

0. Hinweise

Die Verwendungsbereiche wurden teilweise aktualisiert.

I. 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/B06	LK98/Z ET38	Ø58.1-Ø67.1	98/4	58,1	38	600	1930	05/98
100/B02	LK100/Z ET38	Ø54.1-Ø67.1	100/4	54,1	38	600	1930	05/98
100/B03	LK100/Z ET38	Ø56.1-Ø67.1	100/4	56,1	38	600	1930	05/98
100/B04	LK100/Z ET38	Ø56.6-Ø67.1	100/4	56,6	38	600	1930	05/98
100/B05	LK100/Z ET38	Ø57.1-Ø67.1	100/4	57,1	38	600	1930	05/98
100/B08	LK100/Z ET38	Ø59.1-Ø67.1	100/4	59,1	38	600	1930	05/98
100/B10	LK100/Z ET38	Ø60.1-Ø67.1	100/4	60,1	38	600	1930	05/98
108/B05	LK108/Z ET38	Ø57.1-Ø67.1	108/4	57,1	38	600	1930	05/98
108/B11	LK108/Z ET38	Ø63.4-Ø67.1	108/4	63,4	38	600	1930	05/98
114/B12	LK114.3/Z ET38	Ø64.1-Ø67.1	114,3/4	64,1	38	600	1930	05/98
114/Z	LK114.3/Z ET38	ohne Ring	114,3/4	67,1	38	600	1930	05/98

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. 9,7 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 100/B08:

: Außenseite : Innenseite

Hersteller : -- : FONDMETAL

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

Radtyp: 5800/G4
 Stand: 29.03.2001

Handelsmarke	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: 5800/G4
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 05.98
Herkunftmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Weitere Kennzeichnung	: --	: LK 100/Z

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 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%
114/Z	38	600	1930	110	3700
98/B06	38	600	1930	110	3700

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 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 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
15 AUDI	108/B05	38	29.03.2001	liegt bei
9 DAEWOO	100/B04	38	29.03.2001	liegt bei
4 DAIHATSU	100/B03	38	29.03.2001	liegt bei
1 FIAT	98/B06	38	29.03.2001	liegt bei
16 FORD	108/B11	38	29.03.2001	liegt bei
5 HONDA	100/B03	38	29.03.2001	liegt bei
17 HONDA	114/B12	38	29.03.2001	liegt bei
19 HYUNDAI	114/Z	38	29.03.2001	liegt bei
25 KIA	100/B02	38	29.03.2001	liegt bei
20 KIA	114/Z	38	29.03.2001	liegt bei
24 KIA	100/B03	38	29.03.2001	liegt bei
2 MAZDA	100/B02	38	29.03.2001	liegt bei
6 MITSUBISHI	100/B03	38	29.03.2001	liegt bei
21 MITSUBISHI	114/Z	38	29.03.2001	liegt bei
7 NETHERLAND	100/B03	38	29.03.2001	liegt bei
22 NETHERLAND	114/Z	38	29.03.2001	liegt bei
13 NISSAN	100/B08	38	29.03.2001	liegt bei
26 OPEL	100/B02	38	29.03.2001	liegt bei
10 OPEL	100/B04	38	29.03.2001	liegt bei
14 RENAULT	100/B10	38	29.03.2001	liegt bei
8 ROVER	100/B03	38	29.03.2001	liegt bei
18 ROVER	114/B12	38	29.03.2001	liegt bei
11 SEAT	100/B05	38	29.03.2001	liegt bei
27 SUZUKI	100/B02	38	29.03.2001	liegt bei

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

Radtyp: 5800/G4
Stand: 29.03.2001

Seite: 5 von 5

3	TOYOTA	100/B02	38	29.03.2001	liegt bei
23	VOLVO	114/Z	38	29.03.2001	liegt bei
12	VW	100/B05	38	29.03.2001	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Graf

Sachverständiger
München, 29.03.2001
RG