

Teilegutachten Nr.

RZ97/44294/C/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AD 807560 (LK112/5)

an Fahrzeugen des Herstellers Audi

Auftraggeber:

RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

| | |
|--|--|
| Herstellerzeichen: | RH |
| Art: | einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe |
| Radgröße: | 8 J x 17 H2 |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl: | 112 mm / 5 |
| Radtyp: | AD 807560 |
| Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe): | 60 mm |
| Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang: | 760 kg / 1965 mm |
| Radlastprüfung: | RWTÜV (RP1997/00/41) |
| Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke: | 25 mm |
| Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe): | 35 mm |
| Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen): | 25555726-RH |
| Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug): | 112 mm / 5 |

| | |
|------------------------------|--|
| Zentrierart: Sonderrad: | Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe |
| Zentrierart: Distanzscheibe: | Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø57,1 ; Farbe: beige |

| | |
|---|--|
| Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x25; Anzugsmoment: 110 Nm |
| Radbefestigung an Distanzscheibe: | Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm |

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Ulrich Weber
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn
 Radtyp: **AD 807560**

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44294/C/41**

Blatt 2 von 12

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Audi

| Typ: 44 | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: C727/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 88 | Audi 100 (Limousine u. Avant) | 205/50ZR17 24)29) | 1) bis 10) 12)16)17) 55) |
| 98; 100 | Audi 200 ww Audi 100 (Limousine u. Avant) | 215/45ZR17 23) | |
| 121 | Audi 200 Turbo ww. Audi 100 Turbo (Limousine u. Avant) | | |

C727/1/09E

1070/980

5/112/57

| Typ: 44Q | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: D403/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 101 | Audi 100 Quattro | 205/50ZR17 24)29) | 1) bis 10) 16)17) 55) |
| 134 | Audi 200 Quattro | 215/45ZR17 | |
| 147 | | | |
| 121 | Audi 100 Quattro ww. | 23) | |
| 100 | Audi 200 Quattro | | |
| 121 | Audi 100 Avant- Quattro, | | |
| 100 | Audi 200 Avant- Quattro | | |

D403/1/04E

1070/1050

5/112/57

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorf

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 3 von 12

| Typ: 89Q | | | |
|---|--------------------|--|-----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E399 und E399/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 98; 100; 110; 118;123; 125; 128 | Audi Coupé quattro | 205/50ZR17 29) 215/45ZR17 23) | 1) bis 10) 12)22) 55) |
| E399/1/NT08 | 1100/950 | | 5/112/57 |

| Typ: 89Q | | | |
|--|--------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E399 und E399/1 bis NT04 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 162 | Audi S2 | 205/50ZR17 29) 215/45ZR17 23) | 1) bis 10) 22) 55) |
| E399/1/NT04 | 1035/950 | | 5/112/57 |

| Typ: 89Q | | | |
|---|------------------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: E399/1 ab NT03 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 169 | Audi Coupé quattro (Audi S2) | 225/45ZR17 14)20) 245/40ZR17 20)30) | 1) bis 10) 22) 55) |
| E399/1/NT08 | 1100/950 | | 4/108/57 |

| Typ: D11 | | | |
|-----------------------------------|--------------------|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: F127 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 180; 184; 206 | Audi V8 | 245/40ZR17 25) 235/45ZR17 45) | 1) bis 10) 55) |
| F127/NT07E | 1240/1200 | | 5/112/57 |

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 4 von 12

| Typ: B4 | | | |
|-------------------------------------|--|--|-----------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: F889/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 85; 98; 103; 110; 128 | Audi 80 quattro Audi 80 Avant quattro | 215/45ZR17 23) 225/45ZR17 14)20) | 1) bis 10) 12)21) 55) |
| 169 | Audi S2 Audi Avant S2 | 225/45ZR17 14)20) 245/40ZR17 20)30) | |

F889/1/NT05E

1050/1120

4/108/57

| Typ: C4 | | | |
|---|--|--|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: F619 und F619/1 | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 60; 66; 74; 84; 85; 92; 98; 103; 110; 128 | Audi 100 Audi 100 Avant Audi 100 quattro Audi 100 Avant quattro; Audi A6, Audi A6 Avant, Audi A6 quattro, Audi A6 Avant quattro | 23) 225/45R17-90 40) 235/40R17-90 20)40) 235/45R17-93 20) 245/40R17-91 20) | 1) bis 10) 15) 55) |
| 142 | | 235/45R17-93 20) 245/40R17-91 W 20) | |
| 169 | Audi S4 ww. Audi S6 , Audi S4 Avant ww. Audi S6 Avant | 245/40ZR17 25) | 1) bis 10) 55) |
| 213 | Audi S4 V8 ww. Audi S4 4,2 ww, Audi S6 4,2, Audi Avant S4 V8 ww. Audi Avant S4 4,2 ww. Audi S6 4,2 Avant | 235/45ZR17 45) | |

F619/1/NT10E

1240/1200

5/112/57,1

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 5 von 12

| Typ: 89 | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*92/53*0002*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 66; 85; 92; 110; 128 | AUDI Cabrio, wahlw. 8G, 8G7 | 205/50R17-89 29) 215/45R17-87 23) 225/45R17-90 14) | 1) bis 10) 12) 55) |

e1*92/53*0002*02

1075/870

5/112/57

| Typ: B5 | | | |
|---|--|--|---------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0013*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 55; 66; 74; 81; 92; 110; 120; 121; 128; 132; 142 | Audi A4 , Audi A4 quattro, Audi A4 Avant , Audi A4 Avant quattro (außer V6-TDI) | 205/50R17-89 28)29) 215/45R17-87 27)28)42) 46) 225/45R17-90 235/40R17-90 245/40R17-91 36) | 1) bis 10) 39) 52) 55) |
| 110 | Audi A4 - V6-TDI - Audi A4 quattro- V6-TDI (Limousine, Avant) | 205/50R17-89 29) 225/45R17-90 235/40R17-90 245/40R17-91 36) | |

e1*93/81*0013*13

1100/1050(1100)

5/112/57

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorn

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 6 von 12

| Typ: 4B | | | |
|---|--|--|------------------------------|
| ABE / EG-Genehmigung: e1*96/27*0051*.. | | | |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnung | zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 81; 92; 100; 110; 120; 121; 132; 142 | Audi A6, A6 quattro (Limousine, Avant) -außer V6-TDI- | 225/45R17-90 40)41) 235/40R17-90 40)41) 235/45R17-93 44) 245/40R17-91 44) | 1) bis 10) 37) 50)51) 55) |
| 110 | Audi A6 - V6-TDI - Audi A6 quattro - - V6- TDI - (Limousine, Avant) | 225/45R17-91W 225/45ZR17 43) 235/45R17-93W 44) 245/40R17-91W 44) | |

e1*96/27*0051*06

1210/1175(1230)

5/112/57

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 7 von 12

Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungs-organisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h.
Siehe auch spezielle Reifenfreigaben. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W- oder -Y-Reifen zulässig.
Bei -V-Reifen ist bei Höchstgeschwindigkeit über 201 (+9 Tol.) der Tragfähigkeitsabschlag gem. Norm zu berücksichtigen (3 Proz. pro 10 km/h, lin. interpolierend).
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 8 von 12

