

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ95/41286/C/67über den Verwendungsbereich von Sonderrädern
an Fahrzeugen des Herstellers **OPEL**

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:	ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Vertrieb:	ARTEC
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallsonderrad
Radtyp:	L87
Ausführungsbezeichnung:	L873503 mit Zentrierring
Radgröße:	8J x 17 H2
Einpreßtiefe:	35 mm
Lochkreisdurchmesser:	100 mm
Lochzahl:	4
Mittenlochdurchmesser:	64,1 mm mit Zentrierring Kennz. Ø64/56,6, Farbe blutorange
Zentrierart:	Mittenzentrierung
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH, Nr. RP95/1764/05/67
Geprüfte Radlast:	510 kg
Reifenabrollumfang:	1840 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 4.6.8 der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger".

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung ist nicht größer als 2%.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L87**
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

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 : Adam Opel AG bzw. General Motors Espana S.A.,
 Radbefestigungsteile : Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbun-dradschrauben M12x1,5, Schaftlänge 29mm
 Anzugsmoment in Nm : 100
 Spurverbreiterung : bis zu 28 mm

Typ:		Vectra-A	
ABE / EG-Genehmigung:		E947 und E947/1	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	205/40R17-80 T06) 205/40R17-84 Reinforced 215/40R17-83 225/35ZR17 K26)	A01) bis A10) K03)K04)K12)K13) K22)K35)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L87**
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E948 und E948/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	205/40R17-80 T06) 205/40R17-84 Reinforced 215/40R17-83 225/35ZR17 K26)	A01) bis A10) K03)K04)K12)K13) K22)K35)

E948/1/NT10E

945/840

4/100/56,6

Typ: Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E951 und 951/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 85; 95, 100 110	Vectra GL 4 x 4 Vectra GLS 4 x 4 Vectra 2000	205/40R17-80 T06) 205/40R17-84 Reinforced 215/40R17-83 225/35ZR17 K26)	A01) bis A10) K03)K04)K12)K13) K22)K35)

E951/1/NT7E

935/930

4/100/56,5

Typ: Calibra-A			
ABE / EG-Genehmigung: F406			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85 100; 110	Calibra	205/40R17-84 Reinforced 215/40R17-83 225/35ZR17 K12)	A01) bis A10) K03)K13)K22) K32)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	
		hinten	
		215/40ZR17	245/35ZR17
			A01) bis A10) K03)K12)K13) K22)K32)V12)

F406/NT15E

915/830

4/100/56,6

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L87**
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

Typ: J96				
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0030*.. / e1*95/54*0030*.. / e1*98/14*0030*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
55; 60; 66; 74; 85; 92	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	205/45R17-88 G09) M11)	A01) bis A10) E25) K15)K18)	
		215/40R17-83 T09)		
		215/40R17-87 reinforced		
		215/45R17-87 G09)K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		235/40R17-90 G09)K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		215/40R17-83	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K04)K15)K18)K26) T09)V12)
		215/40R17-87 Reinforced	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K04)K15)K18)K26) V12)

e1*98/14*0030*15 1055/945(1000)

4/100/56,5

Typ: J96/KOMBI				
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*.. / e1*98/14*0044*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
55; 60; 66; 74; 85; 92	Opel Vectra-B- Caravan	205/45R17-88 M11)	A01) bis A10) E25) K15)K18)	
		215/40R17-83 T09)		
		215/40R17-87 reinforced		
		215/45R17-87 G10)K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		235/40R17-90 K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		215/40R17-83	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K04)K15)K18)K26) T09)V12)
		215/40R17-87 Reinforced	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K04)K15)K18)K26) V12)

e1*95/54*0044*12 1055/1025(1080)

4/100/56,5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L87**
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

Typ: T98				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0086*.. / e1*98/14*0086*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
48; 50; 55; 60; 62; 66; 74; 85; 92	Astra-G-CC (Schrägheck 3- und 5-türig)	205/45R17-88 M11)	A01) bis A10) E25) K16)K43)	
		215/40R17-83 T09)	A01) bis A10) E25) K03)K04)K16)K43)	
		215/40R17-87 reinforced		
		225/35R17-82 T08)		
		225/35R17-86 reinforced		
		235/40R17-90 K44)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/40R17-83	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K03)K04)K16)K43) T09)V12)
		215/40R17-87 Reinforced	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K03)K04)K16)K43) V12)

e1*98/14*0086*10 1035/820(895)

4/100/56,5

Typ: T98/Kombi				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0087*.. / e1*98/14*0087*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
48; 50; 55; 60; 62; 66; 74; 85; 92	Astra-G-Caravan	205/45R17-88 M11)	A01) bis A10) E25) K15)	
		215/40R17-83 T09)	A01) bis A10) E25) K03)K04)K15)	
		215/40R17-87 reinforced		
		225/35R17-82 T08)		
		225/35R17-86 reinforced		
		235/40R17-90 K44)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/40R17-83	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K03)K04)K15)T09) V12)
		215/40R17-87 Reinforced	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K03)K04)K15) V12)

e1*98/14*0087*09 1035/885(960)

4/100/56,5

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L87**
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

Typ:		T98/NB		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0101*.. / e1*98/14*0101*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
48; 50; 55; 60; 62; 66; 74; 85; 92	Astra-G (Stufenheck 4-türig)	205/45R17-88 M11)	A01) bis A10)E25) K16)K43)	
		215/40R17-83 T09)	A01) bis A10) E25) K03)K04)K16)K43)	
		215/40R17-87 reinforced		
		225/35R17-82 T08)		
		225/35R17-86 reinforced		
		235/40R17-90 K44)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		215/40R17-83	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K03)K04)K16)K43) T09)V12)
		215/40R17-87 Reinforced	245/35R17-87	A01) bis A10) E25) K03)K04)K16)K43) V12)

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
 Typ(en) : **L87**
 Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

Typ:		T98C		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*98/14*0132*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
74; 85; 92	Astra-G-Coupe, Astra-G-Cabrio	205/45R17-88 M11)	A01) bis A10) K16)K43)	
		215/40R17-83	A01) bis A10) K03)K04)K16)K43)	
		215/40R17-87 reinforced		
		225/35R17-82 T08)		
		225/35R17-86 reinforced		
		235/40R17-90 K44)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/40R17-83	245/35R17-87	A01) bis A10) K03)K04)K16)K43) V12)
		215/40R17-87 Reinforced	245/35R17-87	

e1*98/14*0132*05 955/845(840)

4/100/56.5

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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **L87**
Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

- 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 mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- E25) Aufgrund der geprüften Radlast, in Abhängigkeit vom Abrollumfang des Reifens, ist die Verwendung der Reifengrößen eingeschränkt und aus der nachfolgend aufgeführten Tabelle zu entnehmen.

Reifengröße	Reifenabrollumfang in mm	max. zulässige Achslast in kg
225/35 R 17	1800	1040
215/40 R 17	1840	1020
205/45 R 17	1865	1008
245/35 R 17	1870	1006
235/40 R 17	1890	996

Die erhöhten zulässigen Achslasten bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h in den Fahrzeugpapieren) sind ggfs. auf den oben genannten max. zulässigen Wert zu reduzieren. Ist die Reduzierung erforderlich, so ist dies auf der Anbaubestätigung einzutragen .

- 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- G09) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit der Bereifungsgröße 175/70R14 ausgerüstet sind, ist die Auflage G01) zu beachten.
- G10) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig mit der Bereifungsgröße 175/70R14 und/oder 185/70R14 ausgerüstet sind, ist die Auflage 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.

Auftraggeber : **ARTEC Autoteilehandelsges. mbH**
Typ(en) : **L87**
Ausführung(en) : **L873503 mit Zentrierring**

- 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.
- 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.
- K15) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante 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 ab der Oberkante auf einer Länge von 100 mm entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die Radhauskante zu klemmen .
- K23) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen, bzw. auszuschneiden.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- K32) An Achse 1 ist auf der rechten Fahrzeugseite das Kunststoffinnenradhaus, vor dem Federbein im Bereich der Riemenscheibe, zur Fahrzeuglängsachse hin nachzuarbeiten.
- K35) Gilt für Fz.-Ausführungen mit 2,0 l-Motor ab ABE-Nr. E947/1 NT03, bzw. E948/1 NT04 (größere Spurweite Achse 2):
An Achse 2 sind zusätzlich die Radhauskanten ab Radmitte bis Seitenschweller ganz um- und anzulegen.
- K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K44) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkante auszuschneiden.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges. mbH
Typ(en) : L87
Ausführung(en) : L873503 mit Zentrierring

M11) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/45ZR17 (bzw. 205/45R17-88W) auf der Felgengröße 8Jx17H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller: **Typ:**
Pirelli P Zero As. (reinf.)

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

T06) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 900 kg (LI=80). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 450 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

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).

T09) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg (LI=83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

V12) 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: 215/40R17 und hinten: 245/35R17

Hersteller: **Typ:**
Michelin XGTV
Yokohama S1-z, AVS, A008P, A510, A520, A509
Continental ContiSportContact
Dunlop SP 8000, SP 8080, SP9000, SP9090

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 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Essen, 11.04.2001

K:\RÄDER\RZ\67\17ZOLL\41286c67.doc

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Mlinski