

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)

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

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
M2 W4	P 7516M2/ohne Ring P 7516 W4/N25 Ø72,6xØ67,1	5/114,3/67,1	35	690	2100

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 44786
 Herstellerzeichen Alu Design
 Radtyp und Ausführung P 7516 (s.o.)
 Radgröße 7,5Jx16H2
 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	-

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55011600) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Ford
 Hyundai
 Kia
 Mazda
 Mitsubishi

Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
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
Ford Probe ECP G571, e13*95/54*0015*..	119-120	225/50R16	A01 K02	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 V16 S01
	119-120	245/45R16	A01 K02 R03	
	85	205/50R16		
	85	225/45R16		
Hyundai Santa Fé SM e11*98/14*0162*..	99-127	225/70R16	132 G03 K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
Hyundai Trajet FO e11*98/14*0130*..	100-127	215/60R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	100-127	225/55R16	A01 K02 K07 K08	
Hyundai XG 25, 30 XG e11*98/14*0109*..	120-141	205/55R16	K02 T89 T91	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K01 K05 K46 V16 S01
	120-141	215/55R16	K02	
	120-141	225/50R16	K07 K08 K42	
Kia Carnival UP e11*98/14*0112*..	93-121	215/55R16	K08 T95	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K42 K49 S01
	93-121	215/60R16	K08 T95 T99	
	93-121	225/55R16	K11 K50 T95 T99	
Mazda 323 BA G878, e13*96/27*0023*..	106	205/50R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K01 K05 K07 K08 K42 S01
Mazda 626 GE G104	55-121	205/45R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 A58 K06 K07 K08 L05 V16 S01
	55-121	205/50R16	G27 K42	
	55-121	225/40R16	K42	
	55-121	225/45R16	G27 K42	
Mazda 626 GEA G691	66-85	205/45R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 A58 K06 K07 K08 L05 V16 S01
	66-85	205/50R16	G27 K42	
	66-85	225/40R16	K42	
	66-85	225/45R16	G27 K42	
Mazda 626 GF ww. GF/GW e1*96/27*0055*.., e1*98/14*0055*..	66-100	195/50R16	K02 M24 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	66-100	205/45R16	K02 R37	
	66-100	205/50R16	K07 K42 K44 K50	
	66-100	205/55R16	G01 K42 K44 K49 K50 X11	
	66-100	215/45R16	K42 K44 K50	
	66-100	225/45R16	K07 K42 K44 K50	
Mazda 929 HC E611	85-140	205/55R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
 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 MPV LV e1*95/54*0038*..	85-113	215/55R16	T91 T93	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	85-113	225/55R16	T93	
Mazda MPV LW e1*98/14*0118*..	88-90	205/55R16	T93	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 V16 S01
	88-90	215/55R16	T93	
	88-90	225/50R16	A01 K08 T93	
	88-90	225/55R16	A01 K08 K42	
	88-90	235/50R16	A01 K07 K50	
	88-90	245/45R16	A01 K49 K50	
Mazda MX-6 GE6 G003	85-121	205/45R16	K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K07 K08 L05 V16 S01
	85-121	205/50R16	K42	
	85-121	225/40R16	K42	
	85-121	225/45R16	K42	
Mazda Premacy CP, CPD e1*98/14*0116*.. e1*98/14*0161*..	66-84	195/50R16	K07 R70 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K42 K44 K50 V16 S01
	66-84	205/45R16	K49 T83 T87	
	66-84	215/40R16	K49 T82	
Mazda Xedos 6 CA G138, e13*96/79*0028*..	103-106	205/50R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K08 K42 K49 V16 S01
	103-106	225/45R16		
	79-83	205/45R16		
	79-83	225/40R16		
Mazda Xedos 9 TA G517, e13*95/54*0002*.. e13*98/14*0002*..	105-155	205/55R16	R37 T88 T89	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 B51 K02 K07 K08 S01
	105-155	215/55R16		
Mits. Eclipse D20 G229	110	205/50R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K07 K08 K45 V16 S01
	110	225/45R16		
Mits. Eclipse D30 e1*93/81*0027*..	104-107	205/50R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K42 V16 S01
	104-107	205/55R16		
	104-107	225/45R16		
Mits. Pajero Pinin H60W e1*98/14*0123*..	88-95	215/65R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K07 K50 S01
	88-95	225/60R16		
Mits. Sigma F07W G365	125	205/55R16	T88	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	125	215/55R16	A01 K46	

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
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
Mits. Sigma F10 F655	130-151	205/55R16	T89 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 S01
	130-151	215/55R16	A01 K07 K08 T91	
Mits. Space Runner N50 (Version DR ..) e1*97/27*0103*..	92-110	205/55R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 K42 K49 K50 K56 K90 L01 V16 S01
	92-110	215/55R16		
	92-110	225/50R16		
Mits. Space Wagon N50 (Version DW ..) e1*97/27*0103*..	92-110	205/55R16	T89	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A23 V16 S01
	92-110	215/55R16	A01 K02 K11	
	92-110	225/50R16	A01 K02 K08 K11	

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 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 5 von 8

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebengewichte 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.

B51 Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifenkombination zum Bremsschlauch, zum Verschleißanzeige- oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist 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.

G27 Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit der Bereifung 185/65R14 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.

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.

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 6 von 8

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.

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.

K90 Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

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

L05 Die Verwendung dieser Rad/Reifenkombination(en) ist (sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradlenkung.

M24 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofil bzw. Geschw.-Kat.	Winterprofil bzw. Geschw.-Kat.
Bridgestone	RE 71	--
Continental	CSC	--
Dunlop	SP 8000	--
Goodyear	Eagle NCT 3	--
Pirelli	P 6000	W 210 Asimmetrico
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.

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.

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 7 von 8

- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.
- 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).
- T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T99** Reifen (LI 99) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1550 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- V16** Folgende Reifenkombinationen sind, 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	205/45R16	225/40R16
Nr. 5	205/50R16	225/45R16
Nr. 6	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 7	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 8	215/50R16	245/45R16
Nr. 9	215/55R16	235/50R16
Nr.10	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.11	225/50R16	245/45R16
Nr.12	225/55R16	245/50R16
Nr.13	225/60R16	245/55R16

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.

X11 Diese Reifengröße ist nur an Fahrzeugausführungen zulässig, die serienmäßig mit 195/65R15 oder 205/60R15 oder 205/55R16 ausgerüstet sind.

ANLAGE 28 zum Gutachten Nr. **55011600** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ P 7516
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 8 von 8

132 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1320 kg.

Hinweise zum Sonderrad
entfällt

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 Dezember 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, 15.Januar 2001

Coen

00028246.DOC