

Nummer 04-1422-A01-V01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ KT5-7516
 Hersteller Keskin Tuning

Auftraggeber Keskin Tuning
 Landzungenstraße 5-7
 68159 Mannheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell KT5
 Typ KT5-7516
 Radgröße 7,5Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
V6	KT5-7516 V6/N02 Ø63,4xØ54,1	4/100/54,1	35	560	1935

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen KESKIN
 Radtyp und Ausführung KT5-7516 (s.o.)
 Radgröße 7,5Jx16H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen EXC
 Herkunftsmerkmal -
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Schraube M12x1,5	Kegel 60°	110	-

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 041422) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Hyundai
 Mazda
 Subaru
 Suzuki
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

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	195/45R16	K42 K49 K50	A02 A04 A05
	46-77,2	205/40R16	K42 K44 K49 K50	A06 A08 A09
	46-77,2	205/45R16	K41 K42 K44 K49 K50	A12 A14 A18
	46-77,2	215/40R16	K42 K44 K49 K50	Flh V16 S01
Mazda 323 BG F276	41-94	205/45R16		A02 A04 A05
	41-94	215/40R16	T82	A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 K49 K50 S01
Mazda 323 BG8 F545	76-136	205/45R16		A02 A04 A05
	76-136	215/40R16	T82	A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 K49 K50 S01
Mazda 323 BJ, BJD e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*.. e1*98/14*0181*..	52-84	195/45R16	T80	A02 A04 A05
	52-96	195/50R16	K41 M24	A06 A08 A09
	52-96	205/45R16	K41	A12 A14 A18
	52-96	215/40R16	K41	Car K42 K44 K49 K50 Lim V16 S01
Mazda 323 C, F, S BA G878, e13*96/27*0023*..	52, 60, 84	195/50R16	K45 K56 M24 T83 T84	A02 A04 A05
	52, 60, 84	215/45R16	K41 K45 K49 K50 K56	A06 A08 A09
	52-84	205/45R16	K45 K56 T83	A12 A14 A18
	52-84	225/40R16	K41 K45 K49 K50 K56	K42 V16 S01
	54,65	215/40R16	K45 K56 T82	
Mazda 323 P BA e13*96/27*0023*..	52-65	195/45R16	T80	A02 A04 A05
	52-65	205/45R16		A06 A08 A09
	52-65	215/40R16		A12 A14 A18 K42 K50 K56 V16 S01
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.. e1*98/14*0093*..	49-55	195/40R16	K42 K49 K50 K70 K71	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01
Mazda MX-3 EC F946 e13*96/27*0027*..	65-79	195/50R16	M24	A02 A04 A05
	65-79	215/40R16		A06 A08 A09
	65-79	225/40R16	K42 K49 K50	A12 A14 A18
	65-98	205/45R16		V16 S01
	95-98	205/50R16	K42 K50	
	95-98	225/45R16	K42 K49 K50	
Mazda MX-5 NA F488 e2*93/81*0163*..	66-96	205/45R16		A02 A04 A05
	66-96	215/40R16	K49 T82	A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 S01
Mazda MX-5 NB, NBD e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*.. e1*98/14*0192*..	81-107	205/45R16		A02 A04 A05
	81-107	215/40R16	K49 K50	A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Subaru Justy G3X NH e4*2001/116*0071*..	69-73	195/45R16	K42 K49 K50	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S02
	69-73	205/45R16	K42 K44 K49 K50	
Suzuki Baleno EG H032, e6*93/81, 95/54, 98/14*0024*..	52-89	195/45R16	K42 K49 K50 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 A58 V16 S01
	52-89	205/45R16	G54 K42 K49 K50 K56	
	52-89	215/40R16	K42 K49 K50 K56	
Suzuki Ignis FH e4*98/14*0047*..	61	195/45R16	B50 K42 K44 K45 K49	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01
	61	205/45R16	B50 K42 K44 K45 K49 K50 K66	
	80	195/45R16	K42 KMV Skb	
	80	205/45R16	K41 K42 KMV Skb	
	80	215/40R16	K25 K42 K50 KMV Skb	
Suzuki Ignis MH e4*2001/116*0070*..	51-73	195/45R16	K42 K49 K50	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S02
	51-73	205/45R16	K42 K44 K49 K50	
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*..	66-78	195/45R16	T80	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 Flh Lim V16 S01
	66-78	195/50R16	K42 K45 M24	
	66-78	205/45R16	K42 K46 K56	
	66-78	215/40R16	K42 K46 K49 K50 K56	
	66-78	215/45R16	K41 K42 K45 K46 K49 K50 K56	
	66-78	225/40R16	K41 K42 K46 K49 K50 K56	
Toyota Carina II T17 E868	54-75	205/45R16	G01	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01
	54-75	215/40R16	T82	
Toyota Celica T16 E195	63-92	205/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 K49 S01
	63-92	215/40R16	T82	
Toyota Celica T18 F411	77	205/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 S01
	77	215/40R16	T82	
Toyota Corolla E10 G072, e6*93/81*0005*..	53-84	205/45R16	T83	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 K45 S01
	53-84	215/40R16	T82 T86	
Toyota Corolla E11, E11U e6*95/54*0043*.., e11*98/14*0102*..	51-81	205/45R16	K42 K49 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 A58 V16 S01
	51-81	215/40R16	K42 K44 K49 K50 K56	
	51-81	225/40R16	K41 K42 K44 K45 K49 K50 K56	
Toyota Corolla E12-U; /-J; /-J1; /-T e11*98/14,2001/116* 0178-0181*..	66-141	195/55R16	K41 K42 R70	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 Car Flh Sth V16 Ver S01
	66-141	205/50R16	K41 K42 K49 K50	
	66-141	225/45R16	K41 K42 K43 K49 K50	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota MR2 W3 e11*98/14*0128*.. e11*2001/116*0128*..	103	195/45R16	R02	A02 A04 A05
	103	205/45R16	R02	A06 A08 A09
	103	215/40R16	K49 K50 R37	A12 A14 A18
	103	215/45R16	K45 K49 K50 R09	VM6 S01
	103	225/40R16	K50 R03	
Toyota Paseo L5 e6*93/81*0019*..	66	195/45R16		A02 A04 A05
	66	215/40R16		A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 K49 K50 L02 V16 S01
Toyota Yaris P1, P1F, P1TMG e6*98/14*0064*.. e2*98/14*0248*.. e2*2001/116*0248*.. e1*2001/116*0270*..	48-110	195/45R16	K41	A02 A04 A05
	48-64	195/40R16	K41	A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 S01
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14*0066*..	55-78	195/45R16		A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A18 K42 S01

