

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ01/51861/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 Prüflingenieur 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 Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump, Radanschluß über Adapter-Distanzscheibe	
<b>Radtyp</b>	<b>MK858</b>	
<b>Radausführung</b>	<b>MK85856017</b>	
<b>Radgröße</b>	<b>8½J x 18 H2</b>	
Felgenhälfte außen /innen	2,25 Zoll / 6,25 Zoll	
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe)	60 mm	
Lochzahl / Lochkreis-Ø /Mittenloch-Ø	5 / 112 mm / 72,6 mm	
Befestigung des Rades an der am Fahrzeug montierten Distanzscheibe	mitgelieferte Kegelbundschauben M14x1,5x25, Anzugsmoment 110 Nm	
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe</b> Kennzeichnung (außen eingeschlagen)	<b>Vorderachse mit</b> <b>25355726</b>	<b>Hinterachse mit</b> <b>25355726</b>
Dicke der Distanzscheibe	25 mm	25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe)</b>	<b>35 mm</b>	<b>35 mm</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	108 mm / 5	108 mm / 5
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug	mitgelieferte Kegelbundschauben M14x1,5x25, Anzugsmoment 110 Nm	
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	640 kg / 1995 mm	
Radlastprüfung	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP00/2490/01/67)	
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	

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH  
Typ(en) : MK858  
Ausführung(en) : MK85856017

### 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 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)
Befestigungsteile zur Befestigung der <b>Distanzscheibe</b> am <b>Fahrzeug</b> :	siehe Blatt 1
Befestigungsteile zur Befestigung des <b>Rades</b> an der <b>Distanzscheibe</b> :	siehe Blatt 1
Spurverbreiterung :	bis zu 28 mm

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **MK858**  
 Ausführung(en) : **MK85856017**

Typ: <b>T</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*96/79*0028*..; bzw. e9*98/14*0028*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8½ x18 ET35</b>	<b>8½ x18 ET35</b>	
103; 120; 125; 132; 147; 150; 166; 200	S 80; S 80 T6	225/40R18-91W reinforced	225/40R18-91W reinforced	A01) bis A10)D11) E42)K03)S03)
		235/40ZR18 (-91W)	235/40ZR18 (-91W)	A01) bis A10)D11) E42)K03)K15)K23) S03)
		225/40R18-91W reinforced	235/40ZR18 (-91W)	A01) bis A10)D11) E42)K03)K15)K23) S03)V01)
		225/40R18-91W reinforced	245/35ZR18 (-88W)	A01) bis A10)D11) E42)K03)K15)K23) S03)V02)
e9*98/14*0028*07		1130/1040 kg		5/108/65

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>8½ x18 ET35</b>	<b>8½ x18 ET35</b>	
103; 120; 125; 132; 147; 184	V70	225/40R18-88	225/40R18-88	A01) bis A10)D11) E44)K03)K04)K15) S03)T14)
		225/40R18-91 reinforced	225/40R18-91 reinforced	A01) bis A10)D11) E44)K03)K04)K15) S03)
		235/40R18-91	235/40R18-91	A01) bis A10)D11) E44)K03)K04)K15) S03)
		225/40R18-88 T14)	245/35R18-89 T15)	A01) bis A10)D11) E44)K03)K04)K15) S03)V02)
e4*98/14*0040*03	1110/1170			5/108/65

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
 Typ(en) : **MK858**  
 Ausführung(en) : **MK85856017**

Typ: <b>R</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e9*98/14*0036*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8½ x18 ET35</b>	<b>8½ x18 ET35</b>	
103; 120; 125; 132; 147; 184	S60	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\*01 1120/1010

5/108/65

**Auflagen und Hinweise**

- A01) Auflage 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 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.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeudpapieren 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.

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **MK858**  
Ausführung(en) : **MK85856017**

---

- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapterscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Die zum Sonderrad gehörige Adapterdistanzscheibe ist vor Montage des Ersatzrades zu entfernen. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Es dürfen Klebe- und Klammengewichte zum Auswuchten der Räder verwendet werden.
- D11) Die Sonderrad-Befestigung am Fahrzeug ist nur zulässig in Verbindung mit der unter Technische Angaben zu den Sonderrädern beschriebenen Adapter- Distanzscheibe (Kennzeichnung vorn und hinten **25355726** ). Die Distanzscheibe und die zugehörigen Befestigungsteile sind auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- E42) Nicht zulässig an folgenden Fahrzeugausführungen:  
- Cross-Country-Ausführung,  
- gepanzerte Ausführung.
- E44) Nicht für Fahrzeug-Ausführungen, die serienmäßig mit Bereifungsgröße **215/65R16** ausgerüstet sind.
- 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 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**  
Typ(en) : **MK858**  
Ausführung(en) : **MK85856017**

---

- 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 Radkauskante 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.
- 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
- | <b>Hersteller:</b> | <b>Typ:</b>        |
|--------------------|--------------------|
| 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.

---

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**  
Typ(en) : **MK858**  
Ausführung(en) : **MK85856017**

---

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

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
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.

### 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 7 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 24.07.2001

K:\RÄDER\RZ\67\18ZOLL\51861A67.doc

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Wolff