

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/44911/B/41über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **ZV 807555**
an Fahrzeugen des Herstellers **Opel (LK 110/5)****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 einem 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:	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe
Radtyp:	ZV 807555
Radgröße:	8 J x 17 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	für VA + HA: 20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	20455726
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	110 mm / 5
Radbefestigung an Adapterscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x 23; Anzugsmoment: 110 Nm
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	620 kg / 1970 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2046/00/41)
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunstst.-Zentrierr., Kennz.: Ø72,5/Ø65,1 Farbe: weiß

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV 807555**
Ausführung : mit Adapterscheibe

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

Übersichtstabelle RH-Teile	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp ZV 807555	61012	silber
Adapterscheibe 20455726	64044	110G
Zentrierring weiß	45200	G
Befestigungsteile (radseitig)	45046 oder 45338	-
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	45332	-
Zubehörset	4005	-

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an Fahrzeugen des im Verwendungsbereich genannten Herstellers geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt unter 2 %.

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.

Ergebnis der Prüfungen

Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus den oben beschriebenen Prüfungen für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : **Opel**
Spurverbreiterung : bis zu 28 mm

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 Omega GL Omega GLS Omega CD	215/45R17-87 R99) 225/45R17-91	A01) bis A10) D11) L21)
115; 130; 147; 150	Omega 3000	235/40R17-90	
E284/2/NT5E	985/1015		5/110/65.1

Typ: Omega-A-Caravan			
ABE / EG-Genehmigung: E285, E285/1 und E285/2			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
54; 60; 65; 66; 73; 74; 85; 90; 92; 110	Omega-Caravan LS, -GL, -GLS, -CD	225/45R17-91 R99) T81) 235/40R17-90	A01) bis A10) D11) L21)
110; 130; 147	Omega 3000 Caravan 3.0i	R99) T82)	
1175	E285/2 Bis NT 5		5/110/65

Typ: Senator-B			
ABE / EG-Genehmigung: E478 und E478/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
66; 74; 103; 110; 115; 130; 145; 150	Senator, Senator CD	225/45R17-91 235/45R17-93 R14)	A01) bis A10) D11)
E478/1/NT07E	1000/1065		

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: Calibra-A			
ABE / EG-Genehmigung: F406			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	Calibra V6	235/40ZR17	A01) bis A10) D11)
150	Calibra Turbo 4x4	K14)K21) R13) 245/35ZR17 K14)K21) R17) 215/40ZR17 T83)	K03)
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		215/40ZR17 T83)	245/35ZR17 R17) A01) bis A10) K03)K14)K21) V12)

F406/NT15

940/880

5/110/65

Typ: Vectra-A			
ABE / EG-Genehmigung: E947/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	Vectra V6	205/45R17-88W M11) 205/40ZR17 T84) 215/40ZR17 T83)	A01) bis A10) D11) K03)K13)K18)K24)

E947/1/NT10

995/840

5/110/65

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E948/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
125	Vectra V6	205/45R17-88W M11) 205/40ZR17 T84) 215/40ZR17 T83)	A01) bis A10) D11) K03)K13)K18)K24)

E948/1/NT10

995/840

5/110/65

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E951/1 ab NT02			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
150	Vectra Turbo (4x4)	205/45R17-88W M11) 215/40ZR17 T83)	A01) bis A10) D11) K03)K13)K18)K24)

E951/1/NT07

970/930

5/110/65

Typ: Omega-B			
ABE / EG-Genehmigung: G684			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 96; 100; 125	Omega GL Omega CD	225/45R17-90 235/45R17-93	A01) bis A10) D11)
155	Omega MV6	225/45ZR17 225/45ZR17-90W 235/45ZR17 235/45R17-93W	

G684/NT07

1035/1110

5/110/65,1

Typ: V 94			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0077*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 85; 96; 100;	Omega-B	225/45R17-90 235/45R17-93	A01) bis A10) D11)
125; 155		225/45ZR17 225/45ZR17-90W 235/45ZR17 235/45R17-93W	

e1*96/79*0077*01

1070/1145(1190)

5/110/65,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: Omega-B-Caravan			
ABE / EG-Genehmigung: G685			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
85; 96; 100;	Omega LS Omega GL Omega CD	225/45R17-91	A01) bis A10) D11)
125		235/45R17-93	
		225/45ZR17 R99) T81)	
155	Omega MV6	225/45R17-91W	
		235/45R17-93	
		225/45ZR17 R99) T81)	
		225/45R17-91W	
		235/45ZR17	
		235/45R17-93W	

