

Nummer 55-821102-A02-VTGA01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
 Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Auftraggeber FOMB Fond. Off. Maifrini Srl
 Via Scuole, 5/D
 I-25128 Brescia

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ TK5-15
 Radgröße 6.5 J x 15 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierung	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
469 75	TK5-15 469 75 / Ø72.2 Ø54.1	4/100/54,1	37	560	1935

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen Fomb
 Radtyp und Ausführung TK5-15 ...(s.o.)
 Radgröße 6.5 J x 15 H2
 Einpresstiefe ET 37
 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	-
S02	Mutter M12x1,25	60° Kegel	90	-
S03	Schraube M12x1,5	60° Kegel	110	27

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Palatina (Gutachten Nr. 55821102) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Hyundai
 Kia
 Mazda
 Opel
 Suzuki
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Nummer 55-821102-A02-VTGA01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
 Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Hyundai Getz TB e4*98/14*0066*..	46-77,2	185/55R15	K42 K49 K50	A02 A04 A05
	46-77,2	195/50R15	K42 K49 K50	A08 A09 A12
	46-77,2	205/45R15	K42 K49 K50	A14 A21 Flh
	46-77,2	205/50R15	K04 K42 K49 K50	V15 S01
Kia Rio DC e11*98/14*0132*..	55-72,1	185/55R15	BK5 K05 K12 K42	A02 A04 A05
	55-72,1	195/45R15	BK5 K12 K42	A08 A09 A12 A14 A21 Sri
Mazda 121 DB F706	39-53	195/45R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K06 K42 K49 K50 L01 S01
Mazda 323 BG F276	41-94	185/55R15	R37	A02 A04 A05
	41-94	195/50R15	K02 K07	A08 A09 A12
	41-94	205/45R15	G01 K07 K08 K42	A14 A21 S01
Mazda 323 BG8 F545	120-136	195/55R15	K07 K08 K42	A02 A04 A05
	76-136	185/55R15	R37	A08 A09 A12
	76-136	195/50R15	K02 K07	A14 A21 S01
	76-136	205/45R15	G01 K07 K08 K42	
Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*..., e1*98/14*0094*..., e1*98/14*0181*..	52-84	185/55R15	R37 T81	A02 A04 A05
	52-84	195/50R15	K02 T82	A08 A09 A12
	52-96	195/55R15	K42	A14 A21 Car
	52-96	205/50R15	K07 K08 K42	Lim V15 S01
	52-96	215/45R15	K07 K08 K42 R70	
Mazda 323 C, F, S BA G878, e13*96/27*0023*..	52,60,84	195/55R15	K05	A02 A04 A05
	52-65	205/45R15	T79 T81	A08 A09 A12
	52-84	185/55R15	T81 T82	A14 A21 K02
	52-84	195/50R15	T81 T82	K11 S01
	52-84	205/50R15	K05	
	52-84	215/45R15	R70	
Mazda 323 P BA e13*96/27*0023*..	52-65	185/55R15	T81 T82	A02 A04 A05
	52-65	195/50R15	T81 T82	A08 A09 A12
	52-65	195/55R15	K05	A14 A21 K08
	52-65	205/50R15	K05	K42 K56 S01
	52-65	215/45R15	R70	
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*..., e1*98/14*0093*..	46-55	195/45R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K07 K08 K20 K21 K42 S01
Mazda MX-3 EC F946 e13*96/27*0027*..	65-79	185/55R15		A02 A04 A05
	65-79	195/50R15		A08 A09 A12
	65-79	195/55R15		A14 A21 S01
	65-79	215/45R15	R70	
	65-98	205/50R15		
	95-98	205/55R15		
	95-98	215/50R15		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda MX-5 NA F488 e2*93/81*0163*..	66-96	185/55R15		A02 A04 A05
	66-96	195/50R15		A08 A09 A12
	66-96	205/50R15		A14 A21 K07
	66-96	215/45R15	R70	K42 K45 S01
Mazda MX-5 NB, NBD e11*96/79*0083*... e11*98/14*0083*... e1*98/14*0192*..	81-107	185/55R15	R37	A02 A04 A05
	81-107	195/50R15		A08 A09 A12
	81-107	205/50R15		A14 A21 B03
	81-107	215/45R15	K07 K08 R70	S01
Opel Agila H00 e1*98/14*0141*..	43-55	195/45R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 K42 K45 K49 K50 K56 S02
Suzuki Baleno EG H032, e6*93/81, 95/54, 98/14*0024*..	52-89	185/55R15	K02 K07	A02 A04 A05
	52-89	195/50R15	K02 K07 K11	A08 A09 A12
	52-89	205/45R15	K02 K07 K11	A14 A21 A58
	52-89	215/45R15	K11 K42 K49 R70	V15 S02
Suzuki Ignis FH e4*98/14*0047*..	61	185/55R15		A02 A04 A05
	61	195/50R15		A08 A09 A12
	61	205/45R15	K08	A14 A21 B50 K05 K07 K42 S02
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*..	66-78	185/55R15	R37	A02 A04 A05
	66-78	195/50R15	K02 R37	A08 A09 A12
	66-78	195/55R15	K02	A14 A21 Flh
	66-78	205/50R15	K06 K42	Lim V15 S02
Suzuki Wagon R MM e4*98/14*0042*..	39-56	195/45R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 K42 K45 K49 K50 K56 S02
Toyota Carina II T17 E868	54-75	195/50R15	T82	A02 A04 A05
	54-75	195/55R15		A08 A09 A12
	54-75	205/50R15		A14 A21 S01
	54-75	215/45R15	R70 T82	
Toyota Celica T16 E195	63-92	185/55R15		A02 A04 A05
	63-92	195/50R15		A08 A09 A12
	63-92	195/55R15		A14 A21 K02
	63-92	205/50R15	K07	S01
	63-92	215/45R15	K07 R70	
Toyota Celica T18 F411	77	195/50R15		A02 A04 A05
	77	195/55R15		A08 A09 A12
	77	205/50R15		A14 A21 S01
	77	215/45R15	R70	
	77	215/50R15		

