

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ00/49837/A/15**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
am **Opel Agila****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 Prüfenieur 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]
7Jx15H2	<b>CF 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	580	1910
7Jx15H2	<b>T 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	640	2000
7Jx15H2	<b>E 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	580	1935
7Jx15H2	<b>R 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	580	1950
7Jx15H2	<b>CB 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	595	1935
7Jx15H2	<b>BS 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	580	1930
7Jx15H2	<b>RSU 70535</b>	<b>BORBET</b>	4	100	64,0	35	580	1950

) **Mittenzentrierung erfolgt über Zentrierring, Innendurchmesser: 54,1 mm**  
**Kennz. BO.  $\text{Æ}64,0/\text{Æ}54,1$ , Farbe weßaluminium****Prüfung der Dauerfestigkeit der Sonderräder**

Radtyp	Prüfstelle/Genehmigung
<b>CF 70535</b>	TÜV Pfalz, KBA 43191
<b>T 70535</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA96/00128/D/15
<b>E 70535</b>	TÜV Automotive Gutachten Nr. 366-1335-97-MURD/N1
<b>R 70535</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA99/00272A/15
<b>CB 70535</b>	TÜV Automotive Gutachten Nr. 366-0775-99-MURD/N1
<b>BS 70535</b>	TÜV Pfalz, Nr. 55092698
<b>RSU 70535</b>	RWTÜV Fahrzeug GmbH RA99/00285A/15

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht

### 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 4.6.8 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 : Opel  
Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelebundradmuttern M12x1,25 Kegelwinkel 60°  
Anzugsmoment in Nm : 100  
Spurverbreiterung : bis zu 20 mm

Typ:		<b>H00</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*98/14*0141*..</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
43; 55	Opel Agila	195/45R15-78	A01) bis A10) B26)K03)K04)K33)

e4\*98/14\*0042\*00 720/660(675)

4/100/54

### 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.

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht

- 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>CF 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>T 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>E 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>R 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>CB 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>BS 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite
<b>RSU 70535</b>	Klammer- oder Klebegewichte auf der Radinnenseite

- B26) Auf einen ausreichenden Abstand des Felgeninnenhorns von mindestens 10 mm zum Handbremsseil an Achse 2 ist zu achten. Um dies zu erreichen, sind die Halteklammern der Bremsseile zu lösen, umzudrehen und innerhalb des Längslenkers wieder zu befestigen, so daß die Öse nach innen weist.
- 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.

---

Auftraggeber : BORBET  
Typ(en) : siehe Übersicht

---

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.

K33) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die Radhauskanten sind im Bereich von Schweller bis zum hinteren Stoßfänger auf eine Restbreite von ca. 5 mm komplett umzulegen,
- der ins Radhaus ragende Befestigungspunkt des hinteren Stoßfängers ist auf eine Restbreite von ca. 7 mm abzuschleifen; die Ecke des hinteren Stoßfängers ist durch eine Blechschraube zu befestigen,
- die ins Radhaus ragende Kante des hinteren Stoßfängers ist von oben (Restbreite der Stoßfängerkante oben wie umgelegte Radhauskante) nach unten auslaufend auf Serienbreite zu kürzen.

### 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, 09. August 2000

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



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

Dipl.-Ing. Leibold

Antragsteller : BORBET  
 Typ(en) : R 70535  
 Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6

**Technische Daten, Kurzfassung**

**Raddaten**

Radtyp : R 70535  
 Radausführung : Lk 100  
 Radgröße nach Norm : 7 J x 15 H2  
 Einpreßtiefe in mm : 35  
 zulässige Radlast in kg : 580  
 zul. Abrollumfang in mm : 1950  
 Lochkreisdurchmesser in mm : 100  
 Lochzahl : 4  
 Mittenlochdurchmesser in mm : 64,0 mm mit Zentrierring, Farbe blutorange, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6  
 Zentrierart : Mittenzentrierung

**Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller : Adam Opel AG, 6090 Rüsselsheim  
 Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelnbundsraubbenn M12x1,5, Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 30 mm  
 Anzugsmoment in Nm : 100 ± 10  
 Spurweitenerhöhung : bis zu 28 mm

Typ:		Ascona-C	
ABE / EG-Genehmigung:		C265, C265/1, C265/2	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 55	Ascona-Diesel	195/50R15-82	A02) bis A10) F21)
40; 44; 55; 60; 62; 66; 74; 85;	Ascona	205/50R15-85 A01)K14)	
		215/45R15-82	
85; 95	Ascona-Sprint Irmischer-Paket	205/50R15-85 A01)K14)	

835/740

4/100/56,5

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **4a**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

Typ: <b>Ascona-C-CC</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>C266, C266/1, C266/2</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 55	Ascona-CC-Diesel	195/50R15-82	A02) bis A10) F21)
40; 44; 55; 66; 74; 85; 95	Ascona-CC	205/50R15-85 A01)K14)	
		215/45R15-82	

825/760

4/100/56,5

Typ: <b>Vectra-A</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 947 und E 947/1 bis Nachtrag III</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/50R15-82 G13)K41)T08)	A01) bis A10) K03)K13)K22)
42; 44; 55; 60; 66; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/55R15-84 K12)	
		205/50R15-85 K04)K12)	
		205/55R15-87 K04)K12)	
		215/45R15-82 G13) K04)K12) T08)	
110		195/60R15-87 K04)K12)	
		205/55R15-87 K04)K12)	

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**

Gutachten-Nr. : RA99/00272/A/15

Anlage-Nr. : 4a



Seite 3 von 15

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6

Typ: <b>Vectra-A</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 947/1 ab NTIV</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 52; 55; 60; 66	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/50R15-82 G13)K41)T08)  195/55R15-84 K12)  195/60R15-85 G12)K04)K12)  205/50R15-85 K04)K12)  205/55R15-87 K04)K12)  215/45R15-82 G13)K04)K12)T08)	A01) bis A10) K03)K13)K22)

Typ: <b>Vectra-A</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 947/1 ab NTIV</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 95; 100	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/50R15-82 G13)T08)  195/60R15-85 G12)  195/55R15-84  205/50R15-85	A01) bis A10) K03)K04)K12)K13) K22)
110		195/60R15-87  205/50R15-85	

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **4a**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

Typ: <b>Vectra-A CC</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 948 und E 948/1 bis Nachtrag III</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/50R15-82 G13)K41)T08)  195/55R15-84	A01) bis A10) K03)K13)K22)
42; 44; 55; 60; 66; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	K12)  205/50R15-85 K04)K12)  205/55R15-87 K04)K12)  215/45R15-82 G13)K04)K12)T08)	
110		195/60R15-87 K04)K12)  205/55R15-87 K04)K12)	

Typ: <b>Vectra-A CC</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 948/1 ab NT IV</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 52; 55; 60; 66	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/50R15-82 G13)K41)T08)  195/55R15-84 K12)  195/60R15-85 G12)K04)K12)  205/50R15-85 K04)K12)  205/55R15-87 K04)K12)  215/45R15-82 G03)K04)K12)T08)	A01) bis A10) K03)K13)K22)

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**

Gutachten-Nr. : RA99/00272/A/15

Anlage-Nr. : 4a



Seite 5 von 15

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 / Ø56,6

Typ: <b>Vectra-A CC</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 948/1 ab NT IV</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 95; 100	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	195/50R15-82 G13)T08)  195/60R15-85 G12)  195/55R15-84  205/50R15-85	A01) bis A10) K03)K04)K12)K13) K22)
110		195/60R15-87  205/50R15-85	

E948/1/NT10E

935/840

4/100/56,5

Typ: <b>Vectra A-X</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E 951 und E 951/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 85; 95	Vectra 4x4	195/60R15-87	A01) bis A10)
110	Vectra 2000 4x4	K41)	K03)K04)K13)K22)
110	Vectra 2000 (ohne Antrieb Achse 2)	205/55R15-87 K04)K12)	

E951/1/NT07E

950/925

4/100/56,5

Typ: <b>Calibra A</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F406</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 100; 110	Calibra	195/55R15-84  195/60R15-87  205/55R15-87  215/50R15-88	A01) bis A10)E04) K05)K13)K22)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	
		<b>hinten</b>	
		205/55R15-87	A01) bis A10)E04) K05)K13)K14)K22)
		225/50R15-91	

F406/NT15E

915/830

4/100/56,6

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **4a**Seite **6** von **15**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

Typ: <b>Opel Astra-F-Caravan</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F 854</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100; 110	Astra	195/50R15-82 E43)  195/55R15-84 E43)  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10)E42) K03)K33)

F854/NT15E

900/860

4/100/56,6

Typ: <b>T92/Kombi</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0075*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 44; 50; 55; 60; 66; 74; 85; 100	Astra-F-Caravan	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10)E42) K03)K33)

e1\*96/79\*0075\*02E

900/845 (925)

4/100/56,5

Typ: <b>Opel Astra-F-CC</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F 857</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92; 100; 110	Astra	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10) K03)K33)

F857/NT14E

900/765

4/100/56,6

Typ: <b>T92</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0074*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
40; 44; 50; 55; 60; 66; 74; 77; 85; 100	Astra-F; Astra-F-CC	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10) K03)K33)

e1\*96/79\*0074\*02E

900/800 (900)

