

**Teilegutachten Nr.****RZ96/42373/C/41****über den Verwendungsbereich der Sonderräder (zweiteilig)****Typ ZW1-807560; ZW1-857553 (LK112/5)****am VW Passat (Typ 3B)**

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.

<b>Technische Angaben zu den Sonderrädern</b>	<b>Radtyp 1 : VA + HA</b>	<b>Radtyp 2: VA + HA</b>
Herstellerzeichen:	<b>RH</b>	<b>RH</b>
Radgröße:	8 J x 17 H2	8 ½ J x 17 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	67 mm	67 mm
<b>Radtyp:</b>	<b>ZW1-807560</b>	<b>ZW1-857553</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm	53 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	635 kg / 1965 mm	635 kg / 1965 mm
Radlastprüfung: RWTÜV-Verz.-Nr.:	RP1881/00/41	RP1882/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b>		
Dicke:	25 mm	20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm	33 mm
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>25555726</b>	<b>20555726</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	112 mm / 5	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	

RWTÜV  
FAHRZEUG GMBH  
Steubenstraße 53  
45138 Essen  
Telefon (0201) 825-2517  
Telefax (0201) 825-4150  
Telex 8 579 680  
AG Essen, HRB 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Ulrich Weber  
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**

Radtyp: ZW1-807560; ZW1-857553

Teilegutachten  
**Nr. RZ96/42373/C/41**

Blatt 2 von 7

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x21; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25; Anzugsmoment: 110 Nm

**Wichtiger Hinweis:** Montage der zweiteiligen Sonderräder  
nur durch den Radhersteller zulässig

### **Durchgeführte Prüfungen**

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

### **Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeugherrsteller** : **Volkswagen - VW**

<b>3B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0043*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 81; 92; 110; 142	Passat, Passat V6; Passat Variant, Passat Variant V6 (nur Frontantrieb)	205/50R17-89 <b>11) 27)</b>  215/45R17-87 <b>11) 28)</b>  215/45R17-87 <b>12) 13) 26) 28)</b>  225/45R17-90 <b>11) 12) 13) 14)</b>  235/40R17-90 <b>11) 12) 13) 14)</b>  245/40R17-91 <b>11) 12) 14) 15) 16) 30)</b>	1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 50) 55)

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**  
Radtyp: ZW1-807560; ZW1-857553

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42373/C/41**

Blatt 3 von 7

---

Hinweis: Fett gedruckte Auflagen Nr. **11), 12), 13)** geben die zulässige Rad-Kombination an.

Fortsetzung Reifen-Kombinationen Passat 3B :

<b>3B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0043*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 81; 92; 110; 142	Passat, Passat V6; Passat Variant, Passat Variant V6 (nur Frontantrieb)	VA: 205/50R17-89 HA: 225/45R17-90 <b>11)12) 27) 31)</b>  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 <b>11)12) 28) 32)</b>  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 <b>13) 26) 28) 32)</b>  VA: 225/45R17-90 HA: 245/40R17-91 <b>11)12)13) 14)15)16) 33)</b>  VA: 235/40R17-90 HA: 245/40R17-91 <b>11)12)13) 14) 15) 16) 34)</b>  VA: 235/40R17-90 HA: 265/35R17-92 <b>12)13) 14) 15)16) 36)</b>	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 50) 55)

e1\*95/54\*0043\*04

min. 930/970 max. 1080/1050

5/112/57,1

Hinweis: Fett gedruckte Auflagen Nr. **11), 12), 13)** geben die zulässige Rad-Kombination an.

### **Auflagen und Hinweise:**

1) -entfällt für dieses Gutachten-

Auftraggeber:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten <b>Nr. RZ96/42373/C/41</b>
Radtyp:	ZW1-807560; ZW1-857553	Blatt 4 von 7

- 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 Kraftfahrsachverständigen 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. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W-Reifen zulässig. Bei Verwendung von -V-Reifen ist bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 201(+9 Tol.) der entsprechende Tragfähigkeitsabschlag (3 Proz. der Nenntragfähigkeit pro 10 km/h) zu berücksichtigen.
- 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 speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 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.
- 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. 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 Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten <b>Nr. RZ96/42373/C/41</b>
Radtyp:	ZW1-807560; ZW1-857553	Blatt 5 von 7

