

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ95/40794/C/41über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern Typ **PD1** (18-Zoll, LK112/5)an Fahrzeugen des Herstellers **Opel (LK 5/110)**Auftraggeber: **RH Alurad Höffken GmbH**
Industriegebiet Ennest
57439 Attendorn

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüfenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH
Art:	dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften
Radtyp/Ausf.	PD1 858536
für Achse:	VA + HA
Radgröße:	8,5 J x 18 H2
Einpreßtiefe:	+ 36 mm
Lochkreisdurchmesser:	112 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser: **	65,1 mm
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm
Felgenhälften außen/innen:	2,25 / 6,25 - Zoll
Radstern-Ausführung:	90
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	640 kg / bei 1965 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP1791/10/41

Befestigungsteile:	Kegelbundradschrauben M 12 x 1,5 x 29 ; Kegelwinkel 60°
Anzugsmoment:	110 Nm

****Hinweis zur Mittenzentrierung:**

Die Radausführungen werden mit eingeclipstem Kunststoff-Zentrierring Kennz. Ø72,5/Ø65,1 (Farbe: weiß), mittenzentriert.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : Radstern 90

Angaben zur Verschraubung:

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

Wichtiger Hinweis:

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammengebaut werden.

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	PD1 (X1) 85 (X2): eingegossen
(X1) Angabe der Felgenbreite:	85 (für 8,5- Zoll): eingeschlagen
(X2) Angabe der Einpreßtiefe:	36 : eingeschlagen
Radstern-Ausführung:	90: eingeschlagen
Angabe Lochkreis-Durchmesser:	110 G

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 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : Radstern 90

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller : **Opel, bzw. Vauxhall**

Spurverbreiterung : bis zu 26 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	225/40ZR18 R02) 235/40ZR18 R12)	A01) bis A10) G03)
115; 130; 147; 150	Omega 3000		

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

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	225/40ZR18 R02) 235/40ZR18 R12)	A01) bis A10)

E478/1/NT07E

1000/1065

5/110/65

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	225/35R18-87 reinf. 225/40R18-88	A01) bis A10) K15)K18)K43)K44) A01) bis A10) K06)K16) K17)K18) K28)K43)K44)

e1*98/14*0030*10

1030/945 (1000)

5/110/65

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : Radstern 90

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	225/35R18-87 reinf	A01) bis A10) K15)K18)K43)K44)
		225/40R18-88	A01) bis A10) K06)K16)K17)K18) K28)K43)K44)

e1*98/14*0044*06 1035/1025(1080) 5/110/65

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

G685/NT07 1035/1230 5/110/65,1

Typ: V94/Kombi			
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0078*.., bzw. e1*98/14*0078*..			
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) E27)
		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 Attendorn
 Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : Radstern 90

Typ:		Omega-B	
ABE / EG-Genehmigung:		G684	
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)
		225/40R18-91 reinf. 235/40ZR18 245/35ZR18 R05) T86)	
		zulässige Reifengrößen vorne	Auflagen und Hinweise
		hinten	
		225/40ZR18	A01) bis A10) R05) T86) V02)
		245/35ZR18	

G684/NT07

1035/1110

5/110/65,1

Typ:		V 94	
ABE / EG-Genehmigung:		e1*96/79*0077*.., bzw. e1*98/14*0077*..	
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)
		225/40R18-91 reinf. 235/40ZR18 245/35ZR18 R05) T86)	
		zulässige Reifengrößen vorne	Auflagen und Hinweise
		hinten	
		225/40ZR18	A01) bis A10) R05) T86) V02)
		245/35ZR18	

e1*98/14*0077*05

1080/1155(1205)

5/110/65,1

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
60; 74; 85; 100	Astra-G-CC	225/35R18-83 T09)	A01) bis A10) K05)K15)K43)K44)
	(nur 5-Loch-Radanschl)	225/35R18-87 reinf.	

e1*98/14*0086*03

1035/820(895)

4/100/56,5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : Radstern 90

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
60; 74; 85; 100	Astra-G-Caravan (nur 5-Loch-Radanschl)	225/35R18-83 T09) 225/35R18-87 reinf.	A01) bis A10) K05)K15)K44)

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
60; 74; 85; 100	Astra-G (Stufenheck, 4-türig) (nur 5-Loch-Radanschl)	225/35R18-83 T09) 225/35R18-87 reinf.	A01) bis A10) 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 Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahr-sachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom BMVim 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. Gegen Fahrwerksänderungen mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn

- die serienmäßigen Federweganschläge (Puffer) unverändert bleiben und
- geänderte Fahrwerksteile in ihren Abmessungen (z.B. Durchmesser von Federn, Federtellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.

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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : PD1 (18-Zoll, dreiteilig)
Ausführung : Radstern 90

- A06) Zur Sonderrad-Befestigung sind die mitzuliefernden Kegelbundbolzen zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck (ggf. aus speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten.
- A09) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- A10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- E27) Aufgrund der geprüften Radlast ist bei Fahrzeugausführungen mit **erhöhter Hinterachslast bei Anhängerbetrieb** diese auf max. 1280 kg zu reduzieren.
- 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.
- 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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : Radstern 90

K43) An Achse 2 ist der Kunststoffinnenkotflügel im Bereich der Stoßfängeroberkante auszuscheiden.

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 auszuscheiden.

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:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
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):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
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.

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 (nur bei LI=83). Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muß min. 487 kg betragen (Angabe steht auf dem Reifen).

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).

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn
 Typ(en) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : Radstern 90

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

Reifengröße: 225/40ZR18					
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: 235/40ZR18					
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
	241	1000	1175	2,8	3,4
Dunlop Sp8000; SP9000	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
Conti CZ91; SportContact	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) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
 Ausführung : Radstern 90

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

Reifengröße: 225/40ZR18					
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: 235/40ZR18					
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: 245/35ZR18					
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) : **PD1 (18-Zoll, dreiteilig)**
Ausführung : Radstern 90

Sonstiges

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

Dieses Teilegutachten umfaßt 11 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden.
Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 19. Oktober 1999

K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\RZ95/40794/C/41 (NT-Fz-Typ/-Ausf/Gen/Reif)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler