

## TECHNISCHER BERICHT 366-0357-09-WIRD-TBG/N1

Hersteller: FONDMETAL S.p.A.  
 I-24050 Palosco (Bergamo)  
 Art: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2  
 Typ: W081 656

### 0. Hinweise

Die Sonderräder sind auch mit 6.5Jx16H2 gekennzeichnet. Es kommen neue Ausführungen hinzu.

### 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						
108/A10	W081 656 LK108Z	67,1 - 60,1	108/5	60,1	45	735	2100	10/09
108/A11	W081 656 LK108Z	67,1 - 63,4	108/5	63,4	45	685	2275	10/09
108/A11	W081 656 LK108Z	67,1 - 63,4	108/5	63,4	45	735	2100	10/09
108/A13	W081 656 LK108Z	67,1 - 65,1	108/5	65,1	45	735	2100	10/09
112/M	W081 656 LK112M	ohne	112/5	57,1	35	735	2100	10/09
112/M	W081 656 LK112M	ohne	112/5	57,1	45	735	2100	10/09
112/M	W081 656 LK112M	ohne	112/5	57,1	42	735	2100	05/10
112/M	W081 656 LK112M	ohne	112/5	57,1	33	735	2100	05/10
112/M	W081 656 LK112M	ohne	112/5	57,18	50	735	2100	05/10
114,3/A10	W081 656 LK114,3Z	67,1 - 60,1	114,3/5	60,1	38	690	2250	10/09
114,3/A10	W081 656 LK114,3Z	67,1 - 60,1	114,3/5	60,1	45	700	2220	10/09
114,3/A10	W081 656 LK114,3Z	67,1 - 60,1	114,3/5	60,1	45	735	2100	10/09
114,3/A10	W081 656 LK114,3Z	67,1 - 60,1	114,3/5	60,1	38	735	2100	10/09
114,3/A12	W081 656 LK114,3Z	67,1 - 64,1	114,3/5	64,1	45	735	2100	10/09
114,3/A12	W081 656 LK114,3Z	67,1 - 64,1	114,3/5	64,1	38	735	2100	10/09
114,3/Z	W081 656 LK114,3Z	ohne	114,3/5	67,1	38	690	2250	10/09
114,3/Z	W081 656 LK114,3Z	ohne	114,3/5	67,1	45	735	2100	10/09
114,3/Z	W081 656 LK114,3Z	ohne	114,3/5	67,1	38	735	2100	10/09
115/A	W081 656 LK115A	ohne	115/5	70,1	38	695	2235	10/09
115/A	W081 656 LK115A	ohne	115/5	70,1	38	735	2100	10/09

#### I.1. Beschreibung der Sonderräder

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. 9,5 kg

## I.2. Radanschluß

siehe Punkt I. Übersicht

## I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt, siehe Beispiel der Radausführung 114,3/Z:

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: W081 656
Radausführung	: --	: W081 656 LK114,3Z
Radgröße	: --	: 6 1/2 J X 16 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10.09
Herkunftsmerkmal	: MADE IN ITALY	: --
Gießereikennzeichnung	: --	: FM

Zusätzlich können an der Radinnenseite bzw. -außenseite verschiedene Kontrollzeichen angebracht sein.

## I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

## II. Sonderradprüfung

Die Dauerfestigkeit, der hier beschriebenen Sonderräder, wurde gemäß der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I 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:

#### 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%
108/A10	45	735	2100	120	4984
112/M	35	735	2100	120	4840
112/M	50	735	2100	120	5056
112/M	45	735	2100	120	4984
114,3/Z	38	735	2100	120	4883

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

#### II.3.3 Abrollprüfung:

Ergänzend wurde ein Abrollversuch gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafräder" vom 25.11.1998" durchgeführt.

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2  
 Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: W081 656  
 Stand: 21.09.2010

Nach Ablauf der erforderlichen Abrollstrecke wurde an den Rädern weder ein Anriß noch eine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt.

**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
108/A10	45	735	185/50 R16	621	2

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

**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 08.2008 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:**

Der Antragsteller hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieser Bericht sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt wird, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.

**V. Unterlagen:**

**V.2. Allgemeine Hinweise:**

Keine

**V.3. Technische Unterlagen:**

siehe Anlage: Technische Unterlagen




# Technischer Bericht 366-0357-09-WIRD-TBG/N1

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 16 H2  
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.

Radtyp: W081 656  
Stand: 21.09.2010



Seite: 4 von 4

Abel

Sachverständiger  
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025  
Wien, 21.09.2010  
ENG