

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

**Auftraggeber** Alutec Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 17  
 67136 Fußgönheim

**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)
B7	ST670 B7/Z16 Ø70-57,1	5/112/57,1	38	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 M14x1,5	60° Kegel	120	30
S02	Schraube M14x1,5	60° Kegel	170	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 Audi  
 Ford  
 Seat  
 Skoda  
 Volkswagen

Spurverbreiterung innerhalb 2%

**Anlage 8** zum Gutachten Nr. **55024604** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ ST670  
Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi 100, 200 44 C727, /1	64-147	205/55R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K44 L03 L13 S01
Audi 100, 200 Q. 44Q D403, /1	98-162	205/55R16	T89 T91	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K44 L13 S01
Audi 100, 200, A6 C4 F619, /1	169-213	225/50R16	M+S R09 R35	A02 A04 A05
	169-213	225/50R16	R35	A08 A09 A12
	60-142	205/55R16	R35 R37 T89 T91 T93	A14 A19 B03
	60-142	225/45R16	A01 G01 T89	Car Lim V16
	60-142	225/50R16	A01 K44 K46 K50 R03	S01
Audi 80, 90 Quattro 89Q E399, /1	162-169	205/55R16	R35	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
Audi 80, Quattro, S2 B4 F889, /1	169	205/55R16	R35	A02 A04 A05
	85-128	205/50R16	R70 T86 T87	A08 A09 A12
	85-128	205/55R16	T89	A14 A19 B03 S01
Audi A3 8P e1*2001/116*0217*.., e1*2001/116*0241*..	75-110	205/55R16		A01 A02 A04
	75-110	225/50R16	K46 K50	A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 B03 K49 K56 V16 Y84 S01
Audi A4 8E e1*98/14*0151*.., e1*2001/116*0151*..	74-140	205/55R16	A39 R37 T89	A02 A04 A05
	74-162	205/55R16	A39 M+S T89	A08 A09 A14
	74-162	215/55R16	A12	A19 A71 A73
	74-162	225/50R16	A12	B03 Car Lim
	74-162	235/50R16	A01 A12 K46 K49 K50	V16 S01
Audi A4 B5 e1*93/81*0013*.., e1*98/14*0013*..	55-142	205/50R16	K46 K49 T86 T87	A01 A02 A04
	55-169	205/55R16	K46 K49 K56	A05 A08 A09
	55-169	215/55R16	G01 K44 K46 K49 K56	A12 A14 A19
	55-169	225/45R16	K46 K49 K56 T89	Au7 Au9 B03
	55-169	225/50R16	K41 K44 K46 K49 K50 K56	Car Lim V16 S01
Audi A4 QB6 e1*2001/116*0243*..	162	205/55R16	A39 M+S T89 T91	A02 A04 A05
	162	215/55R16	A12	A08 A09 A14
	162	225/50R16	A12	A19 A71 A73
	162	235/50R16	A01 A12 K46 K49 K50	B03 Car Cbo Lim V16 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Audi A4 Cabriolet 8H e1*98/14*0177*.. e1*2001/116*0177*..	96-125	205/55R16	A39 R37 T89 T91	A02 A04 A05
	96-162	205/55R16	A39 M+S T89 T91	A08 A09 A14
	96-162	215/55R16	A12	A19 A71 A73
	96-162	225/50R16	A12	B03 Cbo V16
	96-162	235/50R16	A01 A12 K46 K49 K50	S01
Audi A6 4B e1*96/27, 98/14, e1*2001/116*0051*..	162-184	205/55R16	M+S R09 T91	A02 A04 A05
	81-142	205/55R16	T89 T91 T93	A08 A09 A12
	81-142	225/45R16	A01 K49 T89	A14 A19 A71
	81-184	215/55R16	R09 T91 T93	A73 Au9 B03
	81-184	225/50R16	A01 K46 K49 K50 T92	Car Lim V16 X27 S01
Audi A8, S8 D2 G850, e1*93/81*0005*.. e1*98/14*0005*..	100-250	225/60R16	129 R09 R35	A02 A04 A05 A08 A09 A11 A14 A19 A71 A73 B03 NBF S01
Ford Galaxy WGR e1*93/81,95/54, *0024*..	66-128	205/55R16	134 K56 R37 R50 T91 T93 T94	A01 A02 A04
	66-150	205/55R16	134 K56 M+S R50 T91 T93 T94	A05 A08 A09
	66-150	215/55R16	134 K46 K50 K56 R35 T91 T93 T95	A12 A14 A19 V16 S02
	66-150	225/50R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 T92 T93	
	66-150	235/50R16	134 K42 K46 K49 K50 K56	
	66-150	245/45R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 R70 T94	
Seat Alhambra 7MS e1*95/54, 98/14, 2001/116*0036*..	66-128	205/55R16	134 K56 R37 R50 T91 T93 T94	A01 A02 A04
	66-150	205/55R16	134 K56 M+S R50 T91 T93 T94	A05 A08 A09
	66-150	215/55R16	134 K46 K50 K56 R35 T91 T93 T95 T97	A12 A14 A19 V16 S02
	66-150	225/50R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 T92 T93	
	66-150	235/50R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 T95	
	66-150	245/45R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 R70 T94	
Skoda Superb 3U e11*98/14*0187*..	74-142	205/55R16	T89 T91	A02 A04 A05
	74-142	215/50R16	T90	A08 A09 A12
	74-142	225/45R16	T89	A14 A19 A58
	74-142	225/50R16	R03	B03 Lim V16 S01
VW Golf 1K e1*2001/116*0242*..	55-110	205/55R16	K49	A01 A02 A04
	55-110	225/50R16	K46 K49 K50 K56	A05 A08 A09 A12 A14 A19 A58 A71 A73 Flh V16 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
VW Passat 3B e1*95/54*0043*.. e1*98/14*0043*..	66-142	205/55R16	T89	A02 A04 A05
	66-142	225/45R16	A01 K46 K49 K50 T89	A08 A09 A12
	66-142	225/50R16	A01 K46 K50 R03	A14 A19 Car Lim V16 S01
VW Passat 3BG e1*98/14*0157*.. e1*2001/116*0157*..	74-142	205/55R16	A13 T89 T91	A02 A04 A05
	74-142	215/50R16	A12 T90	A08 A09 A14
	74-142	225/45R16	A12 T89	A19 Car Lim
	74-142	225/50R16	A12 R03	V16 S01
VW Sharan 7M e1*93/81,95/54, 98/14,2001/116 *0023*..	66-128	205/55R16	134 K56 R37 R50 T91 T93 T94	A01 A02 A04
	66-150	205/55R16	134 K56 M+S R50 T91 T93 T94	A05 A08 A09
	66-150	215/55R16	134 K46 K50 K56 R35 T91 T93 T95 T97	A12 A14 A19 V16 S02
	66-150	225/50R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 T92 T93	
	66-150	235/50R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 T95	
	66-150	245/45R16	134 K42 K46 K49 K50 K56 R70 T94	
VW Touran 1T e1*2001/116*0211*..	74-110	205/55R16	K50 T89 T91	A01 A02 A04
	74-110	215/50R16	K50 T90	A05 A08 A09
	74-110	225/50R16	K50	A12 A14 A19 A58 A71 A73 K49 V16 S01

