



nach § 21 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Verbands Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Hersteller/Vertriebsfirma: FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo)
--	---

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in einer Ausführung gefertigt.

0. Übersicht:

Ausführung	Kennzeichnung	Einpreßtiefe [mm]	Lochzahl x Lochkr. x [mm]	Mittenloch [mm]
114.3	GA7E-V3-810F	38	+0.5 -0.5	5 x 114.3

Ausführung	Radlast [kg]	Abroll- umfang [mm]	gültig ab Fert.-Datum	siehe Anlage Nr.
114.3	540	1910	01.92 (Mo. Jahr)	01

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller:	FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo) Italien
Vertrieb:	FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo) Italien
Handelsmarke:	FONDMETAL
Art der Sonderräder:	Einteilige LM-Sonderräder, Radanschlussbereich mit einem Deckel abgedeckt
Korrosionsschutz:	Mehrschicht-Einbrennlackierung
I.1. Sonderraddaten:	
Radtyp:	GA7E-V3-810F
Radgröße nach Norm:	7 J X 15 H2
Masse eines Rades in kg:	ca. 8,4 kg (ohne Kleinteile)

Bericht
über Leichtmetall-Sonderräder
zur Erlangung einer Einzel-Betriebserlaubnis
nach § 19 (2) oder § 21 StVZO

Typ: GA7E-V3-810F Felgenreöße: 7Jx15H2
Antragsteller: Fondmetal S.p.A.,
I-24050 Palosco

Dieser Bericht dient in Verbindung mit dem anhängenden, 6 Blätter umfassenden Informations-Gutachten dem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer als Arbeitsunterlage bei der Begutachtung nach § 19 (2) oder 21 StVZO.

Für die Leichtmetall-Sonderräder wurde eine Allgemeine Betriebserlaubnis beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder Typ GA7E-V3-810F genügen den in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 27.07.1982 gestellten Anforderungen. Unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise der jeweiligen Anlage bestehen keine technischen Bedenken gegen die Erteilung einer Betriebserlaubnis nach § 19 (2) oder § 21 StVZO.

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Dipl.-Ing. Liebl

München, den 12. FEB. 1992
hue-mf
C.K.B.S.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Verbands Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: GA7E-V3-810F	Hersteller/Vertriebsfirma: FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo)
--	----------------------	---

VI. Unterlagen und Anlagen:

VI.1. Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Radbeschreibung	---	20.01.1992
Zeichnung der Sonderräder: Ausf. 114.3:	Zeichnung Nr. 2R 148	Datum 02.12.1991
Raddeckel	GA7E-V3-815F	02.12.1991
Radkappe	GA7E-V3-815F	02.12.1991

VI.2. Verwendungsspezifische Unterlagen

Anlage 1	Blatt 1 bis 3
Anlage Hinweise	Blatt 1

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Dipl.-Ing. Liebl

München, den 12. FEB. 1992
hue-mf
C.K.B.S.



ANLAGE 1 ZNR ABE-Nr. beantragt	Hersteller : FONDMETAL S.p.A. Sonderradtyp : GA7E-V3-810F Radausführung : 114.3
-----------------------------------	---

1. AUSFERTIGUNG Blatt 1 von 3

Technische Daten, Kurzfassung:

Raddaten:	
Radtyp:	: GA7E-V3-810F
Radausführung	: 114.3
Radgröße nach Norm	: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe in mm:	: 38
zulässige Radlast in kg	: 540
zulässiger Abroll- umfang in mm	: 1910
Lochkreisdurch- messer in mm	: 114,3
Lochzahl	: 5
Mittenlochdurch- messer in mm	: 67,0
Zentrierart	: Mittenzentrierung

Die Sonderräder sind vorgesehen für Personenkraftwagen.

Ein Verwendungsbereich wird nicht festgelegt.

Gegen die Verwendung der Sonderräder bestehen keine technischen Bedenken, wenn die damit ausgerüsteten Fahrzeuge von einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer bei Maßnahmen nach § 19(2) oder 21 StVZO überprüft werden, wobei folgende Auflagen und Hinweise zu beachten sind:

Auflagen und Hinweise:

Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 (Abs.2) StVZO).

Es sind nur schlauchlose Reifen und gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z.B. Alligator-Nr. 2024 R 8 bzw. 3004 A) zulässig.

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: GA7E-V3-810F	Hersteller/Vetriebsfirma: FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo)
--	----------------------	--

I.2. Radanschluss:

Ausführung	Befestigung Bundart	Anzugsmoment Befest.-Teile [Nm] *	Vorgesehene Zentrierart	Durchmesser Bef.-Bohrung [mm]
114.3	KegeI- 60°	100	Mittenzentr.	15

*) Diese Spalte enthält den maximalen Prüfwert. Für den Anbau am Fahrzeug gelten die in den Anlagen genannten Werte bzw. die Vorgaben des Fahrzeugherstellers.

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außenseite eingegossen bzw. eingeprägt:

Handelsmarke: MAZDA BY FONDMETAL
Radtyp: GA7E-V3-810F
Radgröße: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: ET:08
Typzeichen: KBA
(nach Erteilung der ABE)
Japanisches Prüfwertzeichen: III

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Innenseite eingegossen bzw. eingeprägt:

Ausführungskennzeichnung: 114.3
Fertigungsdatum: Fertigungsmonat und -Jahr
z.B. in Form von:



Herkunftsmerkmal: MADE IN ITALY

Außerdem werden an der Radinnenseite verschiedene Kontrollzeichen eingeprägt.

TÜV BAYERN
TECHNISCHES PRÜFZENTRUM
RIDLERSTRASSE
Postanschrift:
Ridlerstraße 57/31
Postfach 210420
D-8000 München 21
Ridlerstraße 57
Telefon 089/5190-0
Telefax 089/5190-3233
Ridlerstraße 31
Telefon 089/540136-0
Telefax 089/5029301



ANLAGE 1 zur ABE-Nr. beantragt
Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1.AUSFERTIGUNG Blatt 2 von 3

Auflagen und Hinweise: (Fortsetzung)

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifendruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb soll der Ersatzreifen den gleichen Abrollumfang wie die übrigen am Fahrzeug montierten Reifen haben. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußen- und innenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

Die Zustimmung des Fahrzeugherstellers für die Funktions- und Anschlußmaße der Sonderräder sowie für die verwendete Reifen- gröÙe muß vorliegen. Kann eine solche nicht vorgelegt werden, muß die fehlende Werksfreigabe durch eingehende Untersuchungen ersetzt werden. Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTUV Merkblattes " Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit " vom August 1989 Anhang I orientieren.

Die geprüfte Radlast muß ausreichend sein.

Der maximale zulässige Reifendruck R_{dyn} von 0,304 darf nicht überschritten werden (entspricht einem Abrollumfang von 1910 mm).

Es dürfen nur Reifengrößen montiert werden, die vom Reifenhersteller für die Felgengröße 7 J x 15 H2 freigegeben sind (siehe auch Reifenhandbuch). Hinweise können auch dem DIN-Blatt 7803 sowie der W.d.K.-Leitlinie 128 entnommen werden.

Der mindestens erforderliche Geschwindigkeits-Kennbuchstabe sowie die Tragfähigkeits-Kennzahl der vorgesehenen Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Die Verwendbarkeit von Schneeketten kann erst im Rahmen der Anbau- und Freigängigkeitsuntersuchung festgestellt werden.

Der Anbau muß mit den serienmäßigen Gegebenheiten sinnfälligerweise übereinstimmen. Insbesondere sind die Art der Befestigung und Zentrierung, der Lochkreisdurchmesser, die Anzahl der tragenden Gewindgänge und die Anschraubfläche zu vergleichen.

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J x 15 H2	Typ: GA7E-V3-810F	Hersteller/Vetriebsfirma: FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo)
--	----------------------	--

I.4. Verwendungsbereich:

Die Sonderräder sind vorgesehen für Personenkraftwagen. Es wurde kein fahrzeugspezifischer Verwendungsbereich aufgelistet.

II. Sonderradprüfung:

II.1. Felgengröße:

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O.-Norm.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer VI.1. 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 Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenrad- prufstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Rad- ausfüh- rung	100% Bezugsmoment
	lt. Richtlinie [Nm]

114.3 3301

Die Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis durchgeführt.

TÜV BAYERN
TECHNISCHES PRÜFZENTRUM
RIDLERSTRASSE
Postanschrift:
Ridlerstraße 57/31
Postfach 210420
D-8000 München 21
Ridlerstraße 57
Telefon 089/5190-0
Telefax 089/5190-3233
Ridlerstraße 31
Telefon 089/540136-0
Telefax 089/5029301



ANLAGE 1 zur ABE-Nr. beantragt
Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1.AUSFERTIGUNG Blatt 3 von 3

Auflagen und Hinweise: (Fortsetzung):

Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die vom Radhersteller vorgesehenen Befestigungsteile verwendet werden. Der vorgesehene Bereich des Anzugsmomentes (nach Angabe des Fahrzeugherstellers, jedoch max. 100 Nm) ist streng zu beachten. Die Betriebsfestigkeit des Rades kann bei Nichteinhaltung beeinträchtigt werden.

Ausreichende Freigängigkeit von Lenkungs-, Brems- und Fahrwerksteilen muß gegeben sein. Im Einzelfall werden z.B. 2-3 mm Mindestabstand von Bremsattel und 4-5 mm von Spurstangengelenken als ausreichend erachtet.

Die Freigängigkeit der Reifen in den Radhäusern sowie der Abstand von Fahrwerksteilen muß unter allen im Straßenverkehr üblichen Betriebsbedingungen gegeben sein. Außerdem muß auf ausreichende Radabdeckung geachtet werden.

Wird eine Reifengröße verwendet, die nicht bereits in der Betriebs- erlaubnis des Fahrzeuges enthalten ist, so ist der Nachweis über die Vorschriftsmäßigkeit des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers zu führen.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z.B. durch eine mitzulie- fernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Betrieb der Sonderräder hingewiesen werden.

Die Anlage 1 mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Ver- bindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ GA7E-V3-810F des Herstellers FONDMETAL S.p.A., I-24050 Palosco/Italien.



Liebl

Amtlich anerkannter Sachverständiger

München, den 12. FEB. 1992 Dipl.-Ing. Liebl

hue-mf
409743410101

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt
4

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J X 15 H2	Typ: GA7E-V3-810F	Hersteller/Vertriebsfirma: FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo)
--	----------------------	---

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTUV Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

III.2. Fahrversuche:

Fahrversuche wurden keine durchgeführt.

Der Untersuchungsumfang soll sich an den Kriterien des VdTUV Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, Anhang I orientieren.

IV. Prüfergebnis:

Gegen die Verwendung des hier beschriebenen Rades bestehen aufgrund der in den Punkten II und III genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

V. Zusammenfassung:

Die hier beschriebenen Sonderräder entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafräder" vom 27.07.1982.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Wird die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt, so muß der Gutachten-Inhaber eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Gutachten

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis

Blatt
5

nach § 22 StVZO
der Typprüfstelle des Technischen Überwachungs-
Vereins Bayern e.V., München

Art des Fahrzeugteils: Sonderräder für Personenkraftwagen 7 J X 15 H2	Typ: GA7E-V3-810F	Hersteller/Vertriebsfirma: FONDMETAL S.p.A. I-24050 Palosco (Bergamo)
--	----------------------	---

V. Zusammenfassung: (Fortsetzung)

Der Gutachteninhaber hat dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten samt Anlagen ergänzt wird, sofern an den Rädern Änderungen vorgenommen werden oder sich hier berührte Bau- und Betriebsvorschriften für LM-Sonderräder ändern, welche eine erneute Begutachtung erforderlich machen.

Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten samt Anlagen ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Räder beeinträchtigen können.

Hierunter fallen insbesondere Änderungen an den Radbremsen, an der Radaufhängung und an den Radhäusern.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z. B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen in den Anlagen sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 2 bzw. § 21 StVZO ist erforderlich. Hierbei sind die in den Anlagen aufgeführten Auflagen zu beachten.

TÜV BAYERN
TECHNISCHES
PRÜFZENTRUM
RIDLERSTRASSE
Postfach 210420
D-8000 München 21
Ridlerstraße 57
Telefon 089/5190-0
Telefax 089/5190-3233
Ridlerstraße 31
Telefon 089/540136-0
Telefax 089/5029301



TÜV BAYERN
TECHNISCHES
PRÜFZENTRUM
RIDLERSTRASSE
Postfach 210420
D-8000 München 21
Ridlerstraße 57
Telefon 089/5190-0
Telefax 089/5190-3233
Ridlerstraße 31
Telefon 089/540136-0
Telefax 089/5029301



ANLAGE HINWEISE
zur ABE-Nr.: beantragt
Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung: 114.3

1. AUSFERTIGUNG Blatt 1 von 1

Hinweise:

- Bei Reifen mit der auslaufenden Geschwindigkeitsbezeichnung VR beträgt bei Höchstgeschwindigkeiten bis zu 210 km/h incl. Toleranz die höchste Reifentragfähigkeit 100 % der in den Tabellen angegebenen Tragfähigkeitswerte, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h incl. Toleranz sind in einer Übergangszeit die Reifentragfähigkeiten zu vereinbaren.
- Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Reifentragfähigkeiten zu vereinbaren.
- Sofern in den jeweiligen Anlagen Reifenfabrikate bezüglich der Tragfähigkeit vorgeschrieben werden, gelten die Reifentragfähigkeiten als vereinbart.
- Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 91 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und Reifenfülldrucke mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

GUTACHTEN

Nummer 2509

1. Ausfertigung

über Dauerfestigkeit von Sonderrädern
mit Anlage über den Verwendungsbereich

Antragsteller: FONDMETAL S.p.A.
Via Bergamo 4
I-24050 Palosco/italien

Art: Sonderräder für PKW

Radtyp: GA7E-V3-810F

Sonderradgröße: 7 J X 15 H2

Gutachten
über LM-Sonderräder
Typ GA7E-V3-810F der Firma FONDMETAL

Nr. 2509
Blatt 2
1. Ausfertigung
vom 10.02.92

Die Leichtmetall-Sonderräder werden in einer Ausführung gefertigt.

0. Übersicht:

Ausführung	Kennzeichnung	Einpreßtiefe [mm]	Lochzahl x Lochkr. X [mm]	Mittenloch [mm]
114.3	GA7E-V3-810F	38	+0.5-0.5	4 x 114.3 67

Ausführung	Radlast [kg]	Abrollumfang [mm]	gültig ab Fert.-Datum	siehe Anlage Nr.
114.3	540	1910	01.92 (Mo. Jahr)	01

I. Beschreibung der Sonderräder:

Hersteller und Vertrieb: FONDMETAL S.p.A.
Via Bergamo 4
I-24050 Palosco/Italien

Handelsmarke: FONDMETAL

Art der Sonderräder: LM-Sonderräder, einteilige Radanschlussbereich mit einem Deckel abgedeckt

Korrosionsschutz: Mehrschicht-Einbrennlackierung

I.1. Sonderradaten:
Radtyp: GA7E-V3-810F
Radgröße nach Norm: 7 J X 15 H2
Masse eines Rades in kg: ca. 8,4 kg (ohne Kleinteile)

I.2. Radanschluß:

Ausführung	Befestigung Bundart	Anzugsmoment Befest.-Teile [Nm]	Vorgesehene Zentrierart *	Durchmesser Bef.-Bohrung [mm]
114.3	Kegel-	60	100	Mittenzentr. 15

* Diese Spalte enthält den maximalen Prüfwert. Für den Anbau am Fahrzeug gelten die in den Anlagen genannten Werte bzw. die Vorgaben des Fahrzeugherstellers.

Gutachten
über LM-Sonderräder
Typ GA7E-V3-810F der Firma FONDMETAL

Nr. 2509
Blatt 3
1. Ausfertigung
vom 10.02.92

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder:

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außenseite eingegossen bzw. eingepreßt:

Handelsmarke: MAZDA BY FONDMETAL

Radtyp: GA7E-V3-810F

Radgröße: 7 J X 15 H2

Einpreßtiefe: ET:38

Japanisches Prüfwertzeichen: III

Typzeichen: KBA.....
(nach Erteilung der ABE)

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt:

Ausführungskennzeichnung: 114.3

Herkunftsmerkmal: MADE IN ITALY

Fertigungsdatum: Fertigungsmonat und -Jahr
z.B. in Form von:



Außerdem werden an der Radinnenseite verschiedene Kontrollzeichen eingepreßt.

I.4. Verwendungsbereich:

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

II. Sonderradprüfung:

II.1. Felgenreöße:

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O.-Norm.

Die Maße wurden nachgeprüft.

Die nachgeprüften Muster stimmten in den wesentlichen Punkten mit den unter Ziffer VI.1. aufgeführten Unterlagen überein.

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr.: 2509

Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1. AUSFERTIGUNG Blatt 2 von 4

Verwendungsbereich:

Fahrzeughersteller: Mazda Motor Corporation, Hiroshima/Japan

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
GE6	D10J. (85)	MAZDA MX-6	G003	205/55R15-87	1)3)4)5)6)7)8)9)10)
	D10F. (121)			225/50R15-90	

MAG00300

114,3 5 67

Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise		
GE	A10A2 (77)	MAZDA 626	BE-beantragt	195/60R15-87	1)3)4)5)6)7)8)9)10)12)		
	A10J2 (85)			205/55R15-87			
	A10J5 (85)			225/50R15-90	11)		
	C10A2 (77)						
	C10J2 (85)						
	C10J5 (85)						
	C80J2 (85)						
	C70F2 (121)			205/55R15-87			
	C10F2 (121)			225/50R15-90	11)		
	C10F5 (121)						

MAG00300

114,3 5 67

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr.: 2509

Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1. AUSFERTIGUNG Blatt 3 von 4

Auflagen und Hinweise:

- Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers über den vorchriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebslaubnis für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19 (Abs.2) StVZO).
- Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten, erforderlichen Umrüstmaßnahmen dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts, bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.
- Nur für schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z.B. Alligator-Nr. 2024 R8 bzw. 3004A). Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden.
- Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifendruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb soll der Ersatzreifen den gleichen Abrollumfang wie die übrigen am Fahrzeug montierten Reifen haben. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- Am Fahrzeug sind jeweils nur Reifen eines Herstellers und eines Profiltyps zulässig.
- Gegebenenfalls ist durch den Anbau geeigneter Teile oder andere geeignete Maßnahmen eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen herzustellen.

Gutachten
über LM-Sonderräder
Typ GA7E-V3-810F der Firma FONDOMETAL

Nr. 2509
Blatt 4
1. Ausfertigung
vom 10.02.92

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 Dauerfestigkeit wurde auf einem unwuchtbelasteten Scheibenradprüfstand untersucht. Der Prüfung wurden folgende Werte zugrunde gelegt:

Rad- ausfüh- rung	100% Bezugsmoment lt. Richtlinie [Nm]
114.3	3301

Die Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis durchgeführt.

II.3.2. Felgenhornprüfung:

Die Energieaufnahme bis zu gefährlichen Beschädigungen des äußeren und inneren Felgenhorns lag über den geforderten Mindestwerten.

III. Anbau- und Verwendungsprüfung:

III.1. Anbauuntersuchung am Fahrzeug:

Wenn die Auflagen und Hinweise der 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 des VdTUV Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi) Ausgabe Februar 1990, 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.

Gutachten
über LM-Sonderräder
Typ GA7E-V3-810F der Firma FONDOMETAL

Nr. 2509
Blatt 5
1. Ausfertigung
vom 10.02.92

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. Prüfergebnis:

Gegen die Verwendung des hier beschriebenen Rades bestehen aufgrund der in den Punkten II und III genannten Untersuchungen keine technischen Bedenken.

V. Zusammenfassung:

Die hier beschriebenen Sonderräder entsprechen den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Kraftträder" vom 27.07.1982.

Der Gutachteninhaber muß eine gleichmäßige, reihenweise Fertigung der Räder gewährleisten.

Die Bezieher der Sonderräder müssen (z. B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung) auf die Auflagen in den Anlagen sowie auf die Befestigungsart und die erforderlichen Anzugsmomente der Radbefestigungsteile hingewiesen werden.

Die Bezieher der Sonderräder müssen außerdem darauf hingewiesen werden, daß bei Verwendung des serienmäßigen Ersatzrades die serienmäßigen Radbefestigungsteile zu verwenden sind.

Sofern nichts anderes erwähnt ist, wurde die Begutachtung der aufgeführten Rad-Reifenkombinationen am Prüffahrzeug mit gleichen Reifenfabrikaten und Reifenprofilen durchgeführt.

