

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ96/42409/C/41**über den Verwendungsbereich des Sonderrades **Typ AA 806560**an Fahrzeugen des Herstellers **Volvo (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.

## Technische Angaben zum Sonderrad

Herstellerzeichen:	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe
<b>Radtyp:</b>	<b>AA 806560</b>
Radgröße:	8 J x 16 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
<b>Zugehörige Zwischen-Distanzscheibe: Dicke:</b>	für VA + HA: 25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>35 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>25355726</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	108 mm / 5
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	760 kg / 2070 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1892/00/41)
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Zwischen-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring weiß, Kennz. Ø72,5/Ø65,1
Radbefestigung an Adapterscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug: <b>für Volvo N; L; LS; LW:</b>	Mitgelieferte <b>Spezial</b> -Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,75 x 24</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AA 806560  
Ausführung : mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

<b>Übersichtstabelle RH-Teile</b>	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp AA 806560	<b>32910</b>	silber/Horn poliert
Adapterscheibe 25355726	<b>64058</b>	108G
Zentrierring weiß	<b>45200</b>	G
Befestigungsteile (radseitig)	<b>45332 oder 45340</b>	
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	<b>45334</b>	nur für Volvo N, L, LS, LW

### **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 nicht über 2%.

#### **Hinweise zu Reifentragfähigkeiten**

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

#### **Ergebnis der Prüfungen**

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : AA 806560  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller : Volvo (S)**

Typ:		<b>LW</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>G306 ab NT1</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125 93; 103; 106 103 142 166	850 GLT/SE 850 GLE/SE/GL 850 TDI 850 850 TURBO/T5, 850 T-5R, 850 R	205/50R16-87 14)17)30)33)  225/45R16-89 14)15)16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13) 55)
184	850 R	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87	225/45R16-89
			1) bis 10) 12)13)14) 15)16)17)30)33) 55)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
142	850 AWD (Allrad)	205/55R16-89 19)34)35)  225/45R16-89 19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 55)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/55R16-89	225/50R16-92
			1) bis 10) 12)19)20)34)35) 55)

G306/NT09

1090/1120

5/112/66,5

Typ:		<b>LS</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F787 ab NT3</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105 125 93; 103; 106 142 166	850 GL/SE/GLE/GLT 850 GLT/SE 850 GLE/SE/GL 850 850 TURBO/T5, 850 T-5R, 850 R	205/50R16-87 14)17)30)33)  225/45R16-89 14)15)16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13) 55)
184	850 R	zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
103	850 TDI	<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87	225/45R16-89
			1) bis 10) 12)13)14) 15)16)17)30)33) 55)

F787/NT10

1090/900

5/108/65

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : AA 806560  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>L</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*93/81*0002*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93; 103;105; 106; 120; 121; 125; 129; 132; 142; 155; 166; 184	Volvo 850 (Lim.), Volvo 850 (Kombi) bzw. S70 / V70	205/50R16-87 14)17)30)33)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13) 55)
		225/45R16-89 14)15)16)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87	225/45R16-89
		1) bis 10) 12)13)14) 15)16)17)30) 55)	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125; 142; 166; 176; 184; 195	V70 AWD	205/55R16-89 19)34)35)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 55)
		225/45R16-89 19)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/55R16-89	225/50R16-92
		1) bis 10) 12)19)20)34)35) 55)	

e9\*93/81\*0002\*11

1150/1120

5/108/65

Typ: <b>N</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*96/27*0015*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120; 121; 125; 132; 142; 166; 176	C 70	205/55R16-89 34)35)	2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 55)
		225/50R16-92	
		245/45R16-94 1)13)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/55R16-89	225/50R16-92
		2) bis 10) 12)34)35) 55)	

e4\*96/27\*0015\*05

1110/970

5/108/65

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : AA 806560  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ:		<b>G</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e9*97/27*0029*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
90 / 106	S70 / V70 Bi-Fuel	205/50R16-87 14)17)30)33)  225/45R16-89 14)15)16)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13) 55)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87	225/45R16-89
			1) bis 10) 12)13)14) 15)16)17)30)33) 55)

e9\*97/27\*0029\*00

1040/1010

5/108/65

### 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 Kraftfahrtsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen.  
Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 Mindestluftdruck 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.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AA 806560  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder können außen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Die Serienzentrierstifte sind vor der Radmontage zu entfernen.
- 13) Es ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. Ausstellen der Kotflügel oder Anbau von Karosserieteilen, für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.
- 14) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 1 zu gewährleisten ist das Kunststoffradhaus im Bereich der inneren Reifenschulter nachzuarbeiten. Durch Kreisfahrt ist ausreichender Reifenfreiraum an Achse 1 zu kontrollieren.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten ist die Radhausauschnittkante in einem Bereich von 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmittenebene auf eine Restdicke von 15 mm zu kürzen oder hochzuformen. Im gleichen Bereich ist auch die Kunststoffradhauschale bis etwa 40 mm hoch auszuschneiden.
- 16) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten ist die Ausbuchtung im Kunststoffradhaus im Bereich der inneren Reifenflanke auf Höhe des Stoßfänger auszuschneiden oder abzuschleifen.
- 17) Sofern in den Fahrzeugpapieren eine Fabrikatsbindung eingetragen ist, ist diese weiterhin zu beachten. Werden andere Fabrikate verwendet sind die erforderlichen Mindestfüll-drücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschw. beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.
- 19) An Achse 2 ist die Kunststoff-Radhauschale etwa 150 mm vor und hinter der Radmitte (im Bereich der Radhaus-Blechsicke) auszuschneiden.
- 20) An Achse 2 ist die Blech-Radhauskante im Bereich von 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmittenebene ganz umzulegen.
- 30) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit eines ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe am Reifen).
- 33) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R16 auf der Felgengröße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:  

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	alle H-, V-, ZR-Profile
Dunlop	SP 8000
Goodyear	Eagle GV; Eagle GS-D
Pirelli	P5000; P700-Z; P Zero

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf Felge 8Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AA 806560  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- 34) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/55R16 auf der Felgenreiße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Bridgestone	RE 71, S-01, S-02, B 530, WT21
Firestone	FH 690
Goodyear	Eagle GS-D, Eagle F1, Eagle GW+
Yokohama	A 510, A 509
Dunlop	SP8000
Michelin	XGT-V, SX GT, MXV 3A
Pirelli	P 4000, P5000 Vizzola
General Tire	XP 2000 H4

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreiße 8Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 35) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/55R16 M+S auf der Felgenreiße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	TS750; TS770; MSplus44
Dunlop	Winter Sport M2
Goodyear	Eagle Ultra Grip
Pirelli	W210P
Semperit	M828; M728 Dir. Grip

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreiße 8Jx16H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Distanzscheibe und Zentrierring sowie den beschriebenen Befestigungsteilen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AA 806560  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### **Sonstiges**

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten darf nur komplett verwendet werden; es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 01. Oktober 1999

K:\Räder\RZ\41\16Zoll\RZ96/42409/C/41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf/)

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler