

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 1 von 8

Auftraggeber Rial Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 1
 67136 Fußgönheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ ARC G4
 Radgröße 6Jx14H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
A2	ARC G4 A2/Z04 Ø63,3-56,6	4/100/56,6	35	515	1905

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 44146
 Herstellerzeichen -
 Radtyp und Ausführung ARC G4 (s.o.)
 Radgröße 6Jx14H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen -
 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

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55012598) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 vom Februar 1990, Anhang I wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Daewoo
 Opel

Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Daewoo Espero KLEJ H019, e13*93/81*0007*.. e13*95/54*0007*..	66-77	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	66-77	185/65R14		
	66-77	195/60R14	A01 K02	
Daewoo Lanos KLAT, SUPT e4*96/27*0017*.. e4*96/27*0002*..	55-77,8	175/65R14	K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A14 A19 B02 S01
	55-77,8	185/60R14	K11 K42	
	55-77,8	195/60R14	K08 K42 K56	
Daewoo Nexia KLETN H018, e13*93/81*0006*.. e13*95/54*0006*..	44-73,7	175/65R14	K07 K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	44-73,7	185/60R14	K04 K42 K49	
Daewoo Nubira KLAJ, UU6J e4*96/27*0018*.. e4*96/27*0004*..	66-98	185/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	66-98	185/65R14	A01 K02 Lim	
	66-98	195/60R14	A01 K42 Lim	
	66-98	195/60R14	A01 Car K02	
Opel Ascona Ascona C C265,/1,/2	40-95	175/65R14	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-95	185/60R14	R37	
	40-95	185/65R14	R37	
	40-95	195/60R14	A01 K07 K08	
Opel Ascona Ascona C-CC C266,/1,/2	40-95	175/65R14	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-95	185/60R14	R37	
	40-95	185/65R14	R37	
	40-95	195/60R14	A01 K07 K08	
Opel Astra Astra F, T92 G065, e1*96/79*0074*..	40-100	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	40-100	185/60R14		
	40-100	195/55R14	A01 K02	
	40-100	195/60R14	A01 K02	
	40-100	205/55R14	A01 K42	
Opel Astra Astra F-CC, T92 F857, e1*96/79*0074*..	110	175/65R14	M+S	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	110	185/60R14	M+S	
	110	195/60R14	A01 K02 M+S	
	110	195/60R14	A01 K02 R09	
	110	205/55R14	A01 K42	
	40-100	175/65R14		
	40-100	185/60R14		
	40-100	195/55R14	A01 K02	
	40-100	195/60R14	A01 K02 R09	
	40-100	205/55R14	A01 K42	
Opel Astra Astra F-Lfw F972	42-55	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	42-55	185/60R14		
	42-55	195/55R14	A01 K02	
	42-55	195/60R14	A01 K02	
	42-55	205/55R14	A01 K42	

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Astra T98 e1*97/27*0086*..	48	165/70R14	R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 Flh S01
	48-50	175/70R14	R37	
	48-50	185/65R14		
	48-50	185/70R14	R09	
	48-50	195/65R14	A01 K02 K07 K08 K11	
	55-85	175/70R14	R09	
	55-85	185/65R14	R09	
	55-85	185/70R14	R09	
Opel Astra Cabriolet A. F-Cabr., T92/Conv G372, e1*96/79*0076*..	52-85	175/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	52-85	185/60R14		
	52-85	195/55R14	A01 K02	
	52-85	195/60R14	A01 K02	
	52-85	205/55R14	A01 K42	
Opel Astra Car. T98/Kombi e1*97/27*0087*..	48	175/70R14	R37	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	48	185/65R14		
	48	185/70R14	R09	
	48	195/65R14		
	55-85	175/70R14	R09	
	55-85	185/65R14	R09	
	55-85	185/70R14	R09	
Opel Astra Caravan A. F-Car., T92/Kom. F854, e1*96/79*0075*..	110	175/65R14	M+S	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	110	185/60R14	M+S	
	110	195/60R14	A01 K02 R09	
	110	195/60R14	A01 K02 M+S	
	42-100	175/65R14		
	42-100	185/60R14		
	42-100	195/55R14	A01 K02	
	42-100	195/60R14	A01 K02	
	42-100	205/55R14	A01 K42	
Opel Calibra Calibra A F406	85-100	195/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	85-100	205/60R14		
	85-110	175/70R14	M+S R09	
Opel Corsa Corsa A-CC C961,/1,/2,/3	33-74	165/65R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 F01 F02 K42 S01
	33-74	175/65R14	K07 K08 R38	
	33-74	185/55R14	K49 K50	
	33-74	185/60R14	K49 K50 R38	
Opel Corsa Corsa B, S93 G290, e1*96/27*0053*..	33-66	165/65R14	K07 K08	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	33-66	175/60R14	K02 K49 K50	
	33-66	185/50R14	K42 K49 K50	
	33-66	185/55R14	K42 K49 K50	
	33-66	185/60R14	G01 K42 K49 K50	
	33-66	205/55R14	G01 K42 K44 K49 K50	
	78-80	185/60R14	K07 K08 K42	
	78-80	205/55R14	K42 K44 K49 K50	

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Corsa Corsa-A C960,/1,/2	33-51	165/65R14		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 K07 K42 S01
	33-51	185/50R14		
	33-51	185/55R14		
Opel Kadett E-Combo D969. /1, /2	40-60	175/65R14	G37 K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-60	185/60R14	K02	
	40-60	195/60R14	G37 K04 K07 K08 K42	
Opel Kadett Kadett D B300, /1	29-85	175/65R14	K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	29-85	185/60R14	K02 K07 K08	
	29-85	195/60R14	K07 K08 K42	
Opel Kadett Kadett E E023, /1, /2	40-82	195/60R14	G37 K04 K07 K08 K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-85	175/65R14	G37 K02 R37	
	40-85	185/60R14	K42 R37	
	40-95	185/65R14	K42 R09	
	85-95	195/60R14	K04 K07 K08 K42	
Opel Kadett Kadett E Lfw. D 591, /1, /2	40-74	175/65R14	G37 K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-74	185/60R14	K42	
	40-74	195/60R14	G37 K04 K07 K08 K42	
Opel Kadett Kadett E-Cabrio E388, /1	55-85	175/65R14	G37 K02 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	55-85	185/60R14	K42	
	55-85	185/65R14	G37 K42	
	55-85	195/60R14	G37 K04 K07 K08 K42	
Opel Kadett Kadett E-Caravan D560, /1, /2	40-85	175/65R14	G37 K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-85	185/60R14	K42	
	40-85	195/60R14	G37 K04 K07 K08 K42	
Opel Kadett Kadett E-CC D559, /1, /2	40-115	185/60R14	K42 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	40-115	185/65R14	K42 R09	
	40-115	195/60R14	K04 K07 K08 K42	
	40-85	175/65R14	G37 K02 R37	
Opel Kadett-Caravan Kadett-D-Caravan B 301, /1	29-85	175/65R14	K02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	29-85	185/60R14	K02 K07 K08	
	29-85	195/60R14	K07 K08 K42	
Opel Manta Manta-B 9669/2	44-92	185/65R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 S01
	44-92	195/60R14		
	44-92	205/60R14	A01 K02	
Opel Tigra S93 Coupe e1*93/81*0014*..., e1*95/54*0014*..	66-78	175/65R14	M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	66-78	175/65R14	R09	
	66-78	185/60R14		
	66-78	195/55R14	A01 K02 K07 K08	
	66-78	205/55R14	A01 K02 K07 K08	

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 5 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Opel Vectra Vectra A E947, /1	42-100	175/70R14	M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	42-100	195/60R14		
	42-95	175/70R14	R37	
	42-95	185/65R14	R37	
	42-95	205/55R14		
	42-95	205/60R14	A01 K07 K08	
Opel Vectra Vectra A-CC E948, /1	42-100	195/60R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	42-110	175/70R14	M+S R09	
	42-95	175/70R14	R37	
	42-95	185/65R14	R37	
	42-95	205/55R14		
	42-95	205/60R14	A01 K07 K08	
Opel Vectra Vectra A-X E951, /1	65-110	175/70R14	M+S R09	A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	65-110	175/70R14	R09	
	65-110	195/60R14		
	65-110	205/55R14		
	65-110	205/60R14	A01 K07 K08	
Opel Vectra B J96 e1*93/81*0030*.. e1*95/54*0030*..	55	175/70R14		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 B03 S01
	55	185/65R14		
	55	185/70R14	R09	
	55	195/60R14		
	55	205/60R14	A01 K02 K11	
	66-85	175/70R14	M+S R09	
	66-85	175/70R14	R09	
	66-85	185/65R14		
	66-85	185/70R14		
	66-85	195/60R14	A01 K02 K11	
	66-85	195/65R14	A01 K02 K11	
	66-85	195/70R14	102 A01 K02 K11	
	66-85	205/60R14	A01 K42 K56	
	Opel Vectra Caravan J96 Kombi e1*95/54*0044*..	55	175/70R14	
55		185/70R14	104	
55		195/60R14	108 A01 G01	
55		195/65R14	105	
55		205/60R14	106 A01 K11	
60-85		175/70R14	106 M+S R09	
60-85		185/70R14	104	
60-85		195/60R14	108 A01 G01	
60-85		195/65R14	105	
60-85		195/70R14	102	
60-85		205/60R14	106 A01 K02 K11	

Auflagen und Hinweise

102 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1020 kg.

104 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1040 kg.

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 8

105 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1050 kg.

106 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1060 kg.

108 Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1080 kg.

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 Profiltyps als Rundumbereifung zulässig.

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.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

A19 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.

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

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 Avant, Caravan, Kombi bzw. Touring.

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 7 von 8

- 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.
- 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.
- G37** Bei Fahrzeugausführungen mit Tachowegdrehzahl $w = 1162$ bzw. 1145 bei Kadett D und Tachowegdrehzahl $w = 1145$ bei Kadett E oder Kadett-E-CC ist eine Überprüfung des Geschwindigkeitsmessers erforderlich; gegebenenfalls Angleich oder Umbau nach Umrüstkatalog für Opel-Fahrzeuge durchführen.
- 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.
- 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.
- K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile 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.
- R09** Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.
- R37** Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

ANLAGE 4 zum Gutachten Nr. **55012598** (2. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6Jx14H2 Typ ARC G4
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 8 von 8

R38 Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit den Reifengrößen (keine Reifen mit M+S-Profil) 135R13 bzw. 155/70R13 ausgerüstet sind.

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

Hinweise zum Sonderrad
entfällt

Prüfergebnis

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Dezember 1997.

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

Lamsheim, 19.November 1998

Scheppler

00010066.DOC