

## Teilegutachten

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Änderungsabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

### I. Beschreibung der Sonderräder

Auftraggeber und Vertrieb: **ATS Leichtmetallräder GmbH & Co.KG**  
Industriegebiet  
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: **ATS**

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **70611.35.09**  
Radgröße nach Norm: 7 J x 16 H2  
Einpreßtiefe: 35 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 640 kg  
Zul. Abrollumfang: 1990 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Opel, Saab**  
mit 5 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 30 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 2250)

Anzugsmoment der Radschrauben  
bzw. muttern: 100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 110 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 72,6 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades  
mit Zentrierring: **Opel, Saab**  
65,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 2)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

#### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

**Stylingseite**  
KBA-Nummer: 44820  
Japan. Prüfwertzeichen: JWL

**Anschlußseite**  
Radtyp: 70611  
Ausführung: 09  
Radgröße: 7 J x 16 H2  
Einpreßtiefe: ET 35  
Herstellerkennzeichen: SM  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr  
Herkunftsmerkmal: Made in Germany

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Adam Opel AG, Rüsselsheim

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
Omega-A	54-110	Omega	E 284 bzw. E 284/1 bzw. E 284/2	215/55R16 (G1) 225/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V5,Y12
	54-150			205/55R16	
	115-150			225/50R16 (F4,K6) 215/55R16	
Omega-A- Caravan	54-92	Omega Caravan	E 285 bzw. E 285/1 bzw. E 285/2	205/55R16 (T88,T89,T90) 215/55R16 (G1)	
	54-147			205/55R16 (T88,T89,T90) 225/50R16 (F4,K6)	
	110-147			215/55R16	
Omega-B  V 94	74-160	Omega	G 684  e1*96/79 *0077*.. bzw. e1*98/14 *0077*..	205/55R16 (T88,T89) 215/55R16  225/50R16  225/55R16  235/50R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V5,V23,Y12
Omega-B- Caravan V 94/Kombi	74-160	Omega Caravan	G 685  e1*96/79 *0078*.. bzw. e1*98/14 *0078*..	205/55R16 (T88,T89,T90, T94) 215/55R16 (T91,T93) 225/50R16 (T92,T93) 225/55R16 (L127) 235/50R16	
Senator-B	66-150	Senator	E 478 bzw. E 478/1	205/55R16  215/55R16  225/45R16 (G1) 225/50R16 (F4,K6)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V5,Y12

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Adam Opel AG, Rüsselsheim

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
T 98	55-147	Opel Astra - Fließheck - Stufenheck	e1*97/27 *0086*.. bzw. e1*98/14 *0086*..	195/50R16 (T83,T84) 205/45R16 (T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,V6,X26, Y12
T 98/NB			e1*97/27 *0101*.. bzw. e1*98/14 *0101*..	205/50R16 (K2,K7,K8) 215/45R16 (K2,K7,K8,T85) 225/45R16 (K2,K7,K8)	
T 98 / C		Opel Astra - Coupe - Cabrio	e1*98/14 *0132*..	195/50R16 (X27) 205/45R16 (K7,K8,X27) 205/50R16 (K2,K7,K8,X26) 215/45R16 (K2,K7,K8,X26) 225/45R16 (K5,K22,K27,K28,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,V6, Y12
T 98/Kombi		Opel Astra - Caravan	e1*97/27 *0087*.. bzw. e1*98/14 *0087*..	195/50R16 (T83,T84) 205/45R16 (T83,T84) 205/50R16 (K2,K7,K8) 215/45R16 (K2,K7,K8,T85) 225/45R16 (K2,K7,K8)	
Calibra-A	125	Calibra V6	F 406	195/50R16 (K1,K2,K7,T83,T84,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K8,R92, V6,Y12
	150	Calibra Turbo 4x4		205/50R16 (K5,K6,K21,K22,K27,X26) 225/40R16 (K5,K6,K21,K22,K27,X26) 225/45R16 (K5,K6,K21,K22,K27,X26)	
Vectra-A	125	Vectra V6	E 947/1	195/50R16 (K22,K27,T83,T84)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V6,V7, Y12
Vectra-A- CC			E 948/1	205/45R16 (K22,K27,T83,T84)	
Vectra-A- X	150	Vectra Turbo	E 951/1	205/50R16 (K4,K8,K22,K27) 225/40R16 (K4,K8,K22,K27) 225/45R16 (K1,K4,K5,K22,K27,K28)	

## I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Adam Opel AG, Rüsselsheim

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
J96	55-125	Opel Vectra-B - Limousine	e1*93/81 *0030*.. bzw. e1*95/54 *0030*.. bzw. e1*98/14 *0030*..	205/50R16 (K7,K8) 205/55R16 (K1,K7,K8) 225/45R16 (K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K5,K22,V5, V6,X26,Y12
J96/Kombi		Opel Vectra-B- Caravan	e1*95/54 *0044*.. bzw. e1*98/14 *0044*..	225/50R16 (K27,K28)	
J96/i	143	Opel Vectra-B i 500 - Limousine - Caravan	e1*98/14 *0137*.. bzw. e1*98/14 *0138*..	205/50R16 M+S (R12) 205/55R16 (K1,R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K5,K7,K8, K22,R92,X26,Y12
Vectra/Lim	74-108	Opel Vectra-C - Limousine	e1*98/14 *0187*..	195/60R16 (A11) 205/55R16 (A11) 215/55R16 (A12,K7) 225/50R16 (A12,K7,K8) 235/50R16 (A12,K5,K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A21,R92,V5,Y12
	74-160			215/55R16 (K7) 225/50R16 (K7,K8) 235/50R16 (K5,K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,Y12

Fahrzeughersteller: - Saab Automobile AB (S)

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
900/II	96-136	Saab 900 Saab 900 Coupe	G 511	205/50R16  215/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K8,V6, X27,Y12
900/II Cabrio		Saab 900 Cabriolet	G 783	225/45R16	
YS3D	85-151	Saab 9-3	e4*95/54 *0012*.. bzw. e4*98/14 *0012*..	205/50R16  225/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K7,K8, V6,X26,Y12
	169			205/50R16 M+S	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K7,K8, X26,Y12

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: - Saab Automobile AB (S)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
YS3E	88-147	Saab 9-5	e11*96/27 *0073*..	205/55R16 (K2,K7,K8,X27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,R92,X35, Y12
	88-169			215/55R16 (K7,K8,K22,X26) 225/50R16 (K22,K27,K28,X26)	
	169			205/55R16 M+S (K2,K7,K8,R12,X27)	

**Auflagen und Hinweise:**

- A3. Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A4. Die mindestens erforderlichen Tragfähigkeiten (zul. Achslasten beachten) und die Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig. Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung V (alte Bezeichnung) dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128, Blatt 1, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h -220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Sturzwinkel ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ist eine Toleranz von 9 km/h zu addieren. Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- A5. 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.
- A6. 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.
- A7. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmutter verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgender Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei M 12x1,5; 7 Umdr. bei M 12x1,25, M14x1,5) der Befestigungsteile einzuhalten.
- A11. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß bei diesen Sonderrädern nur feingliedrige Schneeketten an der Antriebsachse verwendet werden können.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

**Auflagen und Hinweise:**

- A21. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch verlängerte Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z. B. Alligator Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.
- G1. Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-/Reifenkombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K5. Gegebenenfalls ist an Achse 1 durch Nacharbeit, Anpassen oder Entfernen der Radhaus-Innenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K6. Gegebenenfalls ist an Achse 2 durch Nacharbeit oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K7. Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K21. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 1 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K24. Durch Aufweiten der Kotflügel bzw. der inneren Seitenteile oder Ausschneiden der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Werden die Radhäuser ausgeschnitten, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb nicht mehr geeignet, es sei denn, die ursprüngliche Festigkeit der Radhäuser kann durch zusätzliche Maßnahmen wieder hergestellt werden.
- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- K28. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- L127. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1270 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1270 kg ist diese auf 1270 kg zu begrenzen.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.

**Auflagen und Hinweise:**

- R92. Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die serienmäßig nur mit breiterer Bereifung und / oder größeren Serienrädern ausgerüstet sind.
- 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).
- T85. Reifen (LI 85) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1030 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).
- T94. Reifen (LI 94) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1340 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).
- V5. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R16 Hinterachse: 225/50R16. Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V6. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/50R16 Hinterachse: 225/45R16. Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V7. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/45R16 Hinterachse: 225/40R16. Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- V23. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 215/55R16 Hinterachse: 235/50R16. Die Unterschiede in den Abrollumfängen der verwendeten Reifen an Vorder- bzw. Hinterachse, dürfen die Funktionsfähigkeit von Regelsystemen wie ABS, ASR, ESP oder Allradtauglichkeit nicht einschränken.
- X26. Ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X27. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X35. Eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination ist durch Entfernen des Kunststoffkederbandes an Achse 2 herzustellen.
- Y12. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 2) Innendurchmesser: 65,1 mm

**I.5 Spurverbreiterung**

kleiner 2 %

# Gutachten über Sonderräder

Nummer: 02-1349-A01-V01

Stand: 1/03

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad

Typ: 70611.35.09

LK: 5 / 110



Seite 8 von 8

## II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz liegt vor.

## III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 Anhang I durchgeführt.

## IV. Schlußbescheinigung

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

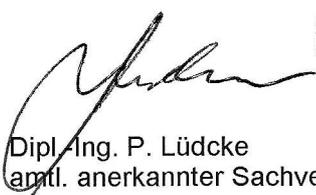
Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 8 und ist nur als Einheit gültig.

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

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

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

Lamsheim, den 29. Januar 2003

  
Dipl.-Ing. P. Lüdcke  
amtl. anerkannter Sachverständiger

