

0. Hinweise

Die Verwendungsbereiche der Radausführungen wurden teilweise erweitert.

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/A06	LK98/Z	Ø58.1-Ø67.2	98/5	58,1	35	645	1995	07/00
100/A02	LK100/Z	Ø54.1-Ø67.2	100/5	54,1	35	645	1995	07/00
100/A05	LK100/Z	Ø57.1-Ø67.2	100/5	57,1	35	645	1995	07/00
108/A06	LK108/Z	Ø58.1-Ø67.2	108/5	58,1	35	645	1995	07/00
108/A10	LK108/Z	Ø60.1-Ø67.2	108/5	60,1	35	623	2075	07/00
108/A10	LK108/Z	Ø60.1-Ø67.2	108/5	60,1	35	652	1975	07/00
108/A11	LK108/Z	Ø63.4-Ø67.2	108/5	63,4	35	624	2075	07/00
108/A13	LK108/Z	Ø65.1-Ø67.2	108/5	65,1	35	643	2005	07/00
110/A13	LK110/Z	Ø65.1-Ø67.2	110/5	65,1	35	703	2070	07/00
112/A05	LK112/Z	Ø57.1-Ø67.2	112/5	57,1	35	701	2075	07/00
112/K	LK112/K	ohne Ring	112/5	66,68	35	703	2070	07/00
114/A10	LK114.3/Z	Ø60.1-Ø67.2	114,3/5	60,1	35	692	2105	07/00
114/Z	LK114.3/Z	ohne Ring	114,3/5	67,2	35	701	2075	07/00
114/P	LK114.3/P	ohne Ring	114,3/5	71,5	35	701	2075	07/00

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. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung 100/A02:

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

Radtyp: 6200/G5-A1
 Stand: 12.04.2001

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: 6200/G5-A1
Radausführung	: --	: LK100/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 17 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 07.00
Herkunftmerkmal	: --	: 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 Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 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:

Ein Festigkeitsnachweis der TÜV Automotive GmbH (Gutachtennummer 366-0971-00-MIRD) über den Impact-Test liegt vor.

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	35	703	2070	170	4567
98/A06	35	645	1995	120	4065

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.5 Impact Prüfung:

Ein Impact-Test nach ISO 7141 wurde mit positivem Ergebnis für alle Radausführungen durchgeführt.

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, VklBI 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
3 AUDI	100/A05	35	12.04.2001	liegt bei
14 AUDI	112/A05	35	12.04.2001	liegt bei
22 CHRYSLER	114/P	35	12.04.2001	liegt bei
4 CHRYSLER	100/A05	35	12.04.2001	liegt bei
8 FIAT	108/A06	35	12.04.2001	liegt bei
1 FIAT	98/A06	35	12.04.2001	liegt bei
10 FORD MOTOR	108/A11	35	12.04.2001	liegt bei
18 FORD MOTOR	114/Z	35	12.04.2001	liegt bei
19 HYUNDAI	114/Z	35	12.04.2001	liegt bei
20 MAZDA	114/Z	35	12.04.2001	liegt bei
16 MERCEDES	112/K	35	12.04.2001	liegt bei
21 DIAMOND, MITSUBISHI		114/Z	35	12.04.2001 liegt bei
12 OPEL	110/A13	35	12.04.2001	liegt bei
23 PEUGEOT	108/A13	35	12.04.2001	liegt bei
9 RENAULT	108/A10; 108/A10	35	12.04.2001	liegt bei
13 SAAB	110/A13	35	12.04.2001	liegt bei
5 SEAT	100/A05	35	12.04.2001	liegt bei
6 SKODA	100/A05	35	12.04.2001	liegt bei
2 TOYOTA	100/A02	35	12.04.2001	liegt bei
17 TOYOTA	114/A10	35	12.04.2001	liegt bei
11 VOLVO	108/A13	35	12.04.2001	liegt bei
7 VW	100/A05	35	12.04.2001	liegt bei
15 VW	112/A05	35	12.04.2001	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Graf

Sachverständiger
München, 12.04.2001
RG