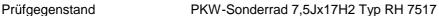
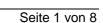
ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG



Auftraggeber Alu Design GmbH & Co. KG

Hönnestraße 32

58809 Neuenrade-Küntrop

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell

Typ RH 7517
Radgröße 7,5Jx17H2
Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
M2	RH 7517 M2/ohne Ring	5/114,3/67,1	35	800	2015
W4	RH 7517 W4/N25 Ø72.6-Ø67.1				

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 44685

Herstellerzeichen AD Alu Design Radtyp und Ausführung RH 7517 (s.o.) Radgröße 7,5Jx17H2 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. 55214699) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Ford

Hyundai Mazda Mitsubishi

Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517

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	85	205/45R17		A02 A04 A05
ECP	85	215/45R17		A08 A09 A12
G571,	85-120	225/45R17	A01 K08	A14 A19 V17
e13*95/54*0015*	85-120	235/40R17	A01 K08 M27	S01
Hyundai Trajet	100	225/50R17	K02 R70	A01 A02 A04
FO	100	235/45R17	K02 T94	A05 A08 A09
e11*98/14*0130*	100	245/45R17	K42 T95	A12 A14 A19
				K07 K08 S01
Hyundai XG 25, 30	120-141	205/50R17		A01 A02 A04
XG	120-141	215/50R17		A05 A08 A09
e11*98/14*0109*	120-141	225/45R17		A12 A14 A19
	120-141	235/45R17		K01 K02 K05
				K46 S01
Mazda 323	106	215/40R17-85	T85	A01 A02 A04
BA				A05 A08 A09
G878,				A12 A14 A19
e13*96/27*0023*				K01 K05 K08
				K11 K42 K49
				S01
Mazda 626	55, 85-121	205/45R17	K02 K06 K07 K08	A01 A02 A04
GE	55, 85-121	215/40R17	K06 K42 K49 K50 T83	A05 A08 A09
G104	66-77	205/40R17	K02 K06 K07 K08 T80 T84	A12 A14 A19
				A58 F08 L05
				S01
Mazda 626	66-85	205/40R17	K02 K06 K07 K08 T80 T84	A01 A02 A04
GEA	66-85	205/45R17	K02 K06 K07 K08	A05 A08 A09
G691	66-85	215/40R17	K06 K42 K49 K50 T83	A12 A14 A19
				A58 F08 L05
				S01
Mazda 626	66-100	205/40R17	K02 T80	A01 A02 A04
GF ww. GF/GW	66-100	205/45R17	K42	A05 A08 A09
e1*96/27*0055*,	66-100	215/40R17	K04 K07 K08 K42	A12 A14 A19
e1*98/14*0055*	66-100	245/35R17	K04 K07 K42 K50 M36	V17 S01
Mazda MPV	85-113	225/50R17	T93	A01 A02 A04
LV	85-113	235/45R17	T93	A05 A08 A09
e1*95/54*0038*	85-113	245/45R17	T95	A12 A14 A19
				K01 K02 K08
				V17 S01
Mazda MPV	90	205/50R17	T93	A02 A04 A05
LW	90	225/45R17	A01 K08 T93	A08 A09 A12
e1*98/14*0118*	90	235/45R17	A01 K07 K50	A14 A19 V17
	90	245/45R17	A01 K42 K49 K50	S01

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand Hersteller PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517

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-6	85-121	205/45R17		A01 A02 A04
GE6	85-121	215/40R17		A05 A08 A09
G003	85-121	245/35R17	M36	A12 A14 A19
				K02 K07 K08
				L05 V17 S01
Mazda Premacy	66-84	205/40R17	T83	A01 A02 A04
CP	66-84	225/35R17	F08 T82	A05 A08 A09
e1*98/14*0116*				A12 A14 A19
				K42 K44 K49
				K50 V17 S01
Xedos 6	103-106	205/45R17		A01 A02 A04
CA	103-106	215/40R17		A05 A08 A09
G138,	103-106	245/35R17	M36	A12 A14 A19
e13*96/79*0028*	79-83	205/40R17		K06 K07 K08
				K42 S01
Xedos 9	105-155	205/50R17		A01 A02 A04
TA	105-155	215/45R17	T87 T88	A05 A08 A09
G517,	105-155	215/50R17		A12 A14 A19
e13*95/54*0002*	105-155	225/45R17		F06 K02 K07
				K08 S01
Mits. Eclipse	110	205/45R17	K05	A01 A02 A04
D20	110	215/40R17	K07 K45 T83 T85	A05 A08 A09
G229	110	215/45R17	G01 K07 K45	A12 A14 A19
				K08 S01
Mits. L400 Space	73-97	215/50R17	162 F06 R02	A02 A04 A05
Gear	73-97	235/45R17-97	163 A01 F06 K07 K08	A08 A09 A12
PAO	73-97	245/45R17	162 A01 K08 R03 T95	A14 A19 V17
e1*93/81*0020*				S01
Mits. Pajero Pinin	88	225/55R17		A01 A02 A04
H60W				A05 A08 A09
e1*98/14*0123*				A12 A14 A19
				F06 K07 K50
				L02 S01
Mits. Sigma	125	215/50R17		A01 A02 A04
F07W	125	225/45R17		A05 A08 A09
G365	125	235/45R17		A12 A14 A19
				A58 K07 K08
				K42 S01
Mits. Sigma	130-151	215/50R17		A01 A02 A04
F10	130-151	225/45R17		A05 A08 A09
F655	130-151	235/45R17		A12 A14 A19
				A58 K07 K08
				K42 S01