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.

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 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.

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

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.

Nummer 04-1422-A01-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ KT5-7516
Hersteller Keskin Tuning

- A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- A18** Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- 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.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Touring,..).
- F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türig und 5- türig).
- 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.
- G54** Für Fahrzeuge, die serienmäßig nicht mit der Reifengröße 195/55R15 ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad- / Reifenkombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- K25** Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich der Spritzwand bzw. Motorschutz ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen..
- 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.
- K43** An Achse 1 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination herzustellen.
- K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile 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.
- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Nummer 04-1422-A01-V01
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ KT5-7516
 Hersteller Keskin Tuning

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.

K66 Durch Nacharbeiten der Radhausinnenwand bzw. der Verkleidung an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination herzustellen.

K70 An der Hinterachse ist die Plastikecke am Übergang zum Radhausauschnitt vor Radmitte nachzuarbeiten.

K71 An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.

KMV Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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.

M24 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Bridgestone	RE 71	--
Continental	CSC	TS 790
Dunlop	SP 8000	--
Goodyear	Eagle NCT 3	--
Pirelli	P 6000	W 210 Asimmetrico
Semperit	Direction-Sport	--
Yokohama	AV1-50i , A 008	--

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 195/50R16 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7,5 J x 16 H2 montierbar sind.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R09 Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

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.

Nummer 04-1422-A01-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ KT5-7516
 Hersteller Keskin Tuning

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.

Skb Rad-/Reifenkombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit breiter Karosserievariante.

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

T80 Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

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

T83 Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T84 Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T86 Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

V16 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	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	205/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr.10	215/50R16	245/45R16
Nr.11	215/55R16	235/50R16
Nr.12	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.13	225/50R16	245/45R16
Nr.14	225/55R16	245/50R16
Nr.15	225/60R16	245/55R16

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.

Nummer 04-1422-A01-V01

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ KT5-7516
 Hersteller Keskin Tuning

VM6 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	195/45R16	215/40R16
Nr. 2	205/45R16	215/45R16, 225/40R16
Nr. 3	215/40R16	215/40R16, 225/40R16, 245/35R16

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

Die Sonderradausführungen werden mit Doppellockkreis in folgender Kombination gefertigt: V2 mit 100/5 und 112/5; V5 mit 108/5 und 120/5; V6 mit 100/4 und 108/4; V7 mit 100/4 und 108/4

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 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum April 2004.

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

Lambsheim, 26.Juli 2004



Technologietzentrum Typprüfstelle - HMB
 Lambsheim
 Sachverständiger
 Prüf-Laboratorium
 EN 45001
 TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH

Tufan

00066602.DOC