Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)





Seite 1 von 7

Auftraggeber Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Industriestraße 17 D-67136 Fußgönheim QM-Nr.: QA 05 102 7133

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad

Modell Plix Typ PL707 Radgröße 7Jx17H2

Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
B3	PL707 B3/Z05 Ø63,3-56,1	5/100/56,1	38	615	2040

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 47100
Herstellerzeichen ALUTEC
Radtyp und Ausführung PL707 (s.o.)
Radgröße 7Jx17H2
Einpresstiefe ET (s.o.)

Giessereikennzeichen -Herkunftsmerkmal -

Herstelldatum Monat und Jahr

### **Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	90	-
S02	Schraube M14x1,5	Kegel 60°	110	30
S03	Mutter M12x1,25	Kegel 60°	100	-

### Prüfungen

Das Gutachten über die Sonderradprüfungen wurde von der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH unter der Gutachten Nr. 55097407 ausgestellt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereichaufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

# Verwendungsbereich

Hersteller MG Rover

Subaru

Spurverbreiterung innerhalb 2%

# Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ PL707 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

TÜV Pfalz TÜV Rheinland Group

Seite 2 von 7

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Rover 75, MG ZT	85-130	205/50R17	K1c K2b K42 K56	A01 A02 A04
RJ, J	85-130	215/50R17	K1c K2b K42 K56	A05 A08 A09
e11*98/14*0111*, e11*2001/116*0111*.	85-130	225/45R17	K1c K2b K42 K56	A12 A14 A21 B03 Lim V17 S02
Rover 75, MG ZT-T	85-130	205/50R17	K1c K2b	A01 A02 A04
RJ, J	85-130	215/50R17	K1c K2b K42 K56	A05 A08 A09
e11*98/14*0111*,	85-130	225/45R17	K1c K2b K42 K56	A12 A14 A21
e11*2001/116*0111*. - Tourer/Kombi				B03 Car V17 S02
Sub.Legacy Outback	110-180	205/50R17	K42 R09 T89 T93 Z49	A01 A02 A04
BL/BP, -S, -G	110-180	205/55R17	K42 R37 Z49	A05 A08 A09
e1*2001/116*0228*,	110-180	215/50R17	K42 R37 T90 T91 Z49	A12 A14 A21
e1*2001/116*0256*,	110-180	215/55R17	K42 K45 Z49	Car S01
e11*2001/116*0240*.	110-180	225/45R17	K42 R09 T90 T91 Z49	
	110-180	225/50R17	K1b K2b K42 K45 Z49	
	110-180	235/50R17	K1c K2b K42 K45 Z49	
Subaru Forester	90-130	215/50R17	K42	A01 A02 A04
SF	90-130	225/50R17	K42	A05 A08 A09
e13*96/79*0029*, e13*98/14*0029*				A12 A14 A21 S01
Subaru Forester	90-125	215/50R17	K42	A01 A02 A04
SFS	90-125	225/50R17	K42	A05 A08 A09
e1*97/27*0088*,				A12 A14 A21
e1*98/14*0088*				S01
Subaru Forester	90-169	205/55R17	R37	A02 A04 A05
SG, SGS, SGG	90-169	215/50R17	A01 K1a K1b K2b R37	A08 A09 A12
e13*98/14*0087*,	90-169	215/55R17	A01 K1a K1b K2b	A14 A21 S01
e1*2001/116*0209*,	90-169	225/50R17	A01 K1c K2c K42 Z49	
e11*2001/116*0242*.	90-169	235/45R17	A01 K1a K1b K2b R70	
Subaru Forester	108-169	215/55R17		A02 A04 A05
SH, SHS	108-169	215/60R17		A08 A09 A12
e13*2001/116*0982*.	108-169	225/55R17	A01 K1c K2c K42 Z58	A14 A21 Car
e1*2001/116*0485*	108-169	235/50R17	A01 K1c K2c K42 K56 Z58	S03
	108-169	235/55R17	A01 K15 K1c K2c K42 K56 Z58	
Subaru Impreza	79-169	205/50R17	K1c K2b K42 T89	A01 A02 A04
G3, G3S	79-169	215/45R17	K1c T87 T88	A05 A08 A09
e1*2001/116*0438*, e1*2001/116*0460*	79-169	225/45R17	K1c K2b K42	A12 A14 A21 Flh S03
Subaru Impreza	70-169	205/45R17	K42 R37 Z49	A01 A02 A04
GD/GG ww GD/GGS	70-169	205/50R17	K42 R37 R60 Z49	A05 A08 A09
e1*98/14*0145*,	70-169	215/45R17	K42 T87 T88 Z49	A12 A14 A21
e1*98/14*0163* - Kombi	70-169	225/45R17	K1c K2c K42 R60 Z49	Car S01

Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ PL707 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