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517

Hersteller 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. Space Runner N50 (Version DR) e1*97/27*0103*	92-110 92-110	225/45R17 235/45R17		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K42 K49 K50 K56 K90 L01 S01
Mits. Space Wagon N50 (Version DW) e1*97/27*0103*	92-110 92-110	225/45R17 235/45R17	K02 K11 K07 K08 K42 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K05 S01

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

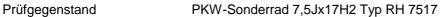
auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.

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.
- A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- A19 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.

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



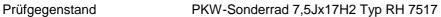
Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG



Seite 5 von 8

- **A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- **F06** An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad-Reifenkombination und den Fahrwerksteilen zu achten.
- **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 eingetragen 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.
- **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.
- **K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination 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.
- **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.

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG



Seite 6 von 8

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.

L02 Durch Begrenzung des Lenkeinschlages oder sonstige geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

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

M27 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Dunlop	SP 8000, SP 9000	
Bridgestone	S-01	
Pirelli	P700-Z, P Zero Asim.	
Uniroyal	Rallye 440 (ZR)	
Michelin	MXX3	
Continental	CZ91	
Goodyear	Eagle ZR, GSA, GSD, GSD+, Eagle F1	
Fulda	Y 3000, Carat Extremo	

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 235/40R17 verwendet werden, die auf 7,5 J x 17 H2 montierbar sind.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann 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 bescheinigen zu lassen.

M36 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller Sommerprofiltyp(en) Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. bzw. Geschw.Kat.

Dunlop D 40, SP 8000 ---

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 245/35R17 verwendet werden, die auf 7,5 J x 17 H2 montierbar sind.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann 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 bescheinigen zu lassen.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R70 Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

T95 16).

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517

Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 7 von 8

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann 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 bescheinigen zu lassen.

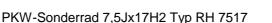
S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

T80	Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (FzgSchein, Ziff. 16).
T82	Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (FzgSchein, Ziff. 16).
T83	Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (FzgSchein, Ziff. 16).
T84 16).	Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (FzgSchein, Ziff.
T85 16).	Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (FzgSchein, Ziff.
T87 16).	Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (FzgSchein, Ziff.
T88 16).	Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (FzgSchein, Ziff.
T93 16).	Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (FzgSchein, Ziff.
T94 16).	Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (FzgSchein, Ziff.

Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff.

Prüfgegenstand

ANLAGE 9 zum Gutachten Nr. 55214699 (1. Ausfertigung)



Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG



Seite 8 von 8

Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	205/40R17	225/35R17
Nr. 2	205/50R17	225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 3	3 215/40R17	245/35R17
Nr. 4	215/45R17	225/45R17, 235/40R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 5	215/50R17	235/45R17, 245/45R17, 275/40R17
Nr. 6	225/45R17	245/40R17, 255/40R17, 265/40R17
Nr. 7	225/50R17	245/45R17, 255/45R17
Nr. 8	225/55R17	245/50R17
Nr. 9	235/40R17	265/35R17, 275/35R17
Nr. 10	235/45R17	255/40R17, 265/40R17
Nr. 11	235/50R17	255/45R17
Nr. 12	245/40R17	255/40R17
Nr .13	3 245/45R17	275/40R17
Nr. 14	255/45R17	285/40R17

Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder die Allradtauglichkeit nicht einschränken. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig.

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 bescheinigen zu lassen.

- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1620 kg.
- Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu 163 einer zul. Achslast von 1630 kg.

Hinweise zum Sonderrad

entfällt

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 August 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, 8.Mai 2000

Bohlander 00022738.DOC