

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
 Hersteller Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 1 von 8

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

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ D6 756
 Radgröße 7,5Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress- tiefe (mm) | Rad- last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|------------|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| 35A2 | D6 756 35A2/ohne Ring | 5/112/57,1 | 35 | 640 | 2020 |
| 35W3 | D6 756 35W3/N26 Ø72,6xØ57,1 | | | | |

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 44669
 Herstellerzeichen Dezent
 Radtyp und Ausführung D6 756 (s.o.)
 Radgröße 7,5Jx16H2
 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 | Schraube M14x1,5 | Kegel 60° | 160 | 33 |
| S02 | Schraube M14x1,5 | Kegel 60° | 110 | 33 |
| S03 | Schraube M14x1,5 | Kegel 60° | 110 | 28 |
| S04 | Schraube M14x1,5 | Kegel 60° | 110 | 28 |

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55169799) durchgeführt.

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

Verwendungsbereich

Hersteller Audi
 Volkswagen
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 2 von 8

| 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 | T89 T91 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 L03 S02 |
| | 64-147 | 225/45R16 | T89 | |
| Audi 100, 200 Q. 44Q D403, /1 | 98-162 | 205/55R16 | T89 T91 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 L13 S02 |
| | 98-162 | 225/45R16 | L03 T89 | |
| Audi 100, 200, A6 C4 F619, /1 | 169-213 | 225/50R16 | M+S R09 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 R21 V16 S02 |
| | 169-213 | 225/50R16 | R35 | |
| | 169-213 | 245/45R16 | R03 | |
| | 60-142 | 205/55R16 | R37 T89 | |
| | 60-142 | 215/55R16-93 | A01 G01 K07 | |
| | 60-142 | 225/45R16 | A01 G01 T89 | |
| | 60-142 | 225/50R16 | A01 K02 K05 K07 L13 | |
| Audi 80, 90 Quattro 89Q E399, /1 | 162-169 | 205/55R16 | R35 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 R21 V16 S02 |
| | 162-169 | 225/45R16 | A01 G01 | |
| | 162-169 | 225/50R16 | A01 K01 K02 K05 K06 L13 | |
| Audi 80, Quattro, S2 B4 F889, /1 | 169 | 205/55R16 | R35 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 R21 V16 S02 |
| | 169 | 225/45R16 | A01 G01 | |
| | 169 | 225/50R16 | A01 K01 K02 K05 K06 L13 | |
| | 85-128 | 205/50R16 | A01 K02 T86 T87 | |
| | 85-128 | 205/55R16 | A01 K02 T88 | |
| Audi A4 8E e1*98/14*0151*.. | 162 | 205/55R16 | M+S T88 T89 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B03 Lim V16 S02 |
| | 75-132 | 205/55R16 | R37 T88 T89 | |
| | 75-162 | 215/55R16 | A01 K07 K08 | |
| | 75-162 | 225/50R16 | A01 K04 K06 K07 K08 | |
| | 75-162 | 235/50R16 | A01 K44 K46 K49 K50 | |
| Audi A4, S4 B5 e1*93/81*0013*.. , e1*98/14*0013*.. | 195 | 205/55R16 | K06 K07 K11 M+S R09 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Au7 Car Lim V16 S02 S04 |
| | 55-142 | 205/50R16 | K06 K07 T86 T87 | |
| | 55-169 | 205/55R16 | K06 K07 K11 T88 T89 | |
| | 55-169 | 215/55R16-93 | G01 K04 K11 K46 K49 | |
| | 55-169 | 225/45R16 | K06 K07 K11 T89 | |
| | 55-169 | 225/50R16 | K01 K04 K05 K08 K11 K46 K49 | |
| Audi A6 4B e1*96/27*0051*.. e1*98/14*0051*.. | 169 | 205/55R16 | M+S R09 T89 T91 | A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Au3 Au9 Car Lim V16 X27 S03 |
| | 81-142 | 205/55R16 | T89 T91 | |
| | 81-169 | 215/55R16-93 | R09 | |
| | 81-169 | 225/45R16 | A01 K07 T87 T88 T89 | |
| | 81-169 | 225/50R16 | A01 K08 K46 K49 | |

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 3 von 8

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|------------|-----------|---|---|
| Audi A8, S8 D2 G850, e1*93/81*0005*..; e1*98/14*0005*.. | 110-250 | 225/60R16 | 126 R35 | A02 A04 A05 |
| | 110-250 | 245/50R16 | 130 A01 K08 K46 K49 | A08 A09 A12 |
| | 110-250 | 245/55R16 | 126 A01 K04 K08 K46 R03 | A14 A21 B03 V16 S02 |
| Audi V8 D11 F127 | 180-206 | 225/50R16 | R35 | A02 A04 A05 |
| | 180-206 | 225/50R16 | M+S R09 | A08 A09 A12 |
| | 180-206 | 245/45R16 | | A14 A21 R21 V16 S02 |
| VW Krankenwagen 70X0BN F657 | alle | 225/55R16 | 129 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K07 R70 S01 |
| VW Passat 3B e1*95/54*0043*.., e1*98/14*0043*.. | 66-142 | 205/55R16 | K06 T89 | A01 A02 A04 |
| | 66-142 | 215/50R16 | K07 K08 K46 T90 | A05 A08 A09 |
| | 66-142 | 225/45R16 | K07 K08 K46 T89 | A12 A14 A21 |
| | 66-142 | 225/50R16 | K08 K46 K49 | Car Lim V16 S03 |
| VW Passat 3BG e1*98/14*0157*.. | 74-142 | 205/55R16 | T88 T89 T91 | A02 A04 A05 |
| | 74-142 | 215/50R16 | A01 K06 T90 | A08 A09 A12 |
| | 74-142 | 225/45R16 | T89 | A14 A21 A58 |
| | 74-142 | 225/50R16 | A01 K05 K46 | Car Lim V16 S03 |
| VW Transporter 70X02A H325 | 50-103 | 225/55R16 | 129 | A01 A02 A04 |
| | 50-103 | 225/60R16 | 126 G01 | A05 A08 A09 A12 A14 A21 K01 K02 K04 K07 K34 R70 S01 |
| VW Transporter 70X0A F514 | alle | 225/55R16 | 129 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K07 R70 S01 |
| VW Transporter 70X0B F521 | alle | 225/55R16 | 129 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K07 R70 S01 |
| VW Transporter 70X0C G461 | alle | 225/55R16 | 129 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K07 R70 S01 |
| VW Transporter 70X1B G206 | alle | 225/55R16 | 129 | A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K07 R70 S01 |

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 4 von 8

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.

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.

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

Au3 Sonderrad nur zulässig für Fahrzeugausführungen bis 142 kW.

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

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 5 von 8

- Au9** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Bremsattel 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 Avant, Caravan, Kombi bzw. Touring.
- 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.
- K01** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K04** An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile 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.
- K34** Die Funktion der Schiebetüren ist zu überprüfen.
- 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.

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 6 von 8

- K50** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S03 verwendet werden.
- S04** Zur Befestigung der Sonderräder an AUDI A4 V6 und AUDI A4 Avant V6 dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S04 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).

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 7 von 8

- T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 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).
- V16** Folgende Reifenkombinationen sind, 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 | 205/45R16 | 225/40R16 |
| Nr. 5 | 205/50R16 | 225/45R16 |
| Nr. 6 | 205/55R16 | 225/50R16, 245/45R16 |
| Nr. 7 | 215/40R16 | 225/40R16, 245/35R16 |
| Nr. 8 | 215/50R16 | 245/45R16 |
| Nr. 9 | 215/55R16 | 235/50R16 |
| Nr.10 | 225/40R16 | 245/35R16, 255/35R16 |
| Nr.11 | 225/50R16 | 245/45R16 |
| Nr.12 | 225/55R16 | 245/50R16 |
| Nr.13 | 225/60R16 | 245/55R16 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

- X27** Rad-/Reifenkombination ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit Serienrädern 7,5 x 17 ET25 (A6 Allroad).
- 126** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1260 kg.
- 129** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1290 kg.
- 130** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1300 kg.

ANLAGE 22 zum Gutachten Nr. **55169799** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7,5Jx16H2 Typ D6 756
Alu Design GmbH & Co. KG

Seite 8 von 8

Hinweise zum Sonderrad

Ausführung mit Doppellochkreis: Z1 100-108/8

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 Juli 1995.

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, 16.Januar 2001

Coen

00028299.DOC