

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 5800/G4-A
 Stand: 21.02.2003

0. Hinweise

Die Verwendungsbereiche wurden teilweise aktualisiert.

I. Übersicht

Ausführung	Ausführungsbezeichnung		Loch- kreis (mm) / -zahl	Mitten- loch (mm)	Ein- preß- tiefe (mm)	zul. Rad- last (kg)	zul. Abroll- umfang (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
98K/A06	LK98/K ET28	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	28	650	1995	02/98
98Z/A06	LK98/Z ET28	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	28	650	1995	02/98
98Z/B06	LK98/Z ET35	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	35	645	1995	02/98
100/B02	LK100/Z ET35	Ø54.1-Ø67.1	100/5	54,1	35	645	1995	02/98
100/B03	LK100/Z ET35	Ø56.1-Ø67.1	100/5	56,1	35	645	1995	02/98
100/A05	LK100/Z ET28	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	28	650	1995	02/98
100/B05	LK100/Z ET35	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	35	645	1995	02/98
108/A06	LK108/Z ET28	Ø58.1-Ø67.1	108/5	58,1	28	650	1995	02/98
108/B10	LK108/Z ET35	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	35	618	2090	02/98
108/B10	LK108/Z ET35	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	35	670	1995	02/98
108/B11	LK108/Z ET35	Ø63.4-Ø67.1	108/5	63,4	35	627	2060	02/98
108/B13	LK108/Z ET35	Ø65.1-Ø67.1	108/5	65,1	35	618	2090	02/98
110/B13	LK110/Z ET35	Ø65.1-Ø67.1	110/5	65,1	35	645	1995	02/98
112/B05	LK112/Z ET35	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	35	665	2090	02/98
112/C05	LK112/G ET42	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	42	665	2100	02/98
112/K	LK112/K ET35	ohne Ring	112/5	66,68	35	665	2090	02/98
114/B04	LK114/Z ET35	Ø56.6-Ø67.1	114,3/5	56,6	35	665	2090	02/98
114/B10	LK114/Z ET35	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	645	2160	02/98
114/B10	LK114/Z ET35	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	670	2075	02/98
114/B12	LK114/Z ET35	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	35	665	2090	02/98
114,3/Z1	LK114/Z ET42	ohne Ring	114,3/5	67,2	42	665	2100	02/98
114,3/Z2	LK114/Z ET35	ohne Ring	114,3/5	67,2	35	660	2100	02/98
114,3/Z2	LK114/Z ET35	ohne Ring	114,3/5	67,2	35	665	2090	02/98
115/A	LK115/A ET42	ohne Ring	115/5	70,1	42	665	2100	02/98
120	LK120 ET42	ohne Ring	120/5	72,68	42	630	1945	02/98

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. 9,6 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 100/A05:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: FONDMETAL
Handelsmarke	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: 5800/G4-A
Radausführung	: --	: LK100/Z ET28
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET28
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.98
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

Die hier beschriebenen Sonderräder wurden gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB1 S 1377" 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.

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 5800/G4-A
 Stand: 21.02.2003

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%
108/A06	28	650	1995	110	4007
112/C05	42	665	2100	150	4470
114,3/Z2	35	665	2090	160	4367
120	42	630	1945	110	3968
98K/A06	28	650	1995	110	4007
98Z/B06	35	645	1995	120	4065

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 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, Vkl 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 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 7 J X 16 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 5800/G4-A
 Stand: 21.02.2003

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
9 AUDI	100/A05	28	21.02.2003	liegt bei
25 AUDI	112/B05	35	21.02.2003	liegt bei
13 AUDI	100/B05	35	21.02.2003	liegt bei
27 AUDI	112/C05	42	21.02.2003	liegt bei
43 BMW AG	120	42	21.02.2003	liegt bei
1 CITROEN	98K/A06	28	21.02.2003	liegt bei
20 CITROEN	108/B13	35	21.02.2003	liegt bei
32 DAEWOO, DAEWOO-FSO		114/B04	35	21.02.2003 liegt bei
17 FIAT	108/A06	28	21.02.2003	liegt bei
2 FIAT	98K/A06	28	21.02.2003	liegt bei
4 ALFA LANC., FIAT	98Z/A06	28	21.02.2003	liegt bei
5 FIAT	98Z/B06	35	21.02.2003	liegt bei
19 FORD MOTOR	108/B11	35	21.02.2003	liegt bei
39 FORD MOTOR	114,3/Z2; 114,3/Z2	35	21.02.2003	liegt bei
28 FORD	112/C05	42	21.02.2003	liegt bei
34 HONDA	114/B12	35	21.02.2003	liegt bei
36 HYUNDAI	114,3/Z1	42	21.02.2003	liegt bei
40 MAZDA	114,3/Z2; 114,3/Z2	35	21.02.2003	liegt bei

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: 5800/G4-A
 Stand: 21.02.2003

37	MAZDA	114,3/Z1	42	21.02.2003	liegt bei
31	MERCEDES	112/K	35	21.02.2003	liegt bei
41	DIAMOND, MITSUBISHI liegt bei		114,3/Z2; 114,3/Z2	35	21.02.2003
38	DIAMOND	114,3/Z1	42	21.02.2003	liegt bei
23	OPEL	110/B13	35	21.02.2003	liegt bei
42	OPEL	115/A	42	21.02.2003	liegt bei
3	PEUGEOT	98K/A06	28	21.02.2003	liegt bei
21	PEUGEOT	108/B13	35	21.02.2003	liegt bei
18	MATRA (F), RENAULT	108/B10; 108/B10	35	21.02.2003	liegt bei
7	ROVER	100/B03	35	21.02.2003	liegt bei
35	LAND ROVER, ROVER	114/B12	35	21.02.2003	liegt bei
24	SAAB	110/B13	35	21.02.2003	liegt bei
10	SEAT	100/A05	28	21.02.2003	liegt bei
14	SEAT	100/B05	35	21.02.2003	liegt bei
29	SEAT	112/C05	42	21.02.2003	liegt bei
11	SKODA	100/A05	28	21.02.2003	liegt bei
15	SKODA	100/B05	35	21.02.2003	liegt bei
8	SUBARU	100/B03	35	21.02.2003	liegt bei
6	TOYOTA	100/B02	35	21.02.2003	liegt bei
33	TOYOTA	114/B10; 114/B10	35	21.02.2003	liegt bei
22	VOLVO	108/B13	35	21.02.2003	liegt bei
12	VW	100/A05	28	21.02.2003	liegt bei
26	VW	112/B05	35	21.02.2003	liegt bei
16	VW	100/B05	35	21.02.2003	liegt bei
30	VW	112/C05	42	21.02.2003	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Graf

Sachverständiger
Cinisello Balsamo, 21.02.2003
SL