

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 5,5Jx14H2 Typ TO455
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Auftraggeber Alutec Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 17
 67136 Fußgönheim
 QM-Nr.: QA 05 102 7133

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell Tornado
 Typ TO455
 Radgröße 5,5Jx14H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
A2	TO455 A2/Z04 Ø63,3-56,6	4/100/56,6	35	615	1960

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 46016
 Herstellerzeichen ALUTEC
 Radtyp und Ausführung TO455 (s.o.)
 Radgröße 5,5Jx14H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen -
 Herkunftsmerkmal Germany
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

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

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH (Gutachten Nr. 55002105) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Daewoo/Chevrolet
 Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Dae./Chev. Kalos KLAS e4*98/14*0063*.. e4*2001/116*0063*..	53-69	175/65R14	A30 R37	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A21 B03 Flh S02
	53-69	185/60R14	A01 A30 K49	
Daewoo Espero KLEJ H019, e13*93/81*0007*.. e13*95/54*0007*..	66-77	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	66-77	185/65R14		
	66-77	195/60R14	A01 K42	
Daewoo Lanos KLAT, SUPT e4*96/27,98/14, 2001/116* 0002,0017*..	55-78	175/65R14	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 S01
	55-78	185/60R14	A01 K42 K56	
	55-78	195/60R14	A01 K42 K50 K56	
Daewoo Nexia KLETN H018, e13*93/81*0006*.. e13*95/54*0006*..	44-73,7	175/65R14	K42 K49	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	44-73,7	185/60R14	K42 K44 K49	
Daewoo Nubira KLAJ, UU6J, SUPJ e4*96/27,97/27, 98/14,2001/116* 0004,0018,0025*..	66-98	185/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 B03 Snu
	66-98	195/60R14	Car	
	66-98	195/60R14	A01 K42 Lim	
Opel Astra Astra F-Lfw F972	42-55	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01
	42-55	185/60R14		
	42-55	195/55R14	A01 K42	
	42-55	195/60R14	A01 K42	
	42-55	205/55R14	A01 K42	
Opel Astra Astra-F, /-F-CC, T92 G065, F857, e1*96/79*0074*.. e1*98/14*0074*..	40-100	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01
	40-100	185/60R14		
	40-100	195/55R14	A01 K42	
	40-100	195/60R14	A01 K42	
	40-100	205/55R14	A01 K42	
Opel Astra T98, T98/NB, T98V e1*97/27,98/14* 0086,0092,0101*..	48-55	165/70R14	R09 T81 T85	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 Flh Sth S01
	48-85	175/70R14	R37 T84 T88	
	48-92	185/65R14		
	48-92	185/70R14	R09	
	55	165/80R14	M+S R09 T84 T85	
	55	175/80R14	R09	
Opel Astra Cabriolet A. F-Cabr.,T92/Conv G372, e1*96/79*0076*..	52-85	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 V14 S01
	52-85	185/60R14		
	52-85	195/55R14	A01 K42	
	52-85	195/60R14	A01 K42	
	52-85	205/55R14	A01 K42	

