

**Gutachten 366-0995-99-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44745**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: LIGHT-14
Stand: 28.09.2001



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						
340 25R0	340 25	Ø72.2-Ø58.1	98/4	58,1	32	550	1905	12/00
999 25R0	999 25	Ø72.2-Ø58.1	98/4	58,1	38	530	1905	09/99
999 75R5	999 75	Ø72.2-Ø54.1	100/4	54,1	38	530	1905	09/99
999 75R4	999 75	Ø72.2-Ø56.1	100/4	56,1	38	530	1905	09/99
999 75R3	999 75	Ø72.2-Ø56.6	100/4	56,6	38	530	1905	09/99
999 75R2	999 75	Ø72.2-Ø57.1	100/4	57,1	38	530	1905	09/99
999 75R1	999 75	Ø72.2-Ø59.1	100/4	59,1	38	530	1905	09/99
999 75R	999 75	Ø72.2-Ø60.1	100/4	60,1	38	530	1905	09/99
999 30R1	999 30	Ø72.2-Ø57.1	108/4	57,1	38	580	1905	09/99
999 30R	999 30	Ø72.2-Ø63.4	108/4	63,5	38	580	1905	09/99
131 70	131 70	ohne Ring	108/4	65,1	18	560	1905	09/99

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller :FONDMETAL S.p.A.
I-24050 Palosco (Bergamo)
Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
I-24050 Palosco (Bergamo)
Handelsmarke : 1000MIGLIA
Art der Sonderräder :LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 6,8 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 131 70:

: Außenseite : Innenseite
Radtyp : -- : LIGHT-14

**Gutachten 366-0995-99-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44745**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: LIGHT-14
Stand: 28.09.2001



Seite: 2 von 5

Radausführung	: --	: 131 70
Radgröße	: --	: 6 J X 14 H2
Typzeichen	: KBA 44745	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET18
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 09.99
Herkunftmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Gießereikennzeichnung	: --	: fomb
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JWJ

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:

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%
131 70	18	560	1905	110	3194
340 25R0	32	550	1905	110	3288
999 25R0	38	530	1905	110	3231
999 30R	38	580	1905	110	3536

Die neu hinzugekommenen Ausführungen sind mit den durchgeführten Prüfungen abgedeckt.

Gutachten 366-0995-99-MIRD/N4 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44745

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: LIGHT-14
Stand: 28.09.2001



Seite: 3 von 5

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
999 30R	38	580	175/65 R14	528	2,24
131 70	18	560	175/65 R14	516	2,34
999 75R5	38	530	175/65 R14	498	2,32

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 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, 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 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.

**Gutachten 366-0995-99-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44745**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: LIGHT-14
Stand: 28.09.2001



Seite: 4 von 5

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
21 AUDI	999 30R1	38	28.09.2001	liegt bei
24 CITROEN	131 70	18	28.09.2001	liegt bei
14 DAEWOO, DAEWOO-FSO liegt bei		999 75R3		38 28.09.2001
3 DAIHATSU	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
7 DAIHATSU	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei
27 ALFA LANC., FIAT	340 25R0	32	28.09.2001	liegt bei
1 ALFA LANC., FIAT	999 25R0	38	28.09.2001	liegt bei
22 FORD	999 30R	38	28.09.2001	liegt bei
8 HONDA	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei
26 HYUNDAI	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
29 KIA	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
9 KIA	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei
4 MAZDA	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
23 MAZDA	999 30R	38	28.09.2001	liegt bei
10 MITSUBISHI	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei
11 NETHERLAND	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei
19 NISSAN	999 75R1	38	28.09.2001	liegt bei
30 OPEL	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
15 OPEL	999 75R3	38	28.09.2001	liegt bei
25 PEUGEOT	131 70	18	28.09.2001	liegt bei
12 PROTON	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei
20 MATRA, RENAULT	999 75R	38	28.09.2001	liegt bei
13 ROVER	999 75R4	38	28.09.2001	liegt bei

**Gutachten 366-0995-99-MIRD/N4
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 44745**

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 J X 14 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: LIGHT-14
Stand: 28.09.2001



Seite: 5 von 5

28	SEAT	340 25R0	32	28.09.2001	liegt bei
16	SEAT	999 75R2	38	28.09.2001	liegt bei
2	SEAT	999 25R0	38	28.09.2001	liegt bei
17	SKODA	999 75R2	38	28.09.2001	liegt bei
5	SUZUKI	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
6	TOYOTA	999 75R5	38	28.09.2001	liegt bei
18	VW	999 75R2	38	28.09.2001	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Sachverständiger
München, 28.09.2001
RG