

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/48167/A/15über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **VOLVO****Auftraggeber:****BORBET
Hauptstraße 5
59969 Hallenberg Hesborn****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:	BORBET
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	SH 80730
Ausführungsbezeichnung:	Lk 114,3
Radgröße:	8 J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	72,5 mm mit Zentrierring, Farbe laubgrün, Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø67,1
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP93/1636/03/15
Geprüfte Radlast:	550 kg
Reifenabrollumfang:	1935 mm

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.

Auftraggeber : **BORBET**
 Typ(en) : SH 80730
 Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø67,1

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonder-
 räder 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 : Mit Kegelbundmuttern, Gewinde M12x1,5, Kegel-
 winkel 60°
 Anzugsmoment in Nm : 100
 Spurverbreiterung : bis zu 18 mm

Typ:		V	
ABE / EG-Genehmigung:		H284	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 85; 100; 103	Volvo S40, Volvo V40	205/40ZR17 18) 215/40R17-83 11)15)21) 225/35R17-82 19)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)23)

Auftraggeber : **BORBET**
 Typ(en) : SH 80730
 Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø67,1

Typ: V		ABE / EG-Genehmigung: e4*93/81*0007*.. , e4*95/54*0007*.. ,e4*96/27*0007*.., e4*98/14*0007*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 77; 85; 100; 103	Volvo S40, Volvo V40 (Fahrzeugausführungen bis EG-Genehm.-Nr. e4*95/54*0007*03)	205/40ZR17 18) 215/40R17-83 11)15)21) 225/35R17-82 19)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)23)
66; 70; 77; 80; 85; 90; 92; 103	Volvo S40, Volvo V40 (Fahrzeugausführungen ab EG-Genehm.-Nr. e4*96/27*0007*04)	205/40ZR17 18) 215/40R17-83 15)21) 205/45R17-88 22) 225/35R17-82 19)	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 12)23)
118; 147		205/40ZR17 18) 215/40ZR17 15)21) 205/45R17-88 22) 225/35ZR17 Reinforced 19)	

e4*98/14*0007*12

960/870

4/114,3/67,1

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 : **BORBET**
Typ(en) : SH 80730
Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø67,1

- 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 geradem Ventil mit Metallfuß und Befestigung durch Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN, E.T.R.T.O bzw. TRA, zulässig.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden 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 mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- 12) An Achse 1 ist - je nach Reifentyp - durch geeignete Maßnahmen (z.B. Kotflügel ausstellen im Bereich von Stoßfänger bis Radmitte) für ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 15) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Lasche der Stoßfängerbefestigung um ca. 5 mm nach oben (aus der waagerechten Lage) zu verformen oder um ca. 5 mm zu kürzen. Die darunterliegende Ausbuchtung des Kunststoffspritzschutzes ist (warm) einzuformen oder entsprechend zu kürzen.
- 18) Die Reifengröße 205/40R17 hat bei einem Lastindex von 80 eine Normtragfähigkeit von max. 450 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 900 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V _{max} [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Uniroyal	RTT-1	974	240	3,0
Uniroyal	RTT-2 reinforced	1000	240	3,0
Continental	CZ91	990	250	3,3
Continental	ContiSportContact reinf.	1000	240	3,0
Dunlop	SP9000	924	240	3,0

Auftraggeber : **BORBET**
Typ(en) : SH 80730
Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø67,1

Pirelli	P700-Z reinforced	1000	240	3,0
Pirelli	P7000 reinforced	1000	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.

- 19) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP 8000 , SP 9000
Continental	ContiSportContact

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 20) Die Radhauskanten an Achse 2 sind im Bereich von Stoßfänger bis 150 mm unterhalb der Seitenschutzleiste umzulegen (Restdicke ca 15 mm).

- 21) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Continental	ContiSportContact
Dunlop	SP8000 , SP9000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 22) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Pirelli	P Zero As. (reinforced)

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- 23) Die auf der Radanlagefläche vorstehende Befestigungsschraube ist vor Sonderradanbau zu entfernen.

Auftraggeber : **BORBET**
Typ(en) : SH 80730
Ausführung : Lk **114,3** mit Zentrierring Kennzeichnung: BOØ72,5 /Ø67,1

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO, Zertifikat Registriernummer ESN 05834AQ96. 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, 18. Oktober 1999

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Leibold'.

Dipl.-Ing. Leibold