

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ00/48685/A/15**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
am **SKODA FABIA****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 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, Übersicht**

Radgröße	Radtyp	Hersteller	Lochzahl	Lochkreis Ø [mm]	Mittelloch Ø [mm] *)	Einpreßtiefe [mm]	zul. Radlast [kg]	zul. Abrollumfang [mm]
7½Jx16H2	<b>D 75630</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	560	1930
7½Jx16H2	<b>T 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	595	1910
7½Jx16H2	<b>BS 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	640	1960
7½Jx16H2	<b>E 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	580	1950
7½Jx16H2	<b>R 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	580	1950
7½Jx16H2	<b>CB 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	580	1930

\*) **Mittenzentrierung über Zentrierring, Innendurchmesser: 57,1 mm Kennz. BO.  
Æ64,0/Æ57,1, Farbe beige****Prüfung der Dauerfestigkeit der Sonderräder**

Radtyp	Prüfstelle/Genehmigung
<b>D 75630</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA94/0106/00/15
<b>T 75635</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA96/00149/B/15
<b>BS 75635</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA98/00231/A/15
<b>E 75635</b>	TÜV Automotive GmbH 366-1338-97-MURD
<b>R 75635</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA99/00269/A/15
<b>CB 75635</b>	TÜV Automotive GmbH 366-1107-99-MURD

Auftraggeber : BORBET  
 Typ(en) : siehe Übersicht  
 Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

**Durchgeführte Prüfungen**

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zuhilfenahme 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 Spurweitenvergrößerung 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 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 : Skoda  
 Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelelementen M14x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 28,5 mm  
 Anzugsmoment in Nm : 110  
 Spurverbreiterung : bis zu 16 mm

Typ:		<b>6Y</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e11*98/14*0123*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
47; 50; 55; 74	Skoda Fabia	195/45R16-80 (K05)  205/45R16-83 (K03)K04)  215/40R16-82 (K03)K04)	A01) bis A10)

---

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht  
Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

---

### 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 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 Gummi- oder Metallventilen 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.  
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 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.
- 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 nur wie nachfolgend beschrieben ausgewuchtet werden:

Radtyp	Auswuchtgewichte
<b>D 75630</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>T 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>BS 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>E 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>R 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>CB 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite

---

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht  
Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

---

- 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 die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.

### 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, 26. Januar 2000

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Dipl.-Ing. Leibold.

Dipl.-Ing. Leibold

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**

Nr. : RA99/00269/A/15

Anlage-Nr. : 14d



Seite 1 von 3

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : R 75635

Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

**Technische Daten, Kurzfassung****Raddaten**

Radtyp : **R 75635**

Radausführung : **Lk 100**

Radgröße nach Norm : 7 ½ J x 16 H2

Einpreßtiefe in mm : 35

zulässige Radlast in kg : 580

zul. Abrollumfang in mm : 1950

Lochkreisdurchmesser in mm : 100

Lochzahl : 5

Mittenlochdurchmesser in mm : 64,0 mm mit Zentrierring, Farbe beige, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

Zentrierart : Mittenzentrierung

**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller : Skoda

Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelnbundradmuttern M14x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 28,5 mm

Anzugsmoment in Nm : 110

Spurverbreiterung : bis zu 16 mm

Typ:		<b>1U</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e11*95/54*0066*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
44; 50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Skoda Octavia, Skoda Octavia Kombi	205/50R16-87 205/55R16-89 225/45R16-89 225/50R16-89 A01)K04)K31)	A02) bis A10)

e11\*95/54\*0066\*06

980/1000

5/100/57

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : R 75635

Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

**Auflagen und Hinweise**

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeug-sachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von
- Fahrzeughersteller,  
Fahrzeugtyp und  
Fahrzeugidentifizierungsnummer
- auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.  
Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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 Gummi- oder Metallventilen 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.  
Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallventile zulässig.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsteile 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. 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 nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- 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 Tiefer-

Auftraggeber : **BORBET**

Typ(en) : **R 75635**

Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

---

legung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

K31) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Die Radhausausschnittkante ist im Bereich von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante aufzuweiten.
- Sofern vorhanden, sind an Achse 2 vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte der Stoßfängeroberkante bis zur seitlichen Stoßleiste, ein Streifen von ca. 60 mm Breite (gemessen von der Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blehradhaus anzulegen.

Die Anlage 14d mit den Blättern 1 bis 3 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ R 75635 des Herstellers BORBET.

Essen, 19. Juli 1999

RA99/00269/A/15

# Gutachten zur Erteilung einer ABE

Nr. : RA99/00269/A/15  
Anlage-Nr. : 14c



Seite 1 von 4

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : R 75635  
Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

## Technische Daten, Kurzfassung

### Raddaten

Radtyp : R 75635  
Radausführung : Lk 100  
Radgröße nach Norm : 7 ½ J x 16 H2  
Einpreßtiefe in mm : 35  
zulässige Radlast in kg : 580  
zul. Abrollumfang in mm : 1950  
Lochkreisdurchmesser in mm : 100  
Lochzahl : 5  
Mittenlochdurchmesser in mm : 64,0 mm mit Zentrierring, Farbe beige, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1  
Zentrierart : Mittenzentrierung

### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : SEAT  
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelschrauben M14x1,5x28,5, Kegelwinkel 60°  
Anzugsmoment in Nm : 110  
Spurverbreiterung : bis zu 16 mm

Typ:		<b>1L</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F763 ab NT6 bzw. e9*95/54*0021*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 81; 85	Toledo (nur Fahrzeuge mit 5-Loch-Radanschluß)	195/45R16-80 R01)	A01 bis A10) K03)K35)
110	Toledo 2.0-16V	215/40R16-82  205/45R16-83 G01)K11)K22)K25)	

e9\*95/54\*0021\*02E

845/790

5/100/57



Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : R 75635

Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

Typ:		<b>1M</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e9*97/27*0026*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Toledo	205/50R16-87  205/55R16-89  225/45R16-89  225/50 R16-90 A01)K32)K34)	A02) bis A10)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16	225/45R16
			A01) bis A10) V02)
		205/55R16	225/50R16
			A01) bis A10) K34)

e9\*97/27\*0026\*02

950/930

5/100/57,0

### Auflagen und Hinweise

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeug-sachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von  
 Fahrzeughersteller,  
 Fahrzeugtyp und  
 Fahrzeugidentifizierungsnummer  
 auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.  
 Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, 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 Gummi- oder Metallventilen 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.  
 Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallventile zulässig.

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : R 75635

Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

- 
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsteile 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. 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 nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammengewichten an der Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- G01) 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 im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung eingetragen werden.
- 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.
- K11) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K25) An Achse 1 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- K32) Bei der Fahrzeugausführung 1,9 TDI ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen oder der Lenkschlagbegrenzer von Votex Teile Nr. 8L0071759 einzubauen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt). **Auflage A01** ist anzuwenden
- K34) 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 Radhausausschnittkante) abzutrennen, oder dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.

Auftraggeber : BORBET

Typ(en) : R 75635

Ausführung(en) : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø57,1

K35) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 zu gewährleisten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Die waagerechte Radhausauschnittkante ist vom hinteren Stoßfänger bis zur Türsicke komplett umzulegen. Des weiteren ist die in das Radhaus ragende Blechkante und Kunststoffblende im Bereich der Oberkante Türsicke bis Oberkante Schweller (vordere Radhauskante des Radhauses an Achse 2) komplett umzulegen. Insbesondere im Übergangsbereich von waagerechter Radhauskante zur vorderen Radhauskante sowie im Bereich der Türsicke dürfen keine scharfen Kanten ins Radhaus stehen. Die Kunststoffblende muß verklebt werden, da der obere Befestigungsniel entfernt werden muß. Die ins Radhaus stehende Ausbuchtung im Übergangsbereich waagerechte Radhauskante vordere Radhauskante (Einfederbereich) ist nach oben einzuformen.

