

Nummer 55-009503-A03-VTGA02
 Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ LEO 77
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Auftraggeber Alutec Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 17
 67136 Fußgönheim
 QM-Nr.: QA 05 100 7133

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell LEON
 Typ LEO 77
 Radgröße 7Jx17H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
A2	LEO 77 A2/Z?? Ø63,3-56,6	4/100/56,6	38	615	1935

Kennzeichnungen

Herstellerzeichen ALUTEC
 Radtyp und Ausführung LEO 77 (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	Schraube M12x1,5	60° Kegel	100	30,5
S02	Mutter M12x1,5	60° Kegel	100	-

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 55009503) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Daewoo
 Opel
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Daewoo Lanos KLAT, SUPT e4*96/27,98/14, 2001/116* 0002,0017*..	55-78	205/40R17	K42 K45 K49 K50 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 S01
Daewoo Nubira KLAJ, UU6J, SUPJ e4*96/27,97/27, 98/14,2001/116* 0004,0018,0025*..	66-98	205/40R17	K42 K46 K50 K56 Lim T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 B02 B48 K45 K49 Snu
	66-98	205/40R17	Car K42 K56 T84	
	66-98	215/40R17	Car K41 K42 K56 T83 T85	
Opel Astra A-H e1*2001/116*0261*..	55-77	205/45R17	R37 T84 T88	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Flh V17 S01
	55-77	205/50R17		
	55-77	215/45R17		
	55-77	225/45R17		
Opel Astra Astra F, T92 G065, e1*96/79*0074*.. e1*98/14*0074*..	40-110	205/40R17	G13 K42 K44 K46 K50 T80 T81	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K49 S01
	40-110	215/35R17	K41 K42 K44 K46 K50 T79 T83	
	40-110	215/40R17	G01 K41 K42 K44 K45 K46 K50 K56	
Opel Astra Astra F-CC, T92 F857, e1*96/79*0074*.. e1*98/14*0074*..	40-110	205/40R17	G13 K42 K44 K46 K50 T80 T81	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K49 S01
	40-110	215/35R17	K41 K42 K44 K46 K50 T79 T83	
	40-110	215/40R17	G01 K41 K42 K44 K45 K46 K50 K56	
Opel Astra Astra F-Lfw F972	42-55	205/40R17	G13 K42 K44 K46 K50 T80 T81	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 K49 S01
	42-55	215/35R17	K41 K42 K44 K46 K50 T79 T83	
Opel Astra T98, T98/NB, T98V e1*97/27, 98/14*0086*.. 0092*.., 0101*..	48-92	205/40R17	K56 R37 T80 T81 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Flh Sth S01
	48-92	205/45R17	K56 R37 T84 T88	
	48-92	215/40R17	K42 K49 K50 K56 T83 T85 T87	
	48-92	215/45R17	G01 K42 K45 K49 K50 K56	
Opel Astra T98C e1*98/14*0132*.. - Coupé, Cabrio	74-92	205/40R17	K56 T80 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 Cbo Cpe V17 S01
	74-92	205/45R17	K56	
	74-92	215/40R17	K42 K49 K50 K56 T83 T85 T87	
	74-92	215/45R17	K42 K45 K49 K50 K56	
	74-92	225/35R17	K42 K45 K49 K50 K56 R70 T82 T86	
Opel Astra Cabriolet A. F-Cabr.,T92/Conv G372, e1*96/79*0076*..	52-85	205/40R17	G13 K42 K46 K49 K50 T80	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	52-85	215/35R17	K41 K42 K46 K49 K50	
	52-85	215/40R17	G01 K41 K42 K45 K46 K49 K50 K56	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Astra Car. T98/Kombi, T98V e1*97/27, 98/14*0087*.. e1*97/27*0092*..	48-92	205/40R17	R37 T80 T81 T84	A02 A04 A05
	48-92	205/45R17	R37 T84 T88	A06 A08 A09
	48-92	215/40R17	K42 K49 K50 T83 T85 T87	A12 A14 A19
	48-92	215/45R17	G01 K42 K45 K49 K50	Car S01
Opel Astra Caravan A. F-Car., T92/Kom. F854, e1*96/79*0075*.. e1*98/14*0075*..	40-110	205/40R17	G13 K42 K44 K50 T80 T81 T84	A02 A04 A05
	40-110	215/35R17	K41 K42 K44 K50 T79 T83	A06 A08 A09
	40-110	215/40R17	G01 K41 K42 K44 K45 K50 K56	A12 A14 A19 K49 S01
Opel Corsa Corsa-C e1*98/14*0148*..	43-92	205/40R17	G01 K41 K42 K45 K50 K56	A02 A04 A05
	43-92	215/35R17	K42 K44 K45 K49 K50 K56 T79 T83	A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
Opel Kadett Kadett E E023, /1, /2	40-95	205/40R17	G01 K41 K42 K44 K49	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01
Opel Kadett Kadett E Lfw. D 591, /1, /2	40-66	205/40R17	G01 K41 K42 K44 K49 T80	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01
Opel Kadett Kadett E-Cabrio E388, /1	55-85	205/40R17	G01 K41 K42 K44 K49	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01
Opel Kadett Kadett E-Caravan D560, /1, /2	40-85	205/40R17	G01 K41 K42 K44 K49	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01
Opel Kadett Kadett E-CC D559, /1, /2	40-115	205/40R17	G01 K41 K42 K44 K49	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01
Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*..	55-92	205/40R17	K46 K50 K56 T84	A02 A04 A05
	55-92	205/45R17	K46 K50 K56 T84 T88	A06 A08 A09
	55-92	215/40R17	K46 K50 K56 T83 T85 T87	A12 A14 A19 S01
Opel Tigra S93 Coupe e1*93/81, 95/54, 98/14*0014*..	66-78	205/40R17	G01 K41 K42 K44 K45 K49 K50 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
Opel Vectra Vectra A E947, /1	42-110	205/40R17	K42 K49 T80 T81 T84	A02 A04 A05
	42-110	215/40R17	K42 K49	A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra Vectra A-CC E948, /1	42-110	205/40R17	K42 K49 T80 T81 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	42-110	215/40R17	K42 K49	
Opel Vectra Vectra A-X E951, /1	55-110	205/40R17	K42 K49 T80 T81 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 S01
	55-110	215/40R17	K42 K49	
Opel Vectra B J96 e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*..	55	205/45R17	G01 K41 K42 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	55-85	215/40R17	K41 K42 K49 K50 K56 T83 T85	
	60-85	205/45R17	K41 K42 K56	
	60-85	215/45R17	K41 K42 K49 K50 K56	
	60-85	225/45R17	K41 K42 K49 K50 K56	
Opel Vectra Caravan J96/Kombi e1*95/54, 98/14*0044*..	55-85	205/45R17	K41 K42 K56	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	55-85	215/40R17	K41 K42 K49 K50 K56 T85 T87	
	55-85	225/45R17	K41 K42 K49 K50 K56	
Opel Calibra Calibra A F406	85-110	205/40R17	K42 K44 K50 T80 T81 T84	A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	85-110	215/40R17	K42 K44 K50 T83 T85	

