

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) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| B8 | ST670 B8/Z13 Ø70-60,1 | 5/114,3/60,1 | 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 | Mutter M12x1,5 | 60° Kegel | 110 | - |
| S02 | Mutter M12x1,25 | 60° Kegel | 100 | - |

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 Lexus
 Suzuki
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|-----------|---|---|
| Lexus GS 300 S1 G468, e6*93/81*0010* | 156 | 225/55R16 | M+S | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| Lexus IS200/300 XE1 e11*98/14*0110*... e11*2001/116*0110*. | 114-157 | 205/55R16 | | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Car Lim V16 S01 |
| | 114-157 | 225/50R16 | A01 K42 K49 K50 | |
| Lexus LS 400 F1 F479 | 180 | 205/55R16 | Z15 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 R21 V16 S01 |
| | 180 | 215/55R16 | R37 | |
| | 180 | 225/50R16 | A01 K42 K49 Z15 | |
| | 180 | 225/55R16 | A01 K42 K49 R37 | |
| | 180 | 225/60R16 | A01 K42 K49 R09 | |
| Suzuki Grand Vitara JT e4*2001/116*0091*.. - 5-Türer | 78,95,103 | 215/70R16 | A10 R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Y85 S02 |
| | 78,95,103 | 225/65R16 | A10 R37 | |
| | 78,95,103 | 225/70R16 | A10 | |
| | 78,95,103 | 235/65R16 | A12 | |
| | 78,95,103 | 245/60R16 | A12 | |
| Suzuki Grand Vitara JT e4*2001/116*0091*.. - 3-Türer | 78,95,103 | 215/70R16 | A10 R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Y84 S02 |
| | 78,95,103 | 225/65R16 | A10 R37 | |
| | 78,95,103 | 225/70R16 | A10 | |
| | 78,95,103 | 235/65R16 | A12 | |
| | 78,95,103 | 245/60R16 | A12 | |
| Toy. Avensis Verso M2 e6*98/14*0083*... e6*2001/116*0083*.. | 85,110 | 205/60R16 | A11 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 V16 S01 |
| | 85,110 | 215/55R16 | A12 | |
| | 85,110 | 225/55R16 | A01 A12 K45 | |
| Toyota Avensis T25 e11*2001/116*0196*. | 110,130 | 205/55R16 | A11 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 Car Flh Sth V16 S01 |
| | 110,130 | 215/50R16 | A12 | |
| | 110,130 | 225/50R16 | A12 | |
| Toyota Camry V3 e6*98/14*0085*... e6*2001/116*0085*.. | 112,137 | 215/60R16 | K42 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| | 112,137 | 225/55R16 | K42 K56 | |
| Toyota Corolla Verso R1 e11*2001/116*0222*. | 81-100 | 205/55R16 | A11 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 V16 Ver S01 |
| | 81-100 | 215/50R16 | A12 | |
| | 81-100 | 215/55R16 | A12 | |
| | 81-100 | 225/50R16 | A01 A12 K42 | |
| | 81-100 | 235/50R16 | A01 K42 K56 | |
| Toyota Picnic XM1 e11*93/81*0063*.. | 66-94 | 205/50R16 | T91 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| | 66-94 | 215/50R16 | A01 G01 | |
| | 66-94 | 225/45R16 | | |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|--|
| Toyota RAV4 A2 e6*98/14*0070*.., e6*2001/116*0070*.. | 85-110 | 215/70R16 | A13 R37 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 KOV S01 |
| | 85-110 | 235/60R16 | A01 A12 K90 | |
| Toyota RAV4 XA / XA1 G703, e4*93/81*0001*.. | 94-95 | 215/70R16 | R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| | 94-95 | 225/60R16 | R37 | |
| | 94-95 | 235/60R16 | A01 K49 K50 | |
| Toyota RAV4 XA3 e6*2001/116*0105*.. | 100-130 | 215/70R16 | A13 | A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 S01 |
| | 100-130 | 225/65R16 | A12 | |
| | 100-130 | 225/70R16 | A12 | |
| | 100-130 | 235/60R16 | A12 | |
| | 100-130 | 235/65R16 | A12 | |
| | 100-130 | 245/60R16 | A12 | |

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.

- A10** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Hinterachse verwendet werden.
- 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. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.
- 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,..).
- 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.
- 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.
- 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.
- K90** Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifen-Kombination zum Tankeinfüllrohr/Aktivkohlefilter bzw. dessen Kunststoffverkleidung ist zu achten.

KOV Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

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 in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

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.

R37 Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

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.

T91 Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 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.

Ver Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Verso bzw. Minivan.

Y84 Die Sonderräder sind nur an 3-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.

Y85 Die Sonderräder sind nur an 5-türigen Fahrzeugausführungen zulässig.

Z15 Rad/Reifen-Kombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit 15 Zoll Serienbereifung (Sommer).

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 6 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

00092644.DOC