



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 46473*01

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
6,5 J x 15 H2

Typ: 2511

Inhaber der ABE und Hersteller: MIM RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.
IT-25045 Castegnato

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 46473*01

Die ABE-Nr. 46473 erstreckt sich auf die Sonderräder 6,5 J x 15 H2, Typ 2511, in den Ausführungen:

Nr. der Anlage	Ausführungsbezeichnung		Mitten- loch-Ø in mm	Zu- lässige Radlast in kg	max. Abroll- umfang in mm	Loch- kreis-Ø in mm / Lochzahl	Ein- preß- tiefe in mm
	Kennzeichnung auf dem Rad	Kennzeichnung auf dem Zentrierring					
1	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø58.1	58,1	615	1975	100/4	35
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1.25 Schaftlänge 29 mm						
2; 3	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø52.1	52,1	615	1975	100/4	35
4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø54.1	54,1	615	1975	100/4	35
14; 15; 16; 17; 18; 19; 20	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø56.1	56,1	615	1975	100/4	35
21; 22; 23	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø56.6	56,6	615	1975	100/4	35
24; 25; 26	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø57.1	57,1	615	1975	100/4	35
27	2511 PCD 100/EF1	Ø60.1 – Ø59.1	59,1	615	1975	100/4	35
28; 29; 30	2511 PCD 100/EF1	ohne Ring	60,1	615	1975	100/4	35
31	2511 PCD 100/T17	Ø60.1 – Ø58.1	58,1	600	2055	100/5	37
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1.25 Schaftlänge 29 mm						
32	2511 PCD 100/T17	Ø60.1 – Ø54.1	54,1	600	2055	100/5	37
33; 34	2511 PCD 100/T17	Ø60.1 – Ø56.1	56,1	600	2055	100/5	37
35; 36; 37; 38	2511 PCD 100/T17	Ø60.1 – Ø57.1	57,1	600	2055	100/5	37
39	2511 PCD 108/PV2	Ø65.1 – Ø60.1	60,1	650	2040	108/5	40
40; 41	2511 PCD 108/PV2	Ø65.1 – Ø63.4	63,4	650	2040	108/5	40
42; 43; 44	2511 PCD 108/PV2	ohne Ring	65,1	650	2040	108/5	40
45; 46	2511 PCD 108/PV2	ohne Ring	65,1	650	2040	108/5	40
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1.5 Schaftlänge 31 mm						
47; 48; 49; 50; 51	2511 PCD 112/D2	Ø66.6 – Ø57.1	57,1	650	1985	112/5	38
52	2511 PCD 112/D2	ohne Ring	66,6	650	2055	112/5	38
53; 54	2511 PCD 108/P1L	ohne Ring	65,1	570	1975	108/4	16
55; 56	2511 PCD 108/P6L	ohne Ring	65,1	570	1975	108/4	26
57	2511 PCD 114.3/Z3	Ø67.1 – Ø56.6	56,6	530	1975	114,3/4	42
58; 59	2511 PCD 114.3/Z3	Ø67.1 – Ø64.1	64,1	530	1975	114,3/4	42
60	2511 PCD 114.3/Z3	Ø67.1 – Ø66.1	66,1	530	1975	114,3/4	42
61; 62; 63; 64; 65; 66	2511 PCD 114.3/Z3	ohne Ring	67,1	530	1975	114,3/4	42

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutach-
tens Nr. 366-0549-05-MIRD/N1 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedin-
gungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 46473*01

Abweichend von den Bestimmungen des § 27 StVZO (Berichtigung der Fahrzeugpapiere) ist es bei Verwendung einer im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgengröße, sofern diese nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt sind, nicht erforderlich, eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Verwaltungsbehörde (Zulassungsbehörde) zu veranlassen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV Italia S.R.L., Bereich Automotive Engineering Center Mailand der TÜV SÜD Gruppe, Sesto san Giovanni, vom 20.02.2006 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 19.04.2006

Im Auftrag

(Hunkele)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 366-0549-05-MIRD/N1



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 46473*01

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 46473 366-0374-08-MURD

Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

30135 Venezia

Art: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2

Typ: 2511

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 46473 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Die Ausführungsvarianten F1A, F2V und L1V dürfen nur mit Lochkreis-Variationsschrauben verwendet werden. Die-LM-Sonderräder können auch mit 6.5J X 15 H2 gekennzeichnet sein.

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						
F1A	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø58,1	100/4	58,1	35	615	1975	10/05
V2	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø52,1	100/4	52,1	35	615	1975	10/05
T1	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø54,1	100/4	54,1	35	615	1975	10/05
H1	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø56,1	100/4	56,1	35	615	1975	10/05
L2	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø56,6	100/4	56,6	35	615	1975	10/05
W4	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø57,1	100/4	57,1	35	615	1975	10/05
T9	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø59,1	100/4	59,1	35	615	1975	10/05
EF1	2511 PCD 100/EF1	ohne	100/4	60,1	35	615	1975	10/05
P1L	2511 PCD 108/P1L	ohne	108/4	65,1	16	570	1975	10/05
P6L	2511 PCD 108/P6L	ohne	108/4	65,1	26	570	1975	10/05
H9	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø56,6	114,3/4	56,6	42	530	1975	10/05
T10	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø64,1	114,3/4	64,1	42	530	1975	10/05
H2	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø66,1	114,3/4	66,1	42	530	1975	10/05
Z3	2511 PCD 114,3/Z3	ohne	114,3/4	67,1	42	530	1975	10/05
F2V	2511 PCD 100/T17	Ø60,1 Ø58,1	100/5	58,1	37	600	2055	10/05
T5	2511 PCD 100/T17	Ø60,1 Ø54,1	100/5	54,1	37	600	2055	10/05
Y6	2511 PCD 100/Y6	Ø60,1 Ø56,1	100/5	56,1	37	580	2126	10/05
Y6	2511 PCD 100/Y6	Ø60,1 Ø56,1	100/5	56,1	37	600	2055	10/05
W6	2511 PCD 100/T17	Ø60,1 Ø57,1	100/5	57,1	37	600	2055	10/05
F18V	2511 PCD 108/PV2	Ø65,1 Ø58,1	108/5	58,1	40	650	2040	10/05
E3V	2511 PCD 108/PV2	Ø65,1 Ø60,1	108/5	60,1	40	650	2040	10/05
G26	2511 PCD 108/PV2	Ø65,1 Ø63,4	108/5	63,4	40	650	2040	10/05
PV2	2511 PCD 108/PV2	ohne	108/5	65,1	40	650	2040	10/05
L1V	2511 PCD 108/PV2	ohne	108/5	65,1	40	650	2040	10/05

Gutachten 366-0374-08-MURD zur Erteilung der ABE 46473

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 2 von 5

A2	2511 PCD 112/D2	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	38	650	2055	10/05
D2	2511 PCD 112/D2	ohne	112/5	66,6	38	650	2055	10/05
T7	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø60,1	114,3/5	60,1	40	650	2100	10/05
H7	2511 PCD 114,3/Z2	Ø67,1 Ø64,1	114,3/5	64,1	40	650	2100	10/05
Z7	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø66,1	114,3/5	66,1	40	650	2100	10/05
Z2	2511 PCD 114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	40	650	2100	10/05

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : MIM TECNOMAGNESIO SRL

30135 Venezia

Hersteller : MIM TECNOMAGNESIO SRL

30135 Venezia

Handelsmarke : MIM

Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,2 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 F1A:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: MIM	: --
Radtyp	: --	: 2511
Radausführung	: --	: 2511 PCD 100/EF1
Radgröße	: --	: 6 1/2 J X 15 H2
Typzeichen	: KBA 46473	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10.05
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN PRC
Japan. Prüfwertzeichen	: JWL	: --
Weitere Kennzeichnung	: --	: ITALY MIM

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen vorgesehen.

Gutachten 366-0374-08-MURD zur Erteilung der ABE 46473

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 3 von 5

II. Sonderradprüfung

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0374-08-MURD-TB der TÜV Automotive GmbH.

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, Vkl 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.

Für Fahrzeuge in diesem Gutachten, bei denen die Spurverbreiterung mehr als 2 % der serienmäßigen Spurweite beträgt, wurde die Festigkeit des Fahrwerks positiv geprüft.

IV. Zusammenfassung:

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

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

Er hat darüberhinaus dafür zu sorgen, daß dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn

- sich am Sonderrad Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.
- ein Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem anbau-, freigängigkeits- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	CITROEN	F1A	35	07.10.2008	liegt bei
2	ALFA LANC., FIAT	F1A	35	07.10.2008	liegt bei
3	PEUGEOT	F1A	35	07.10.2008	liegt bei

Gutachten 366-0374-08-MURD
zur Erteilung der ABE 46473

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 4 von 5

4	NETHERLAND	V2	35	07.10.2008	liegt bei
5	VOLVO	V2	35	07.10.2008	liegt bei
6	CITROEN	T1	35	07.10.2008	liegt bei
9	DAIHATSU	T1	35	07.10.2008	liegt bei
8	FUJI HEAVY IND.(J)	T1	35	07.10.2008	liegt bei
7	HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND)	T1	35	07.10.2008	liegt bei
10	KIA	T1	35	07.10.2008	liegt bei
11	MAZDA	T1	35	07.10.2008	liegt bei
15	OPEL / VAUXHALL	T1	35	07.10.2008	liegt bei
14	PEUGEOT	T1	35	07.10.2008	liegt bei
13	SUZUKI	T1	35	07.10.2008	liegt bei
12	TOYOTA	T1	35	07.10.2008	liegt bei
16	BMW AG	H1	35	07.10.2008	liegt bei
17	DAIHATSU	H1	35	07.10.2008	liegt bei
18	HONDA	H1	35	07.10.2008	liegt bei
19	KIA	H1	35	07.10.2008	liegt bei
22	MITSUBISHI	H1	35	07.10.2008	liegt bei
20	NETHERLAND	H1	35	07.10.2008	liegt bei
21	ROVER	H1	35	07.10.2008	liegt bei
23	DAEWOO AUTOMOBILE ROMANIA S.A., DAEWOO MOTOR CO. LTD, DAEWOO-FSO Motor Sp. z o.o., GM DAEWOO (ROK)	L2	35	07.10.2008	liegt bei
24	OPEL, OPEL / VAUXHALL	L2	35	07.10.2008	liegt bei
25	SEAT	W4	35	07.10.2008	liegt bei
27	SKODA	W4	35	07.10.2008	liegt bei
26	VOLKSWAGEN	W4	35	07.10.2008	liegt bei
28	NISSAN	T9	35	07.10.2008	liegt bei
29	AUTOMOBILES DACIA S.A.	EF1	35	07.10.2008	liegt bei
30	MATRA (F), RENAULT	EF1	35	07.10.2008	liegt bei
31	CITROEN	P1L	16	07.10.2008	liegt bei
33	CITROEN	P6L	26	07.10.2008	liegt bei
32	PEUGEOT	P1L	16	07.10.2008	liegt bei
34	PEUGEOT	P6L	26	07.10.2008	liegt bei
35	DAEWOO MOTOR CO. LTD, GM DAEWOO (ROK)	H9	42	07.10.2008	liegt bei
36	HONDA	T10	42	07.10.2008	liegt bei
37	ROVER	T10	42	07.10.2008	liegt bei
38	NISSAN, NISSAN EUROPE (F)	H2	42	07.10.2008	liegt bei
39	HYUNDAI	Z3	42	07.10.2008	liegt bei
43	KIA	Z3	42	07.10.2008	liegt bei
42	DIAMOND, MITSUBISHI	Z3	42	07.10.2008	liegt bei
41	NETHERLAND	Z3	42	07.10.2008	liegt bei
44	SMART GmbH	Z3	42	07.10.2008	liegt bei
40	VOLVO	Z3	42	07.10.2008	liegt bei
45	FIAT	F2V	37	07.10.2008	liegt bei
46	TOYOTA	T5	37	07.10.2008	liegt bei
47	FUJI HEAVY IND.(J)	Y6; Y6	37	07.10.2008	liegt bei
48	ROVER	Y6; Y6	37	07.10.2008	liegt bei

Gutachten 366-0374-08-MURD zur Erteilung der ABE 46473

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 5 von 5

49	AUDI	W6	37	07.10.2008	liegt bei
52	SEAT	W6	37	07.10.2008	liegt bei
51	SKODA	W6	37	07.10.2008	liegt bei
50	VOLKSWAGEN	W6	37	07.10.2008	liegt bei
53	FIAT	F18V	40	07.10.2008	liegt bei
54	MATRA (F), RENAULT	E3V	40	07.10.2008	liegt bei
55	FORD	G26	40	07.10.2008	liegt bei
56	VOLVO	G26	40	07.10.2008	liegt bei
57	CITROEN	PV2	40	07.10.2008	liegt bei
58	PEUGEOT	PV2	40	07.10.2008	liegt bei
59	VOLVO	PV2	40	07.10.2008	liegt bei
60	OPEL, OPEL / VAUXHALL	L1V	40	07.10.2008	liegt bei
61	SAAB	L1V	40	07.10.2008	liegt bei
62	AUDI	A2	38	07.10.2008	liegt bei
66	FORD	A2	38	07.10.2008	liegt bei
63	SEAT	A2	38	07.10.2008	liegt bei
65	SKODA	A2	38	07.10.2008	liegt bei
64	VOLKSWAGEN	A2	38	07.10.2008	liegt bei
67	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	D2	38	07.10.2008	liegt bei
68	SUZUKI	T7	40	07.10.2008	liegt bei
69	TOYOTA	T7	40	07.10.2008	liegt bei
70	HONDA	H7	40	07.10.2008	liegt bei
71	NISSAN	Z7	40	07.10.2008	liegt bei
72	HYUNDAI	Z2	40	07.10.2008	liegt bei
73	KIA	Z2	40	07.10.2008	liegt bei
75	MAZDA	Z2	40	07.10.2008	liegt bei
74	DIAMOND, MITSUBISHI	Z2	40	07.10.2008	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, 07.10.2008
HPS

Zusatzinformation

Radtyp :2511
Hersteller :MIM TECNOMAGNESIO SRL
Stand :07.10.2008



Seite: 1 von 1

Zu Auflage 686:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	205/60R15
Hersteller:	225/55R15
UNIROYAL	Typ:
CONTINENTAL	Rallye 440
GOODYEAR	CZ 99
MICHELIN	EAGLE GSN, EAGLE NCT3
	MXM

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.

Zu Auflage FFG:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
DUNLOP	SP SPORT 2000, D 40

Zu Auflage LAG:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
DUNLOP	D40 (ZR), SP SPORT 2020 MFS (ZR)

Zu Auflage TAU:

Folgende Rad/Reifen-Kombination ist zulässig:

Vorderachse:	Radgröße:	Reifengröße:
Hinterachse:	6 - 6 1/2 x 15	195/50R15
	6 1/2 - 7 x 15	205/50R15

Die Maulweite an der Vorderachse muß kleiner/gleich der an der Hinterachse und die Einpreßtiefe an der Vorderachse muß größer/gleich der an der Hinterachse sein.

Die erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

Am Fahrzeug sind nur Reifen eines Herstellers, Profiltyps und einer Geschwindigkeitskategorie zulässig.



	Fahrzeugbeschreibung														
B	-	2.1		2.2		L	-	9	-	P.2 P.4	/-	T	-		
J				4			18				19				
E					3		20				G				
D.1						12	-	13	-			Q			
D.2						V.7	-	F.1	-			F.2			
						7.1	-	7.2	-			7.3			
						8.1	-	8.2	-			8.3			
						U.1	-	U.2	-			U.3			
D.3						O.1	-	O.2	-			S.1	-	S.2	-
2						15.1									
5						15.2									
						15.3									
V.9						R							11	-	
14						K									
P.3						6	-	17	-	16					
10	-	14.1		P.1	-	21									
22															

Gutachten 366-0374-08-MURD zur Erteilung der ABE 46473

ANLAGE: Allgemeine Hinweise
Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 1 von 1

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammern am inneren Felgenhorn angebracht werden, ist auf einen Mindestabstand von 3 mm zu Brems-, Fahrwerks- bzw. Lenkungsteilen zu achten.

Allgemeine Reifenhinweise

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V dürfen bei 210 km/h bis zu 100% und bei 240 km/h bis zu 91% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W dürfen bei 240 km/h bis zu 100% und bei 270 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y dürfen bei 270 km/h bis zu 100% und bei 300 km/h bis zu 85% ihrer maximalen Tragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert.

Für Geschwindigkeiten über 300 km/h sind die Tragfähigkeiten vom Reifenhersteller zu bestätigen.

Bei der Bestimmung der Tragfähigkeit ist zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges eine Toleranz von 5% oder die vom Fahrzeughersteller vorgegebene Toleranz zu addieren und der Einfluß des Sturzwinkels zu beachten.

Bei Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR sind die Tragfähigkeiten von den Reifenherstellern bestätigen zu lassen.

Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebenen Reifenfülldruck zu beachten ist.

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.

Ersatzrad

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

Allgemeine Radhinweise

Eine nachträgliche mechanische Bearbeitung und/oder thermische Behandlung ist nicht zulässig.

Gutachten 366-0374-08-MURD zur Erteilung der ABE 46473

ANLAGE: Technische Unterlagen
Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderung	Datum / Änderung / Datum
Herstellereklärung	2511	25.01.2008
Nabenkappe	9000MIM	25.06.2007
Radbeschreibung	2511	07.10.2008
Radmutter M12x1,25 SW19	041	25.06.2007
Radmutter M12x1,25 SW21	043	25.06.2007
Radmutter M12x1,5 SW17	057	25.06.2007
Radmutter M12x1,5 SW19	042	25.06.2007
Radmutter M12x1,5 SW19	020	25.06.2007
Radmutter M12x1,5 SW21	044	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/26	02	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/26	04	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/36	04M	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/36	02M	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/46	04XL	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/46	02XL	25.06.2007
Radschraube M12x1,5/24	01	25.06.2007
Radschraube M12x1,5/26	013	25.06.2007
Radschraube M12x1,5/26	03	25.06.2007
Radschraube M12x1,5/30	01C	25.06.2007
Radschraube M14x1,5/27	016M	25.06.2008
Radschraube M14x1,5/27	016	25.06.2007
Radschraube M14x1,5/28,5	05	25.06.2007
Radschraube M14x1,5/32	05L	25.06.2007
Radzeichnung	2511-NF2	11.01.2008
Radzeichnung	2511-NF1	11.01.2008
Radzeichnung	2511-NF	11.01.2008
Spezialschraube M12x1,25	015	25.06.2007
Spezialschraube M12x1,25	015-C	25.06.2007
Spezialschraube M12x1,5	019	25.06.2007
Zentrierringe	Sys60,1-66,6-67,1	25.06.2007

TEILEGUTACHTEN

366-0374-08-MURD

Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL
30135 Venezia
Art: Sonderrad
Typ: 2511
Felgengröße: 6 1/2 J X 15 H2

Dieses Gutachten dient in Verbindung mit dem anhängenden, Informationsgutachten einschließlich der jeweils zutreffenden Anlagen als Arbeitsunterlage bei der Abnahme nach § 19 Abs. 3 oder Begutachtung nach § 21 StVZO.

Für die beschriebenen Sonderräder wurde eine ABE beantragt.

Die Leichtmetall-Sonderräder Typ 2511 genügen den in den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" vom 25.11.1998 gestellten Anforderungen. Unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise der jeweils zutreffenden Anlagen bestehen keine technischen Bedenken gegen die Abnahme des Umbaus nach § 19 Abs. 3 StVZO oder Erteilung einer Betriebserlaubnis nach § 21 StVZO.

Dieses Gutachten gilt bis zur Erteilung der ABE.



Sachverständiger
Garching, 07.10.2008

TECHNISCHER BERICHT

366-0374-08-MURD-TB

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

30135 Venezia

Art: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2

Typ: 2511

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						
F1A	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø58,1	100/4	58,1	35	615	1975	10/05
V2	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø52,1	100/4	52,1	35	615	1975	10/05
T1	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø54,1	100/4	54,1	35	615	1975	10/05
H1	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø56,1	100/4	56,1	35	615	1975	10/05
L2	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø56,6	100/4	56,6	35	615	1975	10/05
W4	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø57,1	100/4	57,1	35	615	1975	10/05
T9	2511 PCD 100/EF1	Ø60,1 Ø59,1	100/4	59,1	35	615	1975	10/05
EF1	2511 PCD 100/EF1	ohne	100/4	60,1	35	615	1975	10/05
P1L	2511 PCD 108/P1L	ohne	108/4	65,1	16	570	1975	10/05
P6L	2511 PCD 108/P6L	ohne	108/4	65,1	26	570	1975	10/05
H9	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø56,6	114,3/4	56,6	42	530	1975	10/05
T10	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø64,1	114,3/4	64,1	42	530	1975	10/05
H2	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø66,1	114,3/4	66,1	42	530	1975	10/05
Z3	2511 PCD 114,3/Z3	ohne	114,3/4	67,1	42	530	1975	10/05
F2V	2511 PCD 100/T17	Ø60,1 Ø58,1	100/5	58,1	37	600	2055	10/05
T5	2511 PCD 100/T17	Ø60,1 Ø54,1	100/5	54,1	37	600	2055	10/05
Y6	2511 PCD 100/Y6	Ø60,1 Ø56,1	100/5	56,1	37	580	2126	10/05
Y6	2511 PCD 100/Y6	Ø60,1 Ø56,1	100/5	56,1	37	600	2055	10/05
W6	2511 PCD 100/T17	Ø60,1 Ø57,1	100/5	57,1	37	600	2055	10/05
F18V	2511 PCD 108/PV2	Ø65,1 Ø58,1	108/5	58,1	40	650	2040	10/05
E3V	2511 PCD 108/PV2	Ø65,1 Ø60,1	108/5	60,1	40	650	2040	10/05
G26	2511 PCD 108/PV2	Ø65,1 Ø63,4	108/5	63,4	40	650	2040	10/05
PV2	2511 PCD 108/PV2	ohne	108/5	65,1	40	650	2040	10/05
L1V	2511 PCD 108/PV2	ohne	108/5	65,1	40	650	2040	10/05
A2	2511 PCD 112/D2	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	38	650	2055	10/05
D2	2511 PCD 112/D2	ohne	112/5	66,6	38	650	2055	10/05
T7	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø60,1	114,3/5	60,1	40	650	2100	10/05
H7	2511 PCD 114,3/Z2	Ø67,1 Ø64,1	114,3/5	64,1	40	650	2100	10/05
Z7	2511 PCD 114,3/Z3	Ø67,1 Ø66,1	114,3/5	66,1	40	650	2100	10/05
Z2	2511 PCD 114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	40	650	2100	10/05

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : MIM TECNOMAGNESIO SRL

30135 Venezia

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008

Seite: 2 von 4

Handelsmarke : MIM
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 9,2 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. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung F1A:

	: Außenseite	: Innenseite
Handelsmarke	: MIM	: --
Radtyp	: --	: 2511
Radausführung	: --	: 2511 PCD 100/EF1
Radgröße	: --	: 6 1/2 J X 15 H2
Typzeichen	: KBA 46473	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10.05
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN PRC
Japan. Prüfwertzeichen	: JWL	: --
Weitere Kennzeichnung	: --	: ITALY MIM

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%
T1	35	615	1975	110	3832
T7	40	650	2100	110	4344

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
T1	35	615	185/55 R15	549	2,13
T7	40	650	185/55 R15	570	2,15

Die Prüfung wurde mit positivem Ergebnis abgeschlossen.

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

VI. Radspezifische Auflagen

71K) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts angebracht werden.

721) Es ist nur die Verwendung von Gummiventilen oder Metallschraubventilen mit Überwurfmutter von außen, die weitgehend den Normen (DIN, E.T.R.T.O. bzw. Tire and Rim) entsprechen und die für einen Ventilloch-Nenn Durchmesser von 11,3 mm geeignet sind, zulässig.
Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

73C) Es ist nur die Verwendung von schlauchlosen Reifen zulässig.

74B) Die verwendeten Radbefestigungsteile sind auf ihre Eignung zu überprüfen.

74P) Radausführungen mit Zentrierring im Mittenloch sind nur zulässig, wenn die im Gutachten beschriebenen Zentrierringe verwendet werden.



Technischer Bericht 366-0374-08-MURD-TB

Fahrzeugteil: Sonderrad 6 1/2 J X 15 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2511
Stand: 07.10.2008



Seite: 4 von 4

Hübner

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Garching, 07.10.2008
HPS