

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ ST670
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell Storm
 Typ ST670
 Radgröße 7Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
O1	ST670 O1/ohne Ring	5/110/65,1	42	670	1975

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 45760
 Herstellerzeichen ALUTEC
 Radtyp und Ausführung ST 670 (s.o.)
 Radgröße 7Jx16H2
 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	60° Kegel	110	30,5
S02	Schraube M14x1,5	60° Kegel	110	30

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 55024604) 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 Alfa
 Fiat
 Opel
 Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Alfa 159 939 e3*2001/116*0212*..	85-118	205/55R16	A33 R37 T91 T94	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 B02 B50 Lim RDK V16 S02
	85-136	215/55R16	A90 T91 T93	
	85-136	225/50R16	A12 K92 T92 T93	
Alfa Brera 939 e3*2001/116*0212*..	136	215/55R16	A90 T91 T93	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 A58 B02 B50 Cpe RDK S02
	136	225/50R16	A12 K92 T92 T93	
Fiat Croma 194 e3*2001/116*0210*..	85-110	205/55R16	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Car V16 S01
	85-110	225/50R16	R03	
	85-147	215/55R16	A01 K25	
	85-147	235/50R16	R03	
Opel Astra T98, T98/NB e1*97/27,98/14* 0086, 0101*..	55-108	195/50R16	R37 T83 T84	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Flh Sth V16 S01
	55-108	205/45R16	R37 T83 T87	
	55-147	205/50R16	A01 K56 R35	
	55-147	215/45R16	A01 K56 T85 T86	
	55-147	225/45R16	A01 K56	
Opel Astra T98C e1*98/14*0132*.. - Coupé, Cabrio	74-108	195/50R16	R37 T84	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Cbo Cpe V16 S01
	74-108	205/45R16	R37 T83 T87	
	74-147	205/50R16	A01 K56 R35 T87	
	74-147	215/45R16	A01 K56 T85 T86	
	74-147	225/45R16	A01 K56	
Opel Astra Car. T98/Kombi e1*97/27, 98/14*0087*..	55-108	195/50R16	R37 T83 T84	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 Car V16 S01
	55-108	205/45R16	R37 T83 T87	
	55-147	205/50R16	R35	
	55-147	215/45R16	T85 T86	
	55-147	225/45R16		
Opel Calibra Calibra A F406	125,150	195/50R16	K41 K42 K49 K50 K56 R37 T83	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 R21 V16 S01
	125,150	205/45R16	K41 K42 K49 K50 K56 X16	
	125,150	205/50R16	K41 K42 K45 K46 K49 K50 K56	
	125,150	225/40R16	K41 K42 K45 K46 K49 K50 K56	
	125,150	225/45R16	K41 K42 K45 K46 K49 K50 K56	
Opel Corsa-C Corsa-C e1*98/14*0148*..	74	195/45R16	T80 T84	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	74	205/45R16	A01 K42 K45 K50	
Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*..	74	205/50R16	K46 K50 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 V16 S01
	74	215/40R16	K46 K50 K56 T86	
	74	215/45R16	K46 K50 K56 T85 T86	
	74	225/45R16	K46 K50 K56	
Opel Signum Vectra/Car, Z-C/S e1*2001/116*0214*.. e1*2001/116*0291*..	74-114	205/55R16	A13 R37 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B03 DB8 Flh S01
	74-184	215/55R16	A31	
	74-184	225/50R16	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra Vectra A, A-CC E947/1, E948/1	125	195/50R16	K42 K49 T83	A01 A02 A04
	125	205/45R16	K42 K49 T83	A05 A08 A09
	125	205/50R16	K42 K44 K49 K50	A12 A14 A19
	125	225/40R16	K42 K44 K49 K50	R21 V16 S01
	125	225/45R16	K41 K42 K44 K45 K49 K50	
Opel Vectra Vectra A-X E951/1	150	195/50R16	K42 K49 T83	A01 A02 A04
	150	205/45R16	K42 K49 T83	A05 A08 A09
	150	205/50R16	K42 K44 K49 K50	A12 A14 A19
	150	225/40R16	K42 K45 K49 K50	R21 V16 S01
	150	225/45R16	K41 K42 K44 K45 K49 K50	
Opel Vectra B J96 e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*..	55-125	205/50R16	K42 K45 K49 K50 K56	A01 A02 A04
	55-125	205/55R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	A05 A08 A09
	55-125	225/45R16	K42 K45 K49 K50 K56	A12 A14 A19
	55-125	225/50R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	V16 S01
Opel Vectra B J96/Kombi e1*95/54, 98/14*0044*..	55-125	205/50R16	K42 K45 K49 K50 K56 T86 T87	A01 A02 A04
	55-125	205/55R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	A05 A08 A09
	55-125	225/45R16	K42 K45 K49 K50 K56	A12 A14 A19
	55-125	225/50R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	V16 S01
Opel Vectra-C Vectra/Lim, Z-C e1*98/14*0187*.. e1*2001/116*0290*..	74-129	205/55R16	A13 R37 T91	A02 A04 A05
	74-129	215/50R16	A31 R37	A08 A09 A14
	74-184	215/55R16	A33	A19 B03 DB8
	74-184	225/50R16	A12	Flh Lim V16 S01
Opel Vectra-C-Car. Vectra/SW, Z-C/SW e1*2001/116*0238*.. e1*2001/116*0292*.. - Caravan, Kombi	74-129	205/55R16	A13 R37 T91	A02 A04 A05
	74-129	215/50R16	A31 R37 T90	A08 A09 A14
	74-184	215/55R16	A31	A19 B03 Car
	74-184	225/50R16	A12	DB8 V16 S01
Opel Zafira-A T98MONOCAB e1*98/14*0110*..	60-147	205/55R16	K15 K42 K49	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
Saab 9-3 YS3F e4*2001/116*0065*.. e4*2001/116*0077*..	88-110	205/55R16	R37 T91	A02 A04 A05
	88-129	215/50R16	R37	A08 A09 A12
	88-184	205/55R16	M+S T91	A14 A19 B03
	88-184	215/55R16		Car Cbo DB8 Lim S01
Saab 9-5 YS3E e11*96/27*0073*..	88-147	205/55R16	K42 K56 R37 T91	A01 A02 A04
	88-184	205/55R16	K42 K56 M+S R37 T91	A05 A08 A09
	88-184	215/55R16	K42 K49 K50 K56	A12 A14 A19
	88-184	225/50R16	K42 K49 K50 K56	B03 V16 S01
Saab 900, Saab 9-3 YS3D e4*95/54*0012*.. e4*98/14*0012*..	169	205/50R16	K42 K56 M+S	A01 A02 A04
	85-151	205/50R16	K42 K56	A05 A08 A09
	85-151	225/45R16	K42 K56	A12 A14 A19 B03 V16 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 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.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A13 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Vorderachse verwendet werden.

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.

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.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

A90 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm Kettenüberstand zum Reifenprofil aufweisen, an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen 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.

B50 Die Kabel bzw. deren Halterungen für die Verschleißanzeige oder ABS-Kabel sind so zu verlegen bzw. verändern, daß mindestens 4 mm Abstand zur Rad-Reifenkombination vorhanden ist.

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, 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.

DB8 Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage sind die Sonderräder nicht zulässig an Fahrzeugen mit Bremsscheibendurchmesser 345 mm oder größer an Achse1.

Flh 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.

K25 Durch Nacharbeit der Kunststoffinnenkotflügel an der Vorderachse im Bereich der Spritzwand bzw. Motorschutz ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/ Reifenkombination herzustellen..

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.

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 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.
- K92** Auf ausreichend Abstand zwischen Reifen und Bremsleitung/Bremsschlauch- bzw. halter an Achse 1 ist zu achten.
- Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R21** 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.
- R35** Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.
- R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- RDK** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß, wenn vorhanden, das serienmäßige RDK- bzw. RDC-System (Elektronisches Reifendruck-Kontrollsystem) in Verbindung mit den Sonderrädern ggf. nicht mehr funktionsfähig ist. Dieses System ist dann durch einen Fach-Händler zu deaktivieren oder durch ein geeignetes Reifendruck-Kontrollsystem, wenn möglich, zu ersetzen.
- 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.
- Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).
- T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 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).
- T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

T87 Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

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).

T92 Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 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).

T94 Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld 8).

V16 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	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	205/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr.10	215/50R16	245/45R16
Nr.11	215/55R16	235/50R16
Nr.12	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.13	225/50R16	245/45R16
Nr.14	225/55R16	245/50R16
Nr.15	225/60R16	245/55R16

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.

X16 Rad-/Reifenkombination nicht zulässig an den Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit 16 Zoll Bereifung ausgerüstet sind.

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 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, 4.April 2006



Blauth

00092640.DOC