

TEILEGUTACHTEN

366-0149-98-MURD-TG/1N7

Hersteller: FONDMETAL S.p.A.
I-24050 Palosco (Bergamo)
Art: Sonderrad 7 J X 16 H2
Typ: 5900/G4-A

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 Prüfenieur 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

Das Gutachten wurde 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						
98/A06	5900/G4-A LK98/Z	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	28	650	1995	02/98
98/B06	5900/G4-A LK98/Z	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	35	645	1995	02/98
98/K06	5900/G4-A LK98/K	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	28	650	1995	02/98
100/B02	5900/G4-A LK100/Z	Ø54.1-Ø67.1	100/5	54,1	35	645	1995	02/98
100/B03	5900/G4-A LK100/Z	Ø56.1-Ø67.1	100/5	56,1	35	645	1995	02/98
100/A05	5900/G4-A LK100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	28	650	1995	02/98
100/B05	5900/G4-A LK100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	35	645	1995	02/98
108/A06	5900/G4-A LK108/Z	Ø58.1-Ø67.1	108/5	58,1	28	650	1995	02/98
108/B10	5900/G4-A LK108/Z	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	35	670	1995	02/98
108/B11	5900/G4-A LK108/Z	Ø63.4-Ø67.1	108/5	63,4	35	620	2090	02/98
108/B13	5900/G4-A LK108/Z	Ø65.1-Ø67.1	108/5	65,1	35	600	1995	02/98
108/B13	5900/G4-A LK108/Z	Ø65.1-Ø67.1	108/5	65,1	35	605	1975	02/98
LK110/A13	5900/G4-A LK110/Z	Ø65.1-Ø67.1	110/5	65,1	35	660	1995	02/98
112/B05	5900/G4-A LK112/Z	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	35	703	2090	02/98
112/G	5900/G4-A LK112/G	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	42	690	2100	02/98
112/K	5900/G4-A LK112/K	ohne	112/5	66,68	35	650	1995	02/98
114.3B04	5900/G4-A LK1143/Z	Ø56.6-Ø67.1	114,3/5	56,6	35	650	2090	02/98
114.3B10	5900/G4-A LK1143/Z	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	460	2160	02/98
114.3B10	5900/G4-A LK1143/Z	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	710	1995	02/98
114.3B12	5900/G4-A LK1143/Z	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	35	650	2090	02/98
114.3C12	5900/G4-A LK1143/Z	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	42	690	2100	02/98
114.3/Z	5900/G4-A LK1143/Z	ohne	114,3/5	67,2	42	690	2100	02/98
114.3/ZB	5900/G4-A LK1143/Z	ohne	114,3/5	67,2	35	700	2100	02/98
114.3/ZB	5900/G4-A LK1143/Z	ohne	114,3/5	67,2	35	703	2090	02/98
114.3/P	5900/G4-A LK1143/P	ohne	114,3/5	71,6	35	703	2090	02/98
115/A	5900/G4-A LK115/A	ohne	115/5	70,1	42	690	2100	02/98
120	5900/G4-A LK120	ohne	120/5	72,68	42	630	1945	02/98

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. 10,3 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/A05:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: FONDMETAL
Handelsmarke	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: 5900/G4-A
Radausführung	: --	: 5900/G4-A LK100/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET28
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 02.98
Herkunftsmerkmal	: --	: 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 Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkB I S 1377" 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.

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 16 H2
Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.Radtyp: 5900/G4-A
Stand: 27.10.2005

Seite: 4 von 6

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	Radlast in kg	Abrollumfang in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
108/A06	28	650	1995	120	4007
112/G	42	690	2100	120	4638
114.3/ZB	35	703	2090	120	4616
120	42	630	1945	120	3968
98/A06	28	650	1995	120	4007
98/B06	35	645	1995	120	4065

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Eine erneute Felgenhornprüfung ist nicht erforderlich.

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, VklB 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 139532) 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
2	FIAT	98/B06	35	27.10.2005	liegt bei
3	CITROEN	98/K06	28	27.10.2005	liegt bei
1	ALFA LANC., FIAT	98/A06	28	27.10.2005	liegt bei
4	FIAT	98/K06	28	27.10.2005	liegt bei
5	PEUGEOT	98/K06	28	27.10.2005	liegt bei
6	TOYOTA	100/B02	35	27.10.2005	liegt bei
7	ROVER	100/B03	35	27.10.2005	liegt bei
13	AUDI	100/B05	35	27.10.2005	liegt bei
14	CHRYSLER	100/B05	35	27.10.2005	liegt bei
15	SEAT	100/B05	35	27.10.2005	liegt bei
16	SKODA	100/B05	35	27.10.2005	liegt bei
17	VOLKSWAGEN	100/B05	35	27.10.2005	liegt bei
8	AUDI	100/A05	28	27.10.2005	liegt bei
9	CHRYSLER	100/A05	28	27.10.2005	liegt bei
10	SEAT	100/A05	28	27.10.2005	liegt bei
11	SKODA	100/A05	28	27.10.2005	liegt bei
12	VOLKSWAGEN	100/A05	28	27.10.2005	liegt bei
18	FIAT	108/A06	28	27.10.2005	liegt bei
19	MATRA (F), RENAULT	108/B10	35	27.10.2005	liegt bei
20	FORD MOTOR	108/B11	35	27.10.2005	liegt bei
21	CITROEN	108/B13; 108/B13	35	27.10.2005	liegt bei
22	PEUGEOT	108/B13; 108/B13	35	27.10.2005	liegt bei
23	VOLVO	108/B13; 108/B13	35	27.10.2005	liegt bei
46	FIAT	LK110/A13	35	27.10.2005	liegt bei
24	OPEL, OPEL / VAUXHALL	LK110/A13	35	27.10.2005	liegt bei
25	SAAB	LK110/A13	35	27.10.2005	liegt bei
28	AUDI	112/G	42	27.10.2005	liegt bei
29	FORD	112/G	42	27.10.2005	liegt bei
30	SEAT	112/G	42	27.10.2005	liegt bei
31	VOLKSWAGEN	112/G	42	27.10.2005	liegt bei
26	AUDI	112/B05	35	27.10.2005	liegt bei
27	VOLKSWAGEN	112/B05	35	27.10.2005	liegt bei
32	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	112/K	35	27.10.2005	liegt bei
33	DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o.	114.3B04	35	27.10.2005	liegt bei
34	TOYOTA	114.3B10; 114.3B10	35	27.10.2005	liegt bei
35	HONDA	114.3B12	35	27.10.2005	liegt bei
36	HONDA	114.3C12	42	27.10.2005	liegt bei
37	MAZDA	114.3/Z	42	27.10.2005	liegt bei
38	DIAMOND	114.3/Z	42	27.10.2005	liegt bei
39	FORD MOTOR	114.3/ZB; 114.3/ZB	35	27.10.2005	liegt bei
40	KIA	114.3/ZB; 114.3/ZB	35	27.10.2005	liegt bei

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

Radtyp: 5900/G4-A
Stand: 27.10.2005



Seite: 6 von 6

41	MAZDA	114.3/ZB; 114.3/ZB	35	27.10.2005	liegt bei
42	DIAMOND, MITSUBISHI	114.3/ZB; 114.3/ZB	35	27.10.2005	liegt bei
43	CHRYSLER	114.3/P	35	27.10.2005	liegt bei
44	OPEL	115/A	42	27.10.2005	liegt bei
45	BMW AG	120	42	27.10.2005	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Elbert

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
München, 27.10.2005
ENG