---

- 11) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf **Sonderradtyp 1** (8x17 ET35, mit Adapter-Distanzscheibe 25 mm) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 12) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf **Sonderradtyp 1** (8x17 ET35, mit Adapter-Distanzscheibe 25 mm) auf der Vorderachse in Verbindung mit **Sonderradtyp 2** (8,5x17 ET33, mit Adapter-Distanzscheibe 20 mm) auf der Hinterachse.
- 13) Reifengröße bzw. Reifenkombination montierbar auf **Sonderradtyp 2** (8,5x17 ET33, mit Adapter-Distanzscheibe 20 mm) auf der Vorder- und Hinterachse.
- 14) Wegen Fertigungstoleranzen (Reifenbreite -fabrikatsabhängig) kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu sorgen. Ist dies nicht erforderlich, so ist der begutachtete Reifentyp auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 15) Gilt bei Sonderradtyp 2 (8,5x17 ET33, mit Adapter-Distanzscheibe 20 mm) an Achse 2: An Achse 2 ist die Kunststoffkante der Radhausschale über der (Blech-)Radhauskante im Bereich ab Radmitte bis ca. 200 mm nach vorn hin abzutrennen oder wahlw. (warm) an die Kotflügelwand anzuformen.
- 16) Gilt bei Sonderradtyp 2 (8,5x17 ET33, mit Adapter-Distanzscheibe 20 mm) an Achse 2: An Achse 2 ist auf ausreichende Radabdeckung nach hinten zu achten; ggf. sind die Stoßfängerenden auszustellen.

- 26) Die Montierbarkeit der Reifengröße 215/45R17 auf Felge 8,5 Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben liegen z. Zt. vor:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	RE71, S-01
Conti	alle ZR-Sommerprofile
Dunlop	D40, Sp8000
Uniroyal	Rallye440, RTT-2
Pirelli	P5000, P700-Z, P Zero

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 27) Die Montierbarkeit der Reifengröße 205/50R17 auf Felge 8Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben liegen z. Zt. vor:  
Dunlop D40, Sp8000; Pirelli P700-Z, P Zero; Conti (ZR-Sommerprofile).
- 28) Diese Reifengröße (215/45R17-87 od. 215/45ZR17) ist **nicht** zulässig für Fz.-Ausführung **V6 Automatik** (142 kW).  
Bei Fz.-Ausführung **V6 Schaltgetriebe** (142 kW) ist die Reifengröße 215/45R17 nur als ZR oder -W-Reifen und nur dann zulässig, wenn die (am Reifen ausgewiesene) Tragfähigkeit mind. LI88 bzw. 560 kg beträgt; z.B. gegeben für Dunlop Sp8000.

Bei Fz.-Ausführung V5 (110 kW) sind hierbei nur ZR- oder -87W-Reifen zulässig.

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**

Radtyp: ZW1-807560; ZW1-857553

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42373/C/41**

Blatt 6 von 7

---

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

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	D40, Sp8000
Bridgestone	S-01
Michelin	XGT-V
Conti	CZ91
Yokohama	AV1-40i
Pirelli	P ZERO
Uniroyal	RTT-2

Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit zu begutachten. (Bei vollem Lenkeinschlag ist auch auf Freiraum zur ABS-Steuerleitung zu achten). Der begutachtete Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 31) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 205/50R17 mit HA 225/45R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Bridgestone	Expedia S-01
Dunlop	D40; Sp8000
Pirelli	P700-Z; P Zero
Conti	CZ91

- 32) 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	Expedia S-01
Dunlop	Sp8000
Pirelli	P700-Z
Goodyear	Eagle F1; GS-D
Conti	CZ91
Yokohama	AVS; A008P; A509; A510

- 33) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 225/45R17 mit HA 245/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	Sp8000; Sp8080
Bridgestone	Expedia S-01
Conti	CZ91; Sport Contact
Yokohama	AVS; A008P; A509; A510
Uniroyal	RTT-1; RTT-2

Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**

Radtyp: ZW1-807560; ZW1-857553

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42373/C/41**

Blatt 7 von 7

---

- 34) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 235/40R17 mit HA 245/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Conti	CZ91
Bridgestone	Expedia S-01
Yokohama	AVS; A510

- 36) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen  
(VA 235/40R17 mit HA 265/35R17 -einschl. Freigabe auf 8,5x17)  
-Reifentyp mit eintragen- :

<b><u>Hersteller</u></b>	<b><u>Typ</u></b>
Dunlop	Sp8000

- 50) Nicht geprüft für Fz.-Ausführungen mit Allrad-Antrieb (Syncro).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen zum Sonderradtyp gehörenden Adapter-Distanzscheibe (Kennz. s. Blatt 1 ) und den beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).

### **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 7 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 15. Juli 1997

Verz.-Nr.: RZ96/42373/C/41 Ssl (17-Zoll - 42373C41.doc-NT-Fz-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

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