

# Teilegutachten Nr.

RZ96/42408/C/41

über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ AA 806560  
an Fahrzeugen des Herstellers Opel (LK110/5)

Auftraggeber:

**RH Alurad Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**

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:	<b>RH</b>
Radgröße:	8 J x 16 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	72,6 mm
<b>Radtyp:</b>	<b>AA 806560</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	760 kg / 2070 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1892/00/41)
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b>	
Dicke:	25 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>25455726 - RH</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	110 mm / 5
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung durch Kunststoff-Zentrier- Ring, Kennz.: Ø72,5/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

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:  
Ulrich Weber  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch  
Ulrich Kästner

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AA 806560

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/42408/C/41  
 Blatt 2 von 16

## Durchgeführte Prüfungen

### Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte Sonderrad-Einpreßtiefe liegt unter 2%.

## Verwendungsbereich und Auflagen

**Fahrzeughersteller:** : Opel , bzw. Vauxhall

Typ:		Omega-A		
ABE / EG-Genehmigung:		E284, E284/1 und E284/2		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
54; 60; 65; 66; 73; 74; 85; 90; 92; 110	Omega LS	205/50R16-87		A01) bis A10) D11)
	Omega GL	G01) M10)		
	Omega GLS	205/55R16-91 M01)		
	Omega CD	225/45R16-89 G01)		
		225/50R16-92 R23)		
		205/55R16-91 Q M+S M09)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		205/50R16-87 M10)	225/45R16-89	A01) bis A10) D11) G01) V02)
		205/55R16-89 M01)	225/50R16-92	A01) bis A10) D11)

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AA 806560

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/42408/C/41  
 Blatt 3 von 16

Typ: <b>Omega-A</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E284, E284/1 und E284/2</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
115; 130; 147; 150	Omega 3000	205/55R16-91	A01) bis A10)
		M01)	D11)
		225/45R16-89 G01)	
		225/50R16-92 R23)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87 M10)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) G01) V02)
		205/55R16-89 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11)

E284/2/NT5E

985/1015

5/110/65,1

Typ: <b>Omega-A-Caravan</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E285, E285/1 und E285/2</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 60; 65; 66; 73; 74; 85; 90; 92; 110	Omega-Caravan LS, -GL, -GLS, -CD	205/55R16-91	A01) bis A10)
		M01)	D11)
		225/45R16-89 G01) T15)	
		225/50R16-92 R23)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87 M10)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) G01) T15) V02)
		205/55R16-89 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11)

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AA 806560

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/42408/C/41**  
 Blatt 4 von 16

Typ:		<b>Omega-A-Caravan</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E285, E285/1 und E285/2</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
110; 130; 147	Omega 3000 Caravan 3.0i	205/55R16-91 M01) T15)	A01) bis A10) D11)
		225/45R16-89 G01) T15)	
		225/50R16-92 R23)	
		205/55R16-91 Q M+S M09)	
		zulässige Reifengrößen	
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87 M10)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) G01) T15) V02)
		205/55R16-89 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11)

E285/2 Bis NT 5

1000/1175

5/110/65

Typ:		<b>Senator-B</b>	
ABE / EG-Genehmigung:		<b>E478 und E478/1</b>	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne</b> und <b>hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 103; 110; 115; 130; 145	Senator Senator CD	205/50R16-87 G01) M10)	A01) bis A10) D11)
		205/55R16-91 M01)	
		225/45R16-89 G01)	
		225/50R16-92 R23)	
		205/55R16-91 Q M+S M09)	
zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise	
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87 M10)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) G01) V02)
		205/55R16-89 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11)

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: **AA 806560**

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/42408/C/41**  
 Blatt 5 von 16

Typ: <b>Senator-B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>E478 und E478/1</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150	Senator Senator CD	205/50ZR16 G01) M10)	A01) bis A10) D11)
		205/55ZR16 M01)	
		225/45ZR16 G01)	
		225/50ZR16 R23)	
		205/55R16-91 Q M+S M09)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>
		205/50R16-87 M10)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) G01) V02)
		205/55R16-89 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11)

E478/1Bis NT7

985/1065

5/110/65

Typ: <b>Calibra-A</b>						
ABE / EG-Genehmigung: <b>F406</b>						
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise			
150; 125	Calibra Turbo 4x4; Calibra V6	205/50ZR16 M10) T88)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13) K14)K22)			
		225/45R16-89W				
		225/45ZR16				
				zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
				<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		205/50ZR16 M10) T88)	225/45ZR16 A01) bis A10) D11) K03)K04)K13)K14) K22) V02)			

F406/NT14

980/880

5/110/65

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorf

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 6 von 16

Typ: <b>Vectra-A-X</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>E951/1 ab NT2 bis NT6</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
150	Vectra Turbo	205/50ZR16 M10) T88)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13) K16)K22)	
		225/45R16-89W		
		225/45ZR16		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		205/50ZR16 M10) T88)	225/45ZR16	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13)K16) K22) V02)

E951/1/NT7E

970/930

5/110/65

Typ: <b>Vectra-A</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>E947/1</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
125	Vectra V6	205/50R16-86 M10) T88)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13) K16)K22)	
		225/45R16-89		
		225/45ZR16		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		205/50ZR16 M10) T88)	225/45ZR16	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13)K16) K22) V02)

E947/1/NT10E

995/840

5/110/65

Typ: <b>Vectra-A-CC</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>E948/1</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
125	Vectra V6	205/50R16-86 M10) T88)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13) K16)K22)	
		225/45R16-89		
		225/45ZR16		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		<b>vorne</b>	<b>hinten</b>	
		205/50ZR16 M10) T88)	225/45ZR16	A01) bis A10) D11) K03)K04)K13)K16) K22) V02)

E948/1/NT10E

995/840

5/110/65

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AA 806560

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/42408/C/41  
 Blatt 7 von 16

Typ: J96			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0030*.. und e1*95/54*0030*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100; 125	Opel Vectra-B Opel Vectra B-CC	205/55R16-91 K15)K18)K22)K23) M01)	A01) bis A10) D11)
		205/50R16-87 K15)K18) M10) T85)	
		225/50R16-92 K04)K15)K18)K22)K23)	
		225/45R16-89 K15)K18)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		205/55R16-91 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11) K04)K15)K18) K22)K23)
		205/50R16-87 M10) T85)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) K15)K18) V02)

e1\*95/540030\*07

1030/945(1000)

5/110/65

Typ: J96/KOMBI			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
100	Opel Vectra-B-Caravan 2,0 16 V	205/55R16-91 K15)K18)K22)K23) M01)	A01) bis A10) D11)
125	Opel Vectra-B-Caravan 2,5 V6	205/50R16-87 K15)K18) M10) T85)	
		225/50R16-92 K04)K15)K18)K22)K23)	
		225/45R16-89 K15)K18)	
		vorne	hinten
		205/55R16-91 M01)	225/50R16-92 A01) bis A10) D11) K04)K15)K18) K22)K23)
		205/50R16-87 M10) T85)	225/45R16-89 A01) bis A10) D11) K15)K18) V02)

e1\*95/54\*0044\*03

1035/1025(1080)

5/110/65

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 8 von 16

Typ: <b>Omega-B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G684</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 96; 100; 125	Omega GL Omega CD	215/55R16-93 M07)	A01) bis A10) D11)
155	Omega MV6	225/50R16-92 R23)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	

G684/NT07

1035/1110

5/110/65,1

Typ: <b>V 94</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0077*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 85; 96; 100;	Omega-B	215/55R16-93 M07)	A01) bis A10) D11)
125; 155		225/50R16-92 R23)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	

e1\*96/79\*0077\*01

1070/1145(1190)

5/110/65,1

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AA 806560

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/42408/C/41  
 Blatt 9 von 16

Typ: <b>Omega-B-Caravan</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G685</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 96; 100	Omega LS Omega GL Omega CD	215/55R16-93 M07)  225/50R16-92 R23)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	A01) bis A10) D11) T99)
125		215/55R16-93 M07)  225/50R16-92W R23)  225/50ZR16 R23)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	
155	Omega MV6, MV6	215/55R16-93 M07)  215/55ZR16 M07) R99) T86)  225/50R16-92W R23)  225/50ZR16 R23) R99) T87)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn

Teilegutachten  
 Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 10 von 16

Typ: <b>V94/Kombi</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0078*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten, ggf. Auflagen</b>	Auflagen und Hinweise
74; 85; 96; 100	Omega-B-Caravan	215/55R16-93 M07)  225/50R16-92 R23) T18)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	A01) bis A10) D11) T99)
125; 155	Omega-B-Caravan	215/55R16-93 M07)  225/50R16-92W R23) T18)  225/50ZR16 R23) T18)  225/55R16-94 R24)  215/55R16-93 Q M+S M08)	

e1\*96/79\*0078\*01

1070/1280(1320)

5/110/65.1

### Auflagen und Hinweise

A01) -entfällt für dieses Gutachten-

A02) 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.

A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 11 von 16

---

- A04) 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.
- A05) 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (spezielle Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) 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.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder dürfen an der Radaußenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe, Kennz. 25455726 und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Zentrierring (weiß).
- G01) 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 Anbaubestätigung eingetragen werden.
- K03) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers, des Kotflügels, durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen z.B. Schmutzfänger, soweit sie serienmäßig noch nicht vorhanden sind). Es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 12 von 16

---

K13) An Achse 1 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen.

K14) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen. (Hinweis: gilt bei Calibra-A nur bei Reifenflankenbreite über 231 mm).

K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich ab Stoßfänger bis zur Seitenschutzleiste umzulegen.

K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich ab Stoßfänger bis zum Schweller umzulegen.

K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers (ab Oberkante bis 100 mm nach unten) entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.

K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen, bzw. (im Bereich über Radmitte) entsprechend auszuschneiden.

K23) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen, bzw. im Bereich des Stoßfängers auszuschneiden.

M01) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/55R16 auf der Felgengröße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Uniroyal	alle Sommerreifenprofile
Bridgestone	RE 71, S-01, S-02, B 530, WT21
Firestone	FH 690
Goodyear	Eagle GS-D, Eagle F1, Eagle GW+
Yokohama	A 510, A 509
Dunlop	SP8000
Michelin	XGT-V, SX GT, MXV 3A
Pirelli	P 4000, P5000 Vizzola
General Tire	XP 2000 H4

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx16H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

M07) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/55R16 auf der Felgengröße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	Conti EcoContact Cp; CZ90
Dunlop	Sp2020

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx16H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 13 von 16

---

M08) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/55R16 M+S auf der Felgenreöße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	TS770
Semperit	M728 Dir. Grip

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx16H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

M09) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/55R16 M+S auf der Felgenreöße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	TS750; TS770; MSplus44
Dunlop	Winter Sport M2
Goodyear	Eagle Ultra Grip
Pirelli	W210P
Semperit	M828; M728 Dir. Grip

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx16H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

M10) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R16 auf der Felgenreöße 8 J x 16 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	alle H-, V-, ZR-Profil
Dunlop	SP Sport 8000
Goodyear	Eagle GV; Eagle GS-D
Pirelli	P5000; P700-Z; P Zero

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx16H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

R23) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung (bis Flankenbreite 240 mm) zum Federbein an Achse 1 ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<b>Hersteller</b>	<b>Typ</b>
Bridgestone	SF-350 ;Expedia S01
Goodyear	Eagle-NCT
Continental	CZ51 , ContiSportContact

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit (nach innen) neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

R24) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung (bis Flankenbreite 240 mm) zum Federbein an Achse 1 ist bei folgenden Reifenfabrikaten gegeben:

<b>Hersteller</b>	<b>Typ</b>
Pirelli	P600
Conti	EcoContact Cp.

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit (nach innen) neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42408/C/41**

Radtyp: **AA 806560**

Blatt 14 von 16

- T15) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1160 kg (Reifentragfähigkeit bei LI=89). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 580 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen). Nicht zulässig an Fahrzeugen mit erhöhter Zuladung. (Fahrzeuge mit zul. Achslasten an Achse 2 von 1170, bzw. 1175 kg).
- T18) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1260 kg (LI=92). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 630 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).
- T85) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI87) ist diese Reifengröße (205/50R16-87) bei Fz.-Ausführung Vectra-B 2,5-V6 (125 kW) nur als -W-Reifen, bzw. ZR-Reifen (Nenntragfähigkeit mind. 545 kg) zulässig.

T86 ) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für die Reifengröße 215/55R16 vor:

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Dunlop Sp2020 (-93W)	240	1035	1110	2,5	3,0
	240	1035	1230	2,5	3,3
Bridgestone RE71; S-01	240	1035	1110	2,9	3,1
	232	1035	1230	2,8	3,4

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrucke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-3,8°/-4°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T87 ) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für die Reifengröße 225/50R16 vor:

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Bridgestone RE71; S-01	240	1035	1110	2,9	3,1
	232	1035	1230	2,8	3,4
Goodyear Eagle GS-D +	249	1035	1110	2,6	3,1
	241	1035	1230	2,8	3,5
Uniroyal alle Sommerprofile	241	1035	1110	2,6	3,1
	241	1035	1230	2,7	3,3

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrucke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-3,8°/-4°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
 Industriegebiet Ennest  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AA 806560

Teilegutachten  
 Nr. RZ96/42408/C/41  
 Blatt 15 von 16

T88 ) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für die Reifengröße 205/50R16 vor:

Fabrikat	Vmax incl. Tol.	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Bridgestone RE71; S-01	254	925	870	3,0	3,2
	246	980	830 930	3,2	3,1 3,4
Toyo 600 F1	254	925	870	2,8	3,0
	246	980	830 930	3,0	3,0 3,3
Yokohama AV1-50i	254	925	870	2,8	3,0
	246	980	830 930	3,0	3,0 3,3
Goodyear Eagle ZR/GS-D	254	925	870	3,0	3,2
	246	980	830 930	3,2	3,2 3,4
Conti alle ZR-Profile	254	925	870	2,8	3,0
	246	980	830 930	3,0	3,0 3,3
Pirelli P700-Z, P Zero	249	925	870	2,8	2,9
	249	950	830 930	2,9	2,8 3,1

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrucke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-1,5°/-3,5°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V02) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn 205/50R16 und hinten 225/45R16

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	RE71, Expedia S-01
Continental	ContiSportContact, CZ91
Dunlop	SP8000
Goodyear	Eagle F1/ GV/ ZR/ GS-D
Michelin	XGTV, SXGT, MXX3
Pirelli	P700-Z, P5000, P Zero Asym.
Fulda	alle Profile mit Geschwindigkeitsindex V und ZR

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Antragsteller: RH Alurad Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AA 806560**

Teilegutachten  
Nr. **RZ96/42408/C/41**  
Blatt 16 von 16

---

### Sonstiges

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

Dieser Bericht umfaßt 16 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Er verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerksänderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 15. Januar 1998

Verz.-Nr.: RZ96/42408/C/41 SSL (16-Zoll-42408C41.DOC-NT-Fz-Typ/-Ausf)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



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