

Teilegutachten Nr.

RZ97/44433/A/41

über den Verwendungsbereich diverser Sonderräder (Typ **ZW1-17-Zoll**, mit Distanzscheibe)
für **VW 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:	zweiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; mit 38 Spezialschrauben verschraubt; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen und Innenfelge sowie unterschiedlich großen Außenfelgenbetthälften

Radtyp: für Achse:	ZW1 807560 VA + HA	ZW1 857553 VA + HA	ZW1 907547 nur HA
Radgröße:	8 J x 17 H2	8 ½ J x 17 H2	9 J x 17 H2
Rad-Einpreßtiefe (ohne Scheibe):	60 mm	53 mm	47 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	112 mm / 5	112 mm / 5	112 mm / 5
Felgenhälfte außen:	1,25-Zoll	1,75-Zoll	2,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang	635 kg / bei 1965 mm	635 kg / bei 1965 mm	635 kg / bei 1965 mm
Radlastprüfung: RWTÜV	RP1881/00/41	RP1882/00/41	RP1883/00/41
Zugehörige Adapter- Distanzscheibe: Dicke:	25 mm	20 mm	20 mm
Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):	35 mm	33 mm	27 mm
Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):	25255641 V	20255641 V	20255641 V
Lochkreisdurchm./Lochzahl (Scheibenmontage am Fz.):	100 mm / 5	100 mm / 5	100 mm / 5

Wichtiger Hinweis: Montage der zweiteiligen 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. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 2 von 9

Angaben zur Mittenzentrierung:

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

Angaben zur Rad- / Scheibenbefestigung:

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

Durchgeführte Prüfungen**Anbauprüfung**

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich hieraus für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben, sind den Tabellen im Abschnitt Verwendungsbereich und Auflagen zu entnehmen.

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte effektive Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 3 von 9

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 Jx17 ET35	8 Jx17 ET35	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	205/50R17-89	205/50R17-89	1) bis 10) 14) 27) 55)
		215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 55)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 12)13) 14) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12)13) 14) 55)
		205/50R15-89	225/45R17-90	1) bis 10) 13) 14) 27) 41) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 13) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 13) 42) 55)
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13) 14)15) 44) 55)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13) 14)15) 45) 55)

e1*96/79*0071*01

985/895

5/100/57

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorf	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 4 von 9

Typ: 1J				
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0071*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 Jx17 ET35	8,5 Jx17 ET33	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 24) 55)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 55)
		205/50R15-89	225/45R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 27) 41) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 13) 15) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 13) 15) 42) 55)
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13) 14)16) 44) 55)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13) 14)16) 45) 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 Jx17 ET35	9 Jx17 ET27	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 29) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)16) 55)
		205/50R17-89	225/45R17-90	1) bis 10) 13)14) 15) 27)29) 41) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 13) 15) 29) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 13) 16) 42) 55)

e1*96/79*0071*01

985/895

5/100/57

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 5 von 9

Typ: 1J				
ABE / EG-Genehmigung: e1*96/79*0071*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx17 ET33	8,5 Jx17 ET33	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	215/45R17-87	215/45R17-87	1) bis 10) 24) 55)
		225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 13) 15) 24) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 13) 15) 24) 42) 55)
		225/45R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13) 14)16) 44) 55)
		235/40R17-90	245/40R17-91	1) bis 10) 12)13) 14)16) 45) 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 Jx17 ET33	9 Jx17 ET27	
50; 55; 66; 74; 81; 92; 110	Golf	225/45R17-90	225/45R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)15) 29) 55)
		235/40R17-90	235/40R17-90	1) bis 10) 12)13) 14)16) 55)
		215/45R17-87	225/45R17-90	1) bis 10) 13) 15) 24)29) 43) 55)
		215/45R17-87	235/40R17-90	1) bis 10) 13) 16) 24) 42) 55)

e1*96/79*0071*01

985/895

5/100/57

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 6 von 9

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. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h. Es sind auch Reifen mit Geschwindigkeitskennung -W oder -V zulässig, sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu beachten sind. Bei Verwendung von -V-Reifen ist bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 201(+9 Tol.) der entsprechende Tragfähigkeitsabschlag (3 Proz. der Nenntagfähigkeit pro 10 km/h) zu berücksichtigen.
- 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.
- 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. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen auf keinen Fall 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 bzw. Mindestluftdruck (ggf. aus den speziellen Reifenfreigaben) zu beachten ist.
- 8) 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.