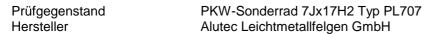
UV Ptalz UV Rheinland Group

				Seite 3 von 7
Handelsbezeichnung	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und	Auflagen und
Fahrzeug-Typ			Hinweise	Hinweise
ABE/EWG-Nr.				
Subaru Impreza	70-169	205/45R17	R37	A02 A04 A05
GD/GG ww GD/GGS	70-195	205/50R17	A01 K42 R37 R60 Z49	A08 A09 A12
e1*98/14*0145*,	70-195	215/45R17	A01 R37 Z49	A14 A21 B03
e1*98/14*0163*	70-195	225/45R17	A01 K1c K42 R60 Z49	Sth S01
- Limousine				
Subaru Impreza	66-160	205/45R17	K1c K2b K41 K42 K45 K56	A01 A02 A04
GFC, GC/GF	66-160	215/40R17	K1c K2b K41 K42 K45 K56	A05 A08 A09
G334,	66-92	205/40R17	K1c K2b K41 K42 K45 K56	A12 A14 A21
e13*96/79, 98/14				S01
*0026*				
Subaru Legacy	101-180	205/50R17	K1c K2b K42 R37 T89 T93 Z49	A01 A02 A04
BL/BP, -S, -G	101-180	215/45R17	K1c R37 T87 T91 Z49	A05 A08 A09
e1*2001/116*0228*,	101-180	225/45R17	K1c K2b K42 T90 T91 Z49	A12 A14 A21
e1*2001/116*0256*,	180	215/50R17	K1c K2c K42 K45 M+S R09 T91	B03 Car Lim
e11*2001/116*0240*.			Z49	X26 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 Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- **A02** Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein bzw. -brief, Zulassungsbescheinigung I) 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 (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) 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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- 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.

Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)





Seite 4 von 7

- A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.
- A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A21 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind nur Metallschraubventile zulässig. Die Ventile müssen für die vorgeschriebenen Luftdrücke geeignet sein und dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.
- **B03** Die Zulässigkeit der Sonderräder ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern für Sommerbereifung (nicht M+S Reifen) ausgerüstet sind (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- **Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,...).
- **FIh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).
- **K15** Eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination im Türbereich an Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Türkante sowie der Spritzgummis herzustellen.
- **K1a** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0°bis 30°vor Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1b** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0°bis 50°hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30°vor bis 50°hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0°bis 50°hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- **K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ PL707 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 5 von 7

- **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.
- **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 freigegeben ist (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier).
- **R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.
- **R60** Diese Reifengröße ist nur zulässig bei Fahrzeugen mit serienmäßiger Reifengröße 205/55R16 (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).
- **R70** Für das Fahrzeug ist die Reifengröße auf der im Gutachten genannten Radgröße durch den Reifenhersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.
- **S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 (siehe Seite 1) verwendet werden.
- **Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- **T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- **T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)



Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ PL707 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 7

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

**V17** 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	195/40R17	215/35R17
Nr. 2	205/40R17	225/35R17
Nr. 3	205/45R17	235/40R17
Nr. 4	205/50R17	225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 5	215/40R17	245/35R17
Nr. 6	215/45R17	225/45R17, 235/40R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 7	215/50R17	235/45R17, 245/45R17, 275/40R17
Nr. 8	225/45R17	245/40R17, 255/40R17, 265/40R17
Nr. 9	225/50R17	245/45R17, 255/45R17
Nr. 10	225/55R17	245/50R17, 255/50R17
Nr. 11	235/40R17	265/35R17, 275/35R17
Nr. 12	235/45R17	255/40R17, 265/40R17
Nr. 13	235/50R17	255/45R17
Nr. 14	235/55R17	255/50R17
Nr. 15	235/60R17	255/55R17
Nr. 16	245/40R17	255/40R17, 275/35R17
Nr. 17	245/45R17	265/40R17, 275/40R17
Nr. 18	255/45R17	285/40R17

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. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

- **X26** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig bei Fahrzeugausführungen Outback.
- **Z49** An Achse 2 ist der Kantenschutz an der Radhausausschnittskante (Gummi- bzw. Kunststoff- Kederband) zu entfernen.
- **Z58** Die Gummilippe der hinteren Türen im Radhausbereich sind nachzuarbeiten

Anlage 2 zum Gutachten Nr. 55097407 (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ PL707 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH



Seite 7 von 7

#### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfung des Sonderradtyps wurde in Lambsheim, am 01.08.2007 durchgeführt. Die Verwendungsprüfung fand am 28.8.2009 in Lambsheim statt.

#### 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 7 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 2007.

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, 28. August 2009

Proflaboratorium

DIN EN ISO/IEC 17025

Reg. Nr. KBA-P 00008-95

Blauth 00140906.DOC