

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ95/40574/D/67 Nachtrag 3

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:	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Handelsmarke:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	R75735
Ausführungsbezeichnung:	R7573522 mit Zentrierring
Radgröße:	7½J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	108 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm mit Zentrierring Kennz. Ø72,5/65,1, Farbe weiß
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH, Nr. RP95/1781/04/67
Geprüfte Radlast:	620 kg *)
Reifenabrollumfang:	1975 mm

*) entspricht 615 kg bei einem Abrollumfang von max. 1990 mm.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **R75735**
 Ausführung(en) : **R7573522 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 Kegelbundradmuttern M12x1,5, Kegelwinkel 60°
		Fahrzeugtypen T, S mit den mitzuliefernden Kegelbundradschrauben M14x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 29 mm
Anzugsmoment in Nm	:	Typen LS, LW, L, N, S: 110, Typen 965-964, 9: 90
Spurverbreiterung	:	bis zu 28 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **R75735**
 Ausführung(en) : **R7573522 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	215/45R17-87	1) bis 10)
125	850 GLT/SE	14)15)16)	12)13)
93; 103; 106	850 GLE/SE/GL		
142	850	205/45R17-88 reinforced	
166	850 TURBO/T5, 850 T-5R, 850 R	17)	
184	850 R		
103	850 TDI		

F787/NT10E

1090/900

4/108/65

Typ: LW			
ABE / EG-Genehmigung: G306 ab NT1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
93; 103; 106	850 GLT/SE	215/45R17-87	1) bis 10)
125; 142; 166;	850 GLE/SE/GL	14)15)16)31)	12)13)
(177); 184	850		
	850 TURBO/T5, 850 T-5R, 850 R	205/45R17-88 reinforced	
	850 R	15)17)	
	850 TDI		
142	850 AWD	205/50R17-88W	1) bis 10)
		215/45ZR17	12)15)
		32)	
		215/45R17-91 Reinforced	

G306/NT09E

1090/1120

4/108/65

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**Typ(en) : **R75735**Ausführung(en) : **R7573522 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	205/45R17-88 reinforced 17) 215/45R17-87 14)16)31) 215/45ZR17 14)16)32) 215/45R17-91 Reinforced 14)16)	1) bis 10) 12)13)15) 47)
125; 142; 166; 176; 184; 195	850AWD ww. V70 AWD	205/50R17-88W 215/45ZR17 32) 215/45R17-91 Reinforced	1) bis 10) 12)15) 47)

e9*93/81*0002*13

1120/1120

4/108/65

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)	215/45R17-87 23) 205/50R17-89 215/50R17-90 225/45R17-90	1) bis 10) 20)21)22)

G851/NT05E

980/1150

5/108/65

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 (Lim.) , Volvo 960 (Kombi) ww. S90/V90	215/45R17-91 reinforced 205/50R17-89 215/50R17-90 225/45R17-90	1) bis 10) 20)21)22)

e4*95/54*0006*03

980/1160

5/108/65

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **R75735**
 Ausführung(en) : **R7573522 mit Zentrierring**

Typ: N			
ABE / EG-Genehmigung: e4*96/27*0015*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
120; 132; 142; 166; 176	C 70	205/50R17-89	2) bis 10) 12)
		225/45R17-90	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/50R17-89	225/45R17-90
			2) bis 10) 12)44)

e4*96/27*0015*02 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	S80 S80 T6	225/50R17-93	1) bis 10) 12)45)46)47)
		235/45R17-93	
		245/45R17-95	

e9*96/79*0028*05 1130/1040 5/108/65

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	205/50R17-89	2) bis 10) 12)
		48)	
		215/45R17-91 Reinforced	
		225/45R17-90	
		235/45R17-93	
		13)45)49)	

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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **R75735**
Ausführung(en) : **R7573522 mit Zentrierring**

- 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 mit hoher Überwurfmutter für Ventilbohrung 11,3 mm 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die laut Seite 2 zugeordneten 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebege- wichten 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.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
 Typ(en) : R75735
 Ausführung(en) : R7573522 mit Zentrierring

- 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. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 20) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach vorn zu sorgen.
- 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.
- 23) Diese Reifengröße ist nur zulässig, sofern sie bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- 31) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 32) Die Reifengröße 215/45R17 hat eine Normtragfähigkeit von max. 545 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 1090 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V _{max} [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Dunlop	SP8000	1120	240	3,0
Uniroyal	RTT-2	1120	240	3,0

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V_{max}) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über Tragfähigkeit des Reifenfabrikat/-typ vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 44) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 225/45R17

Hersteller: **Typ:**
 Bridgestone Experia S-01
 Continental CZ91
 Dunlop D40, SP SPORT 8000 MFS
 Pirelli P700-Z, P Zero Asymmetrico

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **R75735**
Ausführung(en) : **R7573522 mit Zentrierring**

- 45) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- 46) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- 47) Nicht zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:
- Cross-Country-Ausführung,
- gepanzerte Ausführung.
- 48) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1160 kg (LI=89). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 580 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 49) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.

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, 02.05.2000

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\40574D67.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Wolff

Dipl.-Ing. Wolff