### Auflagen und Hinweise

**129** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1290 kg.

**134** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1340 kg.

**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.

**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.

**A39** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 11 mm einschließlich Kettenschloß auftragen, an der Vorderachse verwendet werden.

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

**A71** Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe:	Grün
Ventillänge [mm]:	48
BERU Artikel-Nr.:	0 535 007 002
Alligator Artikel-Nr.:	590 307 bzw. 590 308

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

**A73** Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe:	Keine
Ventillänge [mm]:	43
BERU Artikel-Nr.:	0 535 007 001
Alligator Artikel-Nr.:	590 337 bzw. 590 338

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

**Au7** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit 195 kW (Audi S4).

**Au9** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremssattel Typ Lucas CN2 6465/2 in Verbindung mit Bremsscheibendurchmesser 321 mm an Achse 1.

**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, Touring,..).

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Fih** 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.

**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 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.

**L03** Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Servolenkung.

**L13** Auf ausreichenden Abstand zum Spurstangengelenk (5 mm) 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.

- NBF** Das Sonderrad ist nicht zulässig für beschußgeschützte Fahrzeugausführungen.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- 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.
- R50** Diese Reifengröße ist als "C" Ausführung nicht verwendbar, da der "C Reifen" auf der in diesem Gutachten genannten Radgröße nicht montierbar ist.
- 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.
- T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T94** Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- T97** Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- X27** Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Serienrädern 7,5 x 17 ET25 (A6 Allroad).
- Y84** Die Sonderräder sind nur an 3-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.

**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

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 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, 12.März 2004



Blauth

00061113.DOC