ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels



Seite 1 von 9

Auftraggeber M.I.M. Ruote Alloy Wheels

> Via Padana Superiore 18/20 25045 Castegnato (BS)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell Cup 2 2211 Тур

Radgröße 7,25 J x 15 H2 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/	Einpress-	Rad-	Abrollumfang
		Lochkreis- (mm)/	tiefe	last	(mm)
		Mittenloch-ø(mm)	(mm)	(kg)	
T1	2211 100/EF1 / Ø60,1 Ø54,1	4/100/54,1	35	615	1985

Kennzeichnungen

**KBA-Nummer** 44744 Herstellerzeichen Μ

Radtyp und Ausführung 2211... (s.o.) Radgröße 7,25 J x 15 H2

Einpresstiefe ET 35

Giessereikennzeichen

Herkunftsmerkmal Made in Italy Herstelldatum Monat und Jahr

## **Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	60° Kegel	100	-
S02	Mutter M12x1,25	60° Kegel	90	-

# Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Palatina (Gutachten Nr. 55909899) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

### Verwendungsbereich

Hersteller Mazda

> Opel Suzuki Toyota

innerhalb 2% Spurverbreiterung

# ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



PKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211 M.I.M. Ruote Alloy Wheels Prüfgegenstand Hersteller

Seite 2 von 9

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 121 DB F706	39-53	195/45R15		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K06 K42 K49
	44.04	10-1-0-1-	1600 1607 1107	K50 L01 S01
Mazda 323	41-94	195/50R15	K02 K07 M05	A01 A02 A04
BG F276	41-94	205/45R15	G01 K07 K08 K42	A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Mazda 323	76-136	195/50R15	K02 K07 M05	A01 A02 A04
BG8 F545	76-136	205/45R15	G01 K07 K08 K42	A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
Mazda 323	52-84	195/50R15	K02 M05 T82	A01 A02 A04
BJ	52-96	195/55R15	K42 M06	A05 A08 A09
e1*97/27*0094*,	52-96	205/50R15	K07 K08 K42	A12 A14 A21
e1*98/14*0094*	52-96	215/45R15	K07 K08 K42 T82	Car Lim V15 S01
Mazda 323 C, F, S	52,60,80	195/55R15	K05 M06	A01 A02 A04
BA	52-84	195/50R15	M05 T81 T82	A05 A08 A09
G878,	52-84	205/50R15	K05	A12 A14 A21
e13*96/27*0023*	52-84	215/45R15		K02 K11 S01
Mazda 323 P	52-65	195/50R15	M05	A01 A02 A04
BA	52-65	195/55R15	K05 M06	A05 A08 A09
e13*96/27*0023*	52-65	205/50R15	K05	A12 A14 A21
	52-65	215/45R15		K08 K42 K56 S01
Mazda MX-3	65-79	195/50R15	M05	A02 A04 A05
EC	65-79	195/55R15	M06	A08 A09 A12
F946	65-79	215/45R15		A14 A21 S01
e13*96/27*0027*	65-98	205/50R15		
	95-98	205/55R15		
	95-98	215/50R15		
Mazda MX-5	66-96	195/50R15	M05	A01 A02 A04
NA	66-96	205/50R15		A05 A08 A09
F488 e2*93/81*0163*	66-96	215/45R15		A12 A14 A21 K07 K42 K45 S01
Mazda MX-5	81-107	195/50R15	M05	A02 A04 A05
NB	81-107	205/50R15	A01 K08	A08 A09 A12
e11*96/79*0083*, e11*98/14*0083*	81-107	215/45R15	A01 K07 K08	A14 A21 B03 V15 S01

# ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211 M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 3 von 9

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Agila H00 e1*98/14*0141*	43-55	195/45R15		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 K42 K45 K49 K50 K56 S02
Suzuki Baleno	52-89	195/50R15	K02 K07 K11 M05	A01 A02 A04
EG	52-89	195/55R15	G03 K02 K07 K11 R70	A05 A08 A09
H032,	52-89	205/45R15	K02 K07 K11	A12 A14 A21
e6*93/81, 95/54, 98/14*0024*	52-89	215/45R15	K11 K42 K49	A58 S02
Suzuki Wagon R MM e4*98/14*0042*	56	195/45R15		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 K42 K45 K49 K50 K56 S02
Toyota Carina II	54-75	195/50R15	M05 T82	A02 A04 A05
T17 E868	54-75	205/50R15		A08 A09 A12 A14 A21 S01
Toyota Celica	63-92	195/50R15	M05	A01 A02 A04
T16	63-92	195/55R15	M06	A05 A08 A09
E195	63-92	205/50R15	K07	A12 A14 A21
	63-92	215/45R15	K07	K02 S01
Toyota Celica	77	195/50R15	M05	A02 A04 A05
T18	77	195/55R15	M06	A08 A09 A12
F411	77	205/50R15		A14 A21 S01
	77	215/45R15		
	77	215/50R15		
Toyota Corolla	53-84	195/50R15	K42 K49 M05	A01 A02 A04
E10	53-84	205/50R15	K42 K49	A05 A08 A09
G072, e6*93/81*0005*	53-84	215/45R15	K42 K49	A12 A14 A21 S01
Toyota Corolla	51-81	195/50R15	A01 K02 K07 K11 M05	A02 A04 A05
E11, E11U	51-81	195/55R15	A01 K02 K07 K11 M06	A08 A09 A12
e6*95/54*0043*,	51-81	205/50R15	A01 K42 K49 K56	A14 A21 A58
e11*98/14*0102*	51-81	215/45R15	A01 K42 K49 K56	S01
Toyota MR2	103	195/50R15	R02 R70	A02 A04 A05
W3	103	215/45R15	R03	A08 A09 A12
e11*98/14*0128*				A14 A21 VM5 S01
Toyota Paseo	66	195/50R15	K02 K07 L01 M05	A01 A02 A04
L5	66	215/45R15	K07 K42 L01	A05 A08 A09
e6*93/81*0019*				A12 A14 A21 S01

#### ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211

Hersteller M.I.M. Ruote Allov Wheels

Seite 4 von 9

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Starlet	55	195/45R15	K02	A01 A02 A04
P8	55	195/50R15	K42 M05	A05 A08 A09
F437	55	205/45R15	K42	A12 A14 A21
	55	215/45R15	K42	S01
Toyota Starlet	55	195/45R15		A01 A02 A04
P9	55	195/50R15	G01 K02 K06 K11 L01 M05	A05 A08 A09
e6*93/81*0020*	55	205/45R15	K07	A12 A14 A21
	55	215/45R15	G01 K02 K06 K07 K11 L01	K08 S01
Toyota Tercel 4WD L25 C 906	77	195/50R15	M05	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K03 L02 S01
Toyota Yaris	50-63	195/50R15	M05	A01 A02 A04
P1 e6*98/14*0064*	50-63	205/45R15		A05 A08 A09 A12 A14 A21 K41 K42 S01
Toyota Yaris Verso	63-78	195/50R15	M05	A01 A02 A04
P2	63-78	205/45R15		A05 A08 A09
e6*98/14*0066*				A12 A14 A21
				K42 S01

### Auflagen und Hinweise

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von

Fahrzeughersteller

Fahrzeugtyp und

Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.

**A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.

Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

Prüfgegenstand

ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels

PFALZ

Seite 5 von 9

- **A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.
- **A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- A21 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen, zulässig. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- **A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- **B03** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern (mit Ausnahme von Felgen für M+S-Bereifung) ausgerüstet sind.
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Avant, Caravan, Kombi bzw. Touring.
- **G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- **G03** Je nach Fahrzeuggrundausstattung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei Verwendung einer Reifengröße, die nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, ist gegebenenfalls eine Angleichung erforderlich. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist diese Rad-Reifen-Kombination in die Fahrzeugpapiere einzutragen; bereits in den Fahrzeugpapieren enthaltene Rad-Reifen-Kombinationen sind zu streichen.
- **K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K03** An Achse 1 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängikeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K04** An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K05** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- **K06** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)





Prüfgegenstand Hersteller

PKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211

M.I.M. Ruote Allov Wheels

Seite 6 von 9

- **K07** Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- Ggf, ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- Ggf, ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muß erhalten bleiben.
- Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- L02 Durch Begrenzung des Lenkeinschlages oder sonstige geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.



#### ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211

Hersteller M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 7 von 9

### M05 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Bridgestone	alle	
Dunlop	SP 2000 (V), SP 2020 (V)	
	SP 2020 (Z), SP 8000 (Z)	
Firestone	alle	
Fulda	alle	
Goodyear	alle	
Marangoni	Heron (V)	
Pirelli	P5000 Drago, P6000 TL (V),	
	P7000 (W),	
	PZero Asimmetrico (W),	
	W210 TL Asimmetrico (H)	
Toyo	PX T1+ (VR)	
Yokohama	A509 (H/V), Á520 (H/V),	
	AV-50i (Z)	

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 195/50R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7,25 J x 15 H2 montierbar sind.

## M06 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw.	Winterprofiltyp(en) bzw.
	Geschw.kategorien	Geschw.kategorien
Bridgestone	alle	
Dunlop	SP 2000 (V)	
Firestone	alle	
Fulda	alle	
Goodyear	alle	
Marangoni	Heron (V)	
Pirelli	P5000 Drago (V),	W190 TL Direzionale (T)
	P6000 TL (H/V)	
	W210 TL Asimmetrico (H)	

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 195/55R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7,25~J~x~15~H2 montierbar sind.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R70** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)





Prüfgegenstand

PKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211

Hersteller M.I.M. Ruote Allov Wheels

Seite 8 von 9

S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

T81 Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T82 Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

V15 Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/55R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 2	195/45R15	215/40R15, 245/35R15
Nr. 3	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 4	195/55R15	215/50R15
Nr. 5	205/45R15	215/40R15
Nr. 6	205/55R15	225/50R15
Nr. 7	205/60R15	225/55R15
Nr. 8	205/65R15	225/60R15
Nr. 9	215/40R15	245/35R15

Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

VM5 Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/55R15	205/50R15
Nr. 2	195/50R15	215/45R15

Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

# Hinweise zum Sonderrad

Die Befestigung der Zentrierringe erfolgt durch Einkleben. Ein Haltbarkeitsnachweis des für die Befestigung des Zentrierrings G0035 (Wandstärke kleiner 1mm) zu verwendenden Klebers Loctite 648 (mit Aktivator Loctite 764 ww. 747 oder 736NF) liegt vor (Prüfbericht des TUEV Rheinland vom 23.10.1995). Dieser eignet sich bei ordnungsgemäßer Anwendung gem. Verfahrensanweisung zur Befestigung dünnwandiger Zentrierringe (Wandstärke kleiner 1mm) aus Aluminium.

ANLAGE 7 zum Gutachten Nr. 55909899 (2. Ausfertigung)



M.I.M. Ruote Allov Wheels



Seite 9 von 9

### Prüfergebnis

Prüfgegenstand

Hersteller

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum September 1999.

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, 18. Januar 2001

Höpfl

00028433 DOC