

# Teilegutachten Nr.

**RZ96/41902/C/41**über den Verwendungsbereich verschiedener Sonderräder (17-Zoll)  
**am Volvo S40 / V40 (Lk 114,3 /4)**

Auftraggeber:

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

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungsorganisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach §19(3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Angaben zu den Sonderrädern

Hersteller:

siehe Auftraggeber

**Herstellerzeichen / Handelsmarke:**

zu lfd. Nr. 1 - 4 :

**RH**

zu lfd. Nr. 5 :

**MBN**

Lfd. Nr.	Radgröße	Radtyp/ Kennzeichnung	Lochzahl/ Lochkreis (mm)	Einpreß- tiefe (mm)	geprüfte Radlast in kg	Abroll- umfang bis mm	Radbezog. Auflage Nr.
1	7,5Jx17 H2	<b>R 75735</b>	4/114,3	35	515	1990	5) 13)
2	7,5Jx17 H2	<b>L 757435</b>	4/114,3	35	565	1930	5) 12)
3	8 Jx17 H2	<b>MH 807435</b>	4/114,3	35	600	1965	5) 14)
4	8 Jx17 H2	<b>ZW1 807435</b>	4/114,3	35	565	1960	5a) 15)
5	8 Jx17 H2	<b>Z 807435</b>	4/114,3	35	535	1945	5) 11)

Befestigungsteile:

Mitzuliefernde Kegelbundradmuttern  
M12x1,5, Kegelwinkel 60°

Anzugsdrehmoment in Nm:

100

Mittenlochdurchmesser \*\*: :

67,3 mm

**\*\* Hinweis zur Mittenzentrierung:**

Mittenzentrierung erfolgt über fertig gebohrtes Mittenloch (Radausf.-Kennbuchstabe M ), oder wahlweise über Kunststoff-Zentrierring, Farbe grün. (Mittenloch-Durchmesser 67,3 mm)

Anschrift:  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
45307 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-4150RWTÜV  
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:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41902/C/41</b>
Radtypen:	s. Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 2 von 5

### 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%.

### Verwendungsbereich und Auflagen (Verwendung 7,5x17 ET35 und 8x17 ET 35):

Fahrzeughersteller: **Volvo**

Typ: <b>V</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*93/81*0007*..</b> und <b>e4*95/54*0007*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 100; 103	Volvo S40, Volvo V40	205/40R17- <b>81</b> 23)  205/40ZR17 18)  215/40R17-83 17)19)20)22)  205/45R17-88 17)20)22)  225/35R17-82 19)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 16) 21)
e4*93/81*0007/NT0	e4*95/54*0007*02	940/840 kg	4/114,3/67,1

Typ: <b>V</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>H284</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 100; 103	Volvo S40, Volvo V40	205/40R17- <b>81</b> 23)  205/40ZR17 18)  215/40R17-83 17)19)20)22)  205/45R17-88 17)20)22)  225/35R17-82 19)20)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 16) 21)
H284/NT02	920/840 kg		4/114,3/67,1

---

Auftraggeber:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41902/C/41</b>
Radtypen:	s. Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 3 von 5

---

### 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 erforderliche Reifen-Geschwindigkeitsklasse ist den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, sofern die genannten Reifengrößen hier nicht bereits mit Geschwindigkeitskennung aufgeführt sind.
- 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 Gummiventilen oder Metallschraubventilen zu verwenden. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radaußenkontur hinausragen.
- 5a) 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 dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Es ist die radbezogene Auflagen-Nr. (siehe Tabelle Seite 1) zu beachten.

Auftraggeber:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41902/C/41</b>
Radtypen:	s. Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 4 von 5

- 11) Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte.
- 12) Radbezogene Auflage: nur innen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte; bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 13) Radbezogene Auflage: außen nur Klebewuchtgewichte; bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 14) Radbezogene Auflage: nur innen Klebewuchtgewichte; bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.
- 15) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können an der Innen- und Außenseite mit Klebe- oder wahlweise mit Klammern gewichten ausgewuchtet werden.

**Hinweis:** Dieser zweiteilige Radtyp (ZW1 807435) darf nur vom Radhersteller verschraubt werden.

- 16) An Achse 1 ist - je nach Reifentyp - durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kotflügel-ausstellen im Bereich von Stoßfänger bis Radmitte) für ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 17) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Lasche der Stoßfänger-Befestigung um ca. 5 mm nach oben (aus der waagerechten Lage) zu verformen oder um ca. 5 mm zu kürzen.  
Die darunterliegende Ausbuchtung des Kunststoff-Spritzschutzes ist (warm) einzuformen oder entsprechend zu kürzen.
- 18) Bei ZR-Reifen ist auf Mindesttragfähigkeit von 460 kg zu achten (bis zul. Achslast von max. 920 kg).  
Bei Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von mehr als 920 kg sind gesonderte Tragfähigkeitsfreigaben erforderlich; für folgende Reifentypen liegen entsprechende Tragfähigkeitsfreigaben vor:

Reifentyp	Tragfähigkeit	Höchstgeschw. (+ Tol.)	Mindestluftdruck k
<b>Pirelli P700-Z (LI 84)</b>	500 kg	231 km/h	2,5 bar
<b>Uniroyal RTT-1 (LI 83)</b>	487 kg	231 km/h	2,5 bar
<b>Conti CZ91</b>	495 kg	240 km/h	3,3 bar
	460 kg	220 km/h	3,0 bar

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

---

Auftraggeber:	<b>RH Alurad Höffken GmbH</b> <b>Industriegebiet Ennest</b> <b>57439 Attendorn</b>	Teilegutachten Nr. <b>RZ96/41902/C/41</b>
Radtypen:	s. Tabelle Bl. 1 (17-Zoll)	Blatt 5 von 5

---

- 19) Gilt für Reifenflankenbreite von mehr als 227 mm: :  
Die Radhaussicken an Achse 2 sind im Bereich von Stoßfänger bis 150 mm unterhalb der Seitenschutzleiste umzulegen (Restdicke ca 15 mm).
- Bei nicht bearbeiteter Radhaussicke ist der passende Reifentyp (bis 227 mm Flankenbreite) mit einzutragen. Dies gilt z.B. für:  
225/35R17: -Dunlop Sp8000 (227 mm);  
215/40R17: -Dunlop Sp8000 (227 mm), Uniroyal RTT-1 (224 mm).
- 20) An Achse 1 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:  
Begrenzung des Lenkeinschlags (durch Volvo-Fachwerkstatt);  
Kontrollmöglichkeit durch Kreisfahrt.
- 21) Vor dem Sonderrad-Anbau ist an der Hinterachse die Befestigungsschraube auf der Radanlagefläche zu entfernen.
- 22) Ausreichende Tachoanzeige-Genauigkeit ist in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) nachzuweisen (Abweichung bis +2,5 Proz. gegen Serie).
- 23) Wegen Reifentragfähigkeit (bei Lastindex 81) nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 920 kg. Für höhere zul. Achslast siehe Aufl. 18)

### 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 5 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 25. März 1997

Verz.-Nr.: RZ96/41902/C/41 Ssl (Komplett/41902C41.DOC-NT-Radtyp)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle



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