

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ98/46045/B/15**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
an Fahrzeugen des Herstellers **VW****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**

	<b>Vorderachse</b>	<b>Vorderachse + Hinterachse</b>
Hersteller:	<b>BORBET</b>	<b>BORBET</b>
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Handelstyp:	<b>BS 75635</b>	<b>BS 90615</b>
Radtyp:	<b>75635</b>	<b>90615</b>
Ausführungsbezeichnung:	<b>Lk 112</b>	<b>Lk 112</b>
Radgröße:	7 ½ J x 16 H2	9 J x 16 H2
Einpreßtiefe:	35 mm	30 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm	112 mm
Lochzahl:	5	5
Mittenlochdurchmesser:	72,5 mm mit Zentrierring Farbe kupferbraun, Kennz. BOØ72,5/Ø57,1	72,5 mm mit Zentrierring Farbe kupferbraun, Kennz. BOØ72,5/Ø57,1
Zentrierart:	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RA98/002341/A/15	RWTÜV Fahrzeug GmbH Nr. RP98/2109/00/15
Geprüfte Radlast:	675 kg	650 kg
Reifenabrollumfang:	1995 mm	1995 mm

Auftraggeber : BORBET  
 Typ(en) : 75635; 90615

**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%.

**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 : Volkswagen AG  
 Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelnbungradschrauben M14x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 28,5 mm  
 Anzugsmoment in Nm : 110  
 Spurverbreiterung : bis zu 30 mm

Typ:		<b>3B</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*95/54*0043*.. / e1*98/14*0043*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zul. Rad-/Reifengrößen ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7½Jx16H2, et35</b>	<b>9Jx16H2, et30</b>	
66; 74; 81; 85; 88; 92; 110; 142	Passat, Passat Variant (syncro / 4-Motion)	205/50R16-87	225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)21)30)
		31)		
		205/55R16-89	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)17)
		30)32)		
		205/55R16-91	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)17)
		205/55R16-89	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)15)18)
		30)32)		
		205/55R16-91	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)15)18)
		225/50R16-92	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)17)14)
		225/45R16-89	225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)21)30)
		32)		
		225/50R16-92	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)14)15)17)20)

Auftraggeber : BORBET  
 Typ(en) : 75635; 90615

Typ: <b>3B</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0043*.. / e1*98/14*0043*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zul. Rad-/Reifengrößen ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9Jx16H2, et30</b>	<b>9Jx16H2, et30</b>	
66; 74; 81; 85; 88; 92; 110; 142	Passat, Passat Variant (syncro / 4-Motion)	225/50R16-92	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)14)17)23)
		225/45R16-89 32)	225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)14)21)30)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)14)15)17)20) 23)

e1\*98/14\*0043\*15 min. 930/970 max. 1170/1080, 1190/1160 bei Allrad 5/112/57,1

Typ: <b>3BG</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0157*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zul. Rad-/Reifengrößen ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7½Jx16H2, et35</b>	<b>9Jx16H2, et30</b>	
74; 75; 85; 96; 110; 125; 142	Passat, Passat Variant (syncro / 4-Motion)	205/50R16-87 31)	225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)19)21)30)
		205/55R16-89 30)32)	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)33)
		205/55R16-91	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)33)
		205/55R16-89 30)32)	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)15)18)34)
		205/55R16-91	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)15)18)34)
		225/50R16-92	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)17)33)
		225/45R16-89 32)	225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)21)30)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)15)17)20)34)

e1\*98/14\*0157\*01 min. 970/980max. 1190/1060, 1200/1150(1170) bei Allrad 5/112/57,1

Typ: <b>3BG</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*98/14*0157*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zul. Rad-/Reifengrößen ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9Jx16H2, et30</b>	<b>9Jx16H2, et30</b>	
74; 75; 85; 96; 110	Passat, Passat Variant (4-Motion); Passat <b>1,8T</b> , Passat Variant <b>1,8T</b>	225/50R16-92	225/50R16-92	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)14)17)33)
		225/45R16-89 32)	225/45R16-89	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)14)21)30)
		225/50R16-92	245/45R16-94	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)14)15)17)20) 34)

e1\*98/14\*0157\*01 min. 970/980max. 1190/1060, 1200/1150(1170) bei Allrad 5/112/57,1

---

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : 75635; 90615

---

### **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.
- 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 Metallventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und sollen möglichst kurz sein.
- 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 an der Innenseite wahlweise mit Klammer- und Klebegewichten auf der Radaußenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 12) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen, oder diesen vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- 13) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - Vom Kunststoffinnenkotflügel, ist im Bereich von der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Rad-

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : 75635; 90615

hausauschnittkante) abzutrennen, oder diesen vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.

- Die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten.

- 14) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels oder durch Anbau von Karosserieteilen).
- 15) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers oder durch Anbau von Karosserieteilen).

- 17) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/50R16 auf der Felgengröße 9 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Kleber	DR 502 Z
Fulda	Carat Extremo, Y3000
Toyo	Proxes T1, PX T1 plus
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Continental	alle Sommerreifenprofile
Semperit	alle Sommerreifenprofile
Bridgestone	alle Profile
Firestone	alle Profile
Yokohama	A 510, A 509, A008P, S1Z
Dunlop	SP8000, SP 2000, SP Winter Sport M2
Pirelli	P6000, P7000, P700-Z N1, P Zero Asimmetrico
Goodyear	alle Profile mit dem Geschwindigkeitssymbol V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 9Jx16H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- 18) 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: 205/55R16 und hinten: 245/45R16 :

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Goodyear	Eagle ZR / GSD
Pirelli	P700-Z, P Zero Asi.
Continental	CZ 91 N0, ContiSportContact N1,
Uniroyal	rallye RTT 2
Dunlop	SP8000, SP9000
Michelin	XGTV, MXX3
Yokohama	A510
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex

V und ZR  
Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- 19) 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 205/50R16 und hinten 225/45R16

**Hersteller:** **Typ:**

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : 75635; 90615

Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000, SP9000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GS-D/ Ventura
Michelin	XGTV, SXGT, MXX3
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero Asimmetrico
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR
Semperit	Direction M800
Toyo	600F1
Yokohama	AV1-50i

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- 20) 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 225/50R16 und hinten 245/45R16

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	CZ91, ContiSportContact N1
Uniroyal	rallye RTT 2
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Dunlop	SP 8000, SP 9000
Goodyear	Eagle ZR / GS-D
Michelin	XGTV, MXX3, MXX NO
Pirelli	P Zero Asymmetrico
Uniroyal	RTT-1
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- 21) Die Verwendung der Bereifungsgröße 225/45R16 auf der Felgengröße 9 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Michelin	XGTV
Uniroyal	Rallye340
Continental	SportContact
Semperit	M800
Bridgestone	RE71; S-01
Dunlop	SP8000
Pirelli	P5000; P700-Z; P Zero
Goodyear	Eagle GS-D; Eagle F1; Eagle Ventura

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 9Jx16H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

- 23) An Achse 1 ist durch den Anbau von Karosserieteilen für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : 75635; 90615

- 30) 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.
- 31) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg (LI=87). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 545 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- 32) 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).
- 33) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel im Bereich von der Radmitte bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen, oder diesen vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.
- 34) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- vom Kunststoffinnenkotflügel, ist im Bereich von von der Radmitte bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen, oder diesen vollkommen an das Blechradhaus anzulegen,
  - die Radhausauschnittkante ist im Bereich von der Radmitte bis zur seitlichen Stoßleiste aufzuweiten.

### 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, 22. November 2000

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



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

Dipl.-Ing. Leibold