

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ98/44842/A/41über den Verwendungsbereich von dreiteiligen Sonderrädern Typ **P (18-Zoll)**am **Porsche 986 (Boxster ab MJ 98)**

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.

Angaben zu den Sonderrädern

Art:	dreiteiliges Leichtmetall-Sonderrad mit Doppelhump; verschraubt; bestehend aus Felgenstern sowie 2 unterschiedlich großen Felgenbetthälften
Herstellerzeichen:	RH
Radtyp:	siehe Übersichts-Tabelle Blatt 2
Lochkreisdurchmesser/Lochzahl:	130 mm / 5
Mittenlochdurchmesser:	71,5 mm (Mittenzentrierung)
Ventilloch-Durchmesser:	8,3 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH (s. Tabelle)

Radbefestigungsteile : Porsche Serien-**Kugelbund**-Radbolzen
M14x1,5x28 mit Kugelbundkalotte
(Kugeldurchmesser 27 mm)

Anzugsmoment in Nm : 130

Angaben zur Verschraubung:

Inneres und äußeres Felgenbett werden zusammen mit dem Radstern mittels 38 Spezialschrauben (mit vorgegebenem Drehmoment) verschraubt.

Wichtiger Hinweis:

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller verschraubt werden.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : -

Übersichtstabelle Radtypen:

	Vorderachse	Vorderachse	Vorderachse
Radtyp :	P 88552	P 88540	P 858546
Radgröße:	8 Jx18 H2	8 Jx18 H2	8,5 Jx18 H2
Einpreßtiefe :	52 mm	40 mm	46 mm
Felgenhälften außen / innen:	1,25-/6,75-Zoll	1,75-/6,25-Zoll	1,75-/6,75-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Abrollumfang:	575 kg / 2000 mm	575 kg / 2000 mm	575 kg / 2000 mm
Radfestigkeits- Bericht:	RP95/1669/01	RP95/1669/01	RP95/1670/01

	Hinterachse	Hinterachse	Hinterachse
Radtyp :	P 98552	P 958547	P 108540
Radgröße:	9 Jx18 H2	9,5 Jx18 H2	10 J x18 H2
Einpreßtiefe :	52 mm	47 mm	40
Felgenhälften außen / innen:	1,75-/7,25-Zoll	2,25-/7,25-Zoll	2,75-/7,25-Zoll
Geprüfte Radlast / bei Abrollumfang:	575 kg / 2000 mm	575 kg / 2000 mm	575 kg/ 2000 mm
Radfestigkeits- Bericht:	RP95/1771/01	RP95/1671/01	RP95/1672/01

Angaben zur Radkennzeichnung:

Ort der Kennzeichnung:	im Radstern auf der Speichenrückseite
Herstellerzeichen (eingegossen):	RH
Radtyp (eingegossen):	P (X1) 85 (X2)
Angabe der Felgenbreite: (X1) eingeschlagen	8, bzw. 8,5, bzw. 9, bzw. 9,5, bzw. 10 (für 8- / 8,5- / 9- / 9,5- / 10-Zoll)
Angabe der Einpreßtiefe: (X2) eingeschlagen	40/ 46 / 47 / 52

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.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : -

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: PORSCHE

Typ:		986		
ABE / EG-Genehmigung:		e13*96/79*0020* ab NT01		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 oder ET40	9 x18 ET52	
150	Porsche Boxster (Cabrio, Coupé)	225/40ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V03)
		225/40ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) V06)
		245/35ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V05)
		245/35ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) V08)
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 oder ET40	9,5 x18 ET47	
		225/40ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V03)
		225/40ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V06)
		245/35ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V05)
		245/35ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V08)
225/40ZR18	285/30ZR18	A01) bis A10) E41) K04)M15)V15)		

e13*96/79*0020*01

775/895 kg

5/130/71,5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : -

Typ: 986		ABE / EG-Genehmigung: e13*96/79*0020* ab NT01		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 oder ET40	10 x18 ET40	
150	Porsche Boxster (Cabrio, Coupé)	225/40ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V03)
		225/40ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K04)V06)
		245/35ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V05)
		245/35ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K04)V08)
		225/40ZR18	285/30ZR18	A01) bis A10) E41) K04)V15)
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET46	9 x18 ET52	
		225/40ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V03)
		225/40ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) V06)
		245/35ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V05)
		245/35ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) V08)

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
 Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
 Ausführung : -

Typ: 986		ABE / EG-Genehmigung: e13*96/79*0020* ab NT01		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET46	9,5 x18 ET47	
150	Porsche Boxster (Cabrio, Coupé)	225/40ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V03)
		225/40ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V06)
		245/35ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) V05)
		245/35ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V08)
		225/40ZR18	285/30ZR18	A01) bis A10) E41) K04)M15)V15)
		Vorderachse	Hinterachse	
		8,5 x18 ET46	10 x18 ET40	
		225/40ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V03)
		225/40ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K04)V06)
		245/35ZR18	255/35ZR18	A01) bis A10) E41) K06)V05)
		245/35ZR18	265/35ZR18	A01) bis A10) E41) K04)V08)
		225/40ZR18	285/30ZR18	A01) bis A10) E41) K04)V15)

e13*96/79*0020*01

775/895 kg

5/130/71,5

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : -

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 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.
- A03) Es sind ZR- oder -W- oder -Y-Reifen zulässig (ggf. je nach spez. Reifenfreigabe). Es dürfen vorne und hinten nur baugleiche Reifen (Bauart, Hersteller und Profiltyp) verwendet werden.
- 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. 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.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit speziellen Metallschraubventilen (Typ 3003B, für Ventilloch-Durchmesser 8,3 mm) 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 auf Blatt 1 aufgeführten (serienmäßigen) Porsche-Kugelbundbolzen verwendet werden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene 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.
- A09) Schneekettenbetrieb: nicht geprüft.
- A10) Die Sonderräder dürfen an der Innenseite und Außenseite mit Klebegewichten oder Klammergewichten ausgewuchtet.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : -

E41) Nur zulässig an Fz.-Ausführungen (Boxster) ab Modelljahr 98, Genehm.-Nr. e13*96/79*0020* ab NT01, bei denen bereits serienmäßig wahlweise 18-Zoll-Bereifung eingetragen ist.

K04) Durch geeignete Maßnahmen ist für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. Stoßfängerenden ausstellen oder Tieferlegung oder Anbauteile). Es können eine oder mehrere Maßnahmen erforderlich werden.

K06) Aufgrund von Fertigungstoleranzen beim Fahrzeug, bzw. in der Reifenbreite -fabrikatsabhängig - kann es erforderlich werden, durch geeignete Maßnahmen für eine ausreichende Radabdeckung an Achse 2 nach hinten zu sorgen (z.B. Stoßfängerenden ausstellen oder Tieferlegung).
Ist dies nicht erfolgt/erforderlich, so ist die Eignung des begutachteten Reifenfabrikates auf der Anbau-Bestätigung einzutragen.

M15) Die Verwendung der Bereifungsgröße 285/30R18 auf der Felgenreöße 9,5J x 18 H2 ist von folgenden Reifenherstellern freigegeben:

Hersteller:	Typ:
Pirelli	P Zero As. (N1 od. N2)
Yokohama	A008P

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die Montierbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße 9,5Jx18H2 vorzulegen. Der bestätigte Reifentyp ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V03) 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 und hinten: 255/35R18

Hersteller:	Typ:
Dunlop	SP8000
Pirelli	P Zero As.
Uniroyal	RTT-1
Yokohama	A008P

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : -

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: 245/35R18 und hinten: 255/35R18

Hersteller: **Typ:**
Dunlop SP8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte 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: 225/40R18 und hinten: 265/35R18

Hersteller: **Typ:**
Continental SportContact (N0 und N1)
Pirelli P Zero As. (N2)
Yokohama A008P
Bridgestone S-02 (N2)
Michelin Pilot Sport (NO)
Dunlop SP8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte 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: 245/35R18 und hinten: 265/35R18

Hersteller: **Typ:**
Dunlop SP8000

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

V15) 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 und hinten: 285/30R18

Hersteller: **Typ:**
Pirelli P Zero As. (N1 od. N2)
Yokohama A008P
Bridgestone Expedia S-02 (N1 od. N2)

Werden andere Reifenfabrikate/-typen verwendet, so ist eine Bestätigung des jeweiligen Reifenherstellers über die ABV-Eignung vorzulegen. Das gewählte Reifenfabrikat/-typ ist auf der Anbaubestätigung einzutragen.

Auftraggeber : RH Alurad Höffken GmbH, 57439 Attendorf
Typ(en) : Typ P (3-teilig, 18-Zoll)
Ausführung : -

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 9 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Unabhängig davon wird es ungültig, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen Einfluß auf die Sonderrad-Verwendung haben können, sowie bei Änderung maßgeblicher gesetzlicher Vorschriften.

Essen, den 19. Mai 1998

Verz.-Nr.: RZ98/44842/A/41 SSL (18-Zoll/44842A41.DOC)

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr