

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ01/50744/A/67**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **VOLVO**

**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	<b>ARTEC Autoteilehandelsges.mbH</b>	
Handelsmarke	<b>ARTEC</b>	
Art des Sonderrades	dreiteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; äußere und innere Felgenhälfte mit Radstern verschraubt; nur mit Adapterscheibe	
Montageposition	<b>Vorderachse und Hinterachse</b>	<b>Vorderachse und Hinterachse</b>
Radtyp	<b>P80855717</b>	<b>P85856317</b>
Radgröße	<b>8J x 18 H2</b>	<b>8½J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe)	57 mm	63 mm
Lochzahl / Lochkreisdurchmesser	5 / 112 mm	5 / 112 mm
Mittenlochdurchmesser	72,6 mm	72,6 mm
Befestigung der Räder an der am Fahrzeug montierten Distanzscheibe	mitzuliefernde Kegelbundschrauben M14 x 1,5x 25, Anzugsmoment 110 Nm	
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe Kennzeichnung (außen eingeschlagen)	<b>20355726 Artec oder RH</b>	<b>30355726 Artec oder RH</b>
Dicke der Distanzscheibe	20 mm	30 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe)	<b>37 mm</b>	<b>33 mm</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	108 mm / 5	108 mm / 5
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug	Mitgelieferte Kegelbundschrauben M14 x 1,5 x 25, Anzugsmoment: 110 Nm	

Fortsetzung nächste Seite

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : P808,P858  
Ausführung(en) : P80855717 mit Distanzscheibe 20355726  
P85856317 mit Distanzscheibe 30355726

Radtyp	P80855717	P85856317
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	765 kg / 2017 mm *)	765 kg / 2066 mm *)
Radlastprüfung	RWTÜV Fahrzeug GmbH RP99/2236/02/67   RP99/2237/02/67	
Zentrierart Sonderrad-Distanzscheibe	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart Distanzscheibe-Fahrzeugnabe	Mittenzentrierung über Kunststoffzentrier- ring, Kennz.:Ø72,5/65,1, Farbe weiß	

### 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 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 %.

### 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
Befestigungsteile zur Befestigung der <b>Distanzscheibe</b> am <b>Fahrzeug</b> :		siehe Blatt 1 und 2
Befestigungsteile zur Befestigung des <b>Rades</b> an der <b>Distanzscheibe</b> :		siehe Blatt 1 und 2
Spurverbreiterung	:	bis zu 32 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **P808,P858**  
 Ausführung(en) : **P80855717** mit Distanzscheibe **20355726**  
                   **P85856317** mit Distanzscheibe **30355726**

Typ: <b>R</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*98/14*0036*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
103; 125; 132; 147; 184	S60	<b>8 x18 ET37</b>	<b>8 x18 ET37</b>	
		225/40R18-91 reinforced	225/40R18-91 reinforced	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03)
		225/40R18-88	225/40R18-88	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03) T37)T37a)
		235/40R18-91	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K03)K33)L21) S03)
		225/40R18-88	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K33)L21) S03)V01) T37)T37a)
		225/40R18-91 reinforced	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K33)L21) S03)V01)
		225/40R18-91 reinforced	245/35R18-88	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03) V02)
		225/40R18-88	245/35R18-88	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03) V02) T37)T37a)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **P808,P858**  
 Ausführung(en) : **P80855717** mit Distanzscheibe **20355726**  
                   **P85856317** mit Distanzscheibe **30355726**

Typ: <b>R</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*98/14*0036*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
103; 125; 132; 147; 184	S60	<b>8 x18 ET37</b>	<b>8½ x18 ET33</b>	
		225/40R18-91 reinforced	225/40R18-91 reinforced	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03)
		225/40R18-88	225/40R18-88	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03) T37)T37a)
		235/40R18-91	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K03)K04)K33)L21) S03)
		225/40R18-88 T37)T37a)	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V01)
		225/40R18-91 reinforced	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V01)
		225/40R18-91 reinforced	245/35R18-88	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V02)
		225/40R18-88 T37)T37a)	245/35R18-88	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V02)

e9\*98/14\*0036\*00      1090/1010      5/108/65

Typ: <b>R</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*98/14*0036*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
103; 125; 132; 147; 184	S60	<b>8½ x18 ET33</b>	<b>8½ x18 ET33</b>	
		225/40R18-91 reinforced	225/40R18-91 reinforced	A01) bis A10)D11) K33)L21)S03)
		225/40R18-88	225/40R18-88	A01) bis A10)D11)

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : P808,P858  
Ausführung(en) : P80855717 mit Distanzscheibe 20355726  
P85856317 mit Distanzscheibe 30355726

				K33)L21)S03) T37)T37a)
		235/40R18-91	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K03)K04)K33)L21) S03)
		225/40R18-88 T37)T37a)	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V01)
		225/40R18-91 reinforced	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V01)
		225/40R18-91 reinforced	245/35R18-88	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V02)
		225/40R18-88 T37)T37a)	245/35R18-88	A01) bis A10)D11) K04)K33)L21)S03) V02)

e9\*98/14\*0036\*00

1090/1010

5/108/65

### Auflagen und Hinweise

- A01) Auflage entfällt für dieses Gutachten.
- A02) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderäder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister 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.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 Metallschraubventilen für Ventillochdurchmesser 8,3 mm (z.B. Typ 3003B) 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist. Insbesondere sind die im Gutachten aufgeführten Reifenfreigaben oder gesonderte Freigaben zu beachten. Die in den Tabellen der Reifenfreigaben angegebenen Luftdrücke sind Mindest-

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **P808,P858**  
Ausführung(en) : **P80855717** mit Distanzscheibe **20355726**  
**P85856317** mit Distanzscheibe **30355726**

---

drücke und dürfen nicht unterschritten werden. Der Bezieher der Sonderräder ist über die notwendigen Luftdrücke zu informieren. Die Angaben sind in der Betriebsanleitung der Fahrzeuges sowie bei dem am Fahrzeug befindlichen Luftdruckaufkleber zu ergänzen.

- 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. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder dürfen an der Innenseite und Außenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Radbefestigungsteilen.
- 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.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten 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.
- K33) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen.
- L21) An Achse 1 ist der Lenkeinschlag durch Unterlegen von Distanzhülsen an den Befestigungsschrauben des Lenkeinschlagbegrenzers zu begrenzen (Kontrolle durch Kreisfahrt).
- S03) Die Serien-Zentrierstifte sind vor Anbau der Sonderräder zu entfernen.

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **P808,P858**  
Ausführung(en) : **P80855717** mit Distanzscheibe **20355726**  
**P85856317** mit Distanzscheibe **30355726**

---

- 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).
- T37) Für Fahrzeugausführungen bei denen in den Fahrzeugpapieren **V-Reifen** eingetragen sind, sind aus Gründen der Tragfähigkeit der Sonderreifen nur **ZR-, W- oder Y-Reifen** zulässig. Bei ZR-Reifen ist statt des Load Index (LI) die entsprechende Tragfähigkeit in kg auf dem Reifen angegeben.
- T37a) Für Fahrzeugausführungen bei denen in den Fahrzeugpapieren **W-Reifen** eingetragen sind, sind aus Gründen der Tragfähigkeit der Sonderreifen nur **ZR oder Y-Reifen** zulässig. Bei der Verwendung von **ZR-Reifen** ist eine Freigabe des Reifenherstellers, aus der die Verwendbarkeit seiner Reifenfabrikate unter Angabe der fahrzeug-spezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit ) hervorgeht, vorzulegen.
- V01) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten: 235/40R18  
**Hersteller:**                   **Typ:**  
Dunlop                            SP8000  
Pirelli                            P Zero Direzionale  
Continental                    SportContact  
Michelin                         MXX3  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.
- V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18  
**Hersteller:**                   **Typ:**  
Bridgestone                    S-01  
Pirelli                            P Zero As.  
Yokohama                       S1-z, AVS, A008P,A520, A510, A509  
Dunlop                            SP8000, SP 8080MFS  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **P808,P858**  
Ausführung(en) : **P80855717** mit Distanzscheibe **20355726**  
**P85856317** mit Distanzscheibe **30355726**

---

### 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, 12.02.2001  
K:\RÄDER\RZ\67\18ZOLL\Komb\50744a67.doc

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Mlinski