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*..	48-85	175/70R14	R37 T84 T88	A02 A04 A05
	48-92	185/65R14		A08 A09 A12
	48-92	185/70R14	R09	A14 A21 B03
	48-92	195/65R14		S01
Opel Astra Caravan A. F-Car., T92/Kom. F854, e1*96/79*0075*.. e1*98/14*0075*..	110	175/65R14	M+S	A02 A04 A05
	110	185/60R14	M+S	A08 A09 A12
	110	195/60R14	A01 K42 M+S	A14 A21 B03
	110	195/60R14	A01 K42 R09	S01
	40-100	175/65R14		
	40-100	185/60R14		
	40-100	195/55R14	A01 K42	
	40-100	195/60R14	A01 K42	
Opel Corsa Corsa A-CC C961,/1,/2,/3	33-74	165/65R14	K42 R37	A01 A02 A04
	33-74	175/65R14	K42 R38	A05 A08 A09
	33-74	185/55R14	K42 K49 K50	A12 A14 A21
	33-74	185/60R14	K42 K49 K50 R38	F01 F02 S01
Opel Corsa Corsa B, S93 G290, e1*96/27,98/14* 0053*..	33-66	165/65R14	K49 K50	A01 A02 A04
	33-66	175/60R14	K42 K49 K50	A05 A08 A09
	33-66	185/50R14	K42 K49 K50	A12 A14 A21
	33-66	185/55R14	K42 K49 K50	S01
	33-66	185/60R14	G03 K42 K49 K50	
	33-66	205/55R14	G01 K42 K44 K49 K50	
	78-80	165/65R14	M+S R09	
	78-80	175/65R14	K42 K49 K50 M+S R09	
	78-80	185/60R14	K42 K49 K50	
Opel Corsa Corsa-C e1*98/14*0148*..	43-92	175/65R14		A02 A04 A05
	43-92	175/65R14	M+S	A08 A09 A12
	43-92	185/60R14		A14 A21 B03
	43-92	195/55R14	A01 K42 K50	V14 S01
	43-92	205/50R14	A01 K42 K49 K50	
	43-92	205/55R14	A01 K41 K42 K44 K49 K50 K56	
Opel Corsa-D S-D e1*2001/116*0379*..	44-66	185/70R14	A11	A02 A04 A05
	44-66	195/65R14	A31	A08 A09 A14 A21 B03 Flh S01
Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*..	64,66	175/70R14	A11 T84	A02 A04 A05
	64,66	185/65R14	A11	A08 A09 A14
	64,66	185/70R14	A11	A21 B03 V14
	64,66	195/60R14	A33	S01
	64,66	195/65R14	A33	
	64,66	205/60R14	A01 A30 K46 K50 K56	
Opel Tigra S93 Coupe e1*93/81, 95/54, 98/14*0014*..	66-78	175/65R14	M+S R09	A02 A04 A05
	66-78	175/65R14	R09	A08 A09 A12
	66-78	185/60R14		A14 A21 B03
	66-78	195/55R14	A01 K42 K49 K50	S01
	66-78	205/55R14	A01 K42 K49 K50	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra B J96 e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*..	55	175/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01
	55	185/65R14		
	55	185/70R14	R09	
	55	195/60R14		
	55	205/60R14	A01 K42 K56	
	60-85	175/70R14	M+S R09	
	60-85	175/70R14	R09	
	60-85	185/65R14		
	60-85	185/70R14		
	60-85	195/60R14	A01 K42 K56	
	60-85	195/65R14	A01 K42 K56	
	60-85	195/70R14	A01 K42 K56	
Opel Vectra Caravan J96/Kombi e1*95/54, 98/14*0044*..	55	175/70R14	M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 S01
	55	185/70R14		
	55	195/60R14	A01 G01	
	55	195/65R14		
	55	205/60R14	A01 K56	
	60-85	175/70R14	M+S R09	
	60-85	185/70R14		
	60-85	195/60R14	A01 G01	
	60-85	195/65R14		
	60-85	195/70R14		
	60-85	205/60R14	A01 K42 K56	

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 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 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.

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.

A11 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

A21 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. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

A30 Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

A31 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Antriebsachse verwendet werden.

A33 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

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 Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

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-türig und 5-türig).

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 Fahrzeuggrundausstattung 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. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

- 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.
- K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K49** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K50** Eine vorschriftsmäßige Radabdeckung 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 freigegeben ist. (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, EG-Genehmigung oder COC-Papier)
- R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- R38** Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit den Reifengrößen (keine Reifen mit M+S-Profil) 135R13 bzw. 155/70R13 ausgerüstet sind.
- 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.
- Snu** Zur Befestigung der Sonderräder an Fahrzeugen vor Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsschrauben M12x1,5 (S01); ab Baujahr 1999 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmuttern M12x1,5 (Fahrzeuge mit Stehbolzen); (siehe Tabelle Befestigungsmittel Seite 1) verwendet werden.
- Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- T81** Reifen (LI 81) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 924 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T85** Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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).

V14 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	175/70R14	205/60R14
Nr. 2	185/55R14	205/50R14
Nr. 3	185/60R14	205/55R14
Nr. 4	185/50R14	195/45R14, 215/40R14, 225/40R14, 255/35R14
Nr. 5	195/45R14	215/40R14, 225/40R14
Nr. 6	205/45R14	225/40R14
Nr. 7	225/40R14	255/35R14

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.

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 Dezember 2004.

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, 20.Juni 2007



Blauth

00109930.DOC