G685/NT07

1035/1230

5/110/65,1

Typ: V94/Kombi			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0078*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74; 85; 96; 100	Omega-B-Caravan	225/45R17-91 T17)	A01) bis A10) D11) E25)
125; 155		235/45R17-93	
		Omega-B-Caravan	

e1*96/79*0078*01

1070/1280(1320)

5/110/65,1

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: J96			
ABE / EG-Genehmigung: e1*93/81*0030*. bzw. e1*95/54*0030*., bzw. e1*98/14*0030*.			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85; 100; 125	Opel Vectra-B Opel Vectra B-CC	205/45R17-88W M11)	A01) bis A10) D11) K17)K21)K28)
	(nur 5-Loch- Radanschluß)	245/35ZR17 K03)K04) R17)	
		215/45R17-87W 215/45ZR17 235/40R17-90	A01) bis A10) D11) K03)K04) K17) K21)K24)K27)K28)

e1*98/140030*10

1030/945(1000)

5/110/65

Typ: J96/KOMBI			
ABE / EG-Genehmigung: e1*95/54*0044*.., bzw. e1*98/14*0044*.			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85; 100; 125	Opel Vectra-B-Caravan	205/45R17-88W	A01) bis A10) D11) K17)K21)K28)
	(nur 5-Loch- Radanschluß)	245/35ZR17 K03)K04) R17)	
		215/45R17-87W 215/45ZR17 235/40R17-90	A01) bis A10) D11) K03)K04) K17) K21)K24)K27)K28)

e1*95/54*0044*06

1035/1025(1080)

5/110/65

Typ: T98/Monocab			
ABE / EG-Genehmigung: e1*98/14*0110*..			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
60; 74; 85;	Zafira-A	205/45R17-88 K06) K52) M11)	A01) bis A10) D11) K03)
		215/40ZR17 (-87) reinf. G01) K04) K49)K50)	
		215/45R17-87 K04) K49)K50)	

e1*98/14*0110*00

1040/1055 (1130)

5/110/65

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV 807555**
Ausführung : mit Adapterscheibe

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 Überwachungs-organisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr 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).
- 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 Gummi- oder Metallschraubventilen (hohe Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall 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 (ggf. aus den speziellen 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 können nur an der Innenseite mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV 807555**
Ausführung : mit Adapterscheibe

D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 20 mm (Kennz. 20455726) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (weiß).

E25) Wegen der geprüften Radlast (620 kg bis Abrollumfang 1970 mm) ist die (ggf. erhöhte) zul. Achslast hinten (ggf. bei Anhängerbetrieb) auf die in folgender Tabelle zur Reifengröße zugeordneten Werte zu begrenzen (Rüszustand, Eintrag zu Ziff. 33):

Reifengröße	Reifenabrollumfang	max. zul. Achslast
235/45R17	bis 1970 mm	1240 kg
225/45R17	bis 1940 mm	1260 kg

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.

L21) Nur zulässig in Verbindung mit Lenkstockhebel (110 mm) vom Omega-3000.

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).

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).

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 die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbaubestätigung einzutragen.

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
(Aufl. kann entfallen bei Calibra-A für Reifenbreite bis max. 230 mm).

K17) An Achse 2 ist die Radhausausschnittkante im Bereich von der seitlichen Schutzleiste, bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.

K18) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV 807555**
Ausführung : mit Adapterscheibe

K21) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen (ab Oberkante auf ca. 50 mm).

K24) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die Radhauskante zu klemmen .

K27) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausauschnittkanten aufzuweiten.

K28) An Achse 2 ist der Kunststoff-Innenkotflügel im Bereich der Stoßfänger-Oberkante auszuschneiden.

K49) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterung ist von der seitlichen Stoßleiste bis zur Stoßfängeroberkante komplett zu kürzen,
- die Befestigungsmuttern der Kunststoffverbreiterung sind auf eine Resthöhe von 3 mm und die herausragenden Schraubenspitzen so zu kürzen, daß sie nicht mehr herausragen,
- der Kunststoffspritzschutz im Bereich der Stoßfängeroberkante ist auszuschneiden,
- die ins Radhaus ragende Blechkante der Tür ist ab der Hinterkante auf einer Länge von ca. 70 mm nach unten auf eine Restbreite von ca. 8 mm zu kürzen.
Die aufgesteckte Kunststoffkante ist entsprechend nachzuarbeiten.

K50) An Achse 2 ist das Radhaus im Bereich von der hinteren Türkante bis ca. 70 mm nach vorne aufzuweiten.

K52) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 2 sind folgende Maßnahmen erforderlich: .