Der Fahrzeughalter ist darauf hinzuweisen, daß diese Einheitlichkeit auch im Falle der Reifenerneuerung beibehalten werden soll.

Eine Begutachtung nach § 19 Abs. 2 StVZO ist erforderlich.

VI. Unterlagen und Anlagen:

VI.1. Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Radbeschreibung	---	20.01.1992
	Zeichnung Nr.	Datum
Zeichnung der Sonderräder:		
Ausf. 114.3:	2R 148	02.12.1991

ANLAGE 1 zum
Gutachten Nr.: 2509

Hersteller : FONDOMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1. AUSFERTIGUNG

Blatt 4 von 4

Auflagen und Hinweise: (Fortsetzung):

- 12) Die Innenteile der hinteren Radhäuser bzw. deren Befestigungsteile sind nachzuarbeiten (Reifen-Freigängigkeit).

Die Anlage 1 mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ GA7E-V3-810F des Herstellers FONDOMETAL S.p.A., I-24050 Palosco/Italien.



Amtlich anerkannter Sachverständiger
Dipl.-Ing. Liebi
München, den 10.02.1991

hue-mf
409/WS42/101

ANLAGE HINWEISE
zum Gutachten Nr. 2509

Hersteller : FONDOMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1. AUSFERTIGUNG

Blatt 1 von 1

Hinweise:

- Bei Reifen mit der auslaufenden Geschwindigkeitsbezeichnung VR beträgt bei Höchstgeschwindigkeiten bis zu 210 km/h incl. Toleranz die höchste Reifentragfähigkeit 100 % der in den Tabellen angegebenen Tragfähigkeitswerte, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h incl. Toleranz sind in einer Übergangszeit die Reifentragfähigkeiten zu vereinbaren.
- Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Reifentragfähigkeiten zu vereinbaren.
- Sofern in den jeweiligen Anlagen Reifenfabrikate bezüglich der Tragfähigkeit vorgeschrieben werden, gelten die Reifentragfähigkeiten als vereinbart.
- Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 91 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und Reifenfülldrucke mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- Um ungünstige Einflüsse auf das Fahrverhalten zu vermeiden, sollten jeweils nur gleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden. Spezielle Auflagen im Gutachten bleiben hiervon unberührt.

Gutachten
über LM-Sonderräder
Typ GA7E-V3-810F der Firma FONDMETAL

Nr. 2509
Blatt 6
1. Ausfertigung
vom 10.02.92

VI. Unterlagen und Anlagen: (Fortsetzung)

VI.1. Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen: (Fortsetzung)

	Zeichnung Nr.	Datum
Raddeckel	GA7E-V3-815F	02.12.1991
Radkappe	GA7E-V3-815F	02.12.1991

VI.2. Verwendungsspezifische Anlagen zum Gutachten:

Anlage 1	Blatt 1 bis 4
Hinweisblatt	Blatt 1



Liebl

Amtlich anerkannter Sachverständiger
Dipl.-Ing. Liebl

München, den 10.02.1992

hue-mf
409/H342

ANLAGE 1 zum
Gutachten Nr.: 2509

Hersteller : FONDMETAL S.p.A.
Sonderradtyp : GA7E-V3-810F
Radausführung : 114.3

1. AUSFERTIGUNG

Blatt 1 von 4

Technische Daten, Kurzfassung:

Raddaten:

Radtyp	:	GA7E-V3-810F
Radausführung	:	114.3
Radgröße nach Norm	:	7 J x 15 H2
Einpreßtiefe in mm:	:	38
zulässige Radlast in kg	:	540
zulässiger Abroll- umfang in mm	:	1910
Lochkreisdurch- messer in mm	:	114,3
Lochzahl	:	5
Mittenlochdurch- messer in mm	:	67,0
Zentrierart	:	Mittenzentrierung

Die Sonderräder können an folgenden Personenkraftwagen angebaut werden:

Verwendungsbereich: Mazda-PKW

Radbefestigungsteile: Mit den serienmäßigen
Kegelbundmuttern,
M12 x 1,5,
Kegelwinkel 60 Grad.

Anzugsmoment in Nm: - 110

Spurverbreiterung: bis zu 16 mm