

**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 1 von 8

**Auftraggeber** Alutec Leichtmetallfelgen GmbH  
 Industriestraße 17  
 67136 Fußgönheim

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell -  
 Typ Kyro 7  
 Radgröße 7Jx17H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
A2	Kyro 7 A2 / Z04 Ø63,3-Ø56,6	4/100/56,6	40	600	1935

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 44700  
 Herstellerzeichen Alutec  
 Radtyp und Ausführung Kyro 7 (s.o.)  
 Radgröße 7Jx17H2  
 Einpresstiefe ET (s.o.)  
 Giessereikennzeichen K  
 Herkunftsmerkmal Made in Germany  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,5	60° Kegel	110	30,5
S02	Mutter M12x1,5	60° Kegel	110	-

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 992171) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

Hersteller Daewoo  
 Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand  
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
 Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Daewoo Lanos KLAT, SUPT e4*96/27,98/14* 0002,0017*..	55-78	205/40R17		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 K07 K42 K45 K50 K56 S01
Daewoo Nubira KLAJ, UU6J, SUPJ e4*96/27,97/27, 98/14*0004, 0018,0025*..	66-98	205/40R17	K06 K11 K50 Lim T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 B02 B47 K05 K42 K49 Snu S02
	66-98	205/40R17	Car K11 T83 T84	
	66-98	215/40R17	Car K01 K56 T83 T84	
Opel Astra Astra F, T92 G065, e1*96/79*0074*.., e1*98/14*0074*..	42-100	205/40R17	G13 T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K45 K46 K49 K50 S01
Opel Astra Astra F-CC, T92 F857, e1*96/79*0074*.., e1*98/14*0074*..	42-110	205/40R17	G13 T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K45 K46 K49 K50 S01
Opel Astra Astra F-Lfw F972	42-55	205/40R17	G13 T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K45 K46 K49 K50 S01
Opel Astra T98, T98/NB, T98V e1*97/27, 98/14*0086*.., 0092*.., 0101*..	48-92	205/40R17	K11 T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Flh Sth S01
	48-92	215/40R17	K02 K07 K08 K56 T83 T85	
Opel Astra T98C e1*98/14*0132*.. - Coupé, Cabrio	74	205/40R17	K11 T80	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Cbo Cpe V17 S01
	74	205/45R17	K11	
	74	215/40R17	K02 K07 K50 K56	
	74	215/45R17	K05 K07 K42 K50 K56	
	74	225/35R17	K02 K05 K49 K50 K56 R70	
Opel Astra Cabriolet A. F-Cabr.,T92/Conv G372, e1*96/79*0076*..	42-110	205/40R17	G13 T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K45 K46 K49 K50 S01

**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand  
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
 Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Astra Car. T98/Kombi, T98V e1*97/27, 98/14*0087*.. e1*97/27*0092*..	48-92	205/40R17	T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 Car S01
	48-92	215/40R17	K02 K07 K08 T83 T85	
Opel Astra Caravan A. F-Car., T92/Kom. F854, e1*96/79*0075*.. e1*98/14*0075*..	42-110	205/40R17	G13 T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K45 K46 K49 K50 S01
Opel Calibra Calibra A F406	85-110	205/40R17	T80 T81 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K04 K42 K50 S01
	85-110	215/40R17	T83 T85	
Opel Corsa Corsa-C e1*98/14*0148*..	43-66	205/40R17	G01	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K05 K11 K42 K50 Op9 S01
Opel Kadett Kadett E Lfw. D 591, /1, /2	40-66	205/40R17	G01 T80	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K01 K04 K42 K49 S01
Opel Kadett Kadett E-Cabrio E388, /1	55-85	205/40R17	G01	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K01 K04 K42 K49 S01
Opel Kadett Kadett E-Caravan D560, /1, /2	40-85	205/40R17	G01	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K01 K04 K42 K49 S01
Opel Kadett Kadett E-CC D559, /1, /2	40-115	205/40R17	G01	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K01 K04 K42 K49 S01

**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
 Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra Vectra A E947, /1	42-110	205/40R17	T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K49 S01
	42-110	215/40R17		
Opel Vectra Vectra A-CC E948, /1	42-110	205/40R17	T80 T81 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 K42 K49 S01
	42-110	215/40R17		
Opel Vectra Vectra A-X E951, /1	55-110	205/40R17	T80 T81 T83 T84	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 F01 F02 K42 K49 S01
	55-110	215/40R17		
Opel Vectra B J96 e1*93/81, 95/54, 98/14*0030*..	55-85	215/40R17		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	60-85	215/45R17		
	60-85	225/45R17	A01 K02 K08 K11	
Opel Vectra Caravan J96/Kombi e1*95/54, 98/14*0044*..	55-85	215/40R17	T85 T87	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A21 S01
	55-85	215/45R17		
	55-85	225/45R17	A01 K02 K08 K11	

**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 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.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, 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.

**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 5 von 8

**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.

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

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

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen, zulässig. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.

**B02** Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

**B47** Auf ausreichenden Abstand zwischen Handbremsseil und Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 ist zu achten. Gegebenenfalls ist die Seilführung zu korrigieren.

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Avant, Caravan, Kombi bzw. 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.

**F01** Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an Achse 1.

**F02** Die Sonderräder sind nur zulässig an Fahrzeugen mit Stabilisator an Achse 2.

**Fih** 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.

**G13** Bei Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit 13 Zoll Bereifung ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

**K01** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
Hersteller Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 8

**K02** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K04** An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K05** An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K06** An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K07** Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K08** Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

**K11** Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt 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.

**Op9** Aufgrund fehlender Freigängigkeit zur Bremsanlage ist das Sonderrad nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit 92 kW.

**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.

**S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.



**ANLAGE 5** zum Gutachten Nr. **992171** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand                      PKW-Sonderrad 7Jx17H2 Typ Kyro 7  
Hersteller                              Alutec Leichtmetallfelgen GmbH

**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 November 1999.

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, 23.Mai 2001

Blauth

00032455.DOC