

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/46905/A/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
am **Volvo 850, S70, V70 (LK 108/5)****Auftraggeber:** **RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn****Hinweise für den Fahrzeughalter**

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Herstellerzeichen:	RH	
Art des Sonderrades:	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe	
<b>Radtyp:</b>	<b>AB 808563</b>	<b>AB 858555</b>
für Achse:	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	<b>8 J x 18 H2</b>	<b>8 ½ J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	63 mm	55 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	1,75 /6,25-Zoll	2,25 /6,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	760 kg / bei 2100 mm	760 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2210/00/41	RP2211/00/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	<u>VA + HA:</u> 25 mm	<u>VA + HA:</u> 20 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>38 mm</b>	<b>35 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>25355726</b>	<b>20355726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	108 mm/ 5	108 mm/ 5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

**Angaben zur Mittenzentrierung:**

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring Kennz.: Ø72,5/Ø65,1 ; Farbe: weiß

**Radbefestigungsteile:**

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte <b>Spezial</b> -Kegelbundbolzen <b>M12 x 1,75 x 24</b> , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm

**Angaben zur Radkennzeichnung:**

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	<b>AB ( X1 ) 85 ( X2 )</b> : eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	<b>80 / 85</b> (für 8,0 / 8,5- Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	63, bzw. 55

**Wichtiger Hinweis:**

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

**Durchgeführte Prüfungen**

**Anbauprüfung**

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

**Fahrwerksfestigkeit**

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

**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 Attendorf  
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller** : **Volvo**  
**Spurverbreiterung** : bis zu 16 mm

Typ: <b>LS</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>F787</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8Jx18 ET38</b>	<b>8 x18 ET38 od. 8½Jx18 ET35</b>	
93; 103; 105; 106; 125; 142;	850 (Limousine) GL/SE/GLE/GLT/TDI	225/35ZR18 (reinf.)	225/35ZR18 reinf.	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
166 (177); 184	Turbo/T-5/ T-5R / R	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
		<b>8½Jx18 ET35</b>	<b>8½Jx18 ET35</b>	
93; 103; 105; 106; 125; 142;	850 (Limousine) GL/SE/GLE/GLT/TDI	225/35ZR18 (reinf.)	225/35ZR18 reinf.	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
166 (177); 184	Turbo/T-5/ T-5R / R	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)

VO F787/NT10 1090/900 5/108/65

Typ: <b>LW</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G306</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8Jx18 ET38</b>	<b>8 x18 ET38 od. 8½Jx18 ET35</b>	
93; 103; 105; 106; 125; 142;	850 (Kombi) SE/GL/GLE/GLT/TDI	225/35ZR18 (reinf.)	225/35ZR18 reinf.	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
166 (177); 184	Turbo/T-5/ T-5R / R	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
		<b>8½Jx18 ET35</b>	<b>8½Jx18 ET35</b>	
93; 103; 105; 106; 125; 142;	850 (Kombi) SE/GL/GLE/GLT/TDI	225/35ZR18 (reinf.)	225/35ZR18 reinf.	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
166 (177); 184	Turbo/T-5/ T-5R / R	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)

VO G306/NT09 1090/1120 5/108/65

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf  
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>L</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*93/81*0002*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8Jx18 ET38</b>	<b>8 x18 ET38 od. 8½Jx18 ET35</b>	
93; 103; 105; 106; 125; 129; 132; 142; 155;	850; wahlw. S70 / V70 (Limousine, Kombi) -Nicht für Allrad-	225/35ZR18 (reinf.)	225/35ZR18 (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
166; 176; 184	850T/ R; S70R; V70R	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
		<b>8½Jx18 ET35</b>	<b>8½Jx18 ET35</b>	
93; 103; 105; 106; 125; 129; 132; 142; 155;	850; wahlw. S70 / V70 (Limousine, Kombi) -Nicht für Allrad-	225/35ZR18 (reinf.)	225/35ZR18 (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)
166; 176; 184	850T/ R; S70R; V70R	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	225/35R18- <b>87Y</b> (reinf.)	1) bis 10) 20) 22)23)28) 29) 34) 50) 55)

VO e9\*93/81\*0002\*07 110/1120 kg 5/108/65

Typ: <b>LW</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G306</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8Jx18 ET38</b>	<b>8 x18 ET38 od. 8½Jx18 ET35</b>	
142	850 AWD (Allrad)	225/40ZR18 (-88W)	225/40ZR18 (-88W)	1) bis 10) 21)22) 28) 34) 55)
		<b>8½Jx18 ET35</b>	<b>8½Jx18 ET35</b>	
		225/40ZR18 (-88W)	225/40ZR18 (-88W)	1) bis 10) 21)22) 28) 34) 55)

VO G306/NT09 1090/1120 5/108/65

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>L</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*93/81*0002*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8Jx18 ET38</b>	<b>8 x18 ET38 od. 8½Jx18 ET35</b>	
142	850 AWD ; V70 AWD (Allrad)	225/40ZR18 (-88W)	225/40ZR18 (-88W)	1) bis 10) 21)22) 28) 34) 55)
		<b>8½Jx18 ET35</b>	<b>8½Jx18 ET35</b>	
		225/40ZR18 (-88W)	225/40ZR18 (-88W)	1) bis 10) 21)22) 28) 34) 55)
		<b>8Jx18 ET38</b>	<b>8 x18 ET38 od. 8½Jx18 ET35</b>	
166; 174; 184	850 AWD ; V70 AWD (Allrad)	225/40R18-88Y	225/40R18-88Y	1) bis 10) 21)22) 28) 34) 55)
		225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10) <b>19)</b> 22) 28) 34) 55)
		<b>8½Jx18 ET35</b>	<b>8½Jx18 ET35</b>	
		225/40R18-88Y	225/40R18-88Y	1) bis 10) 21)22) 28) 34) 55)
		225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10) <b>19)</b> 22) 28) 34) 55)

VO

e9\*93/81\*0002\*07

1110/1120 kg

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 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.
- 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. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke 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.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (z.B. 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 sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus 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 gehörige Adapterscheibe ist zu entfernen; es sind dann die Serien-Befestigungsteile zu verwenden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nein.
- 10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 19) Die Verwendung von **ZR**-Reifen ist nur dann zulässig, wenn vom Reifenhersteller eine fahrzeugbezogene **Freigabe** (Tragfähigkeit bei v max) vorliegt.
- 20) Es ist nur Reifentyp **Pirelli P Zero** (Asimmetrico) reinforced freigegeben (Abmessungen, Flankenbreite bis 233 mm); **Nenntragfähigkeit 545 kg**. Nur zulässig an Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast von max. 1090 kg (bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit bis 231 km/h).
- 21) Bei ZR-Reifen ist auf die (am Reifen ausgewiesene) Nenntragfähigkeit von min. 560 kg zu achten.
- 22) An Achse 1 ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kotflügelausstellen oder Anbau von Verbreiterungen) für ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 23) An Achse 1 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
  - Kunststoff-Radhauskante im Bereich von 150 mm vor und hinter Radmitte abtrennen und die Blechsicke dort nach oben umformen.
  - Kunststoff-Radhauskante (am Stoßfänger sowie am Spritzlappen) ab Oberkante auf ca. 150 mm Länge (bis Befestigungsniet) kürzen, bzw. abtrennen.
- 28) An Achse 2 sind folgende Maßnahmen zur Freigängigkeit erforderlich:
  - Im gesamten Bereich zwischen Stoßfänger und seitlicher Schutzleiste ist die über die Blechsicke ragende Kunststoffkante des Radhauses komplett abzutrennen, im gleichen Bereich ist die Radhaus-Blechsicke nach oben umzulegen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : **AB (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

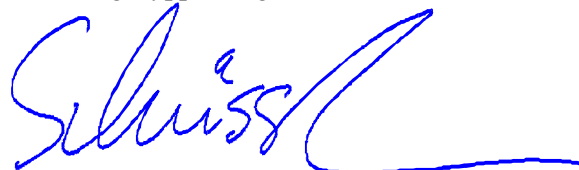
---

- 29) Zusätzlich zu Aufl. 28) ist an Achse 2 im Bereich ab seitlicher Schutzleiste bis nach unten zum Schweller hin - nach Abtrennen der Kunststoffsicke - die Blechsicke ganz umzulegen und um mind. ca. 5 mm nach außen aufzuweiten.
- 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).
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe und den beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierung (weiß).

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertif.-Nr. 041005575 v. 10.02.1996). Dieses Teilegutachten wird ungültig, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gem. Anlage XIX, Absatz 2 StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 02. März 1999  
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLLKOMB\46905A41.DOC  
Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler