

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

## Nr. RZ99/47097/B/67 Nachtrag 1

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
an Fahrzeugen des Herstellers **VOLVO (LK 108/5)**

**Auftraggeber:**

**Artec Autoteilehandelsges. mbH**  
**Schönbacher Straße**  
**35745 Herborn**

**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:	ARTEC	
Art des Sonderrades:	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe	
<b>Radtyp / Ausf. :</b>	<b>P 808557 /17</b>	<b>P 858563 /17</b>
für Achse:	VA + HA	VA + HA
Radgröße:	<b>8 J x 18 H2</b>	<b>8,5 J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	57 mm	63 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	2,25 /5,75-Zoll	2,25 /5,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	615 kg / bei 1965 mm	605 kg / bei 1965 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP2236/00/67	RP2237/00/67
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	<u>VA + HA:</u> 20 mm	<u>VA + HA:</u> 25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>37 mm</b>	<b>38 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>Artec 20355726 oder RH 20355726</b>	<b>Artec 25355726 oder RH 25355726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenanbau am Fz.):	108 mm/ 5	108 mm/ 5

**Wichtiger Hinweis:**

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

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH, 35745 Herborn-Hörsbach  
 Typ(en) : **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : 17, 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 Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</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):	ARTEC
Radtyp:	z.B. : P 808557 .
Angabe der Radgröße/Einpreßtiefe:	z.B. : 8 Jx18H2 ET57

### 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 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.

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH, 35745 Herborn-Hörsbach  
 Typ(en) : **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : 17, mit Adapterscheibe

### 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 und Auflagen

**Fahrzeughersteller** : **Volvo**  
 Spurverbreiterung : bis zu 24 mm

Typ: <b>T</b>		Motorleistung (kW)		Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*96/79*0028*..</b>					Vorderachse	Hinterachse	
					<b>8 x18 ET37</b>	<b>8 x18 ET37 od. 8½ x18 ET38</b>	
120; 150; 166; 200	S 80	225/40R18-91W reinforced	225/40R18-91W reinforced	A01) bis A10) D11) K05)S03)			
		235/40ZR18 (-91W)	235/40ZR18 (-91W)	A01) bis A10) D11) K05) S03)			
		245/35ZR18	245/35ZR18	A01) bis A10) D11) K05)R05)S03)T44)			
		<b>8½ x18 ET38</b>	<b>8½ x18 ET38</b>				
		225/40R18-91W reinforced	225/40R18-91W reinforced	A01) bis A10) D11) K05)S03)			
		235/40ZR18 (-91W)	235/40ZR18 (-91W)	A01) bis A10) D11) K05) S03)			
		245/35ZR18	245/35ZR18	A01) bis A10) D11) K05)R05)S03)T44)			

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH, 35745 Herborn-Hörsbach  
 Typ(en) : **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : 17, mit Adapterscheibe

Typ: <b>S</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e4*98/14*0040*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 x18 ET37 od. 8½ x18 ET38</b>	<b>8 x18 ET37 od. 8½ x18 ET38</b>	
103; 132; 147; 184	V70	225/40R18-88	225/40R18-88	A01) bis A10) D11) K03)K04)K15)S03) T14)
		225/40R18-91 reinforced	225/40R18-91 reinforced	A01) bis A10) D11) K03)K04)K15)S03)
		235/40R18-93	235/40R18-93	A01) bis A10) D11) K03)K04)K15)S03)
		225/40R18-88 T14)	245/35R18-89 T15)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K15)S03) V02)

e4\*98/14\*0040\*00

1110/1170

5/108/65

### Auflagen und Hinweise

A01) -entfällt für dieses Gutachten-

A02) 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.

A03) 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).

A04) 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.

A05) 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.

A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

---

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH, 35745 Herborn-Hörsbach  
Typ(en) : **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : 17, mit Adapterscheibe

---

- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) 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.
- A09) Schneekettenbetrieb: nein.
- A10) Die Sonderräder können an der Innenseite und Außenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe und den beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (weiß).
- K03) 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.
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K05) 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 der passende Reifentyp mit einzutragen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K23) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen, bzw. auszuschneiden.

---

Auftraggeber : Artec Autoteilehandelsges. mbH, 35745 Herbborn-Hörsbach  
 Typ(en) : **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
 Ausführung : 17, mit Adapterscheibe

---

R05) Bei der Bereifungsgröße 245/35R18 dürfen -unter Beachtung der übrigen Auflagen- nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden (max. Flankenbreite 246 mm auf 8,5x18):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000
Pirelli	P Zero As.

Werden andere Reifenfabrikate verwendet (max. Flankenbreite über 246 mm), so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Bei größeren Flankenbreiten ist Auflage K15) und K23) zu beachten. Das Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung mit einzutragen.

S03) Die Serien-Zentrierstifte sind vor Anbau der Sonderräder zu entfernen.

T14) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1120 kg (LI=88). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 560 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T15) 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).

T44) Die Reifengröße 245/35R18-88 hat eine Normtragfähigkeit von max. 560 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 1120 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V <sub>max</sub> [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Dunlop	SP8000 (ZR)	1160	245	3,2

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V<sub>max</sub>) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über Tragfähigkeit des Reifenfabrikats/-typs vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	S-01
Pirelli	P Zero As.
Yokohama	AVS S1-Z
Dunlop	SP8000

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, 35745 Herborn-Hörsbach  
Typ(en) : **P (18-Zoll, dreiteilig)**  
Ausführung : 17, mit Adapterscheibe

---

**Sonstiges**

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. 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.

Essen, 04.05.2000

K:\RÄDER\RZ\67\18ZOLL\KOMBINATION\47097B67.DOC

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung

*Wolff*

Dipl.-Ing. Wolff

