

# Teilegutachten Nr.

**RZ98/44909/A/41****über den Verwendungsbereich des Sonderrades Typ ZV 807555  
an Fahrzeugen des Herstellers Renault (LK108/5)**

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>ZV 807555</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	620 kg / 1970 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP2053/00/41)
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b>	
Dicke:	20 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	<b>35 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>20355726-RH</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	108 mm / 5

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø60,1 ; Farbe: lila

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 21 ; Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 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: **ZV 807555**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ98/44909/A/41**

Blatt 2 von 7

## 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 : Renault**

Typ: <b>B54</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G199</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
123	Safrane (5-Loch)	215/45ZR17 17)18)  205/45R17-88W 14)	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)15)16) 19) 50) 51) 55)
G199/NT06	1135/945		5/108/60

Typ: <b>B54</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0063*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 123	Safrane (5-Loch)	215/45ZR17 17)18)  205/45R17-88W 14)	1)2) 4)5)6) 7)8)9)10)15)16) 19) 50) 51) 55)
RE	e2*93/81*0063*04	1160/1010	5/108/60

Typ: <b>B56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0012*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83; 84; 102	Laguna (5-Loch)	205/45R17-88 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)19) 22) 51) 55)
e2*93/81*0012*01	1100/980		5/108/60

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorf  
Radtyp: **ZV 807555**

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44909/A/41**  
Blatt 3 von 7

Typ: <b>B56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G 638</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
83; 102; 123	Laguna (5-Loch)	205/45R17-86 13)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10)19) 22) 51) 55)

G638/NT05

1045/910

5/108/60

Typ: <b>K56</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0011*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
62; 83; 84; 102; 123	Laguna Grand Tour (5-Loch-Radanschluß)	205/45R17-88 14)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 22)23) 51) 55)

e2\*93/81\*0011\*03

1120/1190\*(reduziert)

5/108/60

Typ: <b>JE</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e2*93/81*0084*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
84; 102;	Renault Espace 2.0	215/50R17-90 27)  235/40R17-90 26)  225/45R17-90  235/45R17-93 24)26)  245/40R17-91 26)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 19) 52) 55)

e2\*93/81\*0084\*02

1150/1190(1280) begrenzt auf 2,0

5/108/60

### 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 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.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44909/A/41**

Radtyp: **ZV 807555**

Blatt 4 von 7

---

- 3) Die aufgeführten Reifengrößen lagen bei Berichtserstellung nur als ZR-Reifen vor; die Reifen-Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h.  
Siehe auch spezielle Reifenfreigaben. Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -V- oder -W- oder -Y-Reifen zulässig.  
Bei -V-Reifen ist bei Höchstgeschwindigkeit über 201 (+9 Tol.) der Tragfähigkeitsabschlag gem. Norm zu berücksichtigen (3 Proz. pro 10 km/h, lin. interpolierend).
- 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 (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 mit Klebe- oder Klammern gewichten ausgewuchtet werden.
- 13) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 86) nur bis zul. Achslast von max. 1060 kg zulässig.
- 14) Es sind nur Reifen mit Lastindex 88 (bzw. mit 560 kg am Reifen ausgewiesener Tragfähigkeit) zulässig.  
Bei Berichtserstellung war nur Reifentyp Pirelli P ZERO (reinf. -88W) freigegeben (Freigabe auch auf Felge 8x17), Mindestluftdruck vorn/hinten: 3,4 bar bis v max. 230 km/h.  
Der Reifentyp, bzw. Lastindex ist mit einzutragen.

Bei anderen Reifentypen ist eine gesonderte Freigabe erforderlich (Mind. luftdruck).

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44909/A/41**

Radtyp: **ZV 807555**

Blatt 5 von 7

---

- 15) An Achse 1 ist der Kunststoff-Schweller im Bereich der Befestigungsschraube auf 50 x 50 mm auszuschneiden und die Befestigungsschraube zu versetzen.  
Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 16) An Achse 2 ist die Radhauskante ab Stoßfänger bis zur seitlichen Zierleiste ganz umzulegen.
- 17) Freigängigkeit geprüft bis Reifen-Flankenbreite von max. 218 mm; bei größeren Reifenflankenbreiten sind zusätzlich zu Auflage 16) die Radhauskanten an Achse 2 im betreffenden Bereich nach außen aufzuweiten.
- 18) Es sind nur Reifen mit Lastindex 88 (bzw. mit 560 kg am Reifen ausgewiesener Tragfähigkeit) zulässig - z.B. Dunlop Sp8000 (560 kg).  
Der Reifentyp bzw. Lastindex ist mit einzutragen.  
Die zul. Achslast (vorn) von max. 1135 kg ist daher auf 1120 kg zu begrenzen (Rüszustand, Eintrag zu Ziffer 33). Der Leergewichtsanteil vorn darf bis max. 1000 kg betragen.
- 19) Die Befestigungsschrauben für die Bremsscheiben vorn und hinten sind vor Anbau der Sonderräder zu entfernen.
- 22) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - Die Radhausauschnittkanten an Achse 2 sind im Bereich von 100 mm unterhalb der Zierleiste bis zum Stoßfänger komplett umzulegen.
  - Der Stoßfänger ist ab Oberkante bis zur Befestigungsschraube auf eine Restbreite von 12 mm zu kürzen.
- 23) Aufgrund der Reifentragfähigkeit (siehe Aufl. 14) ist die zulässige Achslast (hinten) auf max. 1120 kg zu reduzieren, sofern höhere Serienwerte (max. 1160 kg) vorliegen. Ggf. zul. Gesamtgewicht korrigieren (Rüszustand, Eintrag zu Ziff.33).
- 24) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind die Kunststoffhalter zwischen hinteren Stoßfänger und Radhaus bis zum Niet zu kürzen.
- 26) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

Auftraggeber: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44909/A/41**

Radtyp: **ZV 807555**

Blatt 6 von 7

---

- 27) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/50R17 auf der Felgenreöße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

**Hersteller:**

Bridgestone

Dunlop

Michelin

Pirelli

Continental

Goodyear

**Typ:**

RE71

SP 8000

MXX3

P Zero Asym.

CZ91

Eagle ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Abnahmebestätigung einzutragen.

- 50) Nicht für Fz.-Ausführung 83 kW (Turbodiesel).
- 51) Nur für Fz.-Ausführungen mit 5-Loch-Radanschluß.
- 52) Wegen geprüfter Radlast nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 1240 kg; bei erhöhter zul. Achslast hinten (bei Anhängerbetrieb) ist diese ggf. auf 1240 kg zu begrenzen (Rüftzustand, Eintrag zu Ziff. 33).  
Nicht zulässig für Turbodiesel, V6 sowie für Grand Espace.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 20355726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (lila).

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

Teilegutachten  
Nr. **RZ98/44909/A/41**  
Blatt 7 von 7

---

### 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 wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 05. März 1998  
Verz.-Nr.: RZ98/44909/A/41 Ssl (17-Zoll - 44909A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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