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Corolla E10 G072, e6*93/81*0005*..	53-84	185/55R15	K02 K07	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	53-84	195/50R15	K42 K49	
	53-84	205/50R15	K42 K49	
	53-84	215/45R15	K42 K49 R70	
Toyota Corolla E11, E11U e6*95/54*0043*.., e11*98/14*0102*..	51-81	185/55R15	B53	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 A58 S01
	51-81	185/55R15	B54 K02	
	51-81	195/50R15	K02 K07 K11	
	51-81	195/55R15	K02 K07 K11	
	51-81	205/50R15	K42 K49 K56	
	51-81	215/45R15	K42 K49 K56 R70	
Toyota Corolla E12-U; /-J; /-J1; /-T e11*98/14* 0178-0181*..	66-141	195/60R15	K01 K02	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 Car Flh V15 Ver S01
	66-141	205/55R15	K01 K02 K07 K08	
	66-141	215/55R15	K03 K41 K42 K49 K50	
	66-141	225/50R15	K03 K41 K42 K49 K50	
Toyota MR2 W3 e11*98/14*0128*..	103	185/55R15	R02	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 VM5 S01
	103	205/50R15	R03	
Toyota Paseo L5 e6*93/81*0019*..	66	185/55R15	K02	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Cbo Cpe S01
	66	195/50R15	K02 K07 L01	
	66	215/45R15	K07 K42 L01 R70	
Toyota Starlet P8 F437	55	195/45R15	K02	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	55	195/50R15	K42	
	55	205/45R15	K42	
	55	215/45R15	K42 R70	
Toyota Starlet P9 e6*93/81*0020*..	55	195/45R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K08 S01
	55	195/50R15	G01 K02 K06 K11 L01	
	55	205/45R15	K07	
	55	215/45R15	G01 K02 K06 K07 K11 R70	
Toyota Yaris P1, P1F e6*98/14*0064*.., e2*98/14*0248*..	50-78	185/55R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K41 K42 S01
	50-78	195/50R15		
	50-78	205/45R15		
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14*0066*..	55-78	185/55R15		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K42 S01
	55-78	195/50R15		
	55-78	205/45R15		

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 Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Nummer 55-821102-A02-VTGA01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl



- A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profilen, sind den Fahrzeugpapieren 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.
- 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.
- 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.
- B50** Die Kabel bzw. deren Halterungen für die Verschleißanzeige oder ABS-Kabel sind so zu verlegen bzw. verändern, daß mindestens 4 mm Abstand zur Rad-Reifenkombination vorhanden ist.
- B53** Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Trommelbremse an der Hinterachse.
- B54** Betrifft Fahrzeugausführungen mit Trommelbremse an der Hinterachse.
- BK5** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifenkombination zum ABS-Kabel (links + rechts) und das OBD-Kabel (rechts) bzw. deren Halterungen ist zu achten. Ggf. Befestigungsclip verwenden (z.B. Kia Ersatzteil-Nr. 0K72A 67C12)
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Touring,..).
- Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.
- Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.
- Fih** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türlich und 5- türlich).

Nummer 55-821102-A02-VTGA01
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl



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 eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

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

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 Freigängigkeit 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.

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.

K12 Gegebenfalls ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenwand bzw. der Verkleidung an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

K20 Ggf. ist an der Hinterachse die Plastikecke am Übergang zum Radhausauschnitt vor Radmitte nachzuarbeiten.

K21 Ggf. ist an der Vorderachse die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.

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

K42 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.

K49 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenauflflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

Nummer 55-821102-A02-VTGA01
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl



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.

L01 Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

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

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.

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

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

Sri Zur Befestigung der Sonderräder für Fahrzeugausführungen mit Radschrauben dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsschrauben Nr. S03, für Fahrzeugausführungen mit Stehbolzen nur die mitgelieferten Befestigungsmuttern Nr. S01 verwendet werden.

T79 Reifen (LI 79) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 874 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

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).

Nummer 55-821102-A02-VTGA01
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl



VM5 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	195/45R15	215/40R15, 245/35R15
Nr. 4	195/50R15	205/50R15, 215/45R15
Nr. 5	195/55R15	215/50R15
Nr. 6	205/45R15	215/40R15
Nr. 7	205/55R15	225/50R15
Nr. 8	205/60R15	225/55R15
Nr. 9	205/65R15	225/60R15
Nr. 10	215/40R15	245/35R15

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.

VM5 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	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.

Ver Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Verso bzw. Minivan.

Hinweise zum Sonderrad

entfällt

Nummer 55-821102-A02-VTGA01
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ TK5-15
Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl



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 9 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum September 2002.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

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

Lambshheim, 22. Januar 2003

Höpf



00046821.DOC