

Nummer 12-8012-A11-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
 Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

Hersteller MAK s.r.l.
 Via C. Colombo
 I-25013 Carpenedolo (BS)
 QM-Nr.: 01 06 007

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell RAPIDE
 Typ RP6550
 Radgröße 6,5 J x 15 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
P	RP6550 P / Ø72-Ø54,1	5/100/54,1	35	650	2100

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen MAK
 Radtyp und Ausführung RP6550
 Radgröße 6,5 J x 15 H2
 Einpresstiefe ET...(s.o.)
 Herkunftsmerkmal Made in Italy
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-

Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Rheinland Group unter der Gutachten Nr. 128012-A00-V01 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Lexus
 Subaru
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 12-8012-A11-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
 Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Lexus CT200h A10(a) e11*2007/46*0150*..	73	195/65R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 A58 Flh Z15 S01
	73	205/60R15		
Subaru Trezia D1(a) e11*2007/46*0021*..	66, 73	185/60R15	K1a K6f K6g	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 A58 S01
	66, 73	185/65R15	K1a K6f K6g	
	66, 73	195/60R15	K1a K2b K6f K6g K6i	
	66, 73	205/55R15	K1c K2b K6f K6h K6i	
	66, 73	205/60R15	K1c K2b K6f K6h K6i	
Toyota Avensis T22 e11*96/79*0077*..	66-110	195/60R15	A30	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 Car Flh Sth S01
	66-110	205/50R15	A12 K42 K56	
	66-110	205/55R15	A12 K42 K56	
	66-81	195/55R15	A30 R37 T84 T85	
Toyota Avensis T25 e11*2001/116*0196*..	81-95	195/65R15	A33	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 B03 Car Flh Sth V15 S01
	81-95	205/60R15	A12	
	81-95	215/55R15	A12 K42 K46	
	81-95	225/55R15	A12 K14 K42 K46	
Toyota Camry V2 E501, /1	62-118	185/65R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	62-118	195/60R15		
	62-118	205/55R15		
Toyota Carina E T19, T19U G004, G172, e11*93/81*0010*..	116-129	185/65R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	116-129	195/60R15		
	116-129	205/55R15		
	54-98	195/55R15		
	54-98	205/50R15		
Toyota Carina II T17 E868	72-89	185/55R15	T81 T82	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	72-89	195/50R15		
	72-89	195/55R15	K42	
	72-89	205/50R15		
Toyota Celica T16 E195	63-110	195/50R15		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	63-110	195/55R15		
	63-110	205/50R15	K41 K42	
Toyota Celica T18 F411	115	195/60R15	A11 M+S R09	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 S01
	77-115	195/55R15	A11 R37	
	77-115	205/50R15	A12 R37	
	77-115	205/55R15	A12 R37	
	77-115	215/50R15	A12	
Toyota Celica T18C F683	77-115	195/55R15	A11 M+S R37	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 S01
	77-115	205/50R15	A12	
	77-115	205/55R15	A12	
Toyota Celica T18F F410	150-153	195/60R15	A11 M+S	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A14 A19 S01
	150-153	205/55R15	A11 M+S	
	150-153	215/50R15	A12	

Nummer 12-8012-A11-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
 Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Celica T23 e11*98/14*0122*... e11*2001/116*0122*.	105-141	195/60R15	R37	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	105-141	205/55R15		
Toyota Prius (III) XW3(a), XW3P e11*2001/116*0264*. e11*2007/46*0015*..	73	195/65R15	K6f	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	73	205/60R15	K1a K1b K6f	
Toyota Verso-S XP12(a) e11*2007/46*0020*..	66, 73	185/60R15	K1a K6f K6g	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 A58 S01
	66, 73	185/65R15	K1a K6f K6g	
	66, 73	195/60R15	K1a K2b K6f K6g K6i	
	66, 73	205/55R15	K1c K2b K6f K6h K6i	
	66, 73	205/60R15	K1c K2b K6f K6h K6i	

Auflagen und Hinweise

A02 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielpublikum zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

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.

A06 Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

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.

A11 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

Nummer 12-8012-A11-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremsattel zu achten.

A19 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

A30 Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

B03 Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,...).

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

K14 An der Vorderachse ist durch Nacharbeit der Frontschürze am Übergang zum Kotflügel eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen.

K1a Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1b Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K1c Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K2b Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Nummer 12-8012-A11-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.
- K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.
- K6i** An Achse 2 sind die in das Radhaus ragenden Kanten der Heckschürze auf einer Länge von 100 mm bis auf die Innenkontur des umgelegten Radlaufes folgend zu kürzen.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).
- R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T82** Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Nummer 12-8012-A11-V01
 TGA-Art 13.1
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
 Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

V15 Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	175/55R15	195/50R15
Nr. 2	185/55R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 3	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 4	195/55R15	205/50R15
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	235/70R15	275/60R15

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

Z15 Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind nur zulässig bei Fahrzeugen mit 15-Zoll-Serien-Reifengrößen (u.a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Ponte San Marco beim TÜV Rheinland Italia S.r.l. im Februar 2012 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 9. März 2012 in Lamsheim statt.

Nummer 12-8012-A11-V01
TGA-Art 13.1
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5 J x 15 H2 Typ RP6550
Fertiger/Zulieferer MAK s.r.l.

Prüfergebnis


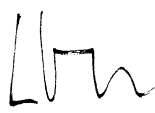
Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 2011.

Das Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typprogenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00010-96 anerkannt.

Lambsheim, 9. März 2012



Coen

00177546.DOC