

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ00/49281/A/67

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **V O L V O**

Auftraggeber:

**ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn - Hörbach**

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem 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

Hersteller:	RH ALURAD Höffken GmbH
Vertrieb:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	MH756535
Ausführungsbezeichnung:	MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring
Radgröße:	7½J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	65,1 mm bzw. 72,6 mm mit Zentrierring Kennz. Ø72,5/65,1 , Farbe weiß
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH, Nr. RP94/1700/00/41
Geprüfte Radlast:	635 kg
Reifenabrollumfang:	1965 mm

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : MH756535
Ausführung(en) : MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring

Durchgeführte Prüfungen

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 4.6.8 der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger".

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

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.

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : VOLVO (S)
Radbefestigungsteile : Fahrzeugtypen LS, LW, L, N:
mit den serienmäßigen Radbefestigungsteilen Kegelbundradschrauben M12x1,75x29

Fahrzeugtypen 964-965, 9:
mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradmutter M 12x1,5, Kegelwinkel 60°

Fahrzeugtypen T, S
mit den mitzuliefernden Kegelbundradschrauben M14x1,5, Schaftlänge 29 mm
Anzugsmoment in Nm : 110 bei den Typen LS, LW, L, N, T, S
90 bei den Typen 965-964, 9
Spurverbreiterung : bis zu 28 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **MH756535**
 Ausführung(en) : **MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring**

Typ: LS			
ABE / EG-Genehmigung: F787 ab NT3			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
105	850 GL/SE/GLE/GLT	205/50R16-87	1)2)3)4)5)6)7)
125	850 GLT/SE	14)17)	8)9)10)12)
93; 103; 106	850 GLE/SE/GL		13)
142	850	225/45R16-89	
166	850 TURBO/T5, 850 T-5R, 850 R	14)15)16)	
184	850 R		
103	850 TDI		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R16-86	225/45R16-89
		1) bis 10) 12)13)14)15)16)17)	

F787/NT10

1090/900

5/108/65

Typ: LW			
ABE / EG-Genehmigung: G306 ab NT1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	850 GLT/SE	205/50R16-87	1)2)3)4)5)6)7)
93; 103; 106	850 GLE/SE/GL	14)17)	8)9)10)12)
103	850 TDI		13)
142	850	225/45R16-89	
166	850 TURBO/T5, 850 T-5R, 850 R	14)15)16)	
184	850 R		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R16-86	225/45R16-89
		1) bis 10) 12)13)14)15)16)17)	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
142	850 AWD (Allrad)	205/55R16-89 19)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)
		225/45R16-89 19)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16-89	225/50R16-92
		1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)19)20)	

G306/NT09

1090/1120

5/112/66,5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **MH756535**
 Ausführung(en) : **MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring**

Typ: L			
ABE / EG-Genehmigung: e9*93/81*0002*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93; 103;105; 106; 120; 121; 125; 129; 132; 142; 155; 166; 176; 184	Volvo 850 (Lim.), Volvo 850 (Kombi) bzw. S70 / V70	205/50R16-87 14)17)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12) 13)31)
		225/45R16-89 14)15)16)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R16-86	225/45R16-89
			1) bis 10) 12)13)14)15)16)17)31)
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125; 142; 166; 176; 184; 195	V70 AWD	205/50R16-87 19)30)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)31)
		205/55R16-89 19)	
		225/45R16-89 19)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16-89	225/50R16-92
			1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)19)20)31)

e9*93/81*0002*13

1150/1120

5/108/65

Typ: 964-965			
ABE / EG-Genehmigung: G851			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125; 150	Volvo 960 (Lim.), Volvo 960 (Kombi)	205/55R16-89 21)	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 22)24)
		225/45R16-89	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R16-86	225/45R16-89
			1) bis 10)20)22)
		205/55R16-89	225/50R16-92
			1) bis 10)20)21)22)

G851/NT05E

980/1150

5/108/65

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **MH756535**
 Ausführung(en) : **MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring**

Typ: 9				
ABE / EG-Genehmigung: e4*95/54*0006*				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
125; 132; 150	Volvo 960 bzw. S90 (Limousine) Volvo 960 bzw. V90 (Kombi)	205/55R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10) 22)24)	
		21)		
		225/45R16-89	Auflagen und Hinweise	
		zulässige Reifengrößen vorne hinten		
		205/50R16-86	225/45R16-89	1) bis 10)20)22)
		205/55R16-89	225/50R16-92	1) bis 10)20)21)22)

e4*95/54*0006*03 980/1160

5/108/65

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

e4*96/27*0015*05

1110/970

5/108/65

Typ: T			
ABE / EG-Genehmigung: e9*96/79*0028*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103; 120; 125; 132; 147; 150; 166; 200	S 80 S80 T6	225/55R16-90	2) bis 10) 12)
		1)27)28)29)	
		235/50R16-90	Auflagen und Hinweise
		1)26)28)29)	
		215/55R16-90	25)
		215/55R16-90 Q M+S	

e9*96/79*0028*05

1130/1040

5/108/65

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : MH756535
Ausführung(en) : MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring

Typ: S			
ABE / EG-Genehmigung: e4*98/14*0040*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
103; 132; 147; 184	V70	205/55R16-90 215/55R16-93 1)26) 225/50R16-92 1)26)	2)3)4)5)6)7)8)9) 10)12)

e4*98/14*0040*00

1110/1170

5/108/65

Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metall-schraubventile zulässig.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die auf Seite 2 angegebenen 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. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **MH756535**
Ausführung(en) : **MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring**

- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Die auf der Radanlagefläche befindlichen Zentrierstifte 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 Radhausausschnittkante 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 Kunststoffradhausschale 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 Mindestfülldrücke 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-Radhausschale 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.
- 21) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 1 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von ca. 150 mm vor und hinter der Radmitte auf eine Restbreite von 13 .. 15 mm umzulegen.
- 22) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination in den Radhäusern an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten ab seitlicher Stoßleiste bis zum Stoßfänger bis auf eine Restbreite von 8 bis 10 mm umzulegen. Die Innenkotflügel sind außen abzutrennen und hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen; die Kante oberhalb des Stoßfängers ist vollständig abzutrennen.
- 24) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach vorn zu sorgen.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : MH756535
Ausführung(en) : MH756535C ohne Zentrierring bzw. MH756535, 108G mit Zentrierring

- 25) Nur zulässig an Fahrzeugen, bei denen diese Bereifungsgröße bereits serienmäßig eingetragen ist.
- 26) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 27) 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 Anbaubestätigung einzutragen.
- 28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 29) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- 30) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 31) Nicht geprüft für folgende Fahrzeugausführungen:
- Cross-Country-Ausführung
 - gepanzerte Ausführung

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (Zertifikat-Registrier-Nr. 041027002). Das vorliegende Teilegutachten 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.
Dieses Teilegutachten umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 27.04.2000
K:\RÄDER\RZ\67\16ZOLL\49281A67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Wolff

Dipl.-Ing. Wolff