R01) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Michelin	XGTV; SX GT
Pirelli	P5000 Vizzola

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage 1** ist anzuwenden.

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 205/50R16 und hinten 225/45R16

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000, SP9000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GS-D
Michelin	XGTV, SXGT, MXX3
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero Asym.
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

Die Anlage 14c mit den Blättern 1 bis 4 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ R 75635 des Herstellers BORBET.

Essen, 19. Juli 1999

RA99/00269/A/15

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/47641/B/15**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
am SEAT Toledo, SEAT Leon**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 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, Übersicht**

Radgröße	Radtyp	Hersteller	Lochzahl	Lochkreis Ø [mm]	Mittelloch Ø [mm] *)	Einpreßtiefe [mm]	zul. Radlast [kg]	zul. Abrollumfang [mm]
7½Jx16H2	<b>D 75630</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	560	1930
7½Jx16H2	<b>T 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	595	1910
7½Jx16H2	<b>BS 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	640	1960
7½Jx16H2	<b>E 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	580	1950
7½Jx16H2	<b>R 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	580	1950
7½Jx16H2	<b>CB 75635</b>	<b>BORBET</b>	5	100	64,0	35	580	1930

\*) **Mittenzentrierung über Zentrierring, Innendurchmesser: 57,1 mm Kennz. BO.  
Æ64,0/Æ57,1, Farbe beige****Prüfung der Dauerfestigkeit der Sonderräder**

Radtyp	Prüfstelle/Genehmigung
<b>D 75630</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA94/0106/00/15
<b>T 75635</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA96/00149/B/15
<b>BS 75635</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA98/00231/A/15
<b>E 75635</b>	TÜV Automotive GmbH 366-1338-97-MURD
<b>R 75635</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA99/00269/A/15
<b>CB 75635</b>	TÜV Automotive GmbH 366-1107-99-MURD

---

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht  
Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

---

### **Durchgeführte Prüfungen**

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zuhilfenahme 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 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 : SEAT  
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelelementen  
Anzugsmoment in Nm : 110  
Spurverbreiterung : bis zu 16 mm

Auftraggeber : BORBET  
 Typ(en) : siehe Übersicht  
 Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

Typ:		1M	
ABE / EG-Genehmigung:		e9*97/27*0026*.. bzw. e9*98/14*0026*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110; 132	Toledo, Leon	205/50R16-87  205/55R16-89  225/45R16-89  225/50 R16-90 A01)K32)K34)	
		zulässige Reifengrößen	
		Auflagen und Hinweise	
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16	225/45R16
		205/55R16	225/50R16

e9\*98/14\*0026\*05 950/930

5/100/57,0

### 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 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 Gummi- oder Metallventilen 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. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- 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.

Auftraggeber : BORBET  
 Typ(en) : siehe Übersicht  
 Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

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 nur wie nachfolgend beschrieben ausgewuchtet werden:

Radtyp	Auswuchtgewichte
<b>D 75630</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>T 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>BS 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>E 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>R 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>CB 75635</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite

K32) Bei der Fahrzeugausführung 1,9 TDI ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen oder der Lenkingschlagbegrenzer von Votex Teile Nr. 8L0071759 einzubauen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt).

K34) 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 dieser vollkommen an das Blechradhaus anzulegen.

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 205/50R16 und hinten 225/45R16

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000, SP9000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GS-D
Michelin	XGTV, SXGT, MXX3
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero Asym.
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

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 : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht  
Ausführungen : Lk 100 mit Zentrierring Kennz.: BO Ø64,0/Ø57,1

---

### 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, 31. März 2000

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



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

Dipl.-Ing. Leibold