

# Teilegutachten Nr.

**RZ97/44301/B/41****über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ AD 807560 (LK112/5)****an Fahrzeugen des Herstellers Volkswagen - VW (T4)**

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 Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe
Radgröße:	8 J x 17 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
<b>Radtyp:</b>	<b>AD 807560</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang:	760 kg / 1965 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP1997/00/41)
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b>	
Dicke:	20 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>40 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>20555726-RH</b>
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 <b>M14 x 1,5 x 25;</b> Anzugsmoment: 150 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25;</b> Anzugsmoment: 150 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. **RZ97/44301/B/41**  
 Blatt 2 von 8

**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: Volkswagen AG - VW**

Typ:		<b>70X0A</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F514</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 45; 49; 50; 57; 62; 81	Transporter	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

F514/NT10

1430/1460

5/112/57

Typ:		<b>70X0D</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F519</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 45; 49; 50; 57; 62; 81	Transporter Pritsche	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

F519/NT10

1430/1460

5/112/57

Typ:		<b>70X0B</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F521</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 45; 49; 50; 57; 62; 75; 81	Transporter Caravelle Multivan California	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

F521/NT14

1520/1460

5/112/57

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

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/44301/B/41**  
 Blatt 3 von 8

Typ: <b>70X0BL</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F576</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 45; 49; 50; 57; 62; 81	California (Aufstell-/Hochdach)	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

F576/NT10

1430/1460

5/112/57

Typ: <b>70X1B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G206</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57	Transporter Caravelle Syncro	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)
81	Multivan California Syncro		

G206/NT07

1520/1460

5/112/57

Typ: <b>70X1BL</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G284</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57; 81	California California Syncro	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

G284/NT06

1430/1460

5/112/57

Typ: <b>70X0C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G461</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 50; 57; 62; 81	Transporter Bus oder Caravelle	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

G461/NT03

1520/1460

5/112/57

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/44301/B/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 4 von 8

Typ: <b>70X1C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G462</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57; 81	Transporter : Bus oder Caravelle syncro	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 55)

G462/NT04

1520/1460

5/112/57

Typ: <b>70X02B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H298</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 55; 57; 62; 75; 81; 85; 103	Transporter, Multivan, California	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 52) 55)

H298/NT04

1600/1490

5/112/57

Typ: <b>70X02C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H297</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 55; 57; 62; 75; 81; 85; 103	Transporter, Bus oder Caravelle	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 52) 55)

H297/NT04

1600/1490

5/112/57

Typ: <b>70X02A</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H325</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 57; 62; 75; 81; 85	Transporter (Lkw)	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 52) 55)

H325/NT01

1600/1490

5/112/57

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/44301/B/41**

Radtyp: **AD 807560**

Blatt 5 von 8

Typ: <b>70X12B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H306</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57; 81; 85	Transporter, Multivan, California; ww. Syncro	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 52) 55)

H306/NT03

1570/1490

5/112/57

Typ: <b>70X12C</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H299</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
57; 81; 85	Transporter, Bus, Caravelle; ww. Syncro	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 52) 55)

H299/NT03

1570/1490

5/112/57

Typ: <b>7DB</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0067*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 55; 57; 62; 75; 85; 103	Transporter, Multivan, Caravelle	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 52) 55)

e1\*96/79\*0067\*00

1600/1490

5/112/57

Typ: <b>7DW</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0066*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 55; 57; 62; 75; 85; 103	Transporter, Multivan, California	235/45ZR17 25)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 17) 40) 55)

e1\*96/79\*0066\*02

1510/1490

5/112/57

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44301/B/41**  
Blatt 6 von 8

---

### 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.  
Es sind die speziellen Reifenfreigaben zu beachten.
- 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 (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  
 Radtyp: **AD 807560**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ97/44301/B/41**  
 Blatt 7 von 8

- 17) Je nach Reifenprofil-Ausführung kann es erforderlich werden, durch geeignete Spritzlappen o.ä. für ausreichende Abdeckung der Reifenlauffläche an Achse 1 zu sorgen.
- 25) Wegen Reifentragfähigkeit (235/45ZR17) ist die Verwendbarkeit eingeschränkt:  
 Nur zulässig an Fz.-Ausführungen bis zu den hier angegebenen max. zul. Achslasten \*;  
 der betr. Reifentyp ist mit einzutragen.

Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für die Reifengröße 235/45ZR17 vor:

Reifenfabrikat / Typ	Vmax (incl. Tol.) km/h	zul. Achslasten in kg		Min.Luftdruck in bar	
		Achse 1*	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Conti CZ91	200	1430	1460	3,0	3,4
Continental (alle ZR-Sommerprofile)	149	1430	1430	3,0	3,2
Dunlop SP8000	149	1430	1430	3,0	3,0
	210	1510	1330	3,4	2,9
	210	1510	1460	3,4	3,3
Toyo 600 F1; PX U1, PX T1	149	1430	1430	3,0	3,2
Bridgestone RE71, Experia S-01	180	1430	1460	3,2	3,2
Pirelli P700-Z, P Zero	149	1430	1430	3,3	3,5

\* Hinweis: Je nach Fz.-Leeranteil (Achse 1) kann eine Reduzierung der zul. Achslast vorn in Frage kommen (Ablastung); dies ist im Einzelfall zu überprüfen (VA-Leeranteil zuzügl. Personenbesetzung auf den zul. Sitzplätzen vor der HA); Wägung durchführen.

- 40) Geprüfte Freigängigkeit bezieht sich nur auf serienmäßige Federn und Anschlagpuffer.  
Hinweis: Bei Tieferlegung, bzw. Verwendung nicht serienmäßiger Federn od. Endanschläge ist die Freigängigkeit (Achse 2) erneut zu überprüfen; ggf. kann ein Aufweiten der hinteren Radhauskanten erforderlich werden.
- 52) Wegen geprüfter Radlast (760 kg bis Abrollumfang 1965 mm) ist die Sonderrad-Verwendung -unabhängig von Reifentragfähigkeiten- nur bis zul. Achslast von max. 1520 kg zulässig.  
 Ggf. ist zul. Achslast auf diesen Wert zu begrenzen, sofern nicht wegen Reifentragfähigkeit noch geringere Werte zu beachten sind (Rüstzustand, Eintrag zu Ziff. 33).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 20 mm (Kennz. 20555726) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (beige).

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44301/B/41**  
Blatt 8 von 8

---

### 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 8 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 20. Januar 1998

Verz.-Nr.: RZ97/44301/B/41 Ssl (17-Zoll - 44301B41.doc-NT-Fz-Typ)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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