

# Teilegutachten

Nr . RZ97/44262/A/41

über den Verwendungsbereich der Sonderräder **AD 756450**, **AD 906445** (Lk 100/4)  
am **VW Golf 3 / Vento**

Auftraggeber:

**RH ALURAD Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Sonderrad für Achse:	Sonderrad 1 (VA) **	Sonderrad 2 (VA + HA)
Herstellerzeichen:	<b>RH</b>	<b>RH</b>
Radgröße:	7,5 J x 16 H2	9 J x 16 H2
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	100 mm / 4	100 mm / 4
<b>Radtyp:</b>	<b>AD 756450</b>	<b>AD 906445</b>
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	50 mm	45 mm

<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	zu Radtyp AD 756450: 20 mm	zu Radtyp AD 906445: 15 mm
<b>Effekt. Einpreßtiefe mit Distanzscheibe:</b>	<b>30 mm</b>	<b>30 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung</b> (außen eingeschlagen):	<b>20224641</b> (20 mm)	<b>15224641</b> (15 mm)
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	100 mm / 4	100 mm / 4
Geprüfte Radlast /bei Abrollumfang:	585 kg / 1935 mm	585 kg / 1960 mm
Radlastprüfung: RWTÜV Fahrzeug GmbH:	RP1928/01	RP1930/01

Befestigung Rad an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x19; Anzugsmoment: 110 Nm
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M12 x 1,5 x19; Anzugsmoment: 110 Nm

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 139 mm der Adapter-Distanzscheibe
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunststoff-Zentrierring, Kennz.: Ø64/Ø57,1; Farbe: beige

\*\* Sonderrad 1 (7,5x16) auch für HA:

siehe gesondertes Gutachten

Anschrift:  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
45307 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-4150RWTÜV  
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

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
 57439 Attendorn  
 Radtyp: AD 756450, AD 906445

Teilegutachten  
 Nr. RZ97/44262/A/41  
 Blatt 2 von 7

### Durchgeführte Prüfungen

Der Prüfumfang umfaßte die Verwendungsmöglichkeit des oben beschriebenen Sonderrades an den im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugen. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV- Merkblatts 751 Anhang I und 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern.

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung der geprüften Fahrzeugtypen durch die geänderte Rad-Einpreßtiefe liegt nicht über 2 %.

### 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 sowie Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

### Verwendungsbereich

**Fahrzeughersteller : Volkswagen - VW**

Typ:		<b>1HXO</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F804</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
40; 44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf; Vento; Golf Variant	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)
		205/45R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 25) 55)

F804/NT17

920/890 kg

4/100/57

Typ:		<b>1HXO</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>F804</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9 Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
40; 44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf; Vento; Golf Variant	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)

F804/NT17

920/890 kg

4/100/57

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AD 756450, AD 906445

Teilegutachten  
Nr. RZ97/44262/A/41  
Blatt 3 von 7

Typ: <b>1EXO</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G407</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
55; 66; 74; 81; 85	Golf Cabriolet	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)
		205/45R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 25) 55)
G407/NT08		950/800 kg		4/100/57

Typ: <b>1EXO</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G407</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9 Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
55; 66; 74; 81; 85	Golf Cabriolet	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)
G407/NT08		950/800 kg		4/100/57

Typ: <b>1H</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0068*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf; Vento; Golf Variant; Golf Syncro; Golf Variant Syncro	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 20) 22) 55)
		205/45R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 20) 22) 25) 55)
e1*96/79*0068*00		950/990 kg		4/100/57

Typ: <b>1H</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0068*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9 Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
44; 47; 55; 66; 74; 81; 85	Golf; Vento; Golf Variant Golf Syncro; Golf Variant Syncro	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 20) 22) 55)
e1*96/79*0068*00		950/990 kg		4/100/57

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AD 756450, AD 906445

Teilegutachten  
Nr. RZ97/44262/A/41  
Blatt 4 von 7

Typ: <b>1E</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0070*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
55; 66; 74; 81; 85	Golf Cabriolet	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)
		205/45R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 25) 55)
e1*96/79*0070*00		950/800 kg		4/100/57

Typ: <b>1E</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0070*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9 Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
55; 66; 74; 81; 85	Golf Cabriolet	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)
e1*96/79*0070*00		950/800 kg		4/100/57

Typ: <b>1HX1</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G156</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
66; 85	Golf Syncro; Golf Variant Syncro	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 20) 22) 55)
G156/NT12		950/980 kg		4/100/57

Typ: <b>1HX1</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>G156</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9 Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
66; 85	Golf Syncro; Golf Variant Syncro	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 20) 22) 55)
G156/NT12		950/980 kg		4/100/57

Typ: <b>1HX1</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*92/53*0004*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>7,5Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
66	Golf Syncro	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)
e1*92/53*0004*01		890/880 kg		4/100/57

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AD 756450, AD 906445

Teilegutachten  
Nr. RZ97/44262/A/41  
Blatt 5 von 7

Typ:		<b>1HX1</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*92/53*0004*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>9 Jx16 ET30</b>	<b>9 Jx16 ET30</b>	
66	Golf Syncro	215/40R16-82	215/40R16-82	1) bis 10) 12) 16) 22) 55)

e1\*92/53\*0004\*01

890/880 kg

4/100/57

### Auflagen und Hinweise

- 1) Auflage 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 Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesministerium für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind, sofern sie in der Tabelle nicht aufgeführt sind, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
- 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 (hierbei besonders auf unbeschädigte/ungekürzte PU-Federanschlagpuffer achten).
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventil zulässig (hohe Überwurfmutter). Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder und der zugehörigen Adapter-Distanzscheiben dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (Kegelbundbolzen M12x1,5x19) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Die zum Sonderrad gehörigen Adapter-Distanzscheiben sind zu entfernen; es müssen dann die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen außen nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: **AD 756450, AD 906445**

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44262/A/41**  
Blatt 6 von 7

- 12) An Achse 1 ist auf ausreichende Radabdeckung zu achten: ggf. -je nach Reifentyp/ - Lauffläche - sind geeignete Anbauteile, z.B. Serienverbreiterungen VW vom GT/GTI anbringen oder die Radhauskante entsprechend auszustellen.
- 16) An Achse 2 sind die Radhauskanten im Bereich oberhalb Oberkante Stoßfänger bis ca. 150 mm unterhalb der Seitenleiste ganz umzulegen (Restbreite max. 10 mm). Ins Radhaus ragende Kunststoff-Kanten (Stoßfänger, bzw. Verbreiterungen) sind entsprechend zu kürzen und ggf. neu zu befestigen.

Bei Fz.-Ausführungen mit großer HA-Spurweite ist die Radhauskante auf Restdicke von 6-8 mm ganz um- und anzulegen und im Bereich oberhalb des Stoßfängers um ca. 5 mm aufzuweiten.

Hinweis: große HA-Spur (1478 mm bei ET30) weisen folgende Fz.-Ausführungen auf (ggf. Spur nachmessen):

<u>Typ</u>	<u>ABE/EG-Nr.</u>
1HX0	F804 generell bis NT V ; und wahlw. ab NT VI
1EX0	wahlw. ab Grund-ABE
1H, 1E	wahlw. ab Grund-EG-BE.

- 20) Wegen Reifentragfähigkeit (bei LI 82) nur für Fz.-Ausführungen mit zul. Achslast bis max. 950 kg.  
Bei zul. Achslast (hinten) über 950 kg sind Reifen mit LI 86 zu verwenden (z.B. Conti SportContact -86W oder Dunlop Sp2040 -86W).  
Reifentyp und LI dann mit eintragen.
- 22) Die Verwendung der Bereifungsgröße 215/40R16 auf der Felgengröße **9 J x 16 H2** ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<u>Hersteller:</u>	<u>Typ:</u>
Dunlop	SP 8000 (ZR); Sp 2040 (86W)
Conti	SportContact (86W)
Goodyear	Eagle F1 (ZR/82W)

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgengröße **9Jx16H2** vorzulegen sowie die Freigängigkeit neu zu prüfen Das bestätigte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbau- Bestätigung einzutragen.

- 25) Nicht für Fz.-Ausführungen mit ABS-Bremssystem.
- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den beschriebenen Adapter-Distanzscheiben -siehe Blatt 1- sowie den zugehörigen Kegelbundbolzen M12x 1,5x 19 und Mittenzentrierung (beige) für Distanzscheiben-Zentrierung.

Antragsteller: RH ALURAD Höffken GmbH  
57439 Attendorn  
Radtyp: AD 756450, AD 906445

Teilegutachten  
Nr. **RZ97/44262/A/41**  
Blatt 7 von 7

---

### 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 7 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 29. Oktober 1997  
Verz.-Nr.: RZ97/44262/A/41 Ssl (14-Zoll-44262A41.doc)

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schüssler', with a long horizontal stroke extending to the right.

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