

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6,5Jx16H2 Typ CA 656  
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

**Auftraggeber** Rial Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 11  
 67136 Fußgönheim  
 QM-Nr.: QA051000110

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell CAMPO  
 Typ CA 656  
 Radgröße 6,5Jx16H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
O1	CA 656 O1/ohne Ring	5/110/65,1	38	735	2060

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 46221  
 Herstellerzeichen rial  
 Radtyp und Ausführung CA 656 (s.o.)  
 Radgröße 6,5Jx16H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Germany  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	60° Kegel	110	30,5

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz (Gutachten Nr. 55112905) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Opel  
 Saab

Spurverbreiterung innerhalb 2%

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Astra A-H e1*2001/116*0261*..	59-147	205/55R16	A11	A02 A04 A05
	59-147	215/50R16	A12	A08 A09 A14
	59-92	195/55R16	A11 R37	A18 Flh S01
	59-92	205/50R16	A11 R37	
Opel Astra T98, T98/NB e1*97/27,98/14* 0086, 0101*..	55-108	195/50R16	K56 R37 T84 T88	A01 A02 A04
	55-108	205/45R16	K42 K45 K49 K56 R37 T83 T87	A05 A08 A09
	55-147	205/50R16	K42 K45 K49 K56 R35	A12 A14 A18 Flh Sth V16 S01
Opel Astra T98C e1*98/14*0132*.. - Coupé, Cabrio	74-108	195/50R16	K56 R37 T84 T88	A01 A02 A04
	74-108	205/45R16	K42 K49 K50 K56 R37 T83 T87	A05 A08 A09
	74-147	205/50R16	K42 K49 K50 K56 R37	A12 A14 A18 Cbo Cpe V16 S01
Opel Astra Car. T98/Kombi e1*97/27, 98/14*0087*..	55-108	195/50R16	K56 R37 T84 T88	A01 A02 A04
	55-108	205/45R16	K42 K49 K50 K56 R37 T83 T87	A05 A08 A09
	55-147	205/50R16	K42 K49 K50 K56 R35	A12 A14 A18 Car V16 S01
Opel Astra Caravan A-H/SW e1*2001/116*0293*..	59-147	205/55R16	A11	A02 A04 A05
	59-147	215/50R16	A12	A08 A09 A14
	59-92	195/55R16	A11 R37	A18 Car S01
	59-92	205/50R16	A11 R37	
Opel Astra GTC A-H/C e4*2001/116*0094*..	74-147	205/55R16	A11	A02 A04 A05
	74-147	215/50R16	A12	A08 A09 A14
	74-92	195/55R16	A11 R37	A18 Cpe S01
	74-92	205/50R16	A11 R37	
Opel Calibra Calibra A F406	125-150	195/50R16	K41 K42 R37	A01 A02 A04
	125-150	205/45R16	K41 K42 K49 T83 T87 X11	A05 A08 A09
	125-150	205/50R16	K41 K42 K45 K46 K49 K50 K56	A12 A14 A18 B03 R21 S01
Opel Corsa-C Corsa-C e1*98/14*0148*..	74	195/45R16	T80 T84	A02 A04 A05
	74	205/45R16	A01 K42 K50	A08 A09 A12 A14 A18 S01
Opel Meriva-A X01Monocab e1*2001/116*0215*..	74	205/50R16	K46 K50 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 S01
Opel Omega Omega A E284, /1, /2	115-150	215/55R16		A02 A04 A05
	54-110	215/55R16	A01 G01	A08 A09 A12
	54-150	205/55R16	T88 T89	A14 A18 B03
	54-150	225/50R16	A01 K46 R03	R21 V16 S01
Opel Omega Omega A-Caravan E285, /1, /2	110-147	215/55R16	T91	A02 A04 A05
	54-147	225/50R16	A01 K46 R03	A08 A09 A12
	54-92	205/55R16	T88 T89 T91 T92	A14 A18 B03
	54-92	215/55R16	A01 G01 T91	R21 V16 S01

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Omega V94, Omega-B G684, e1*96/79, 98/14*0077*..	74-160	195/60R16	A11 R37 T89	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 V16 S01
	74-160	205/55R16	A11 T88 T89 T91	
	74-160	215/55R16	A11	
	74-160	225/50R16	A11	
	74-160	225/55R16	A12	
	74-160	235/50R16	A12 R03	
Opel Omega V94/K.,Omega-B-Car G685, e1*96/79, 98/14*0078*.. - Caravan, Kombi	74-160	205/55R16	A11 T89 T91 T93	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 V16 S01
	74-160	215/55R16	A11 T91 T93 T95	
	74-160	225/50R16	A11 T92 T93	
	74-160	225/50R16	A12 T92 T93	
	74-160	235/50R16	A12 R03 T95	
Opel Senator Senator-B E478, /1	66-150	205/55R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 R21 V16 S01
	66-150	215/55R16		
	66-150	225/50R16	A01 K46 R03	
Opel Signum Vectra/Car, Z-C/S e1*2001/116*0214*.. e1*2001/116*0291*..	74-114	205/55R16	A13 R37 T89 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 B03 Flh S01
	74-155	215/55R16	A13	
	74-155	225/50R16	A12	
Opel Vectra Vectra A E947/1	125	195/50R16	K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 R21 S01
	125	205/45R16	K41 K42 K49 T83 T87	
	125	205/50R16	K41 K42 K45 K49	
Opel Vectra Vectra A-CC E948/1	125	195/50R16	K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 R21 S01
	125	205/45R16	K41 K42 K49 T83 T87	
	125	205/50R16	K41 K42 K45 K49	
Opel Vectra Vectra A-X E951/1	150	195/50R16	K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 R21 S01
	150	205/45R16	K41 K42 K49 T83 T87	
	150	205/50R16	K41 K42 K45 K49	
Opel Vectra B J96 e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*..	55-125	205/50R16	K42 K45 K49 K50 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 V16 S01
	55-125	205/55R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	
	55-125	225/50R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	
Opel Vectra B J96/Kombi e1*95/54, 98/14*0044*..	55-125	205/50R16	K42 K45 K49 K50 K56 T86 T87	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 V16 S01
	55-125	205/55R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	
	55-125	225/50R16	K41 K42 K45 K49 K50 K56	
Opel Vectra-C Vectra/Lim, Z-C e1*98/14*0187*.. e1*2001/116*0290*..	74-110	195/60R16	A11 R37 T89	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 B03 Flh Lim V16 S01
	74-129	195/60R16	A11 M+S R37 T89	
	74-129	205/55R16	A11 R37 T89 T91	
	74-129	215/50R16	A11 R37	
	74-160	215/55R16	A11	
	74-160	225/50R16	A12	

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra-C-Car. Vectra/SW, Z-C/SW e1*2001/116*0238*.. e1*2001/116*0292*.. - Caravan, Kombi	74-129	205/55R16	A13 R37 T89 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 B03 Car V16 S01
	74-129	215/50R16	A11 R37 T90	
	74-155	215/55R16	A11	
	74-155	225/50R16	A12	
Opel Zafira-A T98MONOCAB e1*98/14*0110*..	60-147	205/55R16	K15 K42 K49 K50	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 S01
Opel Zafira-B A-H/Monocab e1*2001/116*0325*..	74-147	205/55R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 V16 S01
	74-147	225/50R16		
Saab 9-3 Lim./Cabrio YS3F e4*2001/116*0065*.. e4*2001/116*0077*..	88-110	195/60R16	A13 R37 T89	A02 A04 A05 A08 A09 A14 A18 B03 Cbo Lim V16 S01
	88-110	205/55R16	A13 R37 T89 T91	
	88-110	215/50R16	A12 R37	
	88-129	195/60R16	A13 M+S T89	
	88-154	205/55R16	A13 M+S T89 T91	
	88-154	215/55R16	A12	
	88-154	225/50R16	A12	
Saab 9-5 YS3E e11*96/27*0073*..	169,184	205/55R16	M+S R09 T89 T91	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 V16 S01
	88-147	205/55R16	R37 T89 T91	
	88-184	215/55R16	A01 K42 K49 K50 K56	
	88-184	225/50R16	A01 K42 K49 K50 K56	
Saab 900 900/II G511	96-136	205/50R16	K42 K50 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 V16 S01
	96-136	225/45R16	K42 K50 K56 R70	
Saab 900 900/II Cabrio G783	96-136	205/50R16	K42 K50 K56	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 V16 S01
	96-136	225/45R16	K42 K50 K56 R70	
Saab 900, Saab 9-3 YS3D e4*95/54*0012*.. e4*98/14*0012*..	169	205/50R16	K49 K50 K56 M+S	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A18 B03 S01
	85-151	205/50R16	K49 K50 K56	

**Auflagen und Hinweise**

**A01** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster 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.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profilen, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

**A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A11** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an den laut Betriebsanleitung dafür vorgesehenen Achsen verwendet werden.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A13** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Vorderachse verwendet werden.

**A14** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Das Ventil darf nicht über den Felgenrand hinausragen.

**B03** Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern (mit Ausnahme von Felgen für M+S-Bereifung) ausgerüstet sind.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Turnier, Touring,..).

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**Flh** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3-türig und 5-türig).

**G01** Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

**K15** Eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifen-Kombination im Türbereich an Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Türkante sowie der Spritzgummis herzustellen.

**K41** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K45** An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muß erhalten bleiben.

**K46** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K49** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K50** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

**R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

**R35** Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.

**R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

**R70** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

**S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

**Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.

**T80** Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T83** Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T86** Reifen (LI 86) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1060 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T87** Reifen (LI 87) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1090 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T88** Reifen (LI 88) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1120 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T89** Reifen (LI 89) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1160 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T90** Reifen (LI 90) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1200 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T91** Reifen (LI 91) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1230 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T92** Reifen (LI 92) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1260 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T93** Reifen (LI 93) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1300 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**T95** Reifen (LI 95) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1380 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**V16** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	195/50R16	205/45R16
Nr. 5	205/45R16	225/40R16
Nr. 6	205/50R16	225/45R16
Nr. 7	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 8	205/60R16	225/55R16
Nr. 9	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr.10	215/50R16	245/45R16
Nr.11	215/55R16	235/50R16
Nr.12	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.13	225/50R16	245/45R16
Nr.14	225/55R16	245/50R16
Nr.15	225/60R16	245/55R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

**X11** Rad-Reifen-Kombination(en) zulässig bei Fahrzeugausführungen mit Serienbereifung 195/65R15, 205/60R15 oder 205/55R16.

### Hinweise zum Sonderrad

entfällt

### Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2005.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 2.August 2005



Blauth

00083461.DOC