- die ins Radhaus ragende Kante der Kunststoffverbreiterung ist im Bereich oberhalb des Stoßfängers um ca. 3 mm zu kürzen
- die herausragenden Schraubenspitzen (Befestigung der Kunststoffverbreiterung) sind bis zur Mutter zu kürzen.
- die ins Radhaus ragende Türdichtungslippe ist ab Oberkante bis ca. 70 mm nach unten (um ca. 3-5 mm) zu kürzen.

M11) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/45ZR17 (bzw. 205/45R17-88W) auf der Felgengröße 8Jx17H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Pirelli	P Zero As. (reinf.)

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV 807555**
Ausführung : mit Adapterscheibe

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 8Jx17H2 vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- R13) Eine ausreichende Freigängigkeit ist unter Beachtung der übrigen Auflagen bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Michelin	MXX3
Uniroyal	Rallye440
Continental	CZ91
Dunlop	SP 8000; SP 9000
Pirelli	P700-Z; P Zero

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

- R14) An Achse 1 ist auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Federbein/Dämpferrohr und Reifeninnenflanke zu achten (Max. Reifenflankenbreite 238 mm); darunter fallen z.B. folgende Fabrikate:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Continental	CZ 91
Bridgestone	Expedia S-01
Uniroyal	RTT-1
Yokohama	A510
BF Goodrich	Comp T/A

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

- R17) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 232 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP 8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

- R99) Für die Fahrzeugausführungen, die als Mindestgeschwindigkeitsindex V oder ZR benötigen, sind (fahrzeugbezogene) Freigaben (Tragfähigkeit bei Höchstgeschw.; Radsturz) über die Verwendbarkeit des Reifenfabrikats vorzulegen, sofern das verwendete Reifenfabrikat/-typ nicht bereits im Gutachten freigegeben wurde. Das gewählte/bestätigte Reifenfabrikat ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

T17) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 1230 kg (LI=91). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 615 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T81) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 225/45ZR17 vor :

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Bridgestone S-01	240	1035	1115	2,8	3,0
	232	1035	1230	2,7	3,3
Uniroyal alle Sommerprofile	232	1035	1115	2,5	2,9
	249	1035	1115	2,7	3,2
	224	1035	1230	2,6	3,2
Goodyear Eagle GS-D+	232	1035	1115	2,6	3,0
	249	1035	1115	2,8	3,3
	224	1035	1230	2,7	3,3
	241	1035	1115	3,0	3,5

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.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T82) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 235/40ZR17 vor :

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Dunlop D40; Sp8000 Conti (alle Profile) Pirelli P Zero Goodyear Eagle GS-D	249	1000	1065	3,0	3,4
Dunlop D40; Sp8000;	239	1000	1175	2,6	3,4
Goodyear Eagle GS-D	239	1000	1175	2,6	3,4
Uniroyal RTT-1 (LI 91)	249	1020	1175	2,5	3,3
Uniroyal Rallye 440 (LI92)	249	1020	1065 1175	2,5 -	2,9 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.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV 807555**
 Ausführung : mit Adapterscheibe

T83) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 215/40ZR17 vor :

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Conti CZ91	234	1000	940	3,2	3,0
	242			3,4	3,2
Bridgestone S-01	255	930	880	3,0	3,0
Dunlop SP8000 (LI84)	240	1000	940	2,8	2,6
Dunlop SP8000 (LI85)	245	1000	940	2,8	2,6
	254	925 980	880	3,0 3,3	3,0
Goodyear Eagle GS-A, GS-D					
	254	925 940	880	3,2 3,3	3,2
Uniroyal RTT-1 (LI85)	240	1000	940	2,8	2,6
	245	1000	940	2,8	2,6
	254	925 995	880	2,9 3,1	2,9

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (2°/-3,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T84) Folgende Freigaben lagen bei Gutachtenerstellung für Reifengröße 205/40ZR17 vor :

Fabrikat	Vmax	zul. Achslasten		Min.Fülldruck in bar	
		Achse 1	Achse 2	Achse 1	Achse 2
Uniroyal RTT-1 (LI83)	231	970	880	2,7	2,4
Conti CZ91	240	990	880	3,3	3,0

Werden andere Fabrikate verwendet, sind die erforderlichen Mindestfülldrücke unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul. Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA (2°/-3,0°), Höchstgeschw.) beim jeweiligen Reifenhersteller zu erfragen. Die Freigabe ist bei der Abnahme vorzulegen.

Das Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V12) ABS-Verträglichkeit für diese Reifen-Kombination (215/40ZR17 mit 245/35ZR17) bestätigt für folgende Reifentypen:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP 8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABS-Verträglichkeit neu bestätigen zu lassen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV 807555**
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 14 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, 07. Juli 1999

K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\44911B41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler