

# Teilegutachten Nr.

## RZ96/42254/B/41

über den Verwendungsbereich des Zentralverschluß-Sonderrades  
Typ ZV1 80755 (LK100/5)

am Audi A3 und Skoda Octavia

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.

### Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:	siehe Auftraggeber
Herstellerzeichen:	<b>RH</b>
Art:	einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, <b>Zentralverschluß-Befestigung</b> mit spezieller Stahl-Adapterscheibe (20 mm), Druckkegel und Kegelmutter M40x2
<b>Radgröße:</b>	<b>8 J x 17 H2</b>
<b>Radtyp:</b>	<b>ZV1 80755</b>
Rad-Einpreßtiefe:	55 mm
Effektive Einpreßtiefe mit Adapterscheibe 20 mm:	35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 5
Mittenlochdurchmesser Rad:	76 mm (E9)
Kennzeichnung Rad (Innenseite Felgenhorn):	Radgröße, Radtyp, Einpreßtiefe: eingegossen
Kennzeichnung Adapterscheibe (Rand außen)	100 K
Geprüfte Radlast:	575 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1789/00)
Zentrierart :	siehe Angaben zur Radbefestigung

### Wichtiger Hinweis:

Die Montage der Zentralverschluß-Sonderräder ist nur in Verbindung mit der Adapterscheibe und zugehöriger Zentralmutter und Druckkegel zulässig; die Befestigung erfolgt mit dem mitgelieferten Drehmomentschlüssel

(Anzugsmoment für die zentrale Kegelmutter: 500 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: **ZV1 80755**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42254/B/41**  
Blatt 2 von 6

### **Angaben zur Radbefestigung** (siehe auch Anleitung des Radherstellers)

Adapterscheibe am Fahrzeug	über mitgelieferte spezielle Kegelbundbolzen (M14x1,5, Schaftlänge 21 mm); Anzugsmoment 110 Nm
Zentrierung Adapterscheibe:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 57,1, Farbe: beige; Kennz : Ø64/Ø57,1
Befestigung des Sonderrads an der Adapterscheibe	über 4 Paßstifte (Verdrehsicherung) mit Druckkegel und Zentralmutter M40x2; Anzugsmoment 500 Nm, mittels mitgeliefertem Drehmomentschlüssel (Länge 1 m)
Zentrierung Sonderrad:	Mittenzentrierung über Bund der Adapterscheibe; Passung E9/h9
Sicherung:	Sicherungsschraube M4 (Inbus) in der Zentralmutter

### **Angaben zur Adapterscheibe**

Material:	Stahl
Kennzeichnung:	100 K
Außendurchmesser:	146 mm
Innendurchmesser:	64,1 mm
Zentrierbunddurchmesser für Rad:	76 mm (h9)
Lochkreisdurchmesser für Paßstifte:	112 mm
Lochkreisdurchmesser (Bef.-Bolzen):	100 mm

### **Durchgeführte Prüfungen**

#### **Anbauprüfung**

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen/Hinweise zu entnehmen.

#### **Fahrwerksfestigkeit**

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

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **ZV1 80755**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/42254/B/41**  
 Blatt 3 von 6

### Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller: Audi**

Typ:		<b>8L</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*95/54*0042*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 81; 92; 110	Audi A3, wahlw. Audi S3	205/45R17-88 16)  215/45R17-87  225/45R17-90 12)14)  235/40R17-90 12)14)15) 17)  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 12)14)15) 17) 42)  VA: 215/45R17-87 HA: 225/45R17-90 12)14) 43)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
e1*95/54*0042*02	975/840(890)		5/100/57

### **Fahrzeughersteller: Skoda / Tschechische Republik**

Typ:		<b>1U</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e11*95/54*0066*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 74; 92	Skoda Octavia	205/45R17-88 16)  215/45R17-87  225/45R17-90 13)  215/40R17-83  235/40R17-90 13)  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 13) 42)  VA: 215/45R17-87 HA: 225/45R17-90 13) 43)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)
e11*95/54*0066*01	950/950		5/100/57

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **ZV1 80755**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42254/B/41**  
Blatt 4 von 6

---

### **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 aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W-Reifen zulässig.
- 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 (Freigängigkeit) gesondert zu beurteilen.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 mm) 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. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 6) Die Befestigung der **Zentralverschluß-Sonderräder** ist gemäß der vom Radhersteller beigefügten Montage-Anleitung und nur unter Verwendung der mitgelieferten Befestigungsteile durchzuführen. Insbesondere ist auf das Anzugsmoment der Zentralmutter zu achten (500 Nm mittels beigefügtem Drehmomentschlüssel). Die Radanbau-Anleitung ist den Fz.-Papieren beizufügen.
- 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. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden; die Adapterscheibe für das Zentralverschlußrad ist vorher zu entfernen.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42254/B/41**

Radtyp: **ZV1 80755**

Blatt 5 von 6

---

- 10) Die Sonderräder können nur an der Innenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 2 ist vom Kunststoff-Innenkotflügel, im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blehradhaus anzulegen.
- 13) Zwecks ausreichender Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante um ca. 3-5 mm aufzuweiten.
- 14) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- 15) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- 16) Es ist nur Reifentyp Pirelli P Zero As. freigegeben (Abmessungen, Montierbarkeit).
- 17) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich oberhalb des Stoßfängers um ca. 5 mm aufzuweiten.
- 42) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 215/45R17 mit HA 235/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :
- | <b><u>Hersteller</u></b> | <b><u>Typ</u></b>      |
|--------------------------|------------------------|
| Bridgestone              | Experia S-01           |
| Dunlop                   | Sp8000                 |
| Pirelli                  | P700-Z                 |
| Goodyear                 | Eagle F1; GS-D         |
| Conti                    | CZ91/Sport Contact     |
| Yokohama                 | AVS; A008P; A509; A510 |
- 43) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 215/45R17 mit HA 225/45R17) -Reifentyp mit eintragen- :
- | <b><u>Hersteller</u></b> | <b><u>Typ</u></b>        |
|--------------------------|--------------------------|
| Uniroyal                 | RTT-2                    |
| Pirelli                  | P Zero As. / P Zero Dir. |

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **ZV1 80755**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42254/B/41**  
Blatt 6 von 6

---

### 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 sowie Radanbau-Anleitung 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 13. Januar 1998

Verz.-Nr.: RZ96/42254/B/41 Ssl (17-Zoll - 42254B41.doc-NT-Fz-Typ/-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr