

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. RZ99/46721/B/67
 über den Verwendungsbereich von 3-teiligen Sonderrädern Typ **P** (18-Zoll)
 für **Porsche 964 Turbo / Turbo-Look (LK130/5)**

Auftraggeber:

Artec Autoteilehandelsges. mbH
Schönbacher Straße
35745 Herborn-Hörbach

Dieser Bericht dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr, bzw. Prüflingenieur (anerkannte Überwachungs-Organisation) und ist ihm bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

Angaben zu den Sonderrädern

Herstellerzeichen:	Artec
Art:	dreiteiliges Leichtmetallsonderrad mit Doppelhump; bestehend aus Felgenstern mit 5 Speichen, mit Felgenhälften innen und außen durch Spezialschrauben verschraubt

für Achse:	Radtyp 1 nur VA	Radtyp 2 nur VA	Radtyp 3 nur VA
Radtyp/Ausf.	P 808552/90	P 858559/90	P 908552/90
Radgröße:	8 J x 18 H2	8,5 J x 18 H2	9 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	52 mm	59 mm	52 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	130/5	130/5	130/5
Felgenhälfte außen/innen:	2,25-/5,75-Zoll	2,25-/6,25-Zoll	2,75-/6,25-Zoll
Geprüfte Radlast kg / bei Reifenabrollumfang mm	575 / 2000	575 / 2000	575/ 2000
Radlastprüfung: Bericht-Nr. RP .	RWTÜV 2195/00/67	RWTÜV 2196/00/67	RWTÜV 2197/00/67

für Achse:	Radtyp 5 : nur HA	Radtyp 6 : nur HA
Radtyp/Ausf.	P 108540/90	P 118553/90
Radgröße:	10 J x 18 H2	11 J x 18 H2
Rad-Einpreßtiefe:	40 mm	53 mm
Lochkreisdurchm./Lochzahl	130/5	130/5
Felgenhälfte außen/innen:	3,75-/6,25-Zoll	3,75-/7,25-Zoll
Geprüfte Radlast kg / bei Reifenabrollumfang mm	575 / 2000	575 / 2000
Radlastprüfung: Bericht-Nr. RP .	RWTÜV 2199/00/67	RWTÜV 2200/10/67

Zentrierart: Sonderrad:	Mittenzentrierung über Fertigbohrung 71,5 mm
-------------------------	--

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
Ausführung : 90

Radbefestigungsteile

Befestigung Sonderrad am Fahrzeug:	Porsche Serien- Kugelbundmuttern M14 x 1,5 , (Kugeldurchmesser 28 mm); Anzugsmoment: 130 Nm
------------------------------------	--

Wichtiger Hinweis:

Die dreiteiligen Sonderräder dürfen nur vom Radhersteller zusammgebaut werden.

Durchgeführte Prüfungen

Anbauprüfung

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 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 nicht über 2%.

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 : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
 Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
 Ausführung : 90

Verwendungsbereich und Auflagen

Fahrzeughersteller: Porsche

Typ:		964 Turbo		
ABE / EG-Genehmigung:		F 544		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 od. 8,5x18 ET59	10 x18 ET40	
235; 261; 265	911 Turbo 911 Turbo S 911 Turbo 3.6	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)20)23)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)22)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)24)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17)21)
		9 x18 ET52	10 x18 ET40	
		225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17) 20)23)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17) 22)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17) 24)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17) 21)

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
 Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
 Ausführung : 90

Typ: 964 Turbo				
ABE / EG-Genehmigung: F 544				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 od. 8,5x18 ET59	11 x18 ET53	
235; 261; 265	911 Turbo 911 Turbo S 911 Turbo 3.6	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17) 20)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17)22)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17)24)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17)21)
		9 x18 ET52	11 x18 ET53	
		225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17) 20)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17) 22)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17) 24)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17) 21)

F544 NT03

740/1150 kg

5/130/71,5

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
 Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
 Ausführung : 90

Typ: 964				
ABE / EG-Genehmigung: F 035				
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 od. 8,5x18 ET59	10 x18 ET40	
184 bis 191	911 Carrera 2 911 Carrera 4	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17) 20)23) 50)
	-nur Turbo-Look- (Fz.-Breite 1775 mm)	245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)22) 50)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)24) 50)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17)21) 50)
		9 x18 ET52	10 x18 ET40	
		225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)20)23) 50)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)22) 50)
		235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 14)15)17)24) 50)
		225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17)21) 50)

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
 Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
 Ausführung : 90

Typ: 964		ABE / EG-Genehmigung: F 035		
Motorleistung (kW)	Handelsbezeichnungen	zulässige Rad - / Reifengrößen		Auflagen und Hinweise
		Vorderachse	Hinterachse	
		8 x18 ET52 od. 8,5x18 ET59	11 x18 ET53	
184 bis 191	911 Carrera 2 911 Carrera 4	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17) 20) 50)
		245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17)22) 50)
	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17)24) 50)	
	225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17)21) 50)	
	9 x18 ET52	11 x18 ET53		
	225/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17) 20) 50)	
	245/35ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17)22) 50)	
	235/40ZR18	265/35ZR18	1) bis 10) 15)17)24) 50)	
	225/40ZR18	285/30ZR18	1) bis 10) 14)15)17)21) 50)	
		-nur Turbo-Look- (Fz.-Breite 1775 mm)		

F5035NT08

780/1100 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 Kraftfahrzeug-verkehr bzw. einem Kraftfahr-sachverständigen 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) Bei Berichtserstellung Reifengrößen nur in ZR-Ausführung. Nenntagfähigkeit bei ZR-Reifen gilt bis 240 km/h (Nenntagfähigkeit am Reifen ausgewiesen).
Sofern keine speziellen ZR-Reifenfreigaben zu berücksichtigen sind, sind auch -W- oder -Y-Reifen zulässig.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
Ausführung : 90

- 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 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, Feder- tellern und Dämpfern nicht größer als die entsprechenden Serienteile sind.
- 5) 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.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Porsche Serien- Befestigungsteile (Kugelbundmuttern) verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fz.-Ausführungen mit permanentem Allradantrieb ist dann auch auf gleichen Abrollumfang der montierten Reifen zu achten. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Schneekettenbetrieb: nicht möglich.
- 10) Radbezogene Auflage: Die Sonderräder können innen und außen mit Klebe- oder wahlweise mit Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 14) Radabdeckung Achse 2: Je nach Reifentyp (Laufflächenform) ist der hintere Kotflügel oberhalb des Stoßfängers sowie Stoßfängerende entsprechend weit nach außen auszu- stellen.
- 15) Freigängigkeit Achse 1: Die Radhausdicke an Achse 1 ist im Bereich von etwa 125 mm vor und hinter der Radmitte auf Restdicke von 10 - 12 mm umzulegen.
Die Kunststoff-Radhausverkleidung ist im Bereich von Stoßfänger sowie Fußraum (warm) einzuformen; Freiraum Reifenschulter, Kontrollmöglichkeit bei Lenkeinschlag.
- 17) Bei Fahrwerksänderung an Achse 1 besonders beachten:
Bei Rad 8,5x18 ET59 sowie bei 9x18 ET52 ist auf ausreichenden Freiraum zur Vor- derfeder zu achten.
(Hinweis: Bei Serienfeder war am Prüffz. ca. 4 mm Abstand zum Felgenhorn gegeben).

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
 Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
 Ausführung : 90

- 20) Folgende spezielle Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor (**Fz.-Typ 964/964 Turbo**):

Reifengröße: VA: 225/40ZR18 HA: 265/35ZR18	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	vmax in km/h
Dunlop SP8000 **	780/1050	≤-2° / 2,3	≤-2° / 3,0	269
	780/1100	≤-2° / 2,3	≤-3° / 3,2	269
	780/1150	/ 2,5	/ 3,4	280
Yokohama AVS-S1-Z	780/1050	≤-2° / 2,5	≤-2° / 2,8	289
	780/1150	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	289
Yokohama A008P (N0) **	780/1050	≤-2° / 2,5	≤-2° / 2,7	269
	780/1100	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	269
	780/1150	/ 2,7	/ 3,4	290
Michelin MXX3	780/1050	≤-2° / 2,1	≤-2° / 2,5	269
	780/1100	≤-2° / 2,1	≤-3° / 2,9	269
	780/1150	/ 2,5	/ 3,2	280
Bridgestone S-01(N0)	780/1050	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,0	270
Bridgestone S-02(N1)	780/1100	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,2	270
	780/1150	/ 2,6	/ 3,5	280
Conti SportContact (N0; N1) **	780/1050	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,0	269
	780/1100	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,3	269
	780/1150	/ 2,6	/ 3,5	289

** einschl. Montierbarkeit der Reifengröße 265/35ZR18 auf Felge 11 x 18.

Hinweis: Für Typ 964 können auch die Freigaben zu Aufl. 23) benutzt werden.

