

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/45942/A/41über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AG**am **Porsche 993**

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
Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump
Radtyp:	AG 858556	AG 108554
für Achse:	nur VA	nur HA
Radgröße:	8,5 J x 18 H2	10 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	56 mm	54 mm
Lochkreisdurchmesser / Lochzahl:	130 mm / 5	130 mm / 5
Mittenloch-Durchmesser:	71,5 mm	71,5 mm
Zentrierart:	Mittenzentrierung	Mittenzentrierung
Geprüfte Radlast /bei Reifenabrollumfang:	575 kg / 2000 mm	575 kg / 2000 mm
Radlastprüfung: RWTÜV:	RP2103/00/41	RP2104/00/41

Radbefestigungsteile:	Porsche Serien- Kugelbund -Radmuttern M14x1,5 ; Anzugsmoment: 130 Nm
-----------------------	--

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : AG 858556, AG 108554
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: 993				
ABE / EG-Genehmigung: G484, bzw. e13*92/53*0001*.., bzw. e13*93/81*0001*.., bzw. e13*95/54*0001*..				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 Jx18 ET56	10 Jx18 ET54	
200; 210; 221	911 Carrera	225/40ZR18	255/35ZR18	1) bis 10) 27)30) 50)
	911 Carrera 4			
	911 Carrera RS			
	Coupé, Cabrio, 911 Carrera RS	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 27) 50)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 26) 50)
		245/40ZR18	275/35ZR18	1) bis 10) 11)13)14)15)28) 50)
		245/40ZR18	285/35ZR18	1) bis 10) 11)13)14)15)28) 50)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 13)15)21) 50)
		255/35ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 13)14)15)20) 50)

e13*95/54*0001*08

760/1080 kg

5/130/71,5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : AG 858556, AG 108554
Ausführung : -

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 Kraftfahrtsachverständigen 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) Es sind die speziellen Reifenfreigaben (fahrzeugbezogen, v max) -Aufl. 20) - 28) 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 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.Hinweis: Hierbei ist besonders auf ausreichenden Abstand der Vorderfeder zum Sonderrad zu achten.
- 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-Kugelbundmuttern verwendet werden.
- 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 Innenseite und Außenseite nur mit Klebegewichten ausgewuchtet.
- 11) Es ist der Nachweis ausreichender Tachoanzeige-Genauigkeit in geeigneter Form (z.B. Tachodienst-Bestätigung) zu erbringen (Abw. bis +2,5 Proz.).

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : AG 858556, AG 108554
 Ausführung : -

- 13) An Achse 2 ist für ausreichende Radabdeckung zu sorgen (Übergangsbereich von Radhaus zu Stoßfänger: dieser Bereich ist um ca. 10 mm nach außen zu formen; hierzu die Stützstrebe hinter der Radhausverkleidung um ca. 10 mm durch Zwischenstück verlängern).
- 14) An Achse 1 ist das innere Radlaufblech im Bereich von 80 bis 120 mm hinter dem Haltebügel für die ABS-Steuerleitung um ca. 3 mm einzuförmigen (Bereich: ab Haltebügel bis 80 mm nach unten); Kontrollmöglichkeit (Reifenfreiraum) durch Kreisfahrt.
- 15) An Achse 2 ist die Radhaussicke im Bereich oberhalb des Stoßfängers umzulegen.
- 20) Es ist nur Reifentyp **Pirelli P ZERO** freigegeben -Reifentyp mit eintragen- (Fahrzeugbezogene Einsatzbedingungen, Abmessungen, ABS-Verträglichkeit);
 V max(incl. Tol.)=292 km/h; zul. Achslast VA/HA: 760 / 1070 kg.
 Der Mindest-Luftdruck beträgt VA/HA: 2,6 / 3,4 bar.

- 21) Folgende Reifenfreigaben (einschl. Montierbarkeit und ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 993**): -Reifentyp mit eintragen-

Reifengröße VA: 225/40ZR18 HA: 285/30ZR18	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	vmax in km/h (incl. Tol.)
Yokohama A008P	760/1070	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	279
Bridgestone S-02 (N1)	760/1070	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,4	279
Pirelli P Zero As. (N1)	760/1070	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,4	279
Conti SportContact (N1)	780/1100	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	279

- 22) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor(**Fz.-Typ 993**): -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.)
Dunlop Sp 8000; Sp9000 VA:235/40ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,2	≤-3° / 3,4	279
Goodyear Eagle GS-C VA:235/40ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,4	279

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : AG 858556, AG 108554
 Ausführung : -

- 26) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit; Abmessungen) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 993**): -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.)
Dunlop Sp 8000 VA:245/35ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,2	≤-3° / 3,4	279

- 27) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 993**): -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.)
Uniroyal RTT-1 VA:225/40ZR18 HA:255/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	279
Yokohama A008P VA:225/40ZR18 HA:255/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,1	279
Yokohama A008P VA:225/40ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,1	275
Bridgestone S-01 (N0) VA:225/40ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,1	279
Bridgestone S-02 (N1) VA:225/40ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,8	≤-3° / 3,1	279
Dunlop Sp8000 VA:225/40ZR18 HA:265/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,5	279
Conti SportContact VA:225/40ZR18 HA:265/35ZR18	780/1050 780/1100	≤-2° / 2,5 / 2,5	≤-3° / 3,0 / 3,2	289 289

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : AG 858556, AG 108554
Ausführung : -

- 28) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei
Gutachtenerstellung vor(**Fz.-Typ 993**): -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.)
Dunlop Sp 8000; Sp9000 VA:245/40ZR18 HA:275/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,2	≤-3° / 3,2	279
Uniroyal RTT-1 VA:245/40ZR18 HA:275/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,2	≤-3° / 3,1	279
Dunlop Sp 8000; Sp9000 VA:245/40ZR18 HA:285/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,2	≤-3° / 3,0	279
Goodyear Eagle GS-C VA:245/40ZR18 HA:285/35ZR18	760/1070	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,1	279

- 30) Diese Reifen-Kombination (255/35R18 hinten) ist nicht zulässig für Carrera RS
(221 kW).
- 50) **Hinweis:** Sonderrad für Achse 2 (ET 54) ist nicht vorgesehen für Fz.-Ausführungen
mit verbreiterter Karosserie (Turbo-Look).

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, 23. September 1998
K:\RÄDER\RZ\41\18ZOLL\KOMB\45942A41.DOC

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung

Dipl.-Ing. Schüssler