

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
 Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 1 von 7

Auftraggeber Alu Design GmbH & Co. KG
 Hönnestraße 32
 58809 Neuenrade-Küntrop

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ RH 7517
 Radgröße 7,5Jx17H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|--|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| T2 W4 | RH 7517 T2/ohne Ring RH 7517 W4/N27 Ø72,6-Ø60,1 | 5/114,3/60,1 | 35 | 800 | 2015 |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 44685
 Herstellerzeichen AD Alu Design
 Radtyp und Ausführung RH 7517 (s.o.)
 Radgröße 7,5Jx17H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen HS
 Herkunftsmerkmal Made in Germany
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|-----|----------------------------|-----------|-------------------|------------------|
| S01 | Mutter M12x1,5 | Kegel 60° | 110 | - |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55214699) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Toyota
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 2 von 7

| 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 | 235/45R17 | | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K42 K50 S01 |
| Lexus IS200 XE1 e11*98/14*0110*.. | 114 | 215/45R17 | K02 | A01 A02 A04 |
| | 114 | 225/45R17 | K07 K08 K42 | A05 A08 A09 |
| | 114 | 235/40R17 | K05 K11 K42 K49 K50 M27 | A12 A14 A19 R21 V17 S01 |
| Lexus LS 400 F1 F479 | 180 | 215/50R17 | | A01 A02 A04 |
| | 180 | 235/45R17 | | A05 A08 A09 A12 A14 A19 K02 S01 |
| Lexus LS 400 F2 G934, e6*93/81*0001*.. | 194 | 225/55R17 | R21 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K02 S01 |
| Toyota Camry V10 F824 | 100-138 | 225/45R17 | T90 T94 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K05 K06 K07 K08 K42 K56 S01 |
| Toyota Camry V10W G017 | 100-138 | 225/45R17 | T90 T94 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K05 K06 K07 K08 K42 K56 S01 |
| Toyota Camry V2 e6*93/81*0029*.. | 96-140 | 205/50R17 | | A01 A02 A04 |
| | 96-140 | 215/50R17 | | A05 A08 A09 |
| | 96-140 | 225/45R17 | K07 | A12 A14 A19 |
| | 96-140 | 235/45R17 | F08 K49 | K06 K42 K56 |
| | 96-140 | 245/40R17 | F08 K08 M44 R03 | V17 S01 |
| Toyota MR2 W2 F438 | 115-129 | 215/40R17 | R02 | A01 A02 A04 |
| | 115-129 | 235/40R17 | M27 R03 | A05 A08 A09 A12 A14 A19 G01 K02 L01 S01 |
| Toyota MR2 W20 e6*93/81*0011*.. | 115-129 | 215/40R17 | R02 | A01 A02 A04 |
| | 115-129 | 235/40R17 | M27 R03 | A05 A08 A09 A12 A14 A19 G01 K02 L01 S01 |

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
 Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 3 von 7

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|--|------------|--------------|---|---|
| Toyota Picnic XM1 e11*93/81*0063*.. | 66-94 | 235/40R17 | G01 M27 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K07 K08 K42 S01 |
| Toyota Previa CR F510 | 97 | 225/50R17 | T97 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K49 K50 S01 |
| | 97 | 235/45R17-97 | T97 | |
| Toyota Previa R e6*93/81*0030*.. | 97-99 | 225/50R17 | T97 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A58 F41 K49 K50 S01 |
| | 97-99 | 235/45R17-97 | T97 | |
| Toyota RAV4 XA / XA1 G703, e4*93/81*0001*.. | 94-95 | 225/55R17 | K07 K08 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01 |
| | 94-95 | 255/50R17 | K49 K50 Y16 | |

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 Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von
 Fahrzeughersteller
 Fahrzeugtyp und
 Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung 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 Profiltyps als Rundumbereifung zulässig.

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.

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 4 von 7

- 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.
- A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- F08** An Achse 2 ist auf ausreichenden Abstand zwischen Rad-Reifenkombination und den Fahrwerksteilen zu achten.
- F41** Rad/Reifenkombination nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Starrachse an Achse 2.
- 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 eingetragen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.
- K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K05** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K06** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K07** Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K08** Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K11** Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten 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.
- L01** Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 5 von 7

M27 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. | Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. |
|-------------|---|---|
| Dunlop | SP 8000, SP 9000 | --- |
| Bridgestone | S-01 | --- |
| Pirelli | P700-Z, P Zero Asim. | --- |
| Uniroyal | Rallye 440 (ZR) | --- |
| Michelin | MXX3 | --- |
| Continental | CZ91 | --- |
| Goodyear | Eagle ZR, GSA, GSD, GSD+, Eagle F1 | --- |
| Fulda | Y 3000, Carat Extremo | --- |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 235/40R17 verwendet werden, die auf 7,5 J x 17 H2 montierbar sind.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.

M44 Folgende Reifen wurden geprüft:

| Hersteller | Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. | Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat. |
|-------------|---|---|
| Dunlop | SP 8000 | - |
| Bridgestone | S-01, RE-71 | - |
| Uniroyal | RTT-1, RTT-2 (ZR) | - |
| Continental | SportContact | - |
| Goodyear | Eagle ZR, GSD+ | - |

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 245/40R17 verwendet werden, die auf 7,5 J x 17 H2 montierbar sind.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist dann durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R21 Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.

S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

T90 Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 6 von 7

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

T97 Reifen (LI 97) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1460 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

V17 Folgende Reifenkombinationen sind, 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 |
| Nr. 9 | 235/40R17 | 265/35R17, 275/35R17 |
| Nr. 10 | 235/45R17 | 255/40R17, 265/40R17 |
| Nr. 11 | 235/50R17 | 255/45R17 |
| Nr. 12 | 245/40R17 | 255/40R17 |
| Nr. 13 | 245/45R17 | 275/40R17 |
| Nr. 14 | 255/45R17 | 285/40R17 |

Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder die Allradtauglichkeit nicht einschränken. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifizierungsnummer bescheinigen zu lassen.

Y16 Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Automatikgetriebe.

ANLAGE 6 zum Gutachten Nr. **55214699** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx17H2 Typ RH 7517
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 7 von 7

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 August 1999.

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, 8.Mai 2000

Bohlander

00022734.DOC