- 12) Nur für Fz.-Ausführungen mit 5-Loch-Radanschluß.
- 14) Eine ausreichende Freigängigkeit der Reifengröße 225/45R17 - unter Beachtung der anderen Auflagen - ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------|
| Goodyear | Eagle GSD |
| Continental | CZ 91 |
| Michelin | MXX 3 |
| Dunlop | Sp8080 |
| Pirelli | P Zero |
- Werden andere Reifenfabrikate verwendet (max. Flankenbreite 230 mm), so ist die Freigängigkeit zu begutachten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 15) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2, sind bei Fahrzeugen mit **Frontantrieb** folgende Maßnahmen erforderlich:
- Vom Kunststoffinnenkotflügel ist, im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 50 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen. Von dem sich an der Stoßfängeroberkante anschließenden Kunststoffspritzschutz ist ein Streifen von ca. 100 mm Länge und 20 mm Breite auszuschneiden, der obere Befestigungsniet ist dabei mit zu entfernen.
 - Die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte aufzuweiten.
 - Die im Bereich der Stoßfängeroberkante ins Radhaus ragende Blechkante ist um ca. 10 mm zu kürzen.
- 16) Nur zulässig an Fahrzeugen die serienmäßig mit Rädern der Größe 7Jx15H2 ET 35 (Stahlfelgen) bzw. 7½x15H2 ET 35 (Leichtmetallfelgen) und der Bereifungsgröße 215/60R15 ausgerüstet sind (runde Radausschnittkanten).
- 17) An Achse 1 ist auf einen ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Lenkhebel; bzw. Spurstangenkopf zu achten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 20) Es ist durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen (z.B. Anbau von geeigneten Karosserieteilen, Ausstellen der Kotflügel).
- 21) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten, ist -soweit vorhanden- die am Außenkotflügel anliegende Wulst des Kunststoffinnenkotflügels im Bereich von 30° nach vorn und ca. 45° nach hinten komplett abzutrennen. Anschließend ist die Schnittkante zum Kotflügel hin mit Silikon abzudichten.
- 22) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die ins Radhaus ragende Radlaufkante des Stoßfängers ist ab der Oberkante bis zur Befestigungsschraube zu kürzen (ca 15 mm).
 - Die ins Radhaus ragenden Stoßfängerecken sind oben um ca. 10 mm zu kürzen.
 - Der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich hinter der Radmitte durch Erwärmung an das Radhaus anzulegen.
- 23) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1090 bzw. 1120 kg (je nach Reifentragfähigkeit LI87, bzw. LI88). Nennttragfähigkeit bei ZR-Reifen ist auf dem Reifen angegeben. Besondere Freigaben siehe zu Aufl. 46).

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
 Industriegebiet Ennest
 57439 Attendorf

Teilegutachten
 Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 9 von 12

- 24) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1160 kg (Reifentragfähigkeit bei LI89).
- 25) Werden andere als die in den Fahrzeugpapieren aufgeführten Reifenfabrikate verwendet, so ist Auflage 1) und 34) zu beachten.
- 27) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für die Reifengröße 215/45R17 vor : (weitere Freigaben siehe auch Aufl. 46)

| Fabrikat | Vmax | zul. Achslasten | | Min.Fülldruck in bar | |
|---|------|-----------------|---------|----------------------|---------|
| | | Achse 1 | Achse 2 | Achse 1 | Achse 2 |
| Uniroyal Rallye 440 | 227 | 1040 | 1020 | 2,7 | 2,7 |
| | 237 | 1050 | 1020 | 2,8 | 2,8 |
| | 239 | 1060 | 950 | 2,9 | 2,6 |
| Continental (alle Sommerreifenprofile) | 229 | 1050 | 910 | 2,8 | 2,4 |
| | 239 | 1060 | 900 | 2,9 | 2,4 |
| | 238 | 1040 | 1000 | 2,8 | 2,8 |
| Dunlop SP8000 | 229 | 1050 | 960 | 2,7 | 2,4 |
| | 239 | 1060 | 950 | 2,8 | 2,4 |
| | 238 | 1040 | 1050 | 2,7 | 2,8 |

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-2°/-2,5°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Siehe auch Freigaben zu Aufl. 46).

Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

- 28) Am Audi A4 mit 128 kW und 142 kW Motorleistung sind aufgrund der Reifen-Tragfähigkeit nur Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol **W** oder **ZR** zulässig .
- 29) Über die Montierbarkeit der Reifengröße 205/50R17 auf der Felge 8Jx17H2 liegt von folgenden Reifenherstellern eine Freigabe vor:

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|------------------------------------|
| Dunlop | D40, SP Sport 8000 MFS |
| Pirelli | P700-Z, P Zero; P Zero Asimmetrico |
| Michelin | MXX3 |
| Continental | alle ZR-Profile |

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist eine entsprechende Freigabe des Reifenherstellers bei der Anbauabnahme vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 30) Reifengröße 245/40R17: Es ist nur Reifentyp Dunlop Sp8000 zulässig (Abmessungen, geprüfte Freigängigkeit).

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 10 von 12

- 34) Die Eignung des gewählten Reifenfabrikats ist unter den gegebenen fahrzeugspezifischen Einsatzbedingungen (max. Sturz, zul. Achslasten, bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit incl. Toleranz) bei den jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Bestätigung ist bei der Abnahme vorzulegen.
Das Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen

- 35) An Achse 2 ist durch Aufweiten der Radhausauschnittkante für eine ausreichende Freigängigkeit zu sorgen.

- 36) Reifengröße 245/40R17: Ausreichende Freigängigkeit der Bereifung (ohne Karosserieänderungen) ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben: (Flankenbreiten bis 244 mm)

| <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u> |
|-------------------|----------------------------------|
| Dunlop | SP Sport 8000, SP Sport 8000 ULW |
| Pirelli | P Zero |
| Continental | CZ91 |
| Bridgestone | S-01 |
| Michelin | XGT-V |
| Yokohama | AV1-40i |

Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist **Auflage 37** (Nacharbeit an Achse 2) zu beachten sowie auf ausreichenden Abstand an Achse 1 nach innen zu achten.

- 37) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von 45-Grad vor und hinter der Radmitte, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen.

- 39) Folgende Rad-Reifen-Kombination ist auch zulässig:

| Vorderachse | Hinterachse | Auflagen und Hinweise |
|-------------|-------------|-----------------------------|
| 215/45R17 | 245/40R17 | 1) bis 10) 27)28)36)42) 47) |

Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Reifentypen ist ABV-Eignung bestätigt:

| <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
|--------------------|-------------|
| Conti | CZ91 |
| Michelin | XGTV |
| Bridgestone | S-01 |

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 40) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1200 kg (Reifentragfähigkeit bei LI90).

- 41) Am Audi A6 Quattro mit 110 kW, 132 kW und 142 kW Motorleistung sind aufgrund der Reifen-Tragfähigkeit nur Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol **W** oder **ZR** zulässig .

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44294/C/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 11 von 12

42) Werden Reifen mit einem Lastindex von **87**, bzw. **ZR-Reifen** mit einer Tragfähigkeit von **545 kg** verwendet, so sind diese nur zulässig an Fahrzeugen mit einer Achslast von max. 1090 kg.
Siehe auch Freigabe zu Auflage 46).

43) Es sind nur (ZR-)Reifentypen mit Mindest-Tragfähigkeit von 615 kg (entspr. LI91) zulässig.

44) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der Radmitte bis ca. 100 mm unterhalb der seitlichen Stoßleiste aufzuweiten.

45) Spezielle Tragfähigkeitsbestätigung (zul. Achslast bis 1240 kg; v_{max} 250 km/h) liegt vor für (235/45R17):
Dunlop D40, Sp8000; Uniroyal RTT-1, Rallye 440; Goodyear Eagle GS-D

46) Reifengröße **vuh: 215/45ZR17**: Es liegen folgende besonderen Tragfähigkeits-freigaben vor (z.B. für Fz.-Typ B5 bis 142 kW, S2 - 169 kW)
Tragfähigkeit bis zul. Achslast 1100 kg, v_{max} bis 249 km/h incl. Tol. :

| Reifenhersteller | Reifentyp | Mindestluftdruck |
|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Dunlop | Sp8000 | 3,3 bar |
| Pirelli | P Zero As. | 2,9 bar |
| Uniroyal | RTT-2 | 3,0 bar |
| Uniroyal | Rallye440 | 3,0 bar |

Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

47) Kombination: **VA 215/45ZR17 mit HA: 245/40ZR17**:
Es liegen folgende Freigaben vor (Fz.-Typ B5 bis 142 kW)
Abmessungen, ABS; bis zul. Achslast 1100 kg, v_{max} bis 249 km/h incl. Tol.:

| Reifenhersteller | Reifentyp | Mindestluftdruck VA/HA |
|-------------------------|------------------|-------------------------------|
| Dunlop | Sp8000 | 3,3 bar / 2,8 bar |
| Pirelli | P Zero As. | 2,9 bar / 2,6 bar |
| Uniroyal | RTT-2 | 3,0 bar / 2,7 bar |

Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

50) Nicht geprüft für schußgesicherte Fz.-Ausführung (zul. Achslast v/h: 1245/1190 kg).

51) Nicht für Fz.-Ausführung 2,7T (169 kW) wegen Bremsenfreiraums.

52) Es ist auf Mindestabstand von 2 mm zwischen Distanzscheibe und Bremssattel/Bremsbelag zu achten.

55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 25 mm (Kennz. 25555726) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn
Radtyp: **AD 807560**

Teilegutachten
Nr. **RZ97/44294/C/41**

Blatt 12 von 12

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575).

Dieses Teilegutachten umfaßt 12 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 24. März 1998

Verz.-Nr.: RZ97/44294/C/41 Ssl (17-Zoll - 44294C41.doc-NT-Fz-Ausf)
Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr