

Teilegutachten Nr.

RZ96/42427/A/41

über den Verwendungsbereich des Sonderrades AA 705560 (LK 110/5)
an Fahrzeugen des Herstellers Opel

Auftraggeber: **RH ALURAD Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorf

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Radgröße:	7 J x 15 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
Radtyp:	AA 705560
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	760 kg / 2015 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1891/00/41)
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:	
Dicke:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25455726 - RH
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	110 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung mit Kunststoff-Zentrierring, Kenn.: Ø72,6/Ø65,1 Farbe: weiß

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12x1,5x19 Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25; Anzugsmoment: 110 Nm

Durchgeführte Prüfungen

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung der geprüften Fahrzeugtypen durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

Anschrift:
Institut für Fahrzeugtechnik
Adlerstraße 7
45307 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV
FAHRZEUG GMBH
Steubenstraße 53
45138 Essen
Telefon (0201) 825-0
Telefax (0201) 825-2517
Telex 8 579 680
AG Essen, HRB 9975
Aufsichtsratsvorsitzender:
Hartmut Griepentrog
Geschäftsführung:
Claus Wolff (Vors.)
Klaus Bothe
Dieter Födisch
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
 57439 Attendorf
 Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
 Nr. **RZ96/42427/A/41**
 Blatt 3 von 10

Typ: SenatorB			
ABE / EG-Genehmigung: E 478			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 103; 115; 130	Senator Senator CD (bis einschl. Nachtrag II)	195/65R15-90 205/60R15-90 205/65R15-93 18) 215/60R15-93 225/50R15-90 1)11)	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 21) 26) 55)
103; 115; 130;	Senator Senator CD (ab Nachtrag III)	205/65R15-93 18) 215/60R15-93 18) 225/50R15-90 1)11)18) 195/65R15-90 T M+S	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 26) 55)
145		205/65R15 1)14)19) 225/50ZR15 1)11)18)17) 195/65R15-90 T M+S	

965/1045

E478Bis NT7

5/110/65

Typ: SenatorB			
ABE / EG-Genehmigung: E 478/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110; 115; 130	Senator Senator CD (bis Nachtrag I) siehe Aufl 26)	205/65R15-93 18) 215/60R15-93 18) 225/50R15-90 1)11)18) 195/65R15-90 T M+S	2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 26) 55)
130		205/65ZR15 1)14)18) 225/50ZR15 1)11)17)18)	

E478/1/NT7E

970/1065

5/110/65.1

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42427/A/41**
Blatt 4 von 10

Typ: Vectra-A			
ABE / EG-Genehmigung: E 947/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	Vectra V6	195/60R15-87 V 205/55R15-87 V 215/50R15-88 V	1)2)4)5)6) 7)8)9)10) 13)15)16) 55)
E947/1/NT10E	995/840		5/110/65

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E 948/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	Vectra V6	195/60R15-87 V 205/55R15-87 V 215/50R15-88 V	1)2)4)5)6) 7)8)9)10) 13)15)16) 55)
E948/1/NT10E	995/840		5/110/65

Typ: Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E 951/1 ab NT II			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150	Vectra Turbo	195/60R15-87Q M+S 195/60R15-87W 205/55R15-87W	1)2)4)5)6) 7)8)9)10) 13)15)16) 55)
E951/1/NT07	970/930		5/110/65

Typ: Calibra-A			
ABE / EG-Genehmigung: F406			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	Calibra V6	195/60R15-87W	1)2)4)5)6) 7)8)9)10)
150	Calibra Turbo	205/55R15-87W 215/50R15-88W	12)13) 55)
F406/NT13	980/880		5/110/65

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42427/A/41**
Blatt 5 von 10

Typ: Omega-B			
ABE / EG-Genehmigung: G 684			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 100	Omega GL Omega CD	195/65R15-91 25) 205/65R15-94 25) 215/60R15-93 9) 225/60R15-95 9)	2)3)4)5)6) 7)8)10) 26) 55)

G684/NT05

1035/1110

5/110/65,1

Typ: Omega-B-Caravan			
ABE / EG-Genehmigung: G 685			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 100	Omega LS Omega GL Omega CD	195/65R15-91 25) 205/65R15-94 25) 215/60R15-93 9) 225/60R15-95 9)	2)3)4)5)6) 7)8)10) 26) 55)

G685/NT06

1035/1230

5/110/65,1

Typ: J96			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0030*.. und e1*95/54*0030*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100;	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	195/65R15-91 205/55R15-87 205/60R15-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 22) 55)
125		195/65R15-91 205/55R15-87W 205/55ZR15-87 205/60R15-91	

e1*95/54*0030*04

1035/945

5/110/65

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42427/A/41**
Blatt 6 von 10

Typ: J96/Kombi			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung(en)	zulässige Reifengrößen, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100;	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC	195/65R15-91	1)2)3)4)5)6) 7)8)9)10) 22) 55)
125		205/55R15-87 205/60R15-91	
		195/65R15-91	
		205/55R15-87W	
		205/55ZR15-87	
		205/60R15-91	

e1*95/54*0044*01

1035/1025

5/110/65

Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) 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 Kraftfahrersachverständigen 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 (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die Mindest-Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme von M+S- Reifen, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 4) 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O., bzw. TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.

Antragsteller:	RH ALURAD Höffken GmbH 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ96/42427/A/41
Radtyp:	AA 705560	Blatt 7 von 10

- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck (bei spez. Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) 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. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder sind an der Außenseite nur mit Klebegewichten auszuwuchten.
- 11) 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 Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- 12) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 und 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich: An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmitte umzu-legen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter der umgebördelten Radhauskante klemmend zu befestigen.
An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante 150 mm vor und hinter der Radmitte umzubördeln.
- 13) Auf eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 nach vorn und Achse 2 nach hinten ist zu achten. Durch Herausstellen der Stoßfänger ist für eine ausreichende Radabdeckung zu sorgen.
- 14) Es sind nur die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Reifenfabrikate zulässig.
- 15) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von Oberkante Stoßfänger bis zum Schweller umzulegen. Ins Radhaus hineinragende Kunststoffkanten sind entsprechend zu kürzen.
- 16) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 1 zu gewährleisten, sind die Radhausausschnittkanten 150 mm vor und hinter der senkrechten Radmitte ganz umzulegen. Der Kunststoffinnenkotflügel ist hinter der umgebördelten Radhauskante klemmend zu befestigen.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42427/A/41**
Blatt 8 von 10

- 17) Es sind nur folgende Reifenfabrikate zulässig:

Hersteller:	Typ:
Continental	CZ 55, CZ 91
Bridgestone	RE 71
Pirelli	P700-Z
Uniroyal	Rallye 340/50
Toyo	600 F1
Yokohama	AVS-AV 150, A008
Dunlop	D40, SP8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der zulässigen Achslasten, der max. Sturzwerte und der Höchstgeschwindigkeit incl. Tol. erforderlich. Diese ist bei der Abnahme vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 18) Die Verwendung dieser Reifengröße ist als M+S-Bereifung nicht zulässig.

- 19) Es sind lt. Fahrzeug-ABE nur folgende Reifenfabrikate zulässig:

Hersteller:	Typ:
Continental	CV 51
Goodyear	Eagle NCT 65
Pirelli	P600
Uniroyal	Rallye 340/65

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der zulässigen Achslasten, der max. Sturzwerte und der Höchstgeschwindigkeit incl. Tol. erforderlich. Diese ist bei der Abnahme vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- 21) Folgende Rad-Reifen-Kombination ist auch zulässig:

Vorderachse	Hinterachse	zusätzliche Auflagen
205/55R15-87	225/50R15-90	11)

- 22) Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 zu gewährleisten, sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkanten sind im Bereich von der Unterkante der Seitenleiste bis zum hinteren Stoßfänger, umzulegen.
 - Die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers, ist von der Oberkante auf einer Länge von ca. 100 mm nach unten entsprechend der umgelegten Radhauskante, zu kürzen.
- 25) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 15 mm auftragen, ist auf den Rädern der Antriebsachse zulässig.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
Nr. RZ96/42427/A/41
Blatt 9 von 10

- 26) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit einem Bremsscheibendurchmesser von 296 mm an Achse 1.

Diese Bremsanlage ist serienmäßig an folgenden Fahrzeugausführungen verbaut:

Fahrzeugtyp	ABE-Nr.	Ausführung
Omega-A	E284/1	.R.. (150 kW / Otto)
	E284/2	.N.. (130 kW / Otto) .R.. (150 kW / Otto) .T.. (110 kW / Otto) .U.. (147 kW / Otto)
Omega-A Caravan	E285/2	.N.. (130 kW / Otto) .T.. (110 kW / Otto) .U.. (147 kW / Otto)
Senator B	E478/1 bis NT I	.H.. (150 kW / Otto)
	E478/1 ab NT II	alle Ausführungen
Omega-B; Omega-B-Caravan	G684; G685	.C.. (125 kW / Otto) .D.. (96 kW / Diesel) .E.. (155 kW / Otto)

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 25455726 und den auf Blatt 2 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (weiß).

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH
57439 Attendorn
Radtyp: AA 705560

Teilegutachten
Nr. **RZ96/42427/A/41**
Blatt 10 von 10

Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß EN ISO 9001 (Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575)

Dieses Teilegutachten umfaßt 10 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 23. Oktober 1995

Verz.-Nr. : RZ96/42427/A/41 SSL (15-Zoll-42426A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr