

TEILEGUTACHTEN

366-1347-01-MURD-TG/N2

Hersteller: FONDMETAL S.p.A.
I-24050 Palosco (Bergamo)
Art: Sonderrad 7 J X 16 H2
Typ: 6900/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

Der Verwendungsbereich LK110/A13 wurde 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	LK98/Z	Ø58.1-Ø67.1	98/5	58,1	35	600	2060	01/02
100/A02A	LK100/Z	Ø54.1-Ø67.1	100/5	54,1	35	600	2060	01/02
100/A03	LK100/Z	Ø56.1-Ø67.1	100/5	56,1	42	575	1960	01/02
100/A05A	LK100/Z	Ø57.1-Ø67.1	100/5	57,1	35	600	2060	01/02
108/A06A	LK108/Z	Ø58.1-Ø67.1	108/5	58,1	35	600	2060	01/02
108/A10A	LK108/Z	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	35	587	2090	01/02
108/A10A	LK108/Z	Ø60.1-Ø67.1	108/5	60,1	35	600	2060	01/02
108/A13A	LK108/Z	Ø65.1-Ø67.1	108/5	65,1	35	600	2060	01/02
110/A13	LK 110/Z	Ø65.1-Ø67.1	110/5	65,1	42	680	2015	01/02
110/A13A	LK 110/Z	Ø65.1-Ø67.1	110/5	65,1	35	680	2015	01/02
112/A05	LK 112/G	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	42	666	2060	01/02
112/A05	LK 112/G	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	42	680	2015	01/02
112/A05A	LK 112/Z	Ø57.1-Ø67.1	112/5	57,1	35	666	2060	01/02
112/K	LK112/K	ohne	112/5	66,68	35	680	2015	01/02
112/KA	LK112/K	ohne	112/5	66,68	42	680	2015	01/02
114/A10A	LK 1143/Z	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	639	2160	01/02
114/A10A	LK 1143/Z	Ø60.1-Ø67.1	114,3/5	60,1	35	678	2025	01/02
114/A12A	LK 1143/Z	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	35	658	2090	01/02
1143/A12	LK 1143/Z	Ø64.1-Ø67.1	114,3/5	64,1	42	660	2060	01/02
1143/C	LK1143/C	ohne	114,3/5	66,18	42	680	2015	01/02
1143/CA	LK1143/C	ohne	114,3/5	66,18	35	680	2015	01/02
1143/Z	LK1143/Z	ohne	114,3/5	67,2	42	678	2025	01/02
1143/ZA	LK1143/Z	ohne	114,3/5	67,2	35	670	2100	01/02
115/A	LK115/A	ohne	115/5	70,1	42	680	2015	01/02
120	LK120	ohne	120/5	72,68	42	625	1965	01/02

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. 9,3 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 110/A13A:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: FONDMETAL	: --
Radtyp	: --	: 6900/G4-A
Radausführung	: --	: LK 110/Z
Radgröße	: --	: 7 J X 16 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 01.02
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, VkBl 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%
100/A03	42	575	1960	110	3642
112/K	35	680	2015	110	4321
112/KA	42	680	2015	110	4415
120	42	625	1965	110	3969
98/A06	35	600	2060	110	3887

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

II.3.5 Impact Prüfung:

Dem Impact-Test wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

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

Radtyp: 6900/G4-A
 Stand: 08.09.2005

Ausführung	Einpresstiefe in mm	Radlast in kg	Reifengröße	Fallmasse in kg	Reifenfülldruck in bar
120	42	680	195/45 R16	588	2,21

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, 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:

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 01 07 9946 001) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält. Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 5 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	FIAT	98/A06	35	08.09.2005	liegt bei
2	TOYOTA	100/A02A	35	08.09.2005	liegt bei
3	ROVER, SUBARU	100/A03	42	08.09.2005	liegt bei
4	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	100/A05A	35	08.09.2005	liegt bei


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

Radtyp: 6900/G4-A
 Stand: 08.09.2005

5	FIAT	108/A06A	35	08.09.2005	liegt bei
6	MATRA (F), RENAULT	108/A10A; 108/A10A	35	08.09.2005	liegt bei
7	CITROEN, PEUGEOT, VOLVO	108/A13A	35	08.09.2005	liegt bei
8	OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	110/A13A	35	08.09.2005	liegt bei
9	OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	110/A13	42	08.09.2005	liegt bei
10	AUDI, SKODA, VOLKSWAGEN	112/A05A	35	08.09.2005	liegt bei
11	AUDI, FORD, SEAT, VOLKSWAGEN	112/A05; 112/A05	42	08.09.2005	liegt bei
12	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	112/K	35	08.09.2005	liegt bei
13	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	112/KA	42	08.09.2005	liegt bei
14	TOYOTA	114/A10A; 114/A10A	35	08.09.2005	liegt bei
15	HONDA	114/A12A	35	08.09.2005	liegt bei
16	HONDA	1143/A12	42	08.09.2005	liegt bei
17	NISSAN	1143/CA	35	08.09.2005	liegt bei
18	NISSAN	1143/C	42	08.09.2005	liegt bei
19	DIAMOND, FORD MOTOR, HYUNDAI, MAZDA, MITSUBISHI	1143/ZA	35	08.09.2005	liegt bei
20	DIAMOND, HYUNDAI, MAZDA	1143/Z	42	08.09.2005	liegt bei
21	OPEL	115/A	42	08.09.2005	liegt bei
22	BMW AG	120	42	08.09.2005	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise

Hübner

Sachverständiger
 Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
 München, 08.09.2005
 ENG