

# Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

**Nr. RZ99/46660/A/41**über den Verwendungsbereich der Sonderräder **AG 858556**  
am **VW Passat Typ 3B (LK 112/5)**

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 (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Technische Angaben zu den Sonderrädern

Art des Sonderrades:	einteiliges LM-Rad mit Doppelhump	
Herstellerzeichen:	RH	
<b>Radtyp:</b>	<b>AG 858556</b>	
für Achse:	VA + HA	
Radgröße:	<b>8,5 J x 18 H2</b>	
Rad-Einpreßtiefe:	56 mm	
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	130 mm / 5	
Mittenloch-Durchmesser:	71,5 mm	
Geprüfte Radlast / bei Reifenabrollumfang:	575 kg / 2000 mm	
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP2103/00/41	
<b>Zugehörige Spezial-Adapter-Distanzscheibe:</b> Dicke:	<u>VA + HA:</u> 20 mm	<u>nur HA:</u> 25 mm
<b>Effektive Einpreßtiefe</b> (mit Distanzscheibe):	<b>36 mm</b>	<b>31 mm</b>
<b>Typ-Kennzeichnung // Herstellerzeichen:</b> (außen eingeschlagen)	20595571/716 //RH	25595571/716 //RH
Stehbolzen in Adapterscheibe (auf LK130/5) (von hinten eingepreßt): freie Bolzenlänge:	M14 x1,5, 35 mm	
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl (für Scheibenmontage am Fahrzeug):	112 mm / 5	
Festigkeitsprüfung Adapterscheibe: RWTÜV:	RP2191/00/41: 600 kg/2000 mm Abrollumf.	
Mittenzentrierung: Sonderrad:	über Zentrierbund 71,5 mm der Adapter-Distanzscheibe (radseitig)	
Mittenzentrierung: Distanzscheibe:	über Mittenlochdurchmesser 57,1 mm	
Befestigung Distanzscheibe am Fahrzeug:	Mitgelieferte Kegelbundbolzen <b>M14 x 1,5 x 25</b> ; Anzugsmoment: 110 Nm	
Radbefestigung an Distanzscheibe:	Mitgelieferte Porsche- <b>Kugelbundmuttern</b> <b>M14 x 1,5</b> ; Anzugsmoment: 130 Nm	

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf  
Typ(en) : AG 858556  
Ausführung : mit Spezial-Adapterscheibe

---

### **Durchgeführte Prüfungen**

#### **Anbauprüfung**

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen 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.

#### **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) : AG 858556  
 Ausführung : mit Spezial-Adapterscheibe

**Verwendungsbereich und Auflagen**

**Fahrzeughersteller: Volkswagen - VW**

Typ:		<b>3B</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*95/54*0043*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 Jx18 ET36</b>	<b>8,5 Jx18 ET36</b>	
66; 74; 81; 85; 92; 110; 142	Passat, Passat Variant, Passat Syncro, Passat Variant Syncro	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10) 12)14)28) 55)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 12)14)16) 29) 55)
		225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 12)14)18)28)29) 55)
		225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 1) 12)14) 22)23)28) 55)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)14)16) 22)24) 29) 55)
e1*95/54*0043*09	1150/1140	5/112/57		

Typ:		<b>3B</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e1*95/54*0043*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 Jx18 ET36</b>	<b>8,5 Jx18 ET31</b>	
66; 74; 81; 85; 92; 110; 142	Passat, Passat Variant Passat Syncro, Passat Variant Syncro	225/40ZR18	225/40ZR18	1) bis 10) 12)14) 28) 55)
		245/35ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 12)14) 16) 29) 55)
		225/40ZR18	245/35ZR18	1) bis 10) 12)14) 18)28)29) 55)
		225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)13)14)15) 22)23)28) 55)
		245/35ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 12)13)14)15)16) 22)24)29) 55)
e1*95/54*0043*09	1150/1140	5/112/57		

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AG 858556  
Ausführung : mit Spezial-Adapterscheibe

---

### **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 Kraftfahrzeugverkehr 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) 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.
- 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.
- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (z.B. Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,4 mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. bzw. TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder sowie der zugehörigen Adapter-Distanzscheibe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile (siehe Blatt 1) verwendet werden; siehe auch Montageanleitung des Radherstellers.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Mindestluftdruck (ggf. aus 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.
- 9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Innen- und Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
 Typ(en) : AG 858556  
 Ausführung : mit Spezial-Adapterscheibe

- 12) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite -fabrikats-abhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 nach vorn zu sorgen.  
Ist dies nicht erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.
- 13) An Achse 2 ist auf ausreichende Radabdeckung nach hinten zu achten; ggf. sind die Stoßfängerenden auszustellen.
- 14) Um ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 sicherzustellen, sind die Radhausaus-schnittkanten im Bereich von Radmitte bis ca. 200 mm hinter der Radmitte um ca. 5 mm aufzuweiten.
- 15) An Achse 2 ist die Kunststoffkante der Radhausschale über der (Blech-)Radhauskante im Bereich von ca. 200 mm vor und ca. 100 mm hinter Radmitte abzutrennen oder wahlw. (warm) an die Kotflügelwand anzuformen.  
Die Radhaus-Blechkante ist über Radmitte auf ca. 400 mm um ca. 3 mm nach außen aufzuweiten/auszustellen.
- 16) Bei der Bereifungsgröße 245/35R18 dürfen -unter Beachtung der übrigen Auflagen- nur folgende Reifenfabrikate verwendet werden (Flankenbreite bis 243 mm auf 8,5x18):
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>         |
|-------------------|--------------------|
| Dunlop            | SP8000             |
| Pirelli           | P Zero Asimmetrico |
- Das Reifenfabrikat ist auf der Abnahmebestätigung mit einzutragen. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, so ist die Freigängigkeit (besonders an Achse 1 innen), Radabdeckung und ggf. die ABV-Tauglichkeit (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) neu zu prüfen.
- 18) Bezüglich der ABS- Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:  
vorn 225/40R18 und hinten 245/35R18
- | <u>Hersteller</u> | <u>Typ</u>         |
|-------------------|--------------------|
| Dunlop            | SP8000             |
| Pirelli           | P Zero Asimmetrico |
| Yokohama          | AVS S1-Z           |
- Werden **andere** Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen.  
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.
- 22) Unter Beachtung der übrigen Auflagen sind nur folgende Reifentypen zulässig (geprüfte Freigängigkeit):  
Dunlop SP8000; SP9000; Conti SportContact. -Reifentyp mit eintragen.  
  
Für andere Reifentypen ist die Freigängigkeit neu zu prüfen.
- 23) Bezüglich der ABS- Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:  
vorn 225/40R18 und hinten 255/35R18

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AG 858556  
Ausführung : mit Spezial-Adapterscheibe

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000; SP9000
Conti	SportContact

Werden **andere** Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABS-Eignung vorzulegen.  
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

- 24) Bezüglich der ABS- Eignung lagen für diese Reifen-Kombination folgende Reifenfreigaben bei Gutachtenerstellung vor:  
vorn 245/35R18 und hinten 255/35R18

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>
Dunlop	SP8000

Werden **andere** Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABS-Eignung vorzulegen.  
Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbau-Bestätigung mit einzutragen.

- 28) Diese Reifengröße (225/40R18 mit LI 88) ist ohne besondere Freigabe nicht zulässig für Fz.-Ausführung Variant V6 Syncro sowie V6-TDI mit zul. Achslast über 1120 kg. Bei zul. Achslast von 1140-1160 kg sind nur Reifen mit Nennttragfähigkeit von min. 580 kg oder -89W zulässig (z.B. Uniroyal RTT-1) .

Spezielle Reifenfreigaben liegen vor für folgende Reifentypen (v max 240 km/h + Tol.):

<u>Hersteller</u>	<u>Typ</u>	<u>Nennttragfähigkeit</u>	<u>Mindestluftdruck</u>
Dunlop	SP8000	560 kg	3,2 bar
Dunlop	SP9000	560 kg	3,2 bar
Conti	alle ZR	560 kg	3,3 bar
Goodyear	Eagle F1	560 kg	3,4 bar
Uniroyal	RTT-1	<b>580 kg</b>	3,0 bar

Bestätigten Reifentyp mit eintragen.

- 29) Diese Reifengröße (245/35R18 mit **LI 88**, bzw. 560 kg Nennttragfähigkeit) ist ohne besondere Freigabe nicht zulässig für Fz.-Ausführungen Variant V6 Syncro sowie V6-TDI mit zul. Achslast über 1120 kg. Bei zul. Achslast über 1120 bis 1160 kg sind nur Reifen mit Nennttragfähigkeit von min. 580 kg (oder -89W) zulässig (z.B. Dunlop SP8000) .

---

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorn  
Typ(en) : AG 858556  
Ausführung : mit Spezial-Adapterscheibe

---

- 55) Sonderrad-Anbau nur zulässig in Verbindung mit den auf Blatt 1 beschriebenen Spezial-Adapter-Distanzscheiben und Radbefestigungsteilen.  
Die Radbefestigung auf den Stehbolzen der Spezial-Adapterscheibe darf nur mit den mitgelieferten Porsche -**Kugelbundmuttern** erfolgen.

### 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 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, 19. Januar 1999  
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\46660A41.DOC

Prüflaboratorium  
Labor für Fahrzeugtechnik  
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler