

TEILEGUTACHTEN

366-0224-01-MIRD-TG/N3

Hersteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.
I-25045 Castegnato (BS)
Art: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2
Typ: 2096

Nach § 19 (3) StVZO ist bei Vorliegen eines Teilegutachtens nach Anlage XIX StVZO die Abnahme des Ein- oder Anbaus unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation durchzuführen und der ordnungsgemäße Ein- oder Anbau bestätigen zu lassen.

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

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

I. Übersicht

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2
Antragsteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

Radtyp: 2096
Stand: 05.01.2006

Seite: 2 von 5

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	2096 100/T17	Ø54,1 Ø60,1	100/5	54,1	35	600	1965	12/00
Y6	2096 100/T17	Ø56,2 Ø60,1	100/5	56,1	35	574	2065	12/00
W6	2096 100/T17	Ø57,1 Ø60,1	100/5	57,1	35	600	1965	12/00
T17	2096 100/T17	ohne	100/5	60,1	35	600	1965	12/00
F18V	2096 108/PV2	Ø58,1 Ø65,1	108/5	58,1	35	600	1965	12/00
E3V	2096 108/PV2	Ø60,1 Ø65,1	108/5	60,1	35	592	1992	12/00
PV2	2096 108/PV2	ohne	108/5	65,1	35	640	2065	12/00
L1V	2096 108/PV2	ohne	108/5	65,1	35	640	2065	12/00
A2	2096 112/D2	Ø57,1 Ø66,7	112/5	57,1	35	685	2114	12/00
A2	2096 112/D2	Ø57,1 Ø66,7	112/5	57,1	35	690	2100	12/00
A5	2096 112/D5	Ø57,1 Ø66,7	112/5	57,1	45	690	2100	12/00
D2	2096 112/D2	ohne	112/5	66,5	35	677	2144	12/00
D2	2096 112/D2	ohne	112/5	66,5	35	690	2100	12/00
D5	2096 112/D5	ohne	112/5	66,5	45	690	2100	12/00
T7	2096 114,3/Z2	Ø67,1 Ø60,1	114,3/5	60,1	35	690	2100	12/00
H7	2096 114,3/Z2	Ø67,1 Ø64,1	114,3/5	64,1	35	690	2100	12/00
Z7	2096 114,3/Z2	Ø67,1 Ø66,1	114,3/5	66,1	35	690	2100	12/00
Z2	2096 114,3/Z2	ohne	114,3/5	67,1	35	680	2114	12/00
B3	2096 120/B3	ohne	120/5	72,6	35	618	1967	12/00
B3	2096 120/B3	ohne	120/5	72,6	35	625	1945	12/00
B3A	2096 120/B8	G0045 Ø72,6 Ø86	120/5	72,6	35	618	1967	12/00
B3A	2096 120/B8	G0045 Ø72,6 Ø86	120/5	72,6	35	625	1945	12/00
B6	2096 120/B5	Ø74,1 Ø72,6	120/5	72,6	15	676	2144	12/00
B6D	2096 120/B8	D001 Ø74,1 Ø72,6	120/5	72,6	15	683	2115	12/00
B5	2096 120/B8	ohne	120/5	74,1	15	690	2100	12/00
B5D	2096 120/B8	ohne	120/5	74,1	15	690	2100	12/00

I.1. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller : 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)

Handelsmarke : MIM

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

Korrosionsschutz : Mehrschicht-Einbrennlackierung

Masse des Rades : ca. 12,1 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 T5:

Fahrzeugteil: Sonderrad 8 1/2 J X 18 H2
Antragsteller: M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A.

Radtyp: 2096
Stand: 05.01.2006

Seite: 3 von 5

	: Außenseite	: Innenseite
Radtyp	: --	: 2096
Radgröße	: --	: 8 1/2 J X 18 H2
Einpreßtiefe	: --	: ET35
Herstellungsdatum	: --	: Fertigungsmonat und -jahr z.B. 12.00
Herkunftsmerkmal	: --	: MADE IN ITALY
Weitere Kennzeichnung	: --	: PCD 100/T17

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.

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:

Eine erneute Dauerfestigkeitsprüfung war nicht erforderlich.

Ausführung	Einpreßtiefe in mm	Radlast in kg	Abrollumfang in mm	Anzugsmoment in Nm Prüfwert	Prüfmoment in Nm Mb max. bei 100%
B3A	35	625	1945	110	3850
B5D	15	690	2100	110	4273
D2	35	690	2100	160	4543
D5	45	690	2100	140	4679
T17	35	600	1965	110	3728

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
T17	35	690	225/40 R18	594	2,59
B5D	15	690	225/40 R18	594	2,63

Ein Impact-Test nach ISO 7141 wurde mit positivem Ergebnis für alle Radausführungen durchgeführt.

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.

IV. Zusammenfassung:

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg. - Nr TP 01 03 301) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil, oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

V. Unterlagen und Anlagen:**V.1. Verwendungsbereichsanlagen:**

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

Anlage	Hersteller	Ausführung	ET	erstellt am	Allg. Hinweise
1	ROVER	Y6	35	05.01.2006	liegt bei
32	SUBARU	Y6	35	05.01.2006	liegt bei
2	AUDI	W6	35	05.01.2006	liegt bei
3	SEAT	W6	35	05.01.2006	liegt bei
33	SKODA	W6	35	05.01.2006	liegt bei
4	VOLKSWAGEN	W6	35	05.01.2006	liegt bei
6	PEUGEOT	PV2	35	05.01.2006	liegt bei
7	VOLVO	PV2	35	05.01.2006	liegt bei
34	FIAT	L1V	35	05.01.2006	liegt bei

8	OPEL, OPEL / VAUXHALL	L1V	35	05.01.2006	liegt bei
9	SAAB	L1V	35	05.01.2006	liegt bei
10	AUDI	A2; A2	35	05.01.2006	liegt bei
35	QUATTRO GmbH	A2; A2	35	05.01.2006	liegt bei
11	FORD	A2; A2	35	05.01.2006	liegt bei
12	SEAT	A2; A2	35	05.01.2006	liegt bei
36	SKODA	A2; A2	35	05.01.2006	liegt bei
13	VOLKSWAGEN	A2; A2	35	05.01.2006	liegt bei
17	DAIMLER BENZ, MERCEDES-BENZ	D2; D2	35	05.01.2006	liegt bei
29	BMW, BMW AG	B3; B3	35	05.01.2006	liegt bei
30	BMW, BMW AG	B6	15	05.01.2006	liegt bei

V.2. Allgemeine Hinweise:

siehe Anlage: Allgemeine Hinweise



Graf

Sachverständiger
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025
Sesto S. Giovanni, 05.01.2006
RG

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.

Anbauabnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO

Nachweis gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: **Leichtmetallrad** Typ: **2096**
des Herstellers/Importeurs: **M.I.M. RUOTE ALLOY WHEELS S.p.A. I-25045**
Castegnato (BS)

liegt ein Teilegutachten über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau der Techn. Prüfstelle
Ingenieurzentrum Mailand, TÜV Italia S.r.l. , Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland
vor.

Bericht-Nr.: 366-0224-01-MIRD-TG/N3 Datum: 05.01.2006

Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am

Fahrzeughersteller: _____, Fahrzeugtyp: _____
Fahrzeug-Ident-Nr.: _____

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE *)
wurden berücksichtigt.

Bemerkungen / Hinweise / Auflagen:

Änderungen zu Angaben in den Fahrzeugpapieren sind der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Papieren zu melden.

Untersuchungsbericht/ Gutachten-Nr.:

Unterschrift u. Name

Ort u. Datum der Abnahme:

a.a.S.o.P./Prüf-Ing.

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	-														
	-														
	-														
	-														
	-														