

# Teilegutachten Nr.

## RZ97/43068/C/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AC 807555 (LK112/5)  
an Fahrzeugen der Hersteller Volkswagen-VW, Ford, Seat

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:	<b>RH</b>	
Art:	einteiliges LM-Sonderrad, Felgenstern mit 16 gekreuzten Speichen, mit Adapterscheibe	
Radgröße:	8 J x 17 H2	
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	
<b>Radtyp:</b>	<b>AC 807555</b>	
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm	
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	640 kg / 1975 mm	
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP1910/00/41)	
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	20 mm	nur HA für 3B: 25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	35 mm	30 mm
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>20555726-RH</b>	<b>25555726-RH</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	112 mm / 5	
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchm. 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø57,1 Farbe: beige	

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbund-bolzen M14x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbund-bolzen M14x 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: AC 807555

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/43068/C/41**  
 Blatt 2 von 9

**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 Spurweitenänderung durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder liegt zum Teil **über** 2% (Sharan, Galaxy, Alhambra). Entsprechende Nachweise der Betriebsfestigkeit der betreffenden Fahrwerksteile lagen vor.

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller: Ford**

Typ:		<b>WGR</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*93/81*0024*.. und e1*95/54*0024*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 107; 128	Galaxy	225/45R17-91 22)  235/40ZR17 29)  235/45R17-93  245/40R17-91 22)  245/40ZR17 30)  VA:225/45R17-91 HA:245/40R17-91 22) 33)	1) bis 10) 23)24)25) 51) 55)

e1\*95/54\*0024\*05

V1240/H1280/1330(1330/1380) kg

5/112/57,1

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AC 807555

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/43068/C/41**  
 Blatt 3 von 9

**Fahrzeughersteller: Seat**

Typ:		7MS	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*95/54*0036*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 81; 85; 110	Alhambra	225/45R17-91 22)  235/40ZR17 29)  235/45R17-93  245/40R17-91 22)  245/40ZR17 30)  VA:225/45R17-91 HA:245/40R17-91 22) 33)	1) bis 10) 23)24)25) 51) 55)

e1\*95/54\*0036\*03

V1240/H1270 (1320) kg

5/112/57,1

**Fahrzeughersteller: Volkswagen AG - VW**

Typ:		7M	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*93/81*0023*.. und e1*95/54*0023*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 81; 85; 110; 128	Sharan	225/45R17-91 22)  235/40ZR17 29)  235/45R17-93  245/40R17-91 22)  245/40ZR17 30)  VA:225/45R17-91 HA:245/40R17-91 22) 33)	1) bis 10) 23)24)25) 51) 55)

e1\*95/54\*0023\*05

V1240/H1280/1330(1330/1380) kg

5/112/57,1

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AC 807555

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/43068/C/41**  
 Blatt 4 von 9

Typ: <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 Syncro; Passat Variant, Passat Variant Syncro	205/50R17-89 21)27)  215/45R17-87 28)  225/45R17-90 12)21)  235/40R17-90 12)21)  245/40R17-91 13)  VA: 205/50R17-89 HA: 225/45R17-90 21)27) 31)  VA: 215/45R17-87 HA: 225/45R17-90 21)28) 34)  VA: 215/45R17-87 HA: 235/40R17-90 21)28) 32)  VA: 215/45R17-87 HA: 245/40R17-91 28) 35)  VA: 225/45R17-90 HA: 245/40R17-91 12) 33)  VA: 235/40R17-90 HA: 245/40R17-91 12)21) 36)	1) bis 10) 40) 55)

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: AC 807555

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43068/C/41**

Blatt 5 von 9

---

### **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 Kraftfahrtsachverständigen 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 ggf. auch spezielle Reifenfreigaben. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W- oder Y-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 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 (s. 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 nur an der Innenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: AC 807555

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43068/C/41**

Blatt 6 von 9

---

- 12) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite -fabrikats-abhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 13) An Achse 1 ist durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Radabdeckung (nach vorn) zu sorgen (z.B. Ausstellen von Stoßfänger und Kotflügel; Anbauteile; Tieferlegung); es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 21) Für Fz.-Ausführung Passat Variant V6 Syncro sind nur ZR-Reifen mit Mindesttragfähigkeit von 580 kg oder Reifen mit Mindest-Kennung **-89W** zulässig.
- 22) Wegen Reifentragfähigkeit (615 kg bei Lastindex 91): nur zulässig bis zul. Achslast von max. 1230 kg; bei Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast 1240 kg ist auf 1230 kg zu reduzieren.  
Hinweis: bei erhöhter zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb bis 100 km/h) gilt Reifen-Nenntragfähigkeit zuzügl. 10 Proz. Höhere Nenntragfähigkeit: siehe Aufl. 30)
- 23) Radabdeckung Achse 1: Durch geeignete Maßnahmen, z.B. Kotflügelkante ausstellen oder Anbau von Gummileisten -Terotrim-, ist ausreichende Abdeckung der Reifen-Lauffläche herzustellen.
- 24) Radabdeckung Achse 2: Durch geeignete Maßnahmen, z.B. Stoßfänger ausstellen, ist ausreichende Abdeckung der Reifen-Lauffläche im Stoßfängerbereich herzustellen.
- 25) Freigängigkeit Achse 2: Die Radhaussicke ist ab Stoßfänger bis ca. 300 mm nach vorn bis ca. 45 Grad schräg nach oben umzuformen und dabei die Kunststoff-Radhauswulst dahinter mit einzuklemmen; die ins Radhaus ragende Kunststoff-Lasche (an Stoßfänger-Oberkante) ist auf Restbreite von ca. 10 mm zu kürzen.
- 26) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1120 kg (LI=88). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 560 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).  
Nicht zulässig für Fz.-Ausführung Variant V6 Syncro; bei den übrigen Ausführungen V6 (142 kW) sind nur Reifen mit Mindest-Kennung **-88W** oder ZR-Reifen mit Mindest-Tragfähigkeit von 560 kg zulässig.
- 27) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R17 auf der Felgengröße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>                        |
| Dunlop             | D 40, SP Sport 8000 MFS            |
| Michelin           | MXX3                               |
| Continental        | alle ZR Profile                    |
| Pirelli            | P700-Z, P Zero, P Zero Asimmetrico |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: AC 807555

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43068/C/41**  
Blatt 7 von 9

---

- 28) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1090 kg (**LI=87**). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen). Bei Reifen mit LI 88 gilt Auflage 26).  
Nicht zulässig für Fz.-Ausführungen V6 (142 kW, Schalt- und Automatikgetriebe) mit zulässiger Achslast von mehr als 1050 kg .

Bei Fz.-Ausführung VR5 (110 kW) sind hierbei nur ZR- oder -87W-Reifen zulässig.

- 29) Für diese Reifengröße (235/40ZR17) ist -wegen Tragfähigkeit- nur folgender Reifentyp freigegeben: Uniroyal Rallye 440 (Nenntragfähigkeit 630 kg; bei Anhängerbetrieb bis max. 100 km/h ; zuzüglich 10 Proz.).

- 30) Für folgenden Reifentyp (Reifengröße 245/40ZR17) ist eine Nenn-Tragfähigkeit von 690 kg bestätigt: Uniroyal RTT-1/ RTT-2. Reifentyp mit eintragen.

- 31) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 225/45R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91
Dunlop	D40, SP SPORT 8000 MFS
Pirelli	P700-Z, P Zero Asymmetrico

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

- 32) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91
Dunlop	SP Sport 8000 MFS
Goodyear	Eagle F1, Eagle GS-D
Pirelli	P 700-Z
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509

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

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43068/C/41**

Radtyp: AC 807555

Blatt 8 von 9

---

- 33) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>             |
|--------------------|-------------------------|
| Bridgestone        | Experia S-01            |
| Continental        | CZ91, ContiSportContact |
| Dunlop             | SP8000, SP8080          |
| Yokohama           | AVS, A008P, A510, A509  |
| Toyo               | Proxes T1               |
| Uniroyal           | RTT-2                   |
| Michelin           | MXX3, SXGT              |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 34) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>        |
|--------------------|--------------------|
| Pirelli            | P Zero Asymmetrico |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 35) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>        |
|--------------------|--------------------|
| Continental        | CZ91               |
| Bridgestone        | RE71, Experia S-01 |
| Michelin           | XGTV, SX GT, MXX3  |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 36) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>  |
|--------------------|--------------|
| Continental        | CZ91         |
| Yokohama           | AVS, A510    |
| Bridgestone        | Experia 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 Anbaubestätigung einzutragen.
- 40) Bei VW Passat 3B ist an Achse 2 auch die Adapterscheibe 25 mm (eff. ET 30 ) zulässig.



Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: AC 807555

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/43068/C/41**  
Blatt 9 von 9

---

- 51) Wegen geprüfter Radlast (640 kg) ist die Sonderrad-Verwendung nur an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von max. 1280 kg zulässig.  
Bei Verwendung dieser Sonderräder kann die erhöhte zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) nicht ganz ausgenutzt werden; Anhängerbetrieb ist dann nur bis zul. Achslast von max. 1280 kg zulässig; Rüstzustand, Einschränkung mit eintragen.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 20555726 (wahlw. 2555726 an Achse 2 bei Passat 3B) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen 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 9 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 29. April 1998

Verz.-Nr.: RZ97/43068/C/41 Ssl (17-Zoll - 43068C41.doc-NT-Fz-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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