



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: 46499*01

Gerät: Sonderräder für Personenkraftwagen
7 J x 17 H2

Typ: 2192D

Inhaber der ABE und Hersteller: MIM Tecnomagnesio S.r.l.
IT-30135 VENEZIA

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 46499

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlaß geben können, dürfen nicht angebracht werden.

Bei der Erteilung dieser Urkunde wurden die bisherigen Genehmigungsteile zusammengefaßt.

Diese Urkunde ist daher als Neufassung anzusehen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 46499*01

Die ABE Nr. 46499*01 erstreckt sich auf die Sonderräder 7 J x 17 H2 , Typ 2192D, in den Ausführungen:

Nr. der An- lage	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	2192D PCD 100/EF1	Ø60.1 Ø58.1	58,1	615	2007	100/4	38
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1,25 Schaftlänge 29mm						
2	2192D PCD 100/EF1	Ø60.1 Ø54.1	54,1	615	2007	100/4	38
3	2192D PCD 100/EF1	Ø60.1 Ø56.1	56,1	615	2007	100/4	38
4	2192D PCD 100/EF1	Ø60.1 Ø56.6	56,6	615	2007	100/4	38
5	2192D PCD 100/EF1	Ø60.1 Ø57.1	57,1	615	2007	100/4	38
6	2192D PCD 100/EF1	Ø60.1 Ø59.1	59,1	615	2007	100/4	38
7	2192D PCD 100/EF1	ohne Ring	60,1	615	2007	100/4	38
8	2192D PCD 100/T17	Ø60.1 Ø54.1	54,1	580	1935	100/5	38
				565	1976		
9	2192D PCD 100/T17	Ø60.1 Ø56.1	56,1	580	1935	100/5	38
				550	2037		
10	2192D PCD 100/T17	Ø60.1 Ø57.1	57,1	577	1945	100/5	38
11	2192D PCD 108/PV2	Ø65.1 Ø58.1	58,1	650	2075	108/5	41
12	2192D PCD 108/PV2	Ø65.1 Ø60.1	60,1	650	2075	108/5	41
13	2192D PCD 108/PV5	Ø65.1 Ø60.1	60,1	650	2075	108/5	48
14	2192D PCD 108/PV2	Ø65.1 Ø63.4	63,4	650	2075	108/5	41
				630	2141		
15	2192D PCD 108/PV5	Ø65.1 Ø63.4	63,4	650	2141	108/5	48
				630	2075		
16	2192D PCD 108/PV2	ohne Ring	65,1	650	2075	108/5	41
				640	2105		
17	2192D PCD 108/PV5	ohne Ring	65,1	650	2075	108/5	48
				640	2105		
18	2192D PCD 108/PV2	ohne Ring	65,1	650	2075	108/5	41
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1,5 Schaftlänge 30mm						
19	2192D PCD 108/PV5	ohne Ring	65,1	650	2075	108/5	48
	mit Kegelbundspezialschrauben M12x1,5 Schaftlänge 30mm						
20	2192D PCD 114.3/Z2	Ø67.1 Ø60.1	60,1	650	2075	114,3/5	42
				605	2250		
21	2192D PCD 114.3/Z2	Ø67.1 Ø64.1	64,1	650	2075	114,3/5	42
				615	2208		
22	2192D PCD 114.3/Z2	Ø67.1 Ø66.1	66,1	650	2075	114,3/5	42
				640	2105		
23	2192D PCD 114.3/Z2	ohne Ring	67,1	650	2075	114,3/5	42
				605	2251		
24	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø52.1	52,1	615	2007	100/4	38
25	2192D PCD100/Z2	Ø67.1 Ø56.6	56,6	650	2075	114,3/5	42



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 46499*01

Die Sonderräder dürfen nur zur Verwendung mit den in den Anlagen des Gutachtens Nr. 366-0046-09-MURD genannten Bereifungen unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.

Abweichend von den Bestimmungen des §13 Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) ist es nicht erforderlich eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die Zulassungsbehörde zu veranlassen, wenn die im Gutachten aufgeführten Reifen- oder Felgengrößen in den Fahrzeugpapieren nicht genannt sind.

An jedem Gerät der laufenden Fertigung sind an den aus den Prüfunterlagen ersichtlichen Stellen gut lesbar und dauerhaft,

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Felgengröße,
die Ausführungsbezeichnung des Sonderrades,
das Herstelldatum (Monat, Jahr),
das Typzeichen und
die Einpreßtiefe

anzubringen.

Sofern Mittenzentrierringe verwendet werden, sind diese mit dem Innen- und Außendurchmesser zu kennzeichnen.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH, TÜV SÜD Gruppe, Garching, vom 27.02.2009 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 16.04.2009
Im Auftrag

Mario Quade



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. 366-0046-09-MURD



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 46499*01

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung, nachprüfen und zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG DER ABE 46499

366-0046-09-MURD

Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL
30135 Venezia
Art: Sonderrad 7 J X 17 H2
Typ: 2192D

Die in den Anlagen aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das vorliegende Gutachten zur Erteilung der ABE 46499 verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

0. Hinweise

Zusammenfassendes Gutachten zur ABE: KBA46499.

Der Genehmigungsinhaber hat sich geändert.

Die Radkennzeichnungen wurden aktualisiert.

Die Ausführungsvarianten F1A, L1V und L5V dürfen nur mit Lochkreis-Variationsschrauben verwendet werden.

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	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	38	615	2007	12/05
V2	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	38	615	2007	12/05
T1	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	615	2007	12/05
H1	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	615	2007	12/05
L2	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	615	2007	12/05
W4	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	615	2007	12/05
T9	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	615	2007	12/05
EF1	2192D PCD100/EF1	ohne	100/4	60,1	38	615	2007	12/05
T5	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	38	565	1976	12/05
T5	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	38	580	1935	12/05
Y6	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	38	550	2037	12/05
Y6	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	38	580	1935	12/05
W6	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	38	577	1945	12/05
F18V	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø58.1	108/5	58,1	41	650	2075	12/05
E14V	2192D PCD108/PV5	Ø65.1 Ø60.1	108/5	60,1	48	650	2075	12/05
E3V	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø60.1	108/5	60,1	41	650	2075	12/05
G26	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	41	630	2141	12/05
G26	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	41	650	2075	12/05
G36	2192D PCD108/PV5	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	48	630	2141	12/05
G36	2192D PCD108/PV5	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	48	650	2075	12/05
PV2	2192D PCD108/PV2	ohne	108/5	65,1	41	640	2105	12/05
PV2	2192D PCD108/PV2	ohne	108/5	65,1	41	650	2075	12/05

Gutachten 366-0046-09-MURD zur Erteilung der ABE 46499

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009



Seite: 2 von 5

PV5	2192D PCD108/PV5	ohne	108/5	65,1	48	640	2105	12/05
PV5	2192D PCD108/PV5	ohne	108/5	65,1	48	650	2075	12/05
L1V	2192D PCD108/PV2	ohne	108/5	65,1	41	650	2075	12/05
L5V	2192D PCD108/PV5	ohne	108/5	65,1	48	650	2075	12/05
H8	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø56.6	114,3/5	56,6	42	650	2075	12/05
T7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	42	605	2250	12/05
T7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	42	650	2075	12/05
H7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	42	615	2208	12/05
H7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	42	650	2075	12/05
Z7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	42	640	2105	12/05
Z7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	42	650	2075	12/05
Z2	2192D PCD114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	42	605	2251	12/05
Z2	2192D PCD114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	42	640	2105	12/05
Z2	2192D PCD114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	42	650	2075	12/05

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. 9,7 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	: --	: 2192D
Radausführung	: --	: 2192D PCD100/EF1
Radgröße	: --	: 7 J X 17 H2
Typzeichen	: KBA 46499	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.05
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY

Gutachten 366-0046-09-MURD zur Erteilung der ABE 46499

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009



Seite: 3 von 5

Japan. Prüfwertzeichen : JWL : --

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

I.4. Verwendungsbereich

Die Sonderräder sind für Personenkraftwagen und Geländefahrzeuge vorgesehen.

II. Sonderradprüfung

Ein Festigkeitsnachweis vom TÜV-Pfalz mit Nr.55804306 vom 23.03.2006 liegt vor. Die Prüfwerte wurden übernommen.

Sonderradprüfungen, s. Bericht-Nr. 366-0046-09-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, VkbI 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 08.2008 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 wurde gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anh. BMV/StV 13/36.25.07-20.01, VkbI S 1377" vom 25.11.1998" 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.

Gutachten 366-0046-09-MURD zur Erteilung der ABE 46499

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009



Seite: 4 von 5

V. Unterlagen und Anlagen:

V.1. Verwendungsbereichsanlagen:

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	CITROEN, FIAT, PEUGEOT	F1A	38	27.02.2009	liegt bei
2	DAIHATSU, HYUNDAI, HYUNDAI Assan Otomotiv Sanayi, HYUNDAI MOTOR (IND), KIA, MAZDA, OPEL / VAUXHALL, SUZUKI, TOYOTA	T1	38	27.02.2009	liegt bei
3	BMW AG, HONDA, KIA, MITSUBISHI, ROVER	H1	38	27.02.2009	liegt bei
4	DAEWOO MOTOR CO. LTD, FIAT, GM DAEWOO (ROK), OPEL, OPEL / VAUXHALL	L2	38	27.02.2009	liegt bei
5	VOLKSWAGEN	W4	38	27.02.2009	liegt bei
6	NISSAN	T9	38	27.02.2009	liegt bei
7	AUTOMOBILES DACIA S.A., NISSAN, NISSAN EUROPE (F), RENAULT	EF1	38	27.02.2009	liegt bei
8	TOYOTA	T5; T5	38	27.02.2009	liegt bei
9	FUJI HEAVY IND.(J), ROVER	Y6; Y6	38	27.02.2009	liegt bei
10	AUDI, SEAT, SKODA, VOLKSWAGEN	W6	38	27.02.2009	liegt bei
11	FIAT	F18V	41	27.02.2009	liegt bei
12	RENAULT	E3V	41	27.02.2009	liegt bei
13	RENAULT	E14V	48	27.02.2009	liegt bei
14	FORD, JAGUAR, VOLVO	G26; G26	41	27.02.2009	liegt bei
15	FORD, JAGUAR, VOLVO	G36; G36	48	27.02.2009	liegt bei
16	VOLVO	PV2; PV2	41	27.02.2009	liegt bei
17	VOLVO	PV5; PV5	48	27.02.2009	liegt bei
18	OPEL, OPEL / VAUXHALL, SAAB	L1V	41	27.02.2009	liegt bei
19	SAAB	L5V	48	27.02.2009	liegt bei
20	SUZUKI, TOYOTA	T7; T7	42	27.02.2009	liegt bei
21	HONDA, ROVER	H7; H7	42	27.02.2009	liegt bei
22	NISSAN, Nissan International S. A., RENAULT	Z7; Z7	42	27.02.2009	liegt bei
23	CHRYSLER (USA), DIAMOND, FORD MOTOR, HYUNDAI, KIA, MAZDA, MITSUBISHI	Z2; Z2; Z2	42	27.02.2009	liegt bei
24	V2	V2	38	27.02.2009	liegt bei
25	H8	H8	42	27.02.2009	liegt bei

**Gutachten 366-0046-09-MURD
zur Erteilung der ABE 46499**

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009



Seite: 5 von 5

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, 27.02.2009
HPS

**Gutachten 366-0046-09-MURD
zur Erteilung der ABE 46499**

ANLAGE: Technische Unterlagen
Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009



Seite: 1 von 1

Der Begutachtung zugrunde liegende Unterlagen:

Bezeichnung	Unterlagen mit Änderung	Datum / Änderung / Datum
Nabenkappe d=59,1	9000 New Model	25.06.2007
Radbeschreibung	2192D	29.01.2009
Radgesamtzeichnung	2192D-nf1	01.02.2008
Radgesamtzeichnung	2192D-nf2	01.02.2008
Radmutter M12x1,25 SW19	041	25.06.2007
Radmutter M12x1,5 SW19	042	25.06.2007
Radmutter M14x1,5 SW19	051	25.06.2007
Radschraube M12x1,25/26	02	25.06.2007
Radschraube M12x1,5/26	03	25.06.2007
Radschraube M12x1,5/28	01A	25.06.2007
Radschraube M12x1,75/27	013	25.06.2007
Radschraube M14x1,25/28,5	010	10.09.2007
Radschraube M14x1,5/28,5	05	25.06.2007
Radteilzeichnung	2192D-Z2	01.02.2008
Radteilzeichnung	2192D-EF1	01.02.2008
Radteilzeichnung	2192D-T17	05.11.2007
Radteilzeichnung	2192D-PV5	01.02.2008
Radteilzeichnung	2192D-PV2	01.02.2008
Spezialschraube M12x1.25	015	25.06.2007
Spezialschraube M12x1.5	019	25.06.2007
Zentrierringe	Sys60,1;65,1;67,1	25.06.2007

Wuchtgewichte

Sofern zum Auswuchten der Sonderräder an der Felgeninnenseite Klebegewichte unterhalb des Tiefbetts bzw. unterhalb der Felgenschulter bzw. Klammergewichte 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.

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														

Zusatzinformation

Radtyp :2192D
Hersteller :MIM TECNOMAGNESIO SRL
Stand :27.02.2009



Seite: 1 von 2

Zu Auflage 681:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	215/45R17
Hersteller:	245/40R17
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-01, S-03
FULDA	ContiSportContact 2
GOODYEAR	Carat Extremo
MICHELIN	Eagle F1
PIRELLI	MXX3, Pilot Sport
SEMPERIT	P ZERO
TOYO	Direction Sport
UNIROYAL	Proxes T1-S
TOYO	Rainsport 1
YOKOHAMA	Proxes T1-S
	AVS Sport

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

Zu Auflage 684:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Vorderachse:	Reifengröße:
Hinterachse:	215/45R17
Hersteller:	235/40R17
BRIDGESTONE	Typ:
CONTINENTAL	S-01, S-02, S-03 S-03
DUNLOP	ContiSportContact, ContiSportContact 2
FULDA	SP Sport 8000
GOODYEAR	Y3000, Carat Extremo
FULDA	EAGLE F1
MICHELIN	Carat Extremo
PIRELLI	MXX 3, Pilot Sport
SEMPERIT	P7000
TOYO	Direction-sport
UNIROYAL	Proxes T1, Proxes T1-S
YOKOHAMA	RainSport 1
	AVS S1-Z, AVS Sport, A539

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

Zu Auflage FFT:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
Dunlop	SP Sport 8000
GOODYEAR	EAGLE GSC, EAGLE GSA
UNIROYAL	RTT1

Zusatzinformation

Radtyp :2192D
Hersteller :MIM TECNOMAGNESIO SRL
Stand :27.02.2009



Seite: 2 von 2

Zu Auflage MBK:

Die Eignung folgender Reifenfabrikate wird bestätigt:

Hersteller:	Typ:
CONTINENTAL	ContiSportContact
DUNLOP	SP Sport 8000, SP Sport 9000
PIRELI	P7000, PZero Nero
TOYO	Proxes-T1, Proxes-T1 plus

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

Zu Auflage SC6:

Die Verwendung folgender Reifenfabrikate wurde geprüft, die Freigängigkeit und Radabdeckung sind hierbei ausreichend:

Hersteller:	Typ:
B. F. GOODRICH	Profilier G
BRIDGESTONE	RE040
MICHELIN	PILOT SPORT, Pilot Alpin
DUNLOP	SP Sport 8080E

Bei Verwendung der o.g. Reifenfabrikate ist die Radabdeckung der Rad/Reifen-Kombination ausreichend.

TEILEGUTACHTEN 366-0046-09-MURD

Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL
30135 Venezia
Art: Sonderrad
Typ: 2192D
Felgengröße: 7 J X 17 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 2192D 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, 27.02.2009

TECHNISCHER BERICHT

366-0046-09-MURD-TB

Hersteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

30135 Venezia

Art: Sonderrad 7 J X 17 H2

Typ: 2192D

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	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø58.1	100/4	58,1	38	615	2007	12/05
V2	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø52.1	100/4	52,1	38	615	2007	12/05
T1	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø54.1	100/4	54,1	38	615	2007	12/05
H1	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø56.1	100/4	56,1	38	615	2007	12/05
L2	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø56.6	100/4	56,6	38	615	2007	12/05
W4	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø57.1	100/4	57,1	38	615	2007	12/05
T9	2192D PCD100/EF1	Ø60.1 Ø59.1	100/4	59,1	38	615	2007	12/05
EF1	2192D PCD100/EF1	ohne	100/4	60,1	38	615	2007	12/05
T5	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	38	565	1976	12/05
T5	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø54.1	100/5	54,1	38	580	1935	12/05
Y6	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	38	550	2037	12/05
Y6	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø56.1	100/5	56,1	38	580	1935	12/05
W6	2192D PCD100/T17	Ø60.1 Ø57.1	100/5	57,1	38	577	1945	12/05
F18V	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø58.1	108/5	58,1	41	650	2075	12/05
E14V	2192D PCD108/PV5	Ø65.1 Ø60.1	108/5	60,1	48	650	2075	12/05
E3V	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø60.1	108/5	60,1	41	650	2075	12/05
G26	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	41	630	2141	12/05
G26	2192D PCD108/PV2	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	41	650	2075	12/05
G36	2192D PCD108/PV5	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	48	630	2141	12/05
G36	2192D PCD108/PV5	Ø65.1 Ø63.4	108/5	63,4	48	650	2075	12/05
PV2	2192D PCD108/PV2	ohne	108/5	65,1	41	640	2105	12/05
PV2	2192D PCD108/PV2	ohne	108/5	65,1	41	650	2075	12/05
PV5	2192D PCD108/PV5	ohne	108/5	65,1	48	640	2105	12/05
PV5	2192D PCD108/PV5	ohne	108/5	65,1	48	650	2075	12/05
L1V	2192D PCD108/PV2	ohne	108/5	65,1	41	650	2075	12/05
L5V	2192D PCD108/PV5	ohne	108/5	65,1	48	650	2075	12/05
H8	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø56.6	114,3/5	56,6	42	650	2075	12/05
T7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	42	605	2250	12/05
T7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø60.1	114,3/5	60,1	42	650	2075	12/05
H7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	42	615	2208	12/05
H7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø64.1	114,3/5	64,1	42	650	2075	12/05
Z7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	42	640	2105	12/05
Z7	2192D PCD114,3/Z2	Ø67.1 Ø66.1	114,3/5	66,1	42	650	2075	12/05
Z2	2192D PCD114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	42	605	2251	12/05
Z2	2192D PCD114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	42	640	2105	12/05

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009

Seite: 2 von 4

Z2	2192D PCD114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	42	650	2075	12/05
----	-------------------	------	---------	------	----	-----	------	-------

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : MIM TECNOMAGNESIO SRL
30135 Venezia

Handelsmarke : MIMT

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

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 9,7 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	: MIMT	: --
Radtyp	: --	: 2192D
Radausführung	: --	: 2192D PCD100/EF1
Radgröße	: --	: 7 J X 17 H2
Typzeichen	: KBA 46499	: --
Einpreßtiefe	: --	: ET38
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.05
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Japan. Prüfwertzeichen	: JWL	: --

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, 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.

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%
E14V	48	650	2075	110	4400

Weitere Ausführungen wurden aus dem Prüfergebnis abgeleitet.

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
E14V	48	650	195/40 R17	570	2,31

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.
- sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern.

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.
- 725) Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 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.

Fahrzeugteil: Sonderrad 7 J X 17 H2
Antragsteller: MIM TECNOMAGNESIO SRL

Radtyp: 2192D
Stand: 27.02.2009



Automotive

Seite: 4 von 4



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hübner'.

Hübner

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Garching, 27.02.2009
HPS