

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ98/44905/C/41**über den Verwendungsbereich von Sonderrad Typ **ZV 807555**  
am **VW Golf 4 / Bora (LK 100/5)****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 Prüf-Ingenieur 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.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Herstellerzeichen:	RH	
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump, mit Adapterscheibe	
<b>Radtyp:</b>	<b>ZV 807555</b>	
Radgröße:	8 J x 17 H2	
Rad-Einpreßtiefe (ohne Distanzscheibe):	55 mm	
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	112 mm / 5	
<b>Zugehörige Adapter-Distanzscheibe: Dicke:</b>	VA + HA: 20 mm	nur HA: 25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe (mit Distanzscheibe):</b>	<b>35 mm</b>	<b>30 mm</b>
<b>Typ / Kennzeichnung (außen eingeschlagen):</b>	<b>20255641 V</b>	<b>25255641 V</b>
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug)	100 mm / 5	
Radbefestigung an Adapterscheibe:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm	
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25; Anzugsmoment: 110 Nm</b>	
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang:	620 kg / 1970 mm	
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (RP2053/00/41)	
Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Außendurchmesser 158 mm der Adapter-Distanzscheibe	
Zentrierart: Distanzscheibe:	Mittenzentrierung über Kunstst.-Zentrierr., Kennz.: Ø64/Ø57,1 Farbe: beige	

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

<b>Übersichtstabelle RH-Teile</b>	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp ZV 807555	<b>61012</b>	silber
Adapterscheibe 25255641 V	<b>64056</b>	100K
Adapterscheibe 20255641 V	<b>64040</b>	100K
Zentrierring beige	<b>45206</b>	K
Befestigungsteile (radseitig)	<b>45332 oder 45340</b>	-
Befestigungsteile (fahrzeugseitig)	<b>45332</b>	-
Zubehörset	<b>4021</b>	-

### 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 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller: Volkswagen AG - VW**

Typ: <b>1J</b>		ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0071*.. bzw. e1*98/14*0071*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 Jx17 ET35</b>	<b>8 Jx17 ET35</b>	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf, Golf 4motion; Bora, Bora 4motion  (Limousine + Variant)	205/50R17-89	205/50R17-89	A01) bis A10) D11) K31) M09)
		215/45R17-87	215/45R17-87	A01) bis A10) D11)
		225/45R17-90	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K03)K04)K31)
		235/40R17-90	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) K03)K04)K31)
		205/50R17-89	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K04)K31) M09) V01)
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K04) V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) K04) V05)
		215/45R17-87	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K04)K28)K32) V06)
		225/45R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K03)K04)K28) K31)K32) V07)
		235/40R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K03)K04)K28) K31)K32) V08)

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
 Typ(en) : **ZV 807555**  
 Ausführung : mit Adapterscheibe

Typ: <b>1J</b>				
ABE / EG-Genehmigung: <b>e1*96/79*0071*.. bzw. e1*98/14*0071*..</b>				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8 Jx17 ET35</b>	<b>8 Jx17 ET30</b>	
50; 55; 66; 74; 81; 85; 92; 110	Golf, Golf 4motion; Bora, Bora 4motion  (Limousine + Variant)	205/50R17-89	205/50R17-89	A01) bis A10) D11) K31) M09)
		215/45R17-87	215/45R17-87	A01) bis A10) D11)
		225/45R17-90	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K03)K04)K28) K31)K32)
		235/40R17-90	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) K03)K04)K28) K31)K32)
		205/50R17-89	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K04)K28)K31) K32) M09) V01)
		215/45R17-87	225/45R17-90	A01) bis A10) D11) K04)K28)K32) V04)
		215/45R17-87	235/40R17-90	A01) bis A10) D11) K04)K28)K32) V05)
		215/45R17-87	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K04)K28)K32) V06)
		225/45R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K03)K04)K28) K31)K32) V07)
		235/40R17-90	245/40R17-91	A01) bis A10) D11) K03)K04)K28) K31)K32) V08)

e1\*98/14\*0071\*10

1010/1060 (1100)

