

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/46970/C/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AH**am **Porsche 996**

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. 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

Herstellerzeichen:	RH	RH	RH
Art des Sonderrades:	einteiliges LM-Rad mit Doppelhump	einteiliges LM-Rad mit Doppelhump	einteiliges LM-Rad mit Doppelhump
Radtyp:	AH 858546	AH 108554	AH 118552
für Achse:	nur VA	nur HA	nur HA
Radgröße:	8,5 J x 18 H2	10 J x 18 H2	11 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	46 mm	54 mm	52 mm
Lochkreis-Ø / Lochzahl:	130 mm / 5	130 mm / 5	130 mm / 5
Mittenloch-Durchmesser:	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	575 kg / 2000 mm	575 kg / 2000 mm	575 kg / 2000 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP2220/01/41	RP2221/00/41	RP2222/00/41

Radbefestigungsteile:

**Porsche Serien-Kugelbund-Radbolzen M14x1,5x28
mit Kugelbundkalotte;
Anzugsmoment: 130 Nm**

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : AH 858546; AH 108554; AH 118552
 Ausführung :

Durchgeführte Prüfungen

Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderte Einpreßtiefe der Sonderräder verändert. Die Spurweitenänderung liegt nicht über 2%.

Anbauprüfung

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder an den im Verwendungsbereich genannten Fahrzeugen geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV-Merkblatts 751 Anhang I. 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.

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: PORSCHE

Typ:		996		
ABE / EG-Genehmigung:		e13*95/54*0031*.., bzw. e13*98/14*0031*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx18 ET46	10 Jx18 ET54	
221; 235	Porsche 911 Carrera, Porsche 911 Cabrio	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 20)21)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 25)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 22)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 15) 24)
		225/40R18-88H M+S	265/35R18-93H M+S	1) bis 10) 28)
		Vorderachse 8,5 Jx18 ET46	Hinterachse 11 Jx18 ET52	
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 15) 24)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 25) 30)

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : AH 858546; AH 108554; AH 118552
 Ausführung :

Typ:		996		
ABE / EG-Genehmigung:		e13*95/54*0031*.., bzw. e13*98/14*0031*..		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx18 ET46	10 Jx18 ET54	
265	Porsche GT3	225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15) 16) 19) 26)
		225/40R18-88H M+S	265/35R18-93H M+S	1) bis 10) 14) 16)
		Vorderachse 8,5 Jx18 ET46	Hinterachse 11 Jx18 ET52	
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15) 16) 19)26)

e13*98/14*0031*06

780/1145 kg

5/130/71,5

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 BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.
- 3) Es sind die speziellen Reifenfreigaben (fahrzeugbezogen, v max) zu beachten. Es dürfen vorne und hinten nur baugleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) verwendet werden.
- 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 (Tieferlegung) mit gesondertem Prüfbericht bestehen dann keine Bedenken, wenn
 - die serienmäßigen Federweganschlüsse (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 (z.B. Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,4 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 dürfen nur die auf Blatt 1 aufgeführten (serienmäßigen) Porsche-Kugelbundbolzen verwendet werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : AH 858546; AH 108554; AH 118552
 Ausführung :

- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Mindestluftdruck 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.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft.
- 10) Die Sonderräder dürfen an der Außenseite weder mit Klebengewichten noch mit Klammengewichten ausgewuchtet werden.
- 14) An Achse 2 kann es – je nach Reifenausführung- erforderlich werden, zwecks ausreichender Radabdeckung die Radhauskanten auszustellen.
- 15) Die Radhauskanten an Achse 2 sind im gesamten Bereich oberhalb des Stoßfängers nach oben umzulegen.
- 16) Die Serien-Distanzscheiben (5 mm) bleiben montiert; zur Radbefestigung sind die Serien-Radbolzen vom GT3 (mit Kalottenring, Schaftlänge 33 mm) zu verwenden.
- 19) Vorn 225/40 ZR18 mit hinten 285/30ZR18:
 Ohne spezielle Freigabe sind nur die serienmäßig eingetragenen Reifentypen (18-Zoll) zulässig (Michelin Pilot Sport N0; Pirelli P Zero As. N3).
 Mindestluftdrücke siehe Fz.-Betriebsanleitung. Weitere Freigaben siehe zu Aufl. 26).
- 20) Vorn 225/40 ZR18 mit hinten 265/35ZR18:
 Ohne spezielle Freigabe sind nur die serienmäßig eingetragenen Reifentypen (18-Zoll) zulässig (Bridgestone S-02 (N1/N2); Conti SportContact (N0 / N1); Michelin Pilot Sport (N0); Pirelli P Zero Asimmetrico (N3)).
 Mindestluftdrücke siehe Fz.-Betriebsanleitung. Weitere Freigaben siehe zu Aufl. 21).
- 21) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 996**):

Reifengröße VA: 225/40ZR18 HA: 265/35ZR18	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	v max in km/h incl. Tol.
Dunlop SP8000	780/1100	≤-2° / 3,0	≤-3° / 3,5	290
	825/1145	≤-2° / 3,1	≤-3° / 3,5	296
Conti SportContact N1	780/1100	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	290
	825/1145	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,2	296
Yokohama A008P	780/1100	≤-2° / 2,7	≤-3° / 3,3	290
	825/1145	≤-2° / 2,8	≤-3° / 3,3	296
Yokohama AVS-S1-Z und AVS Sport	780/1100	≤-2° / 2,7	≤-3° / 3,3	290
	825/1145	≤-2° / 2,7	≤-3° / 3,3	296
Goodyear Eagle F1	780/1100	≤-2° / 2,3	≤-3° / 3,1	289
	825/1140	≤-2° / 2,4	≤-3° / 3,2	296

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : AH 858546; AH 108554; AH 118552
 Ausführung :

- 22) Folgende Reifenfreigaben (Abmessungen f. Achse 1 sowie ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 996**):

Reifengröße	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	v max in km/h
Dunlop SP8000	780/1100	≤-2° / 3,0	≤-3° / 3,4	290
VA:245/35ZR18	825/1145	≤-2° / 3,1	≤-3° / 3,5	296
HA:265/35ZR18				

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 24) Vorn 225/40 ZR18 mit hinten 285/30ZR18:
 Mindestluftdruck (Vollast) vorn/ hinten: 2,6 / 3,2 bar (V max. bis 296 km/h incl. Tol.):
 Es sind nur folgende Reifentypen freigegeben (einschl. ABS-Verträglichkeit):
- Bridgestone Expedia S-02 (N1 /N2),
 - Pirelli P Zero Asimmetrico (N1 /N2 /N3),
 - Conti SportContact; -SportContact (N1),
 - Goodyear Eagle F1 (zul. Achslast hinten bis 1140 kg);
 - Michelin Pilot Sport (N0);
 - Yokohama A008-P (N1); AVS-S1-Z (Vollast-Luftdruck vorn/hinten: 2,7/3,3 bar);

Für andere Reifentypen (sowie höhere v max) sind -fahrzeugbezogene-
 Reifenfreigaben erforderlich.

- 25) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 996**): -Reifentyp mit eintragen-

Reifengröße:	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	vmax in km/h (incl. Tol.)
VA:235/40ZR18				
HA:265/35ZR18				
Dunlop Sp 8000 ;	780/1100	≤-2° / 2,9	≤-3° / 3,4	290
Sp9000	825/1145	≤-2° / 3,0	≤-3° / 3,5	296
Goodyear Eagle F1	780/1100	≤-2° / 2,3	≤-3° / 3,1	289
	825/ 1140	≤-2° / 2,4	≤-3° / 3,2	296

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

- 26) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 996 -GT3**):

Reifengröße	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	v max in km/h
VA:225/40ZR18				
HA:285/30ZR18				
Yokohama AVS-S1-Z	780/1145	≤-2° / 2,7	≤-3° / 3,3	310
VA:225/40ZR18				(+10 Tol.)
HA:265/35ZR18				

Der bestätigte Reifentyp ist mit einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : AH 858546; AH 108554; AH 118552
Ausführung :

- 28) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/40R18 M+S und hinten: 265/35R18 M+S

Hersteller: **Typ:**
Dunlop Winter Sport M2
Pirelli 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.

- 30) Die Montierbarkeit der Reifengröße 265/35R18 auf Felge **11x18** ist nicht generell freigegeben; für folgende Reifenfabrikate/-typen liegen entsprechende Montierbarkeitsfreigaben vor: (Bestätigten Reifentyp mit eintragen)

Reifenhersteller	Reifentyp
Dunlop	SP8000; SP9000
Goodyear	Eagle F1
Yokohama	A008P; AVS Sport; AVS S1-z

Für andere Reifentypen ist die Montierbarkeit auf 11x18 gesondert nachzuweisen.

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 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, 13. Januar 2000
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\KOMB\46970C41.DOC (NT-Fz-Ausf/Reif)

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Schüssler