4/100/56,6

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **4a**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 / Ø56,6**

Typ: <b>Opel Astra-F-Lieferwagen</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>F 972</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 52; 55	Astra Lieferwagen	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10) K03)K33)

F972/Nt06

760/860

4/100/56,5

Typ: <b>Opel Astra-F</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G 065</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 44; 50; 52; 55; 60; 66; 74; 85; 92 100	Astra	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10) K03)K33)

G065/NT11E

900/765

4/100/56,5

Typ: <b>Opel Astra-F-Cabrio</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G372</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
52; 55; 60; 66; 85	Astra Cabrio GL	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10) K03)K33)

G372/NT08

850/800

4/100/56,5

Typ: <b>T92/Conv</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0076*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 66; 85	Astra-F-Cabrio	195/50R15-82  195/55R15-84  205/50R15-85  215/45R15-82	A01) bis A10) K03)K33)

e1\*96/79\*0076\*00

865/800

4/100/56,5

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**Anlage-Nr. : **4a**Seite **8** von **15**Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

Typ: <b>S93Coupe</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0014*.. / e1*95/54*0014*.. / e1*98/14*0014*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 78	Opel Tigra-A, Vauxhall Tigra	185/55R15-81 M03)  185/55R15-81 Q M+S M04)  205/45R15-78 R36)	A01) bis A10) K06)K37)

e1\*98/14\*0014\*11

805/650

4/100/56,5

Typ: <b>J96</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0030*.. / e1*95/54*0030*.. / e1*98/14*0030*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 60; 66; 74; 85	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	195/55R15-85  195/60R15-87 G09)  195/65R15-91 G10)  205/50R15-85 G18)  205/55R15-87  205/60R15-91 G10)  215/50R15-88  225/50R15-90	A01) bis A10) K15)K18)

e1\*98/14\*0030\*11

1020/920(975)

4/100/56,5

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**

Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**

Anlage-Nr. : **4a**



Seite **9** von **15**

Antragsteller : **BORBET**

Typ(en) : **R 70535**

Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

Typ: <b>J96/KOMBI</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0044*.. / e1*98/14*0044*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
55; 60; 66; 74; 85	Opel Vectra-B-Caravan	195/55R15-85	A01) bis A10) K15)K18)
		195/60R15-87	
		195/65R15-88 G10)	
		205/50R15-85 G18)	
		205/55R15-87	
		205/60R15-91 G10)	
		215/50R15-88	
		225/50R15-90	

e1\*95/54\*0044\*07

1020/1000(1055)

4/100/56,5

Typ: <b>T98</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0086*.. / e1*98/14*0086*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48; 50; 55; 60; 66; 74; 85	Opel Astra-G (Schrägheck 3-, 5-türig)	195/50R15-82 T08)	A02) bis A10)
		195/55R15-84 T10)	
		195/60R15-88 A01)K43)	
		205/50R15-86	
		205/55R15-87 A01)K43)	
		215/50R15-88 A01)K43)	
		225/50R15-90 A01)K03)K06)K16)K43)	

e1\*98/14\*0086\*04

1035/810(885)

4/100/56,5

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**

Gutachten-Nr. : RA99/00272/A/15

Anlage-Nr. : 4a



Seite 10 von 15

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6

Typ: <b>T98/Kombi</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0087*.. / e1*98/14*0087*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48; 50; 55; 60; 66; 74; 85	Opel Astra-G-Caravan (Kombi)	195/50R15-82 T08)  195/55R15-84 T10)  195/60R15-88  205/50R15-86  205/55R15-87  215/50R15-88  225/50R15-90 A01)K03)K06)K15)	A02) bis A10)

e1\*97/27\*0087\*05

1035/885(960)

4/100/56,5

Typ: <b>T98/NB</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0101*.. / e1*98/14*0101*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48; 50; 55; 60; 66; 74; 85	Opel Astra-G (Stufenheck 4-türig)	195/50R15-82 T08)  195/55R15-84 T10)  195/60R15-88 A01)K43)  205/50R15-86  205/55R15-87 A01)K43)  215/50R15-88 A01)K43)  225/50R15-90 A01)K03)K06)K16)K43)	A02) bis A10)

e1\*98/14\*0101\*01

1035/820(895)

4/100/56,5

---

Antragsteller : BORBET  
Typ(en) : R 70535  
Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6

---

### **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 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 an der Innenseite wahlweise mit Klammer- oder Klebegewichten auf der Radaußenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Antragsteller : **BORBET**Typ(en) : **R 70535**Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

- E04) Nicht zulässig für Fz.-Ausführungen, die serienmäßig nur mit (Sommer-) Bereifung 16-Zoll ausgerüstet sind.
- E42) Nicht zulässig für Fz.-Ausführungen, die serienmäßig nur mit Bereifungsgröße 165R14 ausgerüstet sind.
- E43) Diese Reifengröße ist bei Fahrzeugausführungen mit 110 kW Motorleistung **nicht** zulässig, sofern serienmäßig **nur** die Bereifungsgröße 205/50R15 als Sommerbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- F21) Der Einbau von Stabilisatoren an Achse 1 und 2 ist erforderlich. Für Fahrzeugausführungen mit ABE-Nr. C265 sind, sofern nicht bereits serienmäßig vorhanden, verlängerte (verstärkte) Achsausleger an Achse 1 einzubauen.
- 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.
- G09) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit der Bereifungsgröße 175/70R14 ausgerüstet sind, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G10) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig mit der Bereifungsgröße 175/70R14 und/oder 185/70R14 ausgerüstet sind, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- G12) Bei Fahrzeugen, bei denen diese Reifengröße nicht bereits serienmäßig eingetragen ist, ist die Auflage G01) zu beachten.
- G13) Bei Fahrzeugen mit Geschwindigkeitsmesser (-Wegdrehzahl=1068 oder 8405) sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten (entfällt, sofern Reifengröße 175/70R14 oder 195/60R14 serienmäßig eingetragen ist).
- G18) Bei Fahrzeugen, bei denen die Reifengröße 175/70R14 nicht bereits serienmäßig eingetragen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- 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.

Antragsteller : BORBET

Typ(en) : R 70535

Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6

Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates/-typs dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

- K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates/-typs dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen bzw. auszuschneiden.
- K33) An Achse 2 ist die Radhauskante ab Stoßfänger nach vorn hin bis ca. 100 mm unterhalb der Seitenleiste umzulegen. Zusätzlich ist das Innenradhausblech an das äußere anzuformen, und zwar in einem Bereich von ca. 200 mm vor und 100 mm hinter der Radmitte auf einer Breite von ca. 30 mm (Bereich beginnt etwa 70 mm oberhalb der Radhauskante). Die im Bereich der Stoßfängeroberkante senkrecht ins Radhaus ragende Blechlasche ist nach außen aufzuweiten.
- K37) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- Die Radhausausschnittkante ist im Bereich oberhalb des seitlichen Kunststoffschwellers umzulegen.
  - Die ins Radhaus ragende Kante des Kunststoffschwellers ist ab der Oberkante, auf einer Länge von ca. 100 mm, auf eine Restbreite von ca. 10 mm zu kürzen.
- K41) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten in einem Bereich von 100 mm vor und hinter der senkrechten Radmitte umzulegen.

---

Antragsteller : BORBET  
Typ(en) : R 70535  
Ausführung : Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6

---

K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuscheiden.

M03) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	RE 71
Continental	alle Sommerprofile mit Geschwindigkeitssymbol $\geq H$
Dunlop	SP Sport D40, SP2000, SP8000
Goodyear	Eagle VR, Eagle ZR, Eagle NCT
Michelin	MXV3A, XGTV, SX GT
Pirelli	P600, P4000, P5000
Riken	alle Profilausführungen
Semperit	Direction
Toyo	600F1
Uniroyal	Rallye 340/55

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7Jx15H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

M04) Die Verwendung der Bereifungsgröße 185/55R15 M+S auf der Felgenreöße 7 J x 15 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Uniroyal	MSPlus3, reinforced MSPlus3,MS*plus44
Brigdestone	WT21
Dunlop	SP WINTER SPORT

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 7Jx15H2 vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

R36) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei Reifenfabrikaten/-typen gegeben (Flankenbreite bis 206 mm):

<b>Hersteller</b>	<b>Typ</b>
Dunlop	SP8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist dann auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung einzutragen. **Auflage A01** ist anzuwenden.

T08) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 950 kg (LI=82). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 475 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T10) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1000 kg (LI=84). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 500 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

**Gutachten zur Erteilung einer ABE**

Gutachten-Nr. : **RA99/00272/A/15**

Anlage-Nr. : **4a**

**RWTÜV**

Seite **15** von **15**

---

Antragsteller : **BORBET**

Typ(en) : **R 70535**

Ausführung : **Lk 100 mit Zentrierring, Kennzeichnung: BOØ64,0 /Ø56,6**

---

Die Anlage 4a mit den Blättern 1 bis 15 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für die Sonderräder Typ R 70535 des Herstellers BORBET.

Essen, 07. Dezember 1999

RA99/00272/A/15