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 Mindestschraubtiefen 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.

Nummer 55-009503-A03-VTGA02
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ LEO 77
Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

- 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. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.
- B48** Die Seilführung des Handbremsseiles an Achse 2 ist so zu verändern, das mindestens 4 mm Abstand zu den Sonderrädern vorhanden ist.
- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, 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.
- F01** Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an Achse 1.
- F02** Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an Achse 2.
- Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türlich und 5- türlich).
- 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.
- 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.
- 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.
- K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Nummer 55-009503-A03-VTGA02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ LEO 77
Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

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.

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

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.

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.

Snu Vor Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsschrauben Nr. S01, ab Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmuttern Nr. S02 verwendet werden (Fahrzeuge mit Stehbolzen).

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

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

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

T81 Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 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).

T85 Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

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

Nummer 55-009503-A03-VTGA02

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ LEO 77
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

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).

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	205/40R17	225/35R17
Nr. 2	205/50R17	225/45R17, 235/45R17, 245/40R17, 255/40R17
Nr. 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, 255/50R17
Nr. 9	235/40R17	265/35R17, 275/35R17
Nr. 10	235/45R17	255/40R17, 265/40R17
Nr. 11	235/50R17	255/45R17
Nr. 12	235/55R17	255/50R17
Nr. 13	245/40R17	255/40R17, 275/35R17
Nr. 14	245/45R17	265/40R17, 275/40R17
Nr. 15	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.

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.

Snu Vor Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsschrauben Nr. S01, ab Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmuttern Nr. S02 verwendet werden (Fahrzeuge mit Stehbolzen).

Nummer 55-009503-A03-VTGA02
Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ LEO 77
Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

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 Januar 2003.

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, 1.Juli 2004



Blauth

00065509.DOC