

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ96/40771/E/41über den Verwendungsbereich des **Zentralverschluß-Sonderrads Typ ZV1 80755**
an Fahrzeugen des Herstellers **Opel (LK 100/4)**

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.

Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Art:	einteiliges LM-Sonderrad mit Doppelhump, Zentralverschluß-Befestigung mit spezieller Stahl-Adapterscheibe (20 mm), Druckkegel und Kegelmutter M40x2
Radgröße:	8 J x 17 H2
Radtyp:	ZV1 80755
Rad-Einpreßtiefe:	55 mm
Effektive Einpreßtiefe mit Adapterscheibe 20 mm:	35 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4
Mittenlochdurchmesser Rad:	76 mm (E9)
Kennzeichnung Rad (Innenseite Felgenhorn):	Radgröße, Radtyp, Einpreßtiefe: eingegossen
Kennzeichnung Adapterscheibe (Rand außen)	100 K
Geprüfte Radlast:	575 kg
Reifenabrollumfang:	bis 1935 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP1789/00/41)
Zentrierart :	siehe Angaben zur Radbefestigung

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**
Typ(en) : **ZV1 80755**
Ausführung : Zentralverschluß mit Adapterscheibe

Wichtiger Hinweis:

Die Montage der Zentralverschluß-Sonderräder ist nur in Verbindung mit der Adapterscheibe und zugehöriger Zentralmutter und Druckkegel zulässig; die Befestigung erfolgt mit dem mitgelieferten Drehmomentschlüssel (Anzugsmoment für die zentrale Kegelmutter: 500 Nm).

Angaben zur Radbefestigung (siehe auch Anleitung des Radherstellers)

Adapterscheibe am Fahrzeug	über mitgelieferte spezielle Kegelbundbolzen (M12x1,5, Schaftlänge 23 mm); Anzugsmoment 110 Nm
Zentrierung Adapterscheibe:	Mittenzentrierung durch Zentrierring, Mittenlochdurchmesser 56,6, Farbe: blutorange; Kennz : Ø64/Ø56,6
Befestigung des Sonderrads an der Adapterscheibe	über 4 Paßstifte (Verdrehsicherung) mit Druckkegel und Zentralmutter M40x2; Anzugsmoment 500 Nm (fest eingestellt), mittels mitgeliefertem Drehmomentschlüssel
Zentrierung Sonderrad:	Mittenzentrierung über Bund der Adapterscheibe; Passung E9/h9
Sicherung:	Sicherungsschraube M4 (Inbus) in der Zentralmutter

Angaben zur Adapterscheibe

Material:	Stahl
Kennzeichnung:	100 K
Außendurchmesser:	146 mm
Innendurchmesser:	64,1 mm
Zentrierbunddurchmesser für Rad:	76 mm (h9)
Lochkreisdurchmesser für Paßstifte:	112 mm
Lochkreisdurchmesser (Bef.-Bolzen):	100 mm

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV1 80755**
Ausführung : Zentralverschluß mit Adapterscheibe

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 Attendorf**
 Typ(en) : **ZV1 80755**
 Ausführung : **Zentralverschluß mit Adapterscheibe**

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : **Opel, bzw. Vauxhall**
Spurverbreiterung : **bis zu 28 mm**

Typ: Vectra-A			
ABE / EG-Genehmigung: E947 und E947/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	205/40R17-80 T41) 215/40R17-83 R04) 225/35ZR17 R07)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K12)K13) K22)K35)

E947/1/NT10E

945/840

4/100/56,6

Typ: Vectra-A-CC			
ABE / EG-Genehmigung: E948 und E948/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
42; 55; 60; 65; 66; 74; 85; 95	Vectra GL Vectra GLS Vectra GT Vectra CD	205/40R17-80 T41) 215/40R17-83 R04) 225/35ZR17 R07)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K12)K13) K22)K35)

E948/1/NT10E

945/840

4/100/56,6

Typ: Vectra-A-X			
ABE / EG-Genehmigung: E951 und 951/1			
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
65; 85; 95, 100	Vectra GL 4 x 4 Vectra GLS 4 x 4	205/40R17-80 T41)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K12)K13) K22)K35)
110	Vectra 2000	215/40R17-83 R04) 225/35ZR17 R07)	

E951/INT7E

935/930

4/100/56,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**
 Typ(en) : **ZV1 80755**
 Ausführung : **Zentralverschluß mit Adapterscheibe**

Typ: Calibra-A				
ABE / EG-Genehmigung: F406				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen		Auflagen und Hinweise
85 100; 110	Calibra	205/40R17-80 T41)		A01) bis A10) D11) K03)K13)K22) K32)
		215/40R17-83		
		225/35ZR17 R07)		
		245/35R17 K12) R17)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/40ZR17	245/35ZR17	A01) bis A10) D11) K03)K12)K13)K22) K32)R17)V12)

F406/NT15

915/830

4/100/56,6

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
55; 60; 66; 74; 85	Opel Vectra-B Opel Vectra-B-CC (nur 4-Loch- Radanschluß)	205/45R17-88 G09) M11)		A01) bis A10) D11) K15)K18)
		215/40R17-83 T09)		
		215/40ZR17 T42)		
		215/45R17-87 G09)K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		235/40R17-90 G09)K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		245/35R17-87 K03)K04)K26)R17)		
		zulässige Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten	
		215/40ZR17	245/35ZR17	A01) bis A10) D11) K04)K15)K18)K26) R17)T42)V12)

e1*98/14*0030*10

1020/920(975)

4/100/56,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV1 80755**
 Ausführung : **Zentralverschluß mit Adapterscheibe**

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	
55; 60; 66; 74; 85	Opel Vectra-B- Caravan (nur 4-Loch- Radanschluß)	205/45R17-88 M11)	A01) bis A10) D11) K15)K18)	
		215/40ZR17 T42)		
		215/45R17-87 G10)K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		235/40R17-90 K03)K04)K22)K23)K26)K43)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		215/40ZR17	245/35ZR17	A01) bis A10) D11) K04)K15)K18)K26) R17)T42) V12)

e1*98/14*0044*06 1020/1000(1055) 4/100/56,5

Typ: T98				
ABE / EG-Genehmigung: e1*97/27*0086*.. bzw. e1*98/14*0086*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise	
48; 50; 55; 60; 66; 74; 85	Astra-G-CC (nur 4-Loch- Radanschluß)	205/45R17-88 M11)R02)	A01) bis A10) D11) K15)K43)	
		215/40R17-83 T09)		A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)K43)
		215/40ZR17 T42)		
		225/35ZR17 R07)T08)		
235/40R17-90 K44)				
		245/35R17-87 K44)		
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise	
		vorne	hinten	
		215/40ZR17	245/35ZR17	A01) bis A10) D11) K03)K04)K16) T42) V12)

e1*97/27*0086*03 1035/820(895) 4/100/56,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf**
 Typ(en) : **ZV1 80755**
 Ausführung : **Zentralverschluß mit Adapterscheibe**

Typ:		T98/Kombi	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0087*.. bzw. e1*98/14*0087*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48; 50; 55; 60; 66; 74; 85	Astra-G-Caravan (nur 4-Loch-Radanschluß)	205/45R17-88 M11)R02)	A02) bis A10) D11) K15)
		215/40R17-83 T09)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)
		215/40ZR17 T42)	
		225/35ZR17 R07)T08)	
		235/40R17-90 K44)	
		245/35R17-87 K44)	
		zulässige Reifengrößen	
vorne		hinten	
215/40ZR17		245/35ZR17	
		A01)bis A10)D11)K03) K04)K16) T42) V12)	

e1*98/14*0087*03

1035/885(960)

4/100/56,5

Typ:		T98/NB	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0101*.. bzw. e1*98/14*0101*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
48; 50; 55; 60; 66; 74; 85	Astra-G (stufenheck, 4-türig) (nur 4-Loch-Radanschluß)	205/45R17-88 M11)R02)	A01) bis A10) D11) K15)K43)
		215/40R17-83 T09)	A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)K43)
		215/40ZR17 T42)	
		225/35ZR17 R07)T08)	
		235/40R17-90 K44)	
		245/35R17-87 K44)	
		zulässige Reifengrößen	
vorne		hinten	
215/40ZR17		245/35ZR17	
		A01) bis A10) D11) K03)K04)K16) T42) V12)	

e1*98/14*0101*01

1035/820(895)

4/100/56,5

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
 Typ(en) : **ZV1 80755**
 Ausführung : **Zentralverschluß mit Adapterscheibe**

Typ:		T98/V	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*97/27*0092*.. bzw. e1*98/14*0092*..	
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Reifengrößen vorne und hinten , ggf. Auflagen	Auflagen und Hinweise
74	Astra-G-Caravan	205/45R17-88	A02) bis A10) D11) K15)
	Astra-G-CC	M11)R02)	
	(nur 4-Loch-Radanschluß)	215/40R17-83	A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)
		T09)	
		215/40ZR17	
		T42)	
		225/35ZR17	
R07)T08)			
235/40R17-90	K44)		
245/35R17-87			
K44)			
		zulässige Reifengrößen	Auflagen und Hinweise
		vorne	hinten
		215/40ZR17	245/35ZR17
			A01) bis A10) D11) K03)K04)K16)T42) V12)

e1*97/27*0092*03 905/885(960)

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 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.

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 (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV1 80755**
Ausführung : Zentralverschluß mit Adapterscheibe

Fall über die Radkontur hinausragen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 200 km/h sind Metallschraubventile zu verwenden.

- A06) Die Befestigung der **Zentralverschluß-Sonderräder** ist gemäß der vom Radhersteller beigefügten Montage-Anleitung und nur unter Verwendung der mitgelieferten Befestigungsteile durchzuführen. Insbesondere ist auf das Anzugsmoment der Zentralmutter zu achten (500 Nm mittels beigefügtem Drehmomentschlüssel, Länge 1 m).
Die Radanbau-Anleitung ist den Fz.-Papieren beizufügen.
- 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 Adapterscheiben 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 nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 20 mm und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (blutorange).
- 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.
- G09) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nur mit der Bereifungsgröße 175/70R14 ausgerüstet sind, ist die Auflage G01) zu beachten.
- G10) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig mit der Bereifungsgröße 175/70R14 und/oder 185/70R14 ausgerüstet sind, ist die Auflage G01) zu beachten.
- 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.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV1 80755**
Ausführung : Zentralverschluß mit Adapterscheibe

- 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.
- K12) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K13) An Achse 1 sind die Radhausauschnittkanten im Bereich von 45° vor und hinter der Radmitte komplett umzulegen und ggf. ins Radhaus ragende Kunststoffteile entsprechend zu kürzen.
- K15) An Achse 2 ist die Radhausauschnittkante im Bereich von der seitlichen Schutzleiste bzw. Sicke bis zur Stoßfängeroberkante umzulegen.
- K16) An Achse 2 sind die Radhausauschnittkanten von Stoßfängeroberkante bis zum Schweller komplett umzulegen.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers ab der Oberkante auf einer Länge von 100 mm entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K22) An Achse 1 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die Radhauskante zu klemmen .
- K23) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel hinter die umgelegte Radhauskante zu klemmen, bzw. auszuschneiden.
- K26) An Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der umgelegten Radhausauschnittkanten aufzuweiten.
- K32) An Achse 1 ist auf der rechten Fahrzeugseite das Kunststoffinnenradhaus, vor dem Federbein im Bereich der Riemenscheibe, zur Fahrzeuginnenachse hin nachzuarbeiten.
- K35) Gilt für Fz.-Ausführungen mit 2,0 l-Motor ab ABE-Nr. E947/1 NT03, bzw. E948/1 NT04 (größere Spurweite Achse 2):
An Achse 2 sind zusätzlich die Radhauskanten ab Radmitte bis Seitenschweller ganz um- und anzulegen.
- K43) An Achse 2 ist der Kunststoff-Innenkotflügel im Bereich der Stoßfänger-Oberkante auszuschneiden.
- K44) Zur Gewährleistung einer ausreichenden Freigängigkeit an Achse 1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:
- die Radhausauschnittkante ist im Bereich von ca. 100 mm vor und hinter der Radmitte umzulegen,
- der Kunststoffinnenkotflügel ist im Bereich der umgelegten Radhausauschnittkante auszuschneiden.

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

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

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

R02) Eine ausreichende Freigängigkeit der Bereifung ohne Karosserieänderungen ist bei folgenden Reifenfabrikaten/-typen gegeben:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Pirelli	P Zero As. (reinforced)

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

R04) Es dürfen nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 227 mm verwendet werden. Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Yokohama	A510
Bridgestone	S-01
Uniroyal	RTT1
Continental	Sport Contact
Pirelli	P700-Z

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

R07) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate/-typen verwendet werden:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Goodyear	Eagle GS-D; Eagle F1
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.

R17) Es dürfen nur folgende Reifenfabrikate/-typen verwendet werden:

<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.

T08) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 950 kg (LI=82). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 475 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : ZV1 80755
Ausführung : Zentralverschluß mit Adapterscheibe

T09) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast von max. 974 kg (LI=83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

T41) Die Reifengröße 205/40R17 hat eine Normtragfähigkeit von max. 450 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 900 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V _{max} [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Uniroyal	RTT-1	974	240	3,0
Pirelli	P700-Z Reinf.	1000	240	3,0
Pirelli	P7000 Reinf.	1000	240	3,0
Continental	CZ91	990	250	3,3
Dunlop	SP8000; 9000	924	240	3,0

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V_{max}) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über Tragfähigkeit des Reifenfabrikat/-typ vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

T42) Die Reifengröße 215/40R17 hat eine Normtragfähigkeit von max. 487 kg. Für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten über 974 kg liegen für folgende Reifenfabrikate/-typen Freigaben vor:

Hersteller	Typ	max. zul. Achslast [kg]	V _{max} [km/h]	min. Luftdruck [bar]
Dunlop	SP8000,SP9000 (bei LI85)	1030	240	3,0
Uniroyal	RTT-1 (LI85)	1030	240	3,0
Continental	CZ 91	1020	234	3,3
Continental	SportContact (ZR) reinforced	1090	231	2,5
Goodyear	Eagle GSA	1030	250	3,0 (bis 4°)

Die oben aufgeführten Werte gelten für einen Radsturz bis 2°. Der Luftdruck kann bei geringeren Einsatzbedingungen (zul. Achslast, V_{max}) reduziert werden. Dieser ist beim Reifenhersteller zu erfragen. Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über Tragfähigkeit des Reifenfabrikat/-typ vorzulegen. Das begutachtete Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**
Typ(en) : **ZV1 80755**
Ausführung : Zentralverschluß mit Adapterscheibe

V12) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/40R17 und hinten: 245/35R17

Hersteller:	Typ:
Michelin	XGTV
Yokohama	A510
Dunlop	SP 8000

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

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 13 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, 13. April 1999
K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\40771E41.DOC (NT-Fz-Typ/-Ausf)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler