

**ANLAGE 11** 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 1 von 6

**Auftraggeber** M.I.M. Ruote Alloy Wheels  
 Via Padana Superiore 18/20  
 25045 Castegnato (BS)

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell Cup 2  
 Typ 2211  
 Radgröße 7,25 J x 15 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
T5	2211 100/W7 / Ø57,1 Ø54,1	5/100/54,1	35	555	1995

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 44744  
 Herstellerzeichen M  
 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	110	-

**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 Toyota  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

**ANLAGE 11** zum Gutachten Nr. **55909899** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7,25 J x 15 H2 Typ 2211  
M.I.M. Ruote Alloy Wheels

Seite 2 von 6

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Avensis T22 e11*96/79*0077*..	66-110	195/60R15	K02 K06 K11 M07	A01 A02 A04
	66-110	205/50R15	K06 K07 K42 K56	A05 A08 A09
	66-110	205/55R15	K06 K07 K42 K56	A12 A14 A21
	66-110	215/50R15	K06 K42 K49 K56	Car Flh Sth
	66-81	195/55R15	K02 K11 M06 R37	S01
Toyota Camry V2 E501, /1	62-118	195/60R15	M07	A02 A04 A05
	62-118	205/55R15		A08 A09 A12 A14 A21 S01
Toyota Carina E T19 G004	116-129	195/60R15	M07	A02 A04 A05
	116-129	205/55R15	A01 K02	A08 A09 A12
	73-98	195/55R15	M06	A14 A21 S01
	73-98	205/50R15	A01 K02	
Toyota Carina E T19U G172, e11*93/81*0010*..	54-98	195/55R15	M06	A02 A04 A05
	54-98	205/50R15	A01 K02	A08 A09 A12 A14 A21 S01
Toyota Carina II T17 E868	89	195/50R15	M05	A01 A02 A04
	89	195/55R15	M06	A05 A08 A09
	89	205/50R15		A12 A14 A21
	89	215/45R15		K02 S01
Toyota Celica T16 E195	103-110	195/50R15	M05	A02 A04 A05
	103-110	195/55R15	M06	A08 A09 A12
	103-110	205/50R15	A01 K01 K02	A14 A21 S01
	103-110	215/45R15	A01 K01 K02	
Toyota Celica T18 F411	77-115	195/55R15	M06 R37	A02 A04 A05
	77-115	205/50R15	R37	A08 A09 A12
	77-115	205/55R15	R37	A14 A21 S01
	77-115	215/50R15		
Toyota Celica T18C F683	115	205/50R15		A02 A04 A05
	115	205/55R15		A08 A09 A12 A14 A21 S01
Toyota Celica T18F F410	150-153	195/60R15	M+S M07	A02 A04 A05
	150-153	205/55R15	M+S	A08 A09 A12
	150-153	215/50R15		A14 A21 S01
Toyota Celica T20 G608, e1*93/81*0006*..	85-129	195/55R15	M06 R35	A02 A04 A05
	85-129	195/60R15	M07 R35	A08 A09 A12
	85-129	205/50R15	R35	A14 A21 S01
	85-129	205/55R15		
Toyota Celica T23 e11*98/14*0122*..	105	195/60R15	M07	A02 A04 A05
	105	205/55R15	A01 K05 K08	A08 A09 A12
	105	215/55R15	A01 K02 K05 K07 K08 K11	A14 A21 B03
	105	225/50R15	A01 K02 K11 K50 R03	V15 S01

**ANLAGE 11** 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 6

**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.

**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.

**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.

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türig und 5- türig).

**K01** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**ANLAGE 11** 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 4 von 6

- K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.
- K07** Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K08** Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K11** Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K49** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K50** 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.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- M05** Folgende Reifen wurden geprüft:
- | Hersteller  | Sommerprofiltyp(en)<br>bzw. Geschw.Kat.   | Winterprofiltyp(en)<br>bzw. Geschw.Kat. |
|-------------|---|---|
| Bridgestone | alle  | ---                                     |
| Dunlop      | SP 2000 (V), SP 2020 (V)<br>SP 2020 (Z), SP 8000 (Z)  | ---                                     |
| Firestone   | alle  | ---                                     |
| Fulda       | alle  | ---                                     |
| Goodyear    | alle  | ---                                     |
| Marangoni   | Heron (V)   | ---                                     |
| Pirelli     | P5000 Drago, P6000 TL (V),<br>P7000 (W),<br>PZero Asimmetrico (W),<br>W210 TL Asimmetrico (H) | ---                                     |
| Toyo        | PX T1+ (VR)   | ---                                     |
| Yokohama    | A509 (H/V), A520 (H/V),<br>AV-50i (Z)   | ---                                     |

**ANLAGE 11** 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 5 von 6

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

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.

**M07** Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.kategorien	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.kategorien
Bridgestone	alle	---
Dunlop	SP 2000 (H/V)	---
Firestone	alle	---
Fulda	alle	---
Goodyear	alle	---
Marangoni	Heron (H)	---

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 195/60R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7,25 J x 15 H2 montierbar sind.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R35** Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.

**R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

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

**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

**ANLAGE 11** 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 6 von 6

**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.

**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.

**Prüfergebnis**

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 6 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



00028440.DOC