

# Teilegutachten Nr.

RZ96/41167/B/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern Typ **RD** (18-Zoll)

für **Volvo 850, wahlw. S70 / V70 (LK108/5)**

Auftraggeber:

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

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüferingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:

**RH**

Art:

dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump;  
verschraubt ; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen  
sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften

<b>Radtyp/Ausf.</b>	<b>RD 808535</b>
Radgröße:	<b>8 J x 18 H2</b>
Einpreßtiefe:	+ 35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser: **	65,1 mm
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm
Felgenhälften außen/innen:	1,75 / 6,25 - Zoll
<b>Radstern-Ausführung:</b>	<b>162</b>
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	710 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV (RP1776/00/41)

Befestigungsteile:

mit **Serien**-Kegelbundradbolzen M12 x1,75,  
Kegelwinkel 60°;

Anzugsmoment:

100 Nm

### \*\*Hinweis zur Mittenzentrierung:

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring  
Kennz. Ø72,5/Ø65,1 (Farbe: weiß), mittenzentriert

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:  
Hartmut Griepentrog  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41167/B/41</b>
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 2 von 6

---

**Angaben zur Verschraubung:**

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

**Wichtiger Hinweis:**

**Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller verschraubt werden.**

**Angaben zur Radkennzeichnung:**

Ort der Kennzeichnung: im Radstern auf der Speichenrückseite

Herstellerzeichen RH

(eingegossen):

Radtyp: **RD ( X1 ) 85 ( X2 )**: eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	<b>80</b> (für 8,0- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	<b>35</b>
Radstern-Ausführung:	<b>162</b> : eingeschlagen

Angabe Lochkreis- **108 G**

Durchmesser:

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41167/B/41</b>
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 3 von 6

**Verwendungsbereich und Auflagen** (Verwendung 18-Zoll: 8x18 ET 35):

**Fahrzeughersteller** : **Volvo (S)**

Typ: <b>LS</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F787</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93; 103; 105; 106; 125; 142; 166 (177); 184	850 (Limousine)  850 GL/SE/GLE/GLT/ /TDI/ Turbo T-5/ /T-5R / R	225/35ZR18 (reinforced) 20)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)25)26) 34) 50)
VO	F787/NT10	1090/900	5/108/65

Typ: <b>LW</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G306</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93; 103; 106; 125; 142; 166 (177); 184	850 (Kombi)  SE/GL/GLT/GLE/ /TDI / Turbo T-5/ /T-5R / R (Nicht für Allrad)	225/35ZR18 (reinforced) 20)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)25)26) 34) 50)
142	850 AWD (Allrad)	225/40R18-88W  225/40ZR18 21)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22) 26) 34)
VO	G306/NT09	1090/1120	5/108/65

Typ: <b>L</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*93/81*0002*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93; 103; 105; 106; 125; 129; 132; 142; 155; 166 (177); 176; 184	850; wahlw. S70 / V70  (Limousine, Kombi)  (Nicht für Allrad)	225/35ZR18 (reinforced) 20)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22)25)26) 34) 50)
142	V70 AWD (Allrad)	225/40R18-88W  225/40ZR18 21)	1)2)3)4)5)6)7)8)9)10) 22) 28) 34)
VO	e9*93/81*0002*05	1110/1120 kg	5/108/65

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41167/B/41</b>
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	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 Kraftfahrzeug-verkehr 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) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h; ggf. sind spezielle Reifenfreigaben 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 gesondert zu beurteilen.  
  
Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
  - die serienmäßigen Federweganschläge (Puffer) unverändert bleiben und
  - geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 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. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Sonderrad-Befestigung sind die **Serien**-Kegelbundbolzen (M12x**1,75**) zu verwenden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (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.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41167/B/41</b>
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	Blatt 5 von 6

---

- 20) Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero** (Asimmetrico) reinforced freigegeben (Abmessungen, Flankenbreite bis 230 mm); **Nenntragfähigkeit 545 kg**.  
Nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von max. 1090 kg.
- Für Fz.-Ausführung 850 R(184 kW) ist diese Reifengröße nur dann zulässig, wenn vom Reifenhersteller eine fahrzeugbezogene Freigabe (Tragfähigkeit bei v max) vorliegt.
- 21) Bei ZR-Reifen ist auf die (am Reifen ausgewiesene) Nenntragfähigkeit von min. 560 kg zu achten.
- 22) An Achse 1 ist - je nach Reifentyp - durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kotflügel-ausstellen oder Anbau von Verbreiterungen) für ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 25) An Achse 1 ist das Kunststoff-Radhaus im Bereich der (inneren) Reifenschulter nachzuarbeiten oder auszuschneiden; Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.  
Bei nicht ausreichender Reifenfreigängigkeit ist der Lenkeinschlag durch Verwendung von U-Scheiben zu begrenzen (Fachwerkstatt).
- 26) An Achse 2 ist die Radhauskante etwa 150 mm vor und hinter der Radmitte auf eine Restdicke von ca. 15 mm zu kürzen oder umzulegen.  
Im gleichen Bereich ist auch die Kunststoff-Radhausschale bis etwa 40 mm hoch auszuschneiden.
- 34) Nur für Fz.-Ausführungen mit 5-Loch-Radanschluß.  
Die Serien-Zentrierstifte sind vor Anbau der Sonderräder zu entfernen.
- 50) Hier aufgeführte Reifen und Auflagen sind nicht geprüft für Fz.-Ausf. AWD (Allrad).

---

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41167/B/41</b>
Radtypen:	RD (3-teilig, 18-Zoll)	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 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 27. Februar 1997

Verz.-Nr.: RZ96/41167/B/41 /SSL (18-Zoll/ 41167B41.DOC-NT-Fz-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr