

## TEILEGUTACHTEN

### 366-0253-05-MURD-TG/N6

Hersteller: FONDMETAL S.p.A.  
I-24050 Palosco (Bergamo)  
Art: Sonderrad 7 J X 16 H2  
Typ: W051706

Nach § 19 (3) StVZO ist bei Vorliegen eines Teilegutachtens nach Anlage XIX StVZO die Abnahme des Ein- oder Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und der ordnungsgemäße Ein- oder Anbau bestätigen zu lassen.

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

#### **0. Hinweise für den Fahrzeughalter**

##### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

##### **Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

##### **Mitführen von Dokumenten:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

##### **Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

**Weitere Hinweise**

Die LM-Sonderräder können auch mit 7.0 J x 16 H2 gekennzeichnet sein. 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- umf. (mm)	gültig ab Fertig. Datum
	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring						
100/A02	W051706 4x100/Z	Ø54.1-Ø67.1	100/4	54,1	35	615	1990	05/05
100/A03	W051706 4x100/Z	Ø56.1-Ø67.1	100/4	56,1	35	615	1990	05/05
100/A04	W051706 4x100/Z	Ø56.6-Ø67.1	100/4	56,6	35	616	1990	05/05
100/A05	W051706 4x100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/4	57,1	35	615	1990	05/05
100/A08	W051706 4x100/Z	Ø59.1-Ø67.1	100/4	59,1	35	615	1990	05/05
100/A10	W051706 4x100/Z	Ø60.1-Ø67.1	100/4	60,1	35	615	1990	05/05
108/D	W051706 4x108/D	ohne	108/4	65,1	28	615	1990	05/05
98/K	W051706 5x98/K	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	35	608	1990	05/05
98/K	W051706 5x98/K	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	27	650	2025	05/05
98/C	W051706 5x98/C	ohne	98/5	58,15	27	650	2025	05/05
100/A02	W051706 5x100/Z	Ø54.1-Ø67.1	100/5	54,1	40	608	1990	05/05
100/A03	W051706 5x100/Z	Ø56.1-Ø67.1	100/5	56,1	40	585	2060	05/05
100/A03	W051706 5x100/Z	Ø56.1-Ø67.1	100/5	56,1	40	610	1960	05/05
100/A05	W051706 5x100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	40	608	1990	05/05
110/A13	W051706 5x110/Z	Ø65.1-Ø67.1	110/5	65,1	38	635	1995	05/05
110/F	W051706 5x110/F	ohne	110/5	65,1	34	735	2060	05/05
112/A05	W051706 5x112/Z	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	35	735	2060	05/05
112/A05	W051706 5x112/Z	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	45	735	2060	05/05
112/E	W051706 5x112/E	ohne	112/5	57,18	45	735	2060	05/05
112/E	W051706 5x112/E	ohne	112/5	57,18	48	735	2060	10/05
112/M	W051706 5x112/M	ohne	112/5	57,18	28	735	2060	10/05
112/K	W051706 5x112/K	ohne	112/5	66,68	35	735	2060	05/05
114,3/A04	W051706 5x114.3/Z	Ø56.6-Ø67,1	114,3/5	56,6	35	735	2060	05/05
114,3/A10	W051706 5x114.3/Z	Ø60.1-Ø67,1	114,3/5	60,1	35	680	2245	05/05
114,3/A10	W051706 5x114.3/Z	Ø60.1-Ø67,1	114,3/5	60,1	45	680	2245	05/05
114,3/A10	W051706 5x114.3/Z	Ø60.1-Ø67,1	114,3/5	60,1	35	705	2160	05/05
114,3/A10	W051706 5x114.3/Z	Ø60.1-Ø67,1	114,3/5	60,1	35	735	2060	05/05
114,3/A10	W051706 5x114.3/Z	Ø60.1-Ø67,1	114,3/5	60,1	45	735	2060	05/05
114,3/A12	W051706 5x114.3/Z	Ø64.1-Ø67,1	114,3/5	64,1	35	700	2100	05/05
114,3/A12	W051706 5x114.3/Z	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	45	700	2100	05/05
114,3/C	W051706 5x114.3/C	ohne	114,3/5	66,18	35	700	2100	05/05
114,3/Z	W051706 5x114.3/Z	ohne	114,3/5	67,1	35	670	2260	05/05
114,3/Z	W051706 5x114.3/Z	ohne	114,3/5	67,1	45	700	2100	05/05
114,3/Z	W051706 5x114.3/Z	ohne	114,3/5	67,1	35	735	2060	05/05
114,3/P	W051706 5x114.3/P	ohne	114,3/5	71,6	35	720	2090	05/05
114,3/P1	W051706 5x114.3/P	ohne	114,3/5	71,6	32	705	2090	10/05

**I.1. Beschreibung der Sonderräder**

Hersteller : FONDMETAL S.p.A.

I-24050 Palosco (Bergamo)

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

Radtyp: W051706  
Stand: 30.10.2008

Seite: 3 von 6

Handelsmarke : W-Line  
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt  
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung  
Masse des Rades : ca. 9,5 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/A03:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: W051706
Radausführung	: --	: W051706 4x100/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 05.05
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Gießereikennzeichnung	: --	: FM0020

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, VklBI S 1377" 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 vom TÜV Pfalz Berichtsnr.05-8082-A00-V04 vom 20.10.05 liegt vor.

**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, VkB I 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:**

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller ( Inhaber des Teilegutachtens ) hat den Nachweis ( Reg. - Nr 0015160 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 6 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

**V. Unterlagen und Anlagen:**

**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	DAIHATSU, FUJI HEAVY IND.(J), HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, KIA, MAZDA, OPEL / VAUXHALL, SUZUKI, TOYOTA	100/A02	35	30.10.2008	liegt bei
2	BMW AG, DAIHATSU, HONDA, KIA, MITSUBISHI, NETHERLAND, ROVER	100/A03	35	30.10.2008	liegt bei
4	SEAT, VOLKSWAGEN	100/A05	35	30.10.2008	liegt bei

# Teilegutachten 366-0253-05-MURD-TG/N6



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

Radtyp: W051706  
Stand: 30.10.2008

Seite: 5 von 6

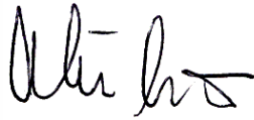
3	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., FIAT, GM DAEWOO (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL	100/A04	35	30.10.2008	liegt bei
5	NISSAN	100/A08	35	30.10.2008	liegt bei
6	AUTOMOBILES DACIA S.A., NISSAN, NISSAN EUROPE (F), RENAULT	100/A10	35	30.10.2008	liegt bei
7	PEUGEOT	108/D	28	30.10.2008	liegt bei
10	FIAT	98/K	35	30.10.2008	liegt bei
8	ALFA LANC., CITROEN, FIAT, PEUGEOT	98/C	27	30.10.2008	liegt bei
9	ALFA LANC., CITROEN, FIAT, PEUGEOT	98/K	27	30.10.2008	liegt bei
11	TOYOTA	100/A02	40	30.10.2008	liegt bei
12	FUJI HEAVY IND.(J), ROVER	100/A03; 100/A03	40	30.10.2008	liegt bei
13	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	100/A05	40	30.10.2008	liegt bei
14	FIAT, OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	110/A13	38	30.10.2008	liegt bei
31	FIAT, OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	110/F	34	30.10.2008	liegt bei
28	AUDI, SKODA, VOLKSWAGEN	112/M	28	30.10.2008	liegt bei
15	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	112/A05	35	30.10.2008	liegt bei
16	AUDI, FORD, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	112/E	45	30.10.2008	liegt bei
17	AUDI, FORD, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	112/A05	45	30.10.2008	liegt bei
29	AUDI, FORD, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	112/E	48	30.10.2008	liegt bei
18	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	112/K	35	30.10.2008	liegt bei
19	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o.	114,3/A04	35	30.10.2008	liegt bei
20	SUZUKI, TOYOTA	114,3/A10; 114,3/A10; 114,3/A10	35	30.10.2008	liegt bei
21	SUZUKI, TOYOTA	114,3/A10; 114,3/A10	45	30.10.2008	liegt bei
22	HONDA, ROVER	114,3/A12	35	30.10.2008	liegt bei
23	HONDA	114,3/A12	45	30.10.2008	liegt bei
24	NISSAN	114,3/C	35	30.10.2008	liegt bei
26	HYUNDAI, KIA, MAZDA, MITSUBISHI	114,3/Z	45	30.10.2008	liegt bei
25	FORD, HYUNDAI, KIA, MAZDA, MITSUBISHI	114,3/Z; 114,3/Z	35	30.10.2008	liegt bei
30	CHRYSLER, CHRYSLER (USA)	114,3/P1	32	30.10.2008	liegt bei
27	CHRYSLER, CHRYSLER (USA)	114,3/P	35	30.10.2008	liegt bei

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen



Hübner

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Garching, 30.10.2008  
ENG