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 7 von 9

- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft.
- 10) Radbezogene Auflage: innen und außen Klebe- oder Klammerwuchtgewichte
- 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 Blehradhaus anzulegen. Radhauskante ab Radmitte bis Seitenleiste um ca. 3 mm nach außen ziehen / aufweiten.
- 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. 6-8 mm nach außen zu ziehen / aufzuweiten.
(Kontrollmöglichkeit: starkes Einfedern im Stand: Reifenflanke federt an geweiteter Radhauskante noch vorbei).
- 24) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/45R17 auf Felge 8,5 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:
- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| <u>Hersteller:</u> | <u>Typ:</u> |
| Dunlop | SP8000 |
| Continental | alle ZR -Profile |
| Goodyear | Eagle GS-D, Eagle F1 |
| Michelin | MXX 3 |
| Pirelli | P 700 Z, P-Zero, P5000 |
- Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße 8Jx17H2 vorzulegen; das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.
- 27) Die Montierbarkeit der Reifengröße 205/50R17 auf Felge 8Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben liegen z. Zt. vor:
Dunlop D40, Sp8000; Pirelli P700-Z, P Zero; Conti (ZR-Sommerprofile).

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 8 von 9

- 29) Gilt bei Radtyp 3 (9x17) an Achse 2: Die Montierbarkeit dieser Reifengröße (225/45R17) auf Felge 9 Jx17 ist nicht generell gewährleistet; folgende Freigaben zur Montage auf 9x17 liegen z. Zt. vor:

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Conti	CZ91; Sport Contact
Uniroyal	RTT-1; RTT-2
Pirelli	P700-Z
Semperit	M800 Direction

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 41) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen (VA 205/50R17 mit HA 225/45R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	Experia S-01
Dunlop	D40; Sp8000
Pirelli	P700-Z; P Zero
Conti	CZ91

- 42) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen (VA 215/45R17 mit HA 235/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Bridgestone	Experia S-01
Dunlop	Sp8000
Pirelli	P700-Z
Goodyear	Eagle F1; GS-D
Conti	CZ91/Sport Contact
Yokohama	AVS; A008P; A509; A510

- 43) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen (VA 215/45R17 mit HA 225/45R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Uniroyal	RTT-2
Pirelli	P Zero As. / P Zero Dir.

- 44) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen (VA 225/45R17 mit HA 245/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	Sp8000; Sp8080
Bridgestone	Experia S-01
Conti	CZ91; Sport Contact
Yokohama	AVS; A008P; A509; A510
Uniroyal	RTT-1; RTT-2

Auftraggeber:	RH Alurad Höffken GmbH Industriegebiet Ennest 57439 Attendorn	Teilegutachten Nr. RZ97/44433/A/41
Radtypen:	ZW1 807560, ZW1 857553, ZW1 907547	Blatt 9 von 9

- 45) ABS-Verträglichkeit bestätigt für folgende Reifentypen
(VA 235/40R17 mit HA 245/40R17) -Reifentyp mit eintragen- :

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Conti	CZ91
Bridgestone	Expedia S-01
Yokohama	AVS; A510

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1-2 beschriebenen Adapter-Distanzscheiben und Radbefestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige). Bei Verwendung der 20 mm-Adapter-Distanzscheibe ist darauf zu achten, daß die Befestigungsschrauben nicht über die Scheibe hervorstehten.

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 9 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es wird ungültig, wenn sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombinationen haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 27. Oktober 1997
Verz.-Nr.: RZ97/44433/A/41 /SSL -(17-Zoll/ 4443341.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr