

**Teilegutachten Nr.****RZ96/3991/03/41**über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (17-Zoll)  
für Audi A4 (Typ B5)

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. Prüferingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

**Angaben zu den Sonderrädern**

Hersteller:

siehe Auftraggeber

Herstellerzeichen / Handelsmarke:

zu lfd. Nr. 1, 2, 3, 4:

**RH**

zu lfd. Nr. 5 :

**MBN**

Lfd. Nr.	Radgröße	Radtyp/ Kennzeichnung	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflage Nr.
1	7 1/2Jx17 H2	<b>R 757530</b>	30	750	1990	13)
2	8Jx17 H2	<b>R 8735</b>	35	735	2100	13)
3	8 Jx17 H2	<b>MH 807535</b>	35	635	1965	11)
4	8 Jx17 H2	<b>ZW1 807535</b>	35	635	1960	5a), 14)
5	8 Jx17 H2	<b>Z 807535</b>	35	620	1970	12)

**Radanschluß**

Befestigungsteile:

Kegelbundradschrauben  
M 14 x 1,5 x 29; Kegelwinkel 60°

Anzugsmoment:

100 Nm

Lochzahl / Lochkreisdurchmesser

5 / 112 mm

Mittenlochdurchmesser:

57,1 mm

**Hinweis zur Mittenzentrierung:**

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring (Farbe: beige) mittenzentriert (Mittenlochdurchmesser 57,1 mm).

**Wahlweise** erfolgt die Mittenzentrierung über fertig gebohrtes Mittenloch; dann wird an die Radtyp-Kennz. ein Ausf.-Kennbuchstabe (D oder A) angefügt.

RWTÜV  
FAHRZEUG GMBH  
Steubenstraße 53  
45138 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-2517  
Telex 8 579 880  
AG Essen, HRB 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Hartmut Griebentrog  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/3991/03/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 2 von 6

## 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 Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2%.

## Verwendungsbereich und Auflagen (für Radgröße 8x17 ET35) :

Fahrzeughersteller: **Audi AG**

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG -Genehm.-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
B5	55; 66; 74; 81; 92; 110; 128	Audi A4, Audi A4 Quattro, Audi A4 Avant, Audi A4 Avant Quattro	e1*93/81* 0013*..	205/50R17-89 29)  215/45R17-87 28)  225/45R17-90 20)  235/40R17-90 20)  245/40R17-91 20)30)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)31)
	142	Audi A4 2,8-20V (Limousine, Avant, Quattro, Avant Quattro)		205/50R17-89W 26)29)  225/45R17-90W 20)26)  235/40R17-90W 20)26)  245/40R17-91W 20)26)30)	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)

AU

e1\*0013/NT05

1100/1050 (1100)kg

5/11257

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/3991/03/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 3 von 6

## Verwendungsbereich und Auflagen (für Radgröße 7,5x17 ET30) :

Typ	Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung	EG Genehm. Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
B5	55; 66; 74; 81; 92; 110; 128	Audi A4, Audi A4 Quattro, Audi A4 Avant, Audi A4 Avant Quattro	e1*93/81* 0013*..	205/50R17-89 20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
				215/45R17-87 28)	
				225/45R17-90 20)	
				235/40R17-90 20)21)27)	
	142	Audi A4 2,8-20V (Limousine, Avant, Quattro, Avant Quattro)		205/50R17-89 20)26)	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)
				225/45R17-90 20)26)	
				235/40R17-90 20)21)26)27)	

AU

e1\*0013/NT05

1100/1050 (1100)kg

5/112/57

### **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 Überwachungsorganisation (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 mindestens erforderliche Geschwindigkeitsklasse der zu verwendenden Reifen ist den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Bei Berichtserstellung lagen die genannten Reifengrößen nur als ZR-Ausführung vor. Sofern keine speziellen Reifenfreigaben zu beachten sind, bzw. in den Tabellen nicht gesondert aufgeführt sind, ist auch Geschwindigkeitskennung -W oder -V zulässig. Bei V-Reifen ist der Tragfähigkeitsabschlag (bei Fz.-Höchstgeschw. über 201 km/h +9 Tol.) mit 3 Proz. pro 10 km/h zu berücksichtigen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ96/3991/03/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 4 von 6

- 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.  
Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
  - die serienmäßigen Federweganschläge (Puffer) unverändert bleiben und
  - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen zu verwenden. 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.
- 5a) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zu verwenden.  
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.  
Hinweis: Dieser zweiteilige Radtyp darf nur vom Radhersteller verschraubt werden.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen (M14x1,5x 29) zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es sind dann die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden. Bei Fahrzeug-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist auf gleichen Abrollumfang aller montierten Reifen zu achten.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft
- 10) Es ist die radbezogene Auflagen-Nr. (siehe Tabelle Seite 1) zu beachten.
- 11) Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte.  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 12) Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 13) Radbezogene Auflage: außen nur Klebewuchtgewichte;  
bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 14) Radbezogene Auflage: innen und außen wahlw. Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 20) An Achse 2 ist im gesamten Bereich oberhalb der Stoßfänger-Oberkante der Kunststoff-Innenkotflügel mit einer Streifenbreite von 40 mm (ab Radhauskante gemessen) zu kürzen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ96/3991/03/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 5 von 6

- 21) An Achse 2 ist die Radhauskante im mittleren Bereich (auf ca. 300 mm Länge) nach außen aufzuweiten.
- 26) Es sind auch ZR-Reifen mit ausgewiesener Tragfähigkeit von mind. 580 kg (entspr. Mindest-LI 89) zulässig.
- 27) Die Montierbarkeit der Reifengröße 235/40R17 auf Felge 7,5Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben liegen z. Zt. vor:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	S-01
Conti	alle ZR-Sommerprofile
Dunlop	D40, Sp8000
Fulda	Y3000
Goodyear	Eagle GS-D
Michelin	MXX3
Uniroyal	rallye 440
Yokohama	AV1-40i; A510

Der gewählte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 28) Diese Reifengröße (215/45R17) ist wegen Reifentragfähigkeit nur bis zu folgenden zul. Achslasten verwendbar (Bei ZR-Reifen ist Tragfähigkeit am Reifen angegeben):

bei Lastindex 87=545 kg für zul. Achslast bis max. 1090 kg,  
bei Lastindex 88=560 kg für zul. Achslast bis max. 1120 kg, dann Reifentyp mit eintragen. (Reifentyp Dunlop Sp8000 : Tragfähigkeit 560 kg).

Bei 6-Zylinder-Ausf. bis 128 kW sind hierbei ZR- oder -W-Reifen erforderlich.

- 29) Die Montierbarkeit der Reifengröße 205/50R17 auf Felge 8Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben liegen z. Zt. vor:  
Dunlop D40, Sp8000; Conti (ZR-Sommerprofile).

- 30) Wegen ausreichender Freigängigkeit an Achse 1 und Achse 2 sind nur Reifenfabrikate mit maximaler Flankenbreite bis 244 mm zulässig (bei Rad-ET 35); dies ist z.B. gegeben für (245/40R17 auf 8x17):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	D40, Sp8000
Bridgestone	S01
Michelin	XGT-V
Conti	CZ91
Yokohama	AV1-40i
Pirelli	P ZERO

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit zu begutachten. Die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ96/3991/03/41
Radtypen:	siehe Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 6 von 6

31) Es ist auch folgende Reifen-Kombination (auf 8x17 vorn und hinten) zulässig:

Achse 1	Achse 2	Zusätzliche Auflagen
215/45R17-87	245/40R17-91	20) 28) 30)

An der Vorder- und Hinterachse sind nur Reifen eines Herstellers und Typs zulässig;  
Das gewählte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

### Sonstiges

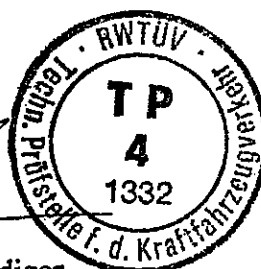
Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575)

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.  
Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 03. Juni 1996

Verz.-Nr.: RZ96/3991/03/41 /SSL -(Kompl. -17-Zoll/ 39910341.DOC-NT-Fz.-Ausf.)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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