| | |
|---|---|
| Nummer | **13-0751-A00-V02** |
| TGA-Art | 13.1 |
| Prüfgegenstand | PKW-Sonderräder<br>8,5 J x 19H2 Typ 01908 und 11 J x 19H2 Typ 01942 |
| Fertiger/Zulieferer | O.Z. Spa |

TÜV Pfalz
TÜV Rheinland Group



**Hersteller**

O.Z. Spa
Via Cartigliana, 125/C
I-36061 Bassano del Grappa(VI)
QS-Nr.: 39 02 0010603

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

| | **Achse 1** | **Achse 2** |
|---|---|---|
| Modell | FORMULA HLT | FORMULA HLT |
| Typ | 01908 | 01942 |
| Radgröße | 8,5 J x 19 H2 | 11 J x 19 H2 |
| Zentrierart | Mittenzentrierung | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/ Zentrierring | Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm) | Einpress-tiefe (mm) | Rad-last (kg) | Abrollumfang (mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | 01908 001 / ohne Ring | 5/130/71,5 | 53 | 630 | 1975 |
| 001 | 01942 001 / ohne Ring | 5/130/71,5 | 50 | 630 | 1975 |

| **Kennzeichnungen** | Achse 1 | Achse 2 |
|---|---|---|
| Herstellerzeichen | O.Z. | O.Z. |
| Radtyp und Ausführung | 01908 001 | 01942 001 |
| Radgröße | 8,5 J x 19 H2 bzw. EH2+ | 11 J x 19 H2 |
| Einpresstiefe | ET 53 | ET 50 |
| Giessereikennzeichen | - | - |
| Herkunftsmerkmal | MADE IN ITALY | MADE IN ITALY |
| Herstelldatum | Monat und Jahr | Monat und Jahr |

**Befestigungsmittel**

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund | Anzugsmoment (Nm) | Schaftlänge (mm) |
|---|---|---|---|---|
| S02 | Serienschraube M14x1,5 | Kugel d=28mm | 130 | 29 |
| S03 | Serienschraube M14x1,5 | Kugel d=28mm | 160 | 29 |

**Prüfungen**

Die Gutachten Nr.13-8015-A00-V02 und 13-8044-A00-V01 über die Sonderradprüfungen liegen vor.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

**Verwendungsbereich**

| | |
|---|---|
| Hersteller | Porsche |
| Spurverbreiterung | innerhalb 2% |

| Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr. | kW-Bereich | Reifen | Reifenbezogene Auflagen und Hinweise | Auflagen und Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| Porsche 911<br>991<br>e13*2007/46*1187*..<br>- Carrera 4/-4S | 257 | 235/40R19 | A12 R02 | 0A1 A02 A04 A05 A06 A07 A08 A09 A16 A21 A56 BnK Cbo Cpe R21 Skb V9P Vn5 S03 |
| | 257 | 245/35R19 | A12 R02 | |
| | 257 | 245/40R19 | A12 R02 | |
| | 257 | 295/30R19 | A32 R03 | |
| | 257 | 295/35R19 | A32 R03 120 | |
| | 257 | 305/30R19 | A12 R03 | |
| | 257-316 | 235/40R19 | A12 M+S R02 | |
| | 257-316 | 245/35R19 | A12 M+S R02 | |
| | 257-316 | 245/40R19 | A12 M+S R02 | |
| | 257-316 | 295/30R19 | A32 M+S R03 | |
| | 257-316 | 295/35R19 | A32 M+S R03 120 | |
| Porsche 911<br>991<br>e13*2007/46*1187*..<br>- Carrera /-S | 257 | 235/40R19 | R02 | 0A1 A02 A04 A05 A06 A07 A08 A09 A12 A16 A21 A58 BnK Cbo Cpe R21 Ska V9P Vn5 S03 |
| | 257 | 245/35R19 | R02 | |
| | 257 | 245/40R19 | R02 | |
| | 257 | 285/35R19 | K2c K6c K6g R03 120 | |
| | 257 | 295/30R19 | K2c K6c K6g R03 | |
| | 257 | 295/35R19 | K2c K6c K6g R03 120 | |
| | 257 | 305/30R19 | K2c K6f K6h R03 | |
| | 257-316 | 235/40R19 | M+S R02 | |
| | 257-316 | 245/35R19 | M+S R02 | |
| | 257-316 | 245/40R19 | M+S R02 | |
| | 257-316 | 285/35R19 | K2c K6c K6g M+S R03 120 | |
| | 257-316 | 295/30R19 | K2c K6c K6g M+S R03 | |
| | 257-316 | 295/35R19 | K2c K6c K6g M+S R03 120 | |
| Porsche 911 Carrera - 4, 4S<br>997<br>e13*2001/116*0137*<br>.. | 239-254 | 295/30R19 | A12 R03 R35 | 0A1 A02 A04 A05 A06 A08 A09 A16 A21 A56 Cbo Cpe R21 SPo Skb VP9 S02 |
| | 239-300 | 235/35R19 | A12 R02 R35 | |
| | 239-300 | 235/35R19 | A12 M+S R02 | |
| | 239-300 | 295/30R19 | A63 M+S R03 | |
| | 239-300 | 305/30R19 | A12 R03 R35 | |
| Porsche 911 Turbo<br>997 Turbo<br>e13*2001/116*0177*<br>.. | 280-390 | 235/35R19 | A12 R02 R35 | 0A1 A02 A04 A05 A06 A08 A09 A16 A21 A56 Cbo Cpe R21 SPo Skb VP9 S02 |
| | 280-390 | 235/35R19 | A12 M+S R02 | |
| | 280-390 | 295/30R19 | A63 M+S R03 124 | |
| | 280-390 | 305/30R19 | A12 R03 R35 123 | |
| Porsche 911, 911S<br>997<br>e13*2001/116*0137*<br>. | 239-300 | 235/35R19 | R02 | 0A1 A02 A04 A05 A06 A08 A09 A12 A16 A21 A58 Cbo Cpe R21 SPo VP9 S02 |
| | 239-300 | 295/30R19 | K2c K42 R03 | |
| | 239-300 | 305/30R19 | K2c K42 K44 K56 R03 | |

**Auflagen und Hinweise**

**0A1** Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme ( z. B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

**120** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1200 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**123** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1230 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**124** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1240 kg. Eine erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1-8.3 in den Fahrzeugpapieren) ist zu beachten.

**A02** Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

**A04** Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**A05** Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

**A06** Die Mindesteinschraubtiefen der Radschrauben bzw. Muttern betragen (sofern serienmäßig nicht unterschritten) 6,5 Umdrehungen für M12x1,5; 7,5 Umdrehungen für M12x1,25 und M14x1,5; 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2" UNF bzw. 9 Umdrehungen für M14x1,25.

**A07** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben bzw. die Serien-Radmuttern verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.

**A08** Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

**A09** Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

**A12** Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

**A16** Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zu Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.

**A21** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Für Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T) sind nur Metallschraubventile, die den Normen DIN, E.T.R.T.O oder Tire and Rim entsprechen, zulässig. Werden Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile dürfen nicht über den Felgenrand hinausragen.

**A32** Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm einschließlich Kettenschloss auftragen, an der Hinterachse verwendet werden.

**A56** Die Rad/Reifen-Kombination ist nur zulässig an Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb (z.B. 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4 u.ä.)

**A58** Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

**A63** Die Verwendung von Schneeketten ist nur zulässig, wenn der Fahrzeughersteller diese für die Fahrzeugausführung/Reifengröße freigegeben hat. Die Hinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten (siehe Betriebsanleitung/Handbuch).

**BnK** Die Sonderräder sind nicht an Fahrzeugausführungen mit Keramik-Bremsen zulässig.

**Cbo** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

**Cpe** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

**K2c** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

**K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K44** An Achse 2 ist durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K56** Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

**K6c** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 200 mm vor bis 150 mm hinter Radmitte vollständig umzulegen.

**K6f** An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 150 mm nach Radmitte vollständig umzulegen.

**K6g** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.

**K6h** An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.

**M+S** Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

**R02** Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

**R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

**R21** Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**R35** Bei dieser Serien-Reifengröße sind die Empfehlungen des Fahrzeugherstellers zu beachten (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung).

**S02** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

**S03** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Befestigungsmittel Nr. S03 verwendet werden.

**SPo** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die Serien-Radschrauben verwendet werden, die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführt sind.
Ab 10/2011 besteht die Möglichkeit einer Umrüstung des Fahrzeuges (Modelljahre 2005 bis 2012) von silbernen auf schwarze Serien-Radschrauben. Die schwarzen Radschrauben sind mit dem geändertem Anziehdrehmoment von 160 Nm anzuziehen. Ein Mischverbau von schwarzen und silbernen Radschrauben an einem Rad ist nicht zulässig.

**Ska** Rad-/Reifenkombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit schmaler Karosserievariante.

**Skb** Rad-/Reifenkombination nur zulässig für Fahrzeugausführungen mit breiter Karosserievariante.

**V9P** Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|---|---|---|
| Nr. 1 | 235/40R19 | 285/35R19, 295/35R19 |
| Nr. 2 | 245/35R19 | 295/30R19, 305/30R19 |
| Nr. 3 | 245/40R19 | 295/35R19 |
| Nr. 4 | 255/35R19 | 305/30R19, 315/30R19, 325/30R19 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**VP9** Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

| | Vorderachse | Hinterachse |
|---|---|---|
| Nr. 1 | 235/35R19 | 295/30R19, 305/30R19, 325/30R19 |
| Nr. 2 | 245/30R19 | 275/30R19 |

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen- oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise. Diese Bestätigung ist vom Führer des Fahrzeugs mitzuführen.

**Vn5** Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 5 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

**Prüfort und Prüfdatum**

Die Festigkeitsprüfungen des Sonderradtyps 01908 wurden in Pogliano Milanese beim TÜV Rheinland Itlaia S.r.l. ab April 2013 und die Festigkeitsprüfungen des Sonderradtyps 01942 wurden in Pogliano Milanese beim TÜV Rheinland Group ab Juni 2013 durchgeführt.

Die Verwendungsprüfung fand am 12. Dezember 2013 in Lambsheim statt.

**Prüfergebnis**

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfasst Blatt 1 bis 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Februar 2013.

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu §19 StVZO liegt vor.

Der Technische Dienst Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile der TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Am Grauen Stein, 51105 Köln ist mit seinem Ingenieurzentrum Technologiezentrum Typprüfstelle, Lambsheim für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA unter der Nummer KBA-P 00010-96 benannt.

Lambsheim, 12. Dezember 2013

Technischer Dienst • Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile • TÜVRheinland® M•

Pohl

00204163.DOC