

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ96/42137/C/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrädern  
Typ **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
an Fahrzeugen des Herstellers **OPEL (LK 5/110)**

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

## Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen. Die ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Anbaubestätigung (amtliches Formblatt) ist im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	<b>RH</b>
Art:	dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit 38 Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften
<b>Radtyp:</b>	<b>ZD 858560</b>
Radgröße:	<b>8,5 J x 18 H2</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	60 mm
Lochkreisdurchmesser/Lochzahl:	112 mm / 5
Felgenhälften außen/innen:	1,25 / 7,25 - Zoll
Gepriüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	715 kg / bei 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP1868/01/41
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>35 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>25455726</b>
Lochkreisdurchm./Lochzahl (für Scheibenmontage am Fz.):	110 mm / 5

## Wichtiger Hinweis:

Zusammenbau der dreiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller zulässig.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

**Angaben zur Zentrierung:**

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø72,5/Ø65,1 ; Farbe: weiß

**Radbefestigungsteile**

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x1,5 x23 Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x1,5 x25; Anzugsmoment: 110 Nm

**Angaben zur Verschraubung:**

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

**Angaben zur Radkennzeichnung:**

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	<b>ZD ( X1 ) 85 ( X2 )</b> : eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite:	<b>85</b> (für 8,5- Zoll) eingeschlagen
(X2) Angabe der Rad-Einpreßtiefe:	<b>60</b> eingeschlagen
Radstern-Ausführung:	<b>92</b> eingeschlagen

**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%.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Hinweise zu Reifentragfähigkeiten**

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol W ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 240 bis 270 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 240 km/h bis 85% bei 270 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol Y ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 270 bis 300 km/h die maximale Reifentragfähigkeit von 100% bei 270 km/h bis 85% bei 300 km/h linear abnehmend zu ermitteln.

Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen.

**Fahrzeughersteller : Opel, bzw. Vauxhall**

**Spurverbreiterung : bis zu 28 mm**

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
54; 60; 65; 66; 73; 74; 85; 90; 92; 110	Omega LS Omega GL Omega GLS Omega CD	225/40ZR18 R02)  235/40ZR18 R12)	A01) bis A10) D11) G03)
115; 130; 147; 150	Omega 3000		

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	235/40ZR18 R12) T81)	A01) bis A10) D11) G03)
110; 130; 147	Omega 3000 Caravan 3.0i		

1175      E285/2 Bis NT 5      5/110/65

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

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
66; 74; 103; 110; 115; 130; 145; 150	Senator, Senator CD	225/40ZR18 R02)  235/40ZR18 R12)	A01) bis A10) D11)

E478/1/NT07E

1000/1065

5/110/65

Typ: <b>J96</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*93/81*0030*.. bzw. e1*95/54*0030*.. bzw. e1*98/14*0030*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85 100; 125	Opel Vectra-B, Opel Vectra B-CC	225/35R18-87 reinf.	A01) bis A10) D11) K15)K18)K43)K44)
		225/40R18-88	A01) bis A10) D11) K06)K16) K17)K18) K28)K43)K44)

e1\*98/14\*0030\*10

1030/945 (1000)

5/110/65

Typ: <b>J96/KOMBI</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*95/54*0044*.. bzw. e1*98/14*0044*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85 100; 125	Opel Vectra-B-Caravan	225/35R18-87 reinf	A01) bis A10) D11) K15)K18)K43)K44)
		225/40R18-88	A01) bis A10) D11) K06)K16)K17)K18) K28)K43)K44)

e1\*98/14\*0044\*06

1035/1025(1080)

5/110/65

Typ: <b>Omega-B-Caravan</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G685</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 96; 100;  125; 155	Omega LS Omega GL Omega CD Omega MV6 (Caravan)	235/40ZR18 T86)  235/40R18-91W T17)  225/40R18-91W reinf. T17)	A01) bis A10) D11)

G685/NT07

1035/1230

5/110/65,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**  
 Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>Omega-B</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>G684</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 96; 100; 125; 155	Omega GL Omega CD Omega MV6	225/40ZR18 T86)	A01) bis A10) D11)
		225/40R18-91 reinf.  235/40ZR18  245/35ZR18 R05) T86)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/40ZR18	245/35ZR18 A01) bis A10) D11) R05) T86) V02)

G684/NT07

1035/1110

5/110/65,1

Typ: <b>V 94</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0077*.., bzw. e1*98/14*0077*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 85; 96; 100; 106; 125; 155	Omega-B	225/40ZR18 T86)	A01) bis A10) D11)
		225/40R18-91 reinf.  235/40ZR18  245/35ZR18 R05) T86)	
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		225/40ZR18	245/35ZR18 A01) bis A10) D11) R05) T86) V02 )

e1\*98/14\*0077\*05

1080/1155(1205)

5/110/65,1

Typ: <b>V94/Kombi</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0078*.., bzw. e1*98/14*0078*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 85; 96; 100; 106; 125; 155	Omega-B-Caravan	235/40ZR18 T86)	A01) bis A10) D11)
		235/40R18-91W T17)	
		225/40R18-91W reinf. T17)	

e1\*98/14\*0078\*05

1080/1290(1325)

5/110/65,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**  
 Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>T98</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0086*.. bzw. e1*98/14*0086*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85; 100	Astra-G-CC  (nur 5-Loch-Radanschl)	225/35R18-83 T09)  225/35R18-87 reinf.	A01) bis A10) D11) K05)K15)K43)K44)
e1*98/14*0086*03	1035/820(895)		4/100/56,5

Typ: <b>T98/Kombi</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0087*.. bzw. e1*98/14*0087*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85; 100	Astra-G-Caravan  (nur 5-Loch-Radanschl)	225/35R18-83 T09)  225/35R18-87 reinf.	A01) bis A10) D11) K05)K15)K44)
e1*98/14*0087*03	1035/885(960)		4/100/56,5

Typ: <b>T98/NB</b>			
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*97/27*0101*.. bzw. e1*98/14*0101*..</b>			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen <b>vorne und hinten</b> , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85; 100	Astra-G (Stufenheck, 4-türig)  (nur 5-Loch-Radanschl)	225/35R18-83 T09)  225/35R18-87 reinf.	A01) bis A10) D11) K05)K15)K43)K44)
e1*98/14*0101*03	1035/820(895)		4/100/56,5

### 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 BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.

A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern in den Tabellen nicht aufgeführt und mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ggf. sind spezielle Reifenfreigaben zu beachten (dann sind die entspr. Mindestluftdrücke zu berücksichtigen).

---

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- 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 speziellen Metallschraubventilen ( Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die aufgeführten Befestigungsteile verwendet werden;  
siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifengabungen) 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 dann zu entfernen.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder können innen und außen mit Klebegewichten oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben sowie Befestigungsteilen.
- 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 in der Anbau-Bestätigung eingetragen werden.
- G03) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig mit der Bereifungsgröße 195/65R14 ausgerüstet sind, ist die Auflage G01) zu beachten.
- K05) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifentyps auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite - fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist der passende Reifentyp mit einzutragen.

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- K15) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich von der seitlichen Schutzleiste, bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K17) An Achse 2 ist das innere Radhaus im Bereich der Reifenaußenflanke an das äußere Karosserieblech anzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten aufzuweiten.
- K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuschneiden.
- K44) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausausschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
  - der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhausausschnittkante auszuschneiden.
- R02) An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Federbein/Dämpferrohr und Reifeninnenflanke zu achten (225/40R18, max. Reifenflankenbreite 240 mm); darunter fallen z.B. folgende Fabrikate:
- | <b><u>Hersteller</u></b> | <b><u>Typ</u></b>  |
|--------------------------|--------------------|
| Continental              | CZ99; SportContact |
| Dunlop                   | Sp8000; Sp9000     |
| Uniroyal                 | RTT-1              |
| Yokohama                 | A008P              |
| Pirelli                  | P Zero As.         |
- Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Anbau- Bestätigung einzutragen.
- R05) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen gegeben (245/35ZR18, Flankenbreite bis 246 mm):
- | <b><u>Hersteller</u></b> | <b><u>Typ</u></b> |
|--------------------------|-------------------|
| Dunlop                   | SP 8000           |
| Pirelli                  | P Zero As.        |
| Yokohama                 | AVS s1-Z          |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.



Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

R12) An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Federbein/Dämpferrohr und Reifeninnenflanke zu achten (235/40R18, max. Reifenflankenbreite 240 mm); darunter fallen z.B. folgende Fabrikate:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Goodyear	Eagle GS-C
Pirelli	P Zero As., P Zero Di.
Continental	CZ91; SportContact

Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der im Anbau- Bestätigung einzutragen.

T09) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg (bei LI83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 kg betragen (Angabe am Reifen).

T17) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1230 kg (**LI91**). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 615 kg betragen (Angabe am Reifen).

T81) Bei Gutachtenerstellung lagen folgende Tragfähigkeitsfreigaben für den Fahrzeugtyp Omega A, bzw. Omega-A-Caravan vor :

Reifengröße: <b>225/40ZR18</b>					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Goodyear Eagle GS-A,GS-C	232	1000	1065	2,7	3,1
	249	1000	1065	3,0	3,3
Dunlop Sp8000	232	1000	1065	2,7	3,1
	249	1000	1065	3,0	3,3
Conti (ZR-Profile)	232	1000	1065	2,7	3,1
	249	1000	1065	3,0	3,3
Uniroyal RTT-1	232	1000	1065	2,6	3,0
	249	1000	1065	3,0	3,2
Pirelli P Zero	232	1000	1065	2,7	3,0
	249	1000	1065	3,0	3,3
Reifengröße: <b>235/40ZR18</b>					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Pirelli P Zero	249	1000	1065	3,0	3,3
	249	1000	1175	3,0	3,5
Goodyear Eagle GS-A,GS-C	232	1000	1065	2,6	3,0
	249	1000	1065	2,8	3,2
	224	1000	1175	2,6	3,2
Dunlop Sp8000; SP9000	241	1000	1175	2,8	3,4
	232	1000	1065	2,6	3,0
	249	1000	1065	2,8	3,1
Conti CZ91; SportContact	224	1000	1175	2,5	3,2
	241	1000	1175	2,7	3,3
	232	1000	1065	2,6	3,0
	249	1000	1065	2,8	3,1
	224	1000	1175	2,5	3,2
	241	1000	1175	2,7	3,3

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (-3,8°/-4,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

T86) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Omega-B /V94, bzw. Omega-B-Caravan / V94/Kombi vor:

Reifengröße: <b>225/40ZR18</b>					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax zuz. Tol	zul. Achslasten (kg)		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Goodyear Eagle GS-A,GS-C	232	1035(1080)	1115	2,7 (2,9)	3,2
	249	1035(1080)	1115	2,9 (3,1)	3,4
Dunlop Sp8000; Sp9000	232	1035(1080)	1115	2,7 (2,9)	3,2
	249	1035(1080)	1115	2,9 (3,1)	3,4
Conti CZ91; SportContact	232	1035(1080)	1115	2,7 (2,9)	3,2
	249	1035(1080)	1115	2,9 (3,1)	3,4
Uniroyal RTT-1	232	1035(1080)	1115	2,6 (2,8)	3,1
	249	1035(1080)	1115	2,8 (3,0)	3,3
Pirelli P Zero	232	1035(1080)	1115	2,7 (2,9)	3,2
	249	1035(1080)	1115	2,9 (3,1)	3,4
Pirelli P Zero -91W reinforced	232	1035(1080)	1155	2,5 (2,7)	2,9
	249	1035(1080)	1155	2,7 (2,9)	3,1
Reifengröße: <b>235/40ZR18</b>					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax (km/h)	zul. Achslasten (kg)		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Goodyear Eagle GS-A,GS-C	232	1035(1080)	1115 (1155)	2,7 (2,9)	3,0 (3,1)
	249	1035(1080)	1115 (1155)	2,9 (3,1)	3,2 (3,3)
	224	1035(1080)	1230	2,7 (2,9)	3,3
	241	1035(1080)	1230	2,9 (3,1)	3,5
Dunlop Sp8000, und Sp9000	232	1035(1080)	1115 (1155)	2,6 (2,8)	3,0 (3,1)
	249	1035(1080)	1115 (1155)	2,7 (2,9)	3,1 (3,2)
	224	1035(1080)	1230 (1260)	2,6 (2,8)	3,3 (3,4)
	241	1035(1080)	1230 (1260)	2,7 (2,9)	3,4 (3,5)
Conti CZ91, und SportContact	232	1035(1080)	1115 (1155)	2,6 (2,8)	3,0 (3,1)
	249	1035(1080)	1115 (1155)	2,7 (2,9)	3,1 (3,2)
	224	1035(1080)	1230 (1260)	2,6 (2,8)	3,3 (3,4)
	241	1035(1080)	1230 (1260)	2,7 (2,9)	3,4 (3,5)
Reifengröße: <b>245/35ZR18</b>					
Reifenfabrikat/-typ	Vmax (km/h)	zul. Achslasten (kg)		Min.Fülldruck in bar	
		VA	HA	VA	HA
Dunlop Sp8000	232	1035(1080)	1115 (1155)	2,6 (2,8)	3,1 (3,2)
	249	1035(1080)	1115 (1155)	2,8 (3,0)	3,3 (3,4)

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke 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. Der bestätigte Reifentyp ist mit 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 225/40R18 und hinten 245/35R18

**Hersteller:**                   **Typ:**  
 Bridgestone                   S-01  
 Pirelli                           P Zero As.  
 Yokohama                    AVS S1-Z  
 Dunlop                         SP8000

Werden andere Reifentypen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZD (dreiteilig, 18-Zoll, Adapterscheibe)**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### Sonstiges

Der Auftraggeber RH ALURAD Höffken GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO (EN ISO 9001; Zertifikat vom 10.02.1996, Registrier-Nr. 041005575 ).

Dieses Teilegutachten umfaßt 11 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden Prüfergebnisse beeinflussen können, oder der Auftraggeber den Nachweis gemäß Anlage XIX, Absatz 2 zur StVZO nicht mehr erbringt.

Essen, 19. Oktober 1999

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\42137C41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf/Gen/Reif)

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler