

# Teilegutachten

nach Anlage XIX zu § 19/3 StVZO

**Nr. RZ-050045-D0-041**

über den Verwendungsbereich von Sonderrädern Typ **AH (18 Zoll, einteilig)**  
am **Porsche 996 Turbo / Turbo-Look**

**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 einem Prüfenieur 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; dies entfällt nach Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

**Technische Angaben zu den Sonderrädern**

Art des Sonderrades:	einteiliges Leichtmetallrad mit Doppelhump; 5 Radspeichen		
Herstellerzeichen:	RH, oder wahlweise: MBN		
<b>Radtyp:</b>	<b>AH 858546</b>	<b>AH 108540</b>	<b>AH 118540</b>
<b>für Achse:</b>	<b>nur VA</b>	<b>nur HA</b>	<b>nur HA</b>
Radgröße:	8,5 J x 18 H2	10 J x 18 H2	11 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	46 mm	40 mm	40 mm
Lochkreisdurchm./ 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	650 kg / 2000 mm	620 kg / 2100 mm
Radlastprüfung: RWTÜV, bzw. TÜV NORD: Bericht-Nr.	RP2220/01/41	RP-002221-B0-041	RP-002222-B0-041

Radbefestigungsteile:	serienmäßige Porsche <b>Kugelbundschrauben M14 x 1,5 x 28</b> mit Kugelbundkalotte; Anzugsmoment: 130 Nm
-----------------------	---

Ergänzende Angaben zum Sonderrad sowie Zubehör:

<b>Übersichtstabelle RH-Teile</b>	Artikel-Nr.	Angaben zur Ausführung
Radtyp AH858546	<b>43000</b>	Silber
Radtyp AH108540	<b>43004</b>	Silber
Radtyp AH118540	<b>43008</b>	Silber
Befestigungsteile	--	Serienschraube M14 x1,5 x28

## 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 4.6.8 der "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger".

### Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweitenänderung durch die geänderte effektive Einpreßtiefe der Sonderräder liegt unter 2%.

### Reifentragfähigkeiten

Für Reifen (auch M+S) 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.

Reifen mit der zusätzlichen Kennzeichnung **Reinforced (RF)**, **Extra Load** oder **XL**, bezeichnet Reifen die für höhere Tragfähigkeiten als die der Standardausführungen ausgelegt sind. Die Beschriftung auf dem Reifen kann wahlweise mit Reinforced , Extra Load oder XL erfolgen, entscheidend ist der zugehörige Load Index bzw. bei ZR-Reifen die auf dem Reifen angegebene Tragfähigkeit. Die oben beschriebenen Tragfähigkeitsabschläge bleiben unberührt.

### 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. Die Prüfergebnisse und somit auch die Auflagen und Hinweise berücksichtigen die in der E.T.R.T.O. genannten Reifengrößtmaße „Maximum in Service“.

**Verwendungsbereich**

**Fahrzeughersteller: PORSCHE**

Spurweitenerhöhung: bis 14 mm

Typ:		<b>996 Turbo</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e13*98/14*0059*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung n	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 Jx18 ET46</b>	<b>10 Jx18 ET40</b>	
309; 331	Porsche Turbo	225/40R18-88H <b>M+S</b>	265/35R18-93H <b>M+S</b>	A01) bis A10) V06a)
		<b>8,5 Jx18 ET46</b>	<b>11 Jx18 ET40</b>	
		225/40ZR18	295/30ZR18	A01) bis A10) T36)

E13\*98/14/0059\*05      825/1180 kg      5/130/71,5

Typ:		<b>996</b>		
ABE / EG-Genehmigung:		<b>e13*98/14*0031*..</b>		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnung n	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		<b>8,5 Jx18 ET46</b>	<b>10 Jx18 ET40</b>	
235; 254	Porsche 911 4S <b>(Turbo-Look)</b>	225/40R18-88H <b>M+S</b>	265/35R18-93H <b>M+S</b>	A01) bis A10) E42) V06a)
		<b>8,5 Jx18 ET46</b>	<b>11 Jx18 ET40</b>	
	<b>Breite Karosserie 1830 mm</b>	225/40ZR18	295/30ZR18	A01) bis A10) E42) T36)

E13\*98/14/0031\*12      825/1180 kg      5/130/71,5

**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 BMV im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster (Anbau-Bestätigung) durch die abnehmende Stelle bestätigt.

A03) -entfällt-

- 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 (für Ventilloch-Durchmesser 11,3 mm, mit ausreichend hoher Überwurfmutter) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die (serienmäßigen) Porsche-Kugelbundschrauben verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck, bzw. Mindestluftdruck 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. Es sind dann die Serien-Befestigungsteile zu verwenden.
- A09) Die Bezieher sind hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A10) Die Sonderräder dürfen nur an der Innenseite mit Klebewuchtgewichten ausgewuchtet werden.
- E42) Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind nur für die Fz.-Ausführungen mit verbreiterter Serienkarosserie (**Turbo-Look** , Fz.-Breite lt. Fz.-Papieren:1830 mm bei 996 ) zulässig..
- T33) Durch eine Freigabe des Reifenherstellers ist die Verwendbarkeit des montierten Reifenfabrikates unter Angabe der fahrzeugspezifischen Daten (zul.Achslasten, max. Sturzwerte VA/HA , Höchstgeschwindigkeit ) und die ABV/ABS-Eignung (bei Verwendung unterschiedlicher Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse) nachzuweisen.
- T36) Werden andere als die bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren aufgeführten Reifenfabrikate/typen verwendet, so ist Auflage A01) und T33) zu beachten.

---

V06a) Die Verwendung dieser Reifenkombination ist nur zulässig, sofern die ABV/ABS-Eignung nachgewiesen wurde. Für folgende Fabrikate ist diese von den Reifenherstellern bestätigt worden: vorn: 225/40R18 M+S und hinten: 265/35R18 M+S

<b>Hersteller:</b>	<b>Typ:</b>
Dunlop	Winter Sport M2 ; Winter Sport M3
Pirelli	W210 Asimmetrico
Continental	ContiWinterContact TS790 V

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist die ABV/ABS-Eignung durch eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers nachzuweisen.

### Sonstiges

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Auftraggeber/Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. 041025575) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

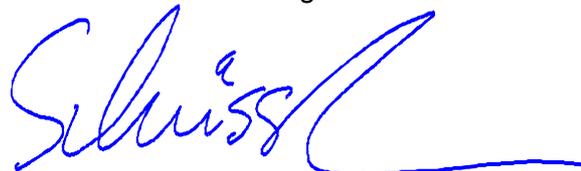
Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Essen, 05. September 2007

K:\RÄDER\RZ\41\18-Zoll/Kombi \RZ-050045-D0-041 (NT-Radlast/Auf)

**Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**  
Fachgebiet: Räder – Reifen – Fahrwerk – Tuning



Dipl.-Ing. Schüssler