

Teilegutachten Nr.

RZ97/44438/A/41

über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern Typ **ZD** (18-Zoll)
für **Golf 4** (LK100/5)

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. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Technische Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	RH		
Art:	dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit 38 Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften		
für Achse:	Sonderradtyp 1 VA + HA	Sonderradtyp 2 nur HA	Sonderradtyp 3 nur HA
Radgröße:	8 ½ J x 18 H2	9 J x 18 H2	9 J x 18 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Radtyp:	ZD 858560	ZD 908566	ZD 908554
Felgenhälften außen / innen:	1,25 / 7,25- Zoll	1,25 / 7,75- Zoll	1,75 / 7,25- Zoll
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	60 mm	66 mm	54 mm
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang:	715 kg / 2100 mm	715 kg / 2100 mm	715 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV-Nr.:	RP1868/00/41	RP1869/00/41	RP1869/00/41
Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:	25 mm	35 mm	20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm	31 mm	34 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25255641 V	35255641 V	20255641 V
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	100 mm / 5	100 mm / 5	100 mm / 5

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø64/Ø57,1 Farbe: beige

Wichtiger Hinweis: Montage der dreiteiligen Sonderräder nur durch den Radhersteller zulässig

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

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44438/A/41
Radtypen:	ZD (18-Zoll, dreiteilig, Scheibensystem)	Blatt 2 von 6

Radbefestigungsteile

Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25 , Anzugsmoment: 110 Nm
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14x1,5x25 ; Anzugsmoment: 110 Nm

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp:	ZD (X1) 85 (X2) : eingegossen

(X1) Angabe der Felgenbreite: eingeschlagen	85 (für 8,5- Zoll) 90 (für 9,0-Zoll)
(X2) Angabe der Einpreßtiefe: eingeschlagen	54, 60, 66
Radstern-Ausführung: eingeschlagen	92

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%.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ97/44438/A/41
Radtypen:	ZD (18-Zoll, dreiteilig, Scheibensystem)	Blatt 3 von 6

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Volkswagen - VW

Typ: 1J				
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0071*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx18 ET35	8,5 Jx18 ET35	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	225/35R18-83	225/35R18-83	1) bis 10) 12)13) 20) 55)
		215/40R18-85	215/40R18-85	1) bis 10) 21) 55)
		225/40R18-88	225/40R18-88	1) bis 10) 12)13) 14) 55)
		245/35R18-89	245/35R18-89	1) bis 10) 12)13) 14)17) 55)
		225/40R18-88	245/35R18-89	1) bis 10) 12)13) 14)17)18) 55)

e1*96/79*0071*01

985/895

5/100/57

Typ: 1J				
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0071*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx18 ET35	9 Jx18 ET34	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	225/35R18-83	225/35R18-83	1) bis 10) 12)13) 20) 55)
		225/40R18-88	225/40R18-88	1) bis 10) 12)13) 14)15) 55)
		245/35R18-89	245/35R18-89	1) bis 10) 12)13) 14)15)17) 55)
		225/40R18-88	245/35R18-89	1) bis 10) 12)13) 14)15)17)18) 55)

e1*96/79*0071*01

985/895

5/100/57

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ97/44438/A/41
Radtypen:	ZD (18-Zoll, dreiteilig, Scheibensystem)	Blatt 4 von 6

Typ:		1J		
ABE / EG-Genehmigung:		e1*96/79*0071*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx18 ET35	9 Jx18 ET31	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	225/35R18-83	225/35R18-83	1) bis 10) 12)13) 15) 20) 55)
		225/40R18-88	225/40R18-88	1) bis 10) 12)13) 14)16) 55)
		245/35R18-89	245/35R18-89	1) bis 10) 12)13) 14)16)17) 55)
		225/40R18-88	245/35R18-89	1) bis 10) 12)13) 14)16)17)18) 55)
e1*96/79*0071*01		985/895		5/100/57

Auflagen und Hinweise

- 1) -entfällt für dieses Gutachten-
- 2) 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 Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (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.
- 3) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntragfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h (Nenntragfähigkeit am Reifen ausgewiesen).
Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -W- oder -Y-Reifen zulässig.
- 4) 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.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44438/A/41
Radtypen:	ZD (18-Zoll, dreiteilig, Scheibensystem)	Blatt 5 von 6

- 5) 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 2) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 12) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorne zu sorgen (Bereich Stoßfänger); z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers und/oder durch Tieferlegung).
- 13) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (Bereich Stoßfänger); z.B. durch Ausstellen des Stoßfängers und/oder durch Tieferlegung oder durch Anbau von Karosserieteilen, z.B. Radlaufecken).
- 14) Bei der Fahrzeugausführung 1,9 TDI ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt).
- 15) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte, ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen, oder dieser ganz an das Blechradhaus anzulegen. Die Radhauskante ist ab Radmitte bis Seitenleiste um ca. 3 mm nach außen zu ziehen.
- 16) An Achse 2 ist vom Kunststoffinnenkotflügel, im Bereich ab Seitenschutzleiste bis etwa zur Radmitte, ein Streifen von ca. 50 mm Höhe (gemessen von der Radhausauschnittkante) abzutrennen; die Radhauskante ist ab Radmitte bis Seitenleiste um ca. 5 mm nach außen zu ziehen / aufzuweiten.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44438/A/41
Radtypen:	ZD (18-Zoll, dreiteilig, Scheibensystem)	Blatt 6 von 6

- 17) Es sind nur Reifenfabrikate/-typen bis zu einer Flankenbreite von max. 250 mm zulässig (geprüfte Freigängigkeit). Darunter fallen z.B. die folgenden Fabrikate/-typen (245/35R18):

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

Werden andere Reifentypen verwendet, so ist die Freigängigkeit und Radabdeckung neu zu prüfen; passenden Reifentyp mit eintragen.

- 18) ABS-Verträglichkeit bestätigt für (VA:225/40R18 mit HA: 245/35R18):
Dunlop Sp8000. Bei anderen Reifentypen ist diese Bestätigung gesondert erforderlich.

- 20) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI83) nur zulässig bis zul. Achslast von max. 970 kg.

Bei zul. Achslast über 970 kg sind Reifen mit höherer Nenntragfähigkeit zu verwenden (z.B. Dunlop Sp8000 reinforced, Nenntragf. 545 kg).

- 21) Es sind nur folgende Reifenfabrikate/-typen zulässig (Abmessungen, Montierbarkeit):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Pirelli	P 7000

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und den auf Blatt 1 beschriebenen Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).

Hinweis: Adapterscheibe mit Zusatzkennzeichnung **V** (Nabenschräge 50 Grad, Durchmesser Anlagefläche 132 mm).

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 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es wird ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 22. Oktober 1997

Verz.-Nr.: RZ97/44438/A/41 /SSL (18-Zoll/ 44438A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik

Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Schüssler

Amtlich anerkannter Sachverständiger

für den Kraftfahrzeugverkehr