

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
 Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 1 von 8

**Auftraggeber** Alu Design GmbH & Co. KG  
 Hönnestraße 32  
 58809 Neuenrade-Küntrop

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell -  
 Typ P 6014  
 Radgröße 6Jx14H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
T3 X2	P 6014 T3/ohne Ring P 6014 X2/N02 Ø63,4-Ø54,1	4/100/54,1	38	530	1880

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 44724  
 Herstellerzeichen AD Alu Design  
 Radtyp und Ausführung P 6014 (s.o.)  
 Radgröße 6Jx14H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen HS  
 Herkunftsmerkmal Made in Germany  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	Kegel 60°	110	-
S02	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55215799) durchgeführt.

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

**Verwendungsbereich**

Hersteller Hyundai  
 Mazda  
 Suzuki  
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Accent, Pony, Excel LC e4*98/14*0037*..	55-66	185/60R14	K01 K02 K56 R18	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B02 S01
Mazda 121 DB F706	39-53	165/65R14		A02 A04 A05
	39-53	175/60R14		A08 A09 A12
	39-53	185/50R14	A01 K42	A14 A23 S01
	39-53	185/55R14	A01 K42	
	39-53	185/60R14	A01 G01 K42	
Mazda 323 BG F276	41-54	165/70R14		A02 A04 A05
	41-76	175/65R14		A08 A09 A12
	41-94	185/60R14		A14 A23 S01
	41-94	205/55R14	A01 F08 K02	
	94	175/65R14	A01 M+S R09	
Mazda 323 BG8 F545	120	175/65R14	M+S	A02 A04 A05
	120	195/60R14	A01 F08	A08 A09 A12
	76	175/65R14		A14 A23 B03
	76	185/60R14		S01
	76	195/60R14	A01 F08 G01	
	76-120	205/55R14	A01 F08 K02	
Mazda 323 BJ e1*97/27*0094*..	52-84	175/65R14	R09	A02 A04 A05
	52-84	185/60R14	X18	A08 A09 A12
	52-84	185/65R14		A14 A23 B03
	52-84	195/60R14	A01 K02	Car Lim S01
Mazda 323 C, F, S BA G878, e13*96/27*0023*..	52,60,84	185/65R14		A02 A04 A05
	52,60,84	195/60R14	A01 K02 K05 K11	A08 A09 A12
	52,60,84	205/60R14	A01 K02 K05 K11	A14 A23 S01
	52-84	205/55R14	A01 K02 K05 K11	
	54,65	165/65R14	R37 T78 T79	
	54,65	175/60R14	R37 T78 T79	
	54,65	175/65R14	R37	
	54,65	185/55R14	R37 T79	
	54,65	185/60R14		
	54,65	185/65R14	A01 G03	
	54,65	195/55R14	A01 K02 K05 K11	
	54,65	195/60R14	A01 G13 K02 K05 K11	
	Mazda 323 P BA e13*96/27*0023*..	52-65	185/60R14	
52-65		185/65R14		A08 A09 A12
52-65		195/60R14	A01 K02 K05 K08 K11	A14 A23 S01
52-65		205/55R14	A01 K05 K42 K50 K56	
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*..	46-53	165/60R14	R37	A02 A04 A05
	46-53	165/65R14	R37	A08 A09 A12
	46-53	175/60R14		A14 A23 S01
	46-53	185/55R14	A01 K02 K20 K21	

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda MX-3 EC F946 e13*96/27*0027*..	65-79	185/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	65-79	195/60R14		
	65-79	205/55R14		
	95-98	175/70R14	M+S	
Mazda MX-5 NA F488 e2*93/81*0163*..	66-96	175/65R14	M+S	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	66-96	185/60R14		
	66-96	205/55R14		
Mazda MX-5 NB e11*96/79*0083*..	81-103	175/65R14	M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	81-103	185/60R14	R09	
	81-103	205/55R14	A01 K07 K08	
Suzuki Baleno EG H032, e6*93/81*0024*.., e6*95/54*0024*..	52-89	175/60R14	A01 G01 Lim R37 T78 T79	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S02
	52-89	175/65R14	R37	
	52-89	185/60R14		
	52-89	195/60R14	A01 G01 Lim	
Toyota Carina II T15 D383	50-74	185/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	54-75	185/60R14		
		185/65R14	A01 K02 R09	
Toyota Carina II T17 E868	54-75	195/60R14	A01 K42	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	63-92	175/70R14	M+S	
		185/60R14		
Toyota Celica T16 E195	63-92	195/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	77	185/65R14		
		195/60R14		
Toyota Corolla E10 G072, e6*93/81*0005*..	53,65	185/65R14	A01 G01 K02	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	53-65	165/70R14	R09	
	53-65	175/65R14	R09	
	53-65	185/60R14	A01 K02	
	53-65	195/55R14	A01 K02	
	53-65	195/60R14	A01 K02	
	55	185/65R14	A01 K02	
	78-84	175/65R14	R09	
	78-84	185/60R14	A01 K02 R09	
	78-84	185/65R14	A01 K02	
	78-84	195/55R14	A01 K02	
	78-84	195/60R14	A01 K02	