Bei der Reifengröße 265/35R18 **auf Felge 11 x 18** ist die **Montierbarkeit** bestätigen zu lassen, sofern in den aufgeführten Tabellen (**) nicht bereits freigegeben.

- 21) Vorn 225/40 ZR18 mit hinten 285/30ZR18:
 Sofern keine speziellen -fahrzeugbezogene- Reifenfreigaben vorliegen, sind nur folgende Reifentypen freigegeben (einschl. ABS-Verträglichkeit):
- Bridgestone Expedia S-02 (N1),
 - Pirelli P Zero asimmetrico (N1)
 - Yokohama A008-P (N1)
 - Yokohama AVS-S1-Z
 - Conti SportContact (N1)
- Für andere Reifentypen sind -fahrzeugbezogene- Reifenfreigaben erforderlich.

- 22) Es ist nur Reifentyp **Dunlop Sp8000** freigegeben (einschl. ABS-Verträglichkeit) :

Reifengröße VA:245/35ZR18 HA:265/35ZR18	zul. Achslast VA/HA in kg	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	vmax in km/h
Dunlop Sp 8000 **	780/1150	≤-2° / 2,7	≤-3° / 3,5	280
	780/1080	/ 2,7	/ 3,4	
	780/1080	/ 2,5	/ 3,2	269

** einschl. Montierbarkeit der Reifengröße 265/35ZR18 auf Felge 11 x 18.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
 Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
 Ausführung : 90

- 23) Vorn 225/40 ZR18 mit hinten 265/35ZR18:
 Sofern keine speziellen -fahrzeugbezogene- Reifenfreigaben vorliegen (vgl. Aufl. 20), sind nur folgende Reifentypen freigegeben (einschl. ABS-Verträglichkeit):
- Bridgestone Expedia S-01 (N0),
 - Pirelli P Zero asimmetrico (N0), (N1)
 - Yokohama A008-P (N0, N1); AVS-S1-Z.
 - Conti SportContact (N1)

- 24) Folgende Reifenfreigaben (einschl. ABS-Verträglichkeit) lagen bei Gutachtenerstellung vor(**Fz.-Typ 964 Turbo, bzw. 964**):

Reifengröße:	zul. Achslast VA/HA	Vorderachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	Hinterachse Sturz/Luftdruck (Grad / bar)	vmax in km/h
VA:235/40ZR18 HA:265/35ZR18	in kg			
Goodyear	780 / 1150	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,5	280
Eagle GS-C	780 / 1080	- / 2,5	- / 3,3	270
Yokohama A008P	780 / 1150	≤-2° / 2,6	≤-3° / 3,4	290
**	780 / 1080	- / 2,5	- / 3,0	270
Dunlop Sp 8000 **	780 / 1150	≤-2° / 2,5	≤-3° / 3,5	280
Dunlop Sp 9000 **	780 / 1080	- / 2,5	/ 3,4	280
	780 / 1080	/ 2,4	/ 3,2	269

** einschl. Montierbarkeit der Reifengröße 265/35ZR18 auf Felge 11 x 18.

Für andere Reifentypen sind -fahrzeugbezogene- Reifenfreigaben erforderlich.

Bei der Reifengröße 265/35R18 auf Felge 11 x 18 ist die Montierbarkeit bestätigen zu lassen, sofern in den aufgeführten Tabellen (**) nicht bereits freigegeben.

- 50) Diese Rad-Reifen-Kombinationen sind nur für die Fz.-Ausführungen mit verbreiterter Serienkarosserie (**Turbo-Look**, Fz.-Breite lt. Fz.-Papieren: 1775 mm) zulässig.

Auftraggeber : ARTEC Autoteilehandelsges.mbH
Typ(en) : P (18-Zoll, dreiteilig)
Ausführung : 90

Sonstiges

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß Anlage XIX, Absatz 2 StVZO. Das vorliegende Teilegutachten 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, 05. Juli 1999

K:\RÄDER\RZ\67\18ZOLL\KOMBINAT.ION\ RZ99/46721/B/67 (NT-Radtyp)

Prüflaboratorium

Labor für Fahrzeugtechnik

Abteilung Typprüfung



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schüssler'.

Dipl.-Ing. Schüssler