5/100/57,1

**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.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

- 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 (hohe Überwurfmutter) 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.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 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 Adapter-Distanzscheiben 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 mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- D11) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit der beschriebenen Adapter-Distanzscheibe 20 mm (bzw. 25 mm wahlw. für Achse 2) und den auf Blatt 1 beschriebenen Befestigungsteilen sowie Mittenzentrierring (beige).
- K03) An Achse 1 ist durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Radabdeckung (nach vorn) zu sorgen (z.B. Ausstellen von Stoßfänger und Kotflügel; Anbauteile; Tieferlegung); es können eine oder auch mehrere Maßnahmen erforderlich sein.
- 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.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

K28) An Achse 2 sind die Radhauskanten (im Bereich über Radmitte bis zur Seitenleiste) nach außen aufzuweiten (um ca. 3 mm).  
(Hinweis: Aufweiten um mind. 5 mm wird erforderlich bei Reifengröße 245/40R17 bei Rad-ET 30 mm).

K31) Bei der Fahrzeugausführung 1,9 TDI ist im rechten vorderen Radhaus der Luftkanal, der zum Ladeluftkühler führt, zur Fahrzeugmitte hin zu versetzen oder der Lenkeinschlagbegrenzer von Votex Teile Nr. 8L0071759 einzubauen (Kontrollmöglichkeit ausreichender Freigängigkeit durch Kreisfahrt).

K32) An Achse 2 ist vom Kunststoff-Innenkotflügel, 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.

M09) Die Verwendung der Bereifungsgröße 205/50R17 auf der Felgenreiße 8 J x 17 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Dunlop	D 40, SP Sport 8000; SP Sport 9000
Michelin	MXX3
Continental	alle ZR Profile
Pirelli	P700-Z, P Zero, P Zero Asimmetrico

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

V01) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 205/50R17 und hinten: 225/45R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91
Dunlop	D40, SP8000, SP9000
Pirelli	P700-Z, P Zero Asimmetrico, W210 Asimmetrico

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.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

V04) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 225/45R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Pirelli                           P Zero Asymmetrico

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.

V05) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 235/40R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Bridgestone                   Experia S-01  
Continental                   CZ91, ContiSportContact  
Dunlop                         SP Sport 8000, SP Sport 9000  
Goodyear                     Eagle F1, Eagle GS-D  
Pirelli                         P 700-Z  
OHTSU                         Falken FK-04 GR(beta)  
Uniroyal                      rallye 440, RTT2  
Yokohama                     AVS, A008P, A510, A520, AVS-S1-Z

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.

V06) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 215/45R17 und hinten: 245/40R17

**Hersteller:**                   **Typ:**  
Continental                   CZ91  
Bridgestone                   RE71, Experia S-01  
Michelin                      XGTV, SX GT, MXX3  
Uniroyal                      RTT-2  
Dunlop                         SP9000

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.

Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

V07) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/45R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Bridgestone	Experia S-01
Continental	CZ91, ContiSportContact
Dunlop	SP8000, SP8080E
Yokohama	AVS, A008P, A510, A509
Toyo	Proxes T1
Uniroyal	RTT-2
Michelin	MXX3, SXGT

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.

V08) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 235/40R17 und hinten: 245/40R17

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Continental	CZ91
Yokohama	AVS, A520, AVS-S1-z
Bridgestone	Experia S-01
Pirelli	P7000, P Zero Asimmetrico

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.



Auftraggeber : **RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn**  
Typ(en) : **ZV 807555**  
Ausführung : mit Adapterscheibe

---

### 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 8 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, 02. August 1999

K:\RÄDER\RZ\41\17ZOLL\44905C41.DOC (NT-Fz-Ausf/Gen)

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler