung, und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 ((Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit) Ausgabe 05.2000 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 Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO 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 1/2 J X 17 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 6900/Y5-A
 Stand: 19.02.2004

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	AUDI	112/A05	42	19.02.2004	liegt bei
7	DAEWOO, DAEWOO-FSO liegt bei	1143/A04	42	19.02.2004	
4	FORD	112/A05	42	19.02.2004	liegt bei
1	FORD	108/A11	42	19.02.2004	liegt bei
8	HONDA	1143/A12	42	19.02.2004	liegt bei
13	HYUNDAI	1143/Z	42	19.02.2004	liegt bei
2	JAGUAR	108/A11	42	19.02.2004	liegt bei
10	MAZDA	1143/Z	42	19.02.2004	liegt bei
11	DIAMOND	1143/Z	42	19.02.2004	liegt bei
12	OPEL	115/A	42	19.02.2004	liegt bei
14	RENAULT	108/A10	42	19.02.2004	liegt bei
9	LAND ROVER, ROVER	1143/A12	42	19.02.2004	liegt bei
5	SEAT	112/A05	42	19.02.2004	liegt bei
6	VW	112/A05	42	19.02.2004	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise




Hübner

Sachverständiger
 München, 19.02.2004
 KUB