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Corolla E11, E11U e6*95/54*0043*.. e11*98/14*0102*..	53-81	165/70R14	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 A58 B03 S01
	53-81	175/65R14		
	53-81	185/60R14		
	53-81	185/65R14		
	53-81	195/55R14	A01 K07	
	53-81	195/60R14	A01 K07	
	53-81	205/55R14	A01 K02 K49	
Toyota Corolla E8 D177	alle	165/65R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 K42 S01
	alle	175/65R14	K07	
	alle	185/60R14	K07	
Toyota Corolla E8B D 774	alle	165/65R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 K42 S01
	alle	175/65R14	K07	
	alle	185/60R14	K07	
Toyota Corolla E9 E659	47,49	195/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	47-92	185/60R14		
	47-92	195/55R14		
	47-92	205/55R14		
Toyota Corolla E9F E896	77	185/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 S01
	77	185/65R14	A01 K02 R09	
	77	195/60R14	A01 K42	
Toyota MR2 W1 D883	85-91	185/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	85-91	195/55R14		
Toyota Paseo L5 e6*93/81*0019*..	66	185/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B03 Cbo Cpe S01
Toyota Starlet P7 D773	40-55	175/60R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K02 K05 K49 K50 S01
	40-55	185/55R14		
Toyota Starlet P8 F437	55	165/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	55	165/65R14		
	55	175/60R14		
	55	185/50R14		
	55	185/55R14		
	55	185/60R14	A01 G01 K06 K11	
	55	195/45R14	A01 G01 K08	

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 5 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Starlet P9 e6*93/81*0020*..	55	165/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	55	165/65R14		
	55	175/60R14		
	55	185/50R14		
	55	185/55R14		
	55	185/60R14	A01 G01 K06 K11	
	55	195/45R14	A01 G01 K08	
Toyota Tercel 4WD L25 C 906	50-52	175/65R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K49 S01
	50-52	185/55R14		
Toyota Yaris P1 e6*98/14*0064*..	50-63	155/70R14	R37 R70	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K41 S01
	50-63	165/65R14	R37	
	50-63	175/60R14	R37	
	50-63	175/65R14		
	50-63	185/60R14	K02	

**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.

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 6 von 8

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

**A23** Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventile, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen, zulässig.

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

**B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

**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.

**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.

**F08** An Achse 2 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad-Reifenkombination und den Fahrwerksteilen zu achten.

**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.

**G03** Je nach Fahrzeuggrundausrüstung 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.

**G13** Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit 13 Zoll Bereifung ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

**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.

**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 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 7 von 8

**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.

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

**K21** Ggf. ist an der Vorderachse die Frontschürze am Übergang zum Radhausausschnitt 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.

**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.

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

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

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

**R18** Es sind nur folgende Reifenfabrikate der Reifengröße 185/60R14 (maximale Flankenbreite 190 mm montiert auf 6 x 14) zulässig:

Hersteller	Sommerprofil	Winterprofil
Fulda	Y2000+	-
Toyo	600 -F5	-
	Proxes-U1	-
Pirelli	P4000	-
	P5000	-
	P6000	-
	W190 Direzionale	-

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Eignung zu begutachten. Die Eignung des verwendeten Reifenfabrikats ist in diesen Fällen auf der Abnahmebestätigung nach § 19 (3) StVZO mit dem Hinweis zu bestätigen, daß neben den in der Sonderrad-ABE genannten Reifenfabrikaten auch dieses Fabrikat verwendet werden darf.

**ANLAGE 4** zum Gutachten Nr. **55215799** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ P 6014  
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 8 von 8

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

**R70** Für die Verwendbarkeit dieser Reifengröße(n) in Verbindung mit der im Gutachten genannten Radgröße ist in Bezug auf Montierbarkeit, Tragfähigkeit, Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit für das Fahrzeug eine Bestätigung des Reifenherstellers zur Abnahme nach §19 bzw. §21 StVZO vorzulegen.

**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.

**T78** Reifen (LI 78) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 850kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

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

**X18** Rad-Reifen-Kombination(en) nur zulässig bei Serienbereifung 175/65R14.

**Hinweise zum Sonderrad**  
entfällt

**Prüfergebnis**

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum September 1999.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz e. V. akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lamsheim, 8.Dezember 1999

Bohlander

00018385.DOC