



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: 46196*01

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
8 J x 18 H2

Typ: 2503

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: 46196*01

Die ABE-Nr. 46196 erstreckt sich auf die Sonderräder 8 J x 18 H2, Typ 2503, 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	2503 PCD100/T17	Ø60.1 Ø54.1	54,1	650	2025	100/5	35
2;3;4;5	2503 PCD100/T17	Ø60.1 Ø57.1	57,1	650	2025	100/5	35
6;7;8;9 10;11	2503 PCD112/D2	Ø66.6 Ø57.1	57,1	781 800	2114 2060	112/5	35
12;13;14 15;16	2503 PCD112/D5	Ø66.6 Ø57.1	57,1	703	1960	112/5	45
17	2503 PCD112/D2	ohne Ring	66,6	771 800	2144 2060	112/5	35
18	2503 PCD112/D5	ohne Ring	66,6	679 703	2040 1960	112/5	45
19	2503 PCD120/B3	ohne Ring	72,6	633	2015	120/5	35
20	2503 PCD120/B16	Ø74.1 Ø72.6	72,6	750 765	2144 2100	120/5	15
21	2503 PCD120/B16	ohne Ring	74,1	765	2100	120/5	15

Die Sonderräder dürfen auch zur Verwendung mit den in den Anlagen des Nachtragsgutachtens Nr. 366-0033-05-MIRD/N1 genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

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 02.12.2005 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 07.03.2006
Im Auftrag

(Hansen)



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 366-0033-05-MIRD/N1



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 46196*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 EINES NACHTRAGS ZUR ABE 46196 366-0033-05-MIRD/N1

Antragsteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

I-25045 Castegnato (BS)

Art: Sonderrad 8 J X 18 H2

Typ: 2503

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46196 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Wegen der Felgenbettform ist die Montage der Reifen nur von der Radinnenseite möglich. Radausführungen wurden teilweise überarbeitet

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						
T5	PCD 100/T17	Ø60,1 Ø54,1	100/5	54,1	35	650	2025	12//02
W6	PCD 100/T17	Ø60,1 Ø57,1	100/5	57,1	35	650	2025	12//02
A2	PCD 112/D2	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	35	781	2114	12//02
A2	PCD 112/D2	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	35	800	2060	12//02
A5	PCD 112/D5	Ø66,6 Ø57,1	112/5	57,1	45	703	1960	10//03
D2	PCD 112/D2	ohne	112/5	66,6	35	771	2144	12//02
D2	PCD 112/D2	ohne	112/5	66,6	35	788	2095	12//02
D2	PCD 112/D2	ohne	112/5	66,6	35	800	2060	12//02
D5	PCD 112/D5	ohne	112/5	66,6	45	679	2040	10//03
D5	PCD 112/D5	ohne	112/5	66,6	45	703	1960	10//03
B3	PCD 120/B3	ohne	120/5	72,6	35	633	2015	12//02
B6	PCD 120/B16	Ø74,1 Ø72,6	120/5	72,6	15	750	2144	12//02
B6	PCD 120/B16	Ø74,1 Ø72,6	120/5	72,6	15	765	2100	12//02
B16	PCD 120/B16	ohne	120/5	74,1	15	765	2100	12//02

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Antragsteller : M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

I-25045 Castegnato (BS)

Hersteller : M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

I-25045 Castegnato (BS)

Gutachten 366-0033-05-MIRD/N1 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46196

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

Radtyp: 2503
Stand: 02.12.2005



Seite: 2 von 4

Handelsmarke : MIM
Art der Sonderräder : LM-Sonderräder, einteilig, Mittenbohrung mit einer Kappe abgedeckt
Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung
Masse des Rades : ca. 12,2 kg

I.2. Radanschluß

siehe Anlage

I.3. Kennzeichnung der Sonderräder

An den Sonderrädern wird folgende Kennzeichnung an der Außen- bzw. Innenseite eingegossen bzw. eingepreßt, siehe Beispiel der Radausführung A5:

	: Außenseite	: Innenseite
Hersteller	: --	: MIM
Radtyp	: --	: 2503
Radausführung	: --	: PCD 112/D5
Radgröße	: --	: 8 J X 18 H2
Typzeichen	: KBA 46196	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET45
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 10/03
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Japan. Prüfwertzeichen	: --	: JW

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, Vkl S 1377" vom 25.11.1998 geprüft.

II.1. Felge

Die Maße und Toleranzen der Felgenkontur entsprechen der E.T.R.T.O. Norm, wobei Innen- und Außenseite spiegelbildlich vertauscht sind. Gegen das spiegelbildlich ausgeführte Tiefbett bestehen keine technischen Bedenken.

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:

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV Pfalz mit Nr. 02-8213-A00-V01 liegt vor.

Gutachten 366-0033-05-MIRD/N1 zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46196

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

Radtyp: 2503
Stand: 02.12.2005



Seite: 3 von 4

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war 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, VwBf 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:

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:

Folgende Verwendungsbereiche in den bestehenden Anlagen werden aktualisiert und ggf. um neue Anlagen ergänzt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
2	AUDI	W6	35	02.12.2005	liegt bei
3	SEAT	W6	35	02.12.2005	liegt bei
4	SKODA	W6	35	02.12.2005	liegt bei
5	VOLKSWAGEN	W6	35	02.12.2005	liegt bei
12	AUDI	A5	45	02.12.2005	liegt bei

Gutachten 366-0033-05-MIRD/N1
zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46196

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 J X 18 H2
Antragsteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

Radtyp: 2503
Stand: 02.12.2005



Seite: 4 von 4

13	FORD	A5	45	02.12.2005	liegt bei
14	SEAT	A5	45	02.12.2005	liegt bei
15	SKODA	A5	45	02.12.2005	liegt bei
16	VOLKSWAGEN	A5	45	02.12.2005	liegt bei
6	AUDI	A2; A2	35	02.12.2005	liegt bei
7	QUATTRO GmbH	A2; A2	35	02.12.2005	liegt bei
8	FORD	A2; A2	35	02.12.2005	liegt bei
9	SEAT	A2; A2	35	02.12.2005	liegt bei
10	SKODA	A2; A2	35	02.12.2005	liegt bei
11	VOLKSWAGEN	A2; A2	35	02.12.2005	liegt bei
18	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	D5; D5	45	02.12.2005	liegt bei
17	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	D2; D2; D2	35	02.12.2005	liegt bei
19	BMW, BMW AG	B3	35	02.12.2005	liegt bei
20	BMW, BMW AG	B6; B6	15	02.12.2005	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Sesto S. Giovanni, 02.12.2005
RG

Gutachten 366-0033-05-MIRD/N1

zur Erteilung eines Nachtrags zur ABE 46196

ANLAGE: Allgemeine Hinweise

Hersteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

Radtyp: 2503

Stand: 02.12.2005



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.

Auftraggeber MIM Tecnomagnesio S.r.l.
 Via S. Martino nr.18
 I-25050 Paderno Franciacorta

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell Pisa
 Typ 2503
 Radgröße 8 J x 18 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Ein- press - tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abroll- umfang (mm)	Gültig ab Herstell- datum
T5	2503 100/T17 / Ø60,1 Ø54,1	5/100/54,1	35	650	2025	2/2008
W6	2503 100/T17 / Ø60,1 Ø57,1	5/100/57,1	35	650	2025	2/2008
A2	2503 112/D2 / Ø66,7 Ø57,1	5/112/57,1	35	800	2060	2/2008
A5	2503 112/D5 / Ø66,7 Ø57,1	5/112/57,1	45	715	2100	2/2008
D2	2503 112/D2 / ohne Ring	5/112/66,6	35	800	2060	2/2008
D5	2503 112/D5 / ohne Ring	5/112/66,6	45	715	2100	2/2008
B6	2503 120/B16 / Ø74,1 Ø72,6	5/120/72,6	15	765	2100	2/2008
B3	2503 120/B3 / ohne Ring	5/120/72,6	35	633	2015	2/2008
B16	2503 120/B16 / ohne Ring	5/120/74,1	15	765	2100	2/2008
F2V	2503 100/T17 / Ø60,1 Ø58,1	5/100/58,1	35	650	2025	2/2008

Kennzeichnung

KBA-Nummer 46196
 Herstellerzeichen MIM
 Radtyp und Ausführung 2503 ...(s.o.)
 Radgröße 8 J x 18 H2
 Einpreßtiefe ET ...(s.o.)
 Gießereikennzeichen -
 Herkunftsmerkmal Made in Italy
 Herstellungsdatum Monat und Jahr

Befestigungselemente

Die zu verwendenden Befestigungselemente sowie deren Anzugsmomente sind den Verwendungsbereichsgutachten zu entnehmen.

Prüfungen

Die o.g. Sonderräder wurden gemäß den Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998 geprüft.

Folgende Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis abgeschlossen:

- Biegeumlaufprüfung
- Abrollprüfung
- Impactprüfung

Folgende Testdaten liegen der Impactprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Statische Radlast (kg)
5/120	215/35R18	15	765
5/120	215/35R18	35	800
5/112	215/35R18	45	715
5/100	215/35R18	35	800
5/112	215/35R18	35	800

Folgende Testdaten liegen der Abrollprüfung zugrunde:

Anschluß	Reifengröße	Einpresstiefe (mm)	Statische Radlast (kg)
5/112	285/60R18	35	800

Aufgrund bereits positiv durchgeführter Prüfungen an vergleichbaren Rädern des genannten Radtyps sind die folgenden Prüfungen nicht mehr erforderlich:

- Salzsprühtest

Die Maße und Toleranzen entsprechen in wesentlichen Punkten der ETRTO.

Die Zusammensetzung, die Festigkeitswerte und das Korrosionsverhalten des verwendeten Werkstoffes sind in der Radbeschreibung des Herstellers aufgeführt.

Das Gewicht einer unlackierten Probe betrug 12,1 kg.

Hinweise zum Sonderrad

Zusammenfassendes Gutachten zur ABE-Nr.: 46196.

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder an den in den Verwendungsbereichsgutachten genannten Fahrzeugen und den dort aufgeführten Bedingungen zu verwenden.

Anlagen

Beschreibung	-	14.01.2008
Radzeichnung	2503/NF1	12.09.2007
Radzeichnung	2503/NF	12.09.2007
Radzeichnung	2503/T17	12.09.2007
Radzeichnung	2503/D2	12.09.2007
Radzeichnung	2503/D5	12.09.2007
Radzeichnung	2503/Z2	12.09.2007
Radzeichnung	2503/B16	12.09.2007
Radzeichnung	2503/B3	12.09.2007

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 3.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 24.April 2008



Schmidt

00122357.DOC