

Nummer **21-0787-A00-V01**

TGA-Art 13.1  
 Prüfgegenstand PKW-Sonderräder  
 9,5 J x 21 H2 Typ FI159 und 11,5 J x 21 H2 Typ FI160  
 Fertiger/Zulieferer BBS Motorsport GmbH

Seite 1 von 6

**Hersteller** BBS Motorsport GmbH  
 Im Mühlegrün 10  
 77716 Haslach i.K.  
 2018-0050290

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad

|             | <b>Achse 1</b>    | <b>Achse 2</b>    |
|-------------|-------------------|-------------------|
| Modell      | FI-R              | FI-R              |
| Typ         | FI159             | FI160             |
| Radgröße    | 9,5 J x 21 H2     | 11,5 J x 21 H2    |
| Zentrierart | Mittenzentrierung | Mittenzentrierung |

| Ausführung | Kennzeichnung Rad/<br>Zentrierring | Lochzahl/<br>Lochkreis- $\varnothing$ (mm)/<br>Mittenloch- $\varnothing$ (mm) | Einpress-<br>tiefe<br>(mm) | Rad-<br>last<br>(kg) | Abrollumfang<br>(mm) |
|------------|------------------------------------|---|----------------------------|----------------------|----------------------|
| FI159      | FI159 / ohne Ring                  | 5/130/71,5  | 58                         | 748                  | 2211                 |
| FI160      | FI160 / ohne Ring                  | 5/130/71,5  | 60                         | 788                  | 2224                 |

| <b>Kennzeichnungen</b> | <b>Achse 1</b> | <b>Achse 2</b> |
|------------------------|----------------|----------------|
| Herstellerzeichen      | BBS            | BBS            |
| Radtyp und Ausführung  | FI159 (s.o.)   | FI160 (s.o.)   |
| Radgröße               | 9,5 J x 21 H2  | 11,5 J x 21 H2 |
| Einpresstiefe          | ET58           | ET60           |
| Herkunftsmerkmal       | -              | -              |
| Herstelldatum          | Monat und Jahr | Monat und Jahr |

#### Befestigungsmittel

| Nr. | Art der Befestigungsmittel | Bund               | Anzugsmoment<br>(Nm) | Schaftlänge<br>(mm) | Artikel-Nr. |
|-----|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| S01 | Serien-Schraube M14x1,5    | Kugel<br>D = 28 mm | 160                  | 33,5                | Serie       |
| S02 | Serien-Schraube M14x1,5    | Kugel<br>D = 28 mm | 160                  | 34                  | Serie       |

#### Prüfungen

Die Gutachten über die Sonderradprüfungen Nr.20-00029-CP-BWG-00 und 20-00030-CP-BWG-00 der TÜV SÜD Auto Service GmbH 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%

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nummer              | <b>21-0787-A00-V01</b>  |
| TGA-Art             | 13.1  |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9,5 J x 21 H2 Typ FI159 und 11,5 J x 21 H2 Typ FI160 |
| Fertiger/Zulieferer | BBS Motorsport GmbH   |

Seite 2 von 6

| Handelsbezeichnung<br>Fahrzeug-Typ<br>ABE/EWG-Nr.   | kW-Bereich | Reifen    | Reifenbezogene Auflagen und<br>Hinweise | Auflagen und<br>Hinweise  |
|---|------------|-----------|---|---|
| Porsche Panamera<br>971<br>e13*2007/46*<br>0971*00-12<br>- Limousine                                  | 310, 324   | 265/35R21 | K1c R02 R37                             | A06 A07 A12<br>A14 A18 A56<br>BnK L06 Lim<br>NoH V21<br>Vn3 S01 |
|   | 310, 324   | 305/30R21 | K2b R03 R37 158                         |   |
|   | 310-338    | 275/35R21 | K1c R02                                 |   |
|   | 310-338    | 315/30R21 | K2a K2b R03 158                         |   |
| Porsche Panamera<br>971<br>e13*2007/46*<br>0971*00-12<br>- Sport Turismo                              | 243, 324   | 265/35R21 | K1c R02 R37                             | A06 A07 A12<br>A14 A18 A56<br>BnK Car L06<br>NoH V21<br>Vn3 S01 |
|   | 243, 324   | 305/30R21 | K2b R03 R37 158                         |   |
|   | 243-338    | 275/35R21 | K1c R02                                 |   |
|   | 243-338    | 315/30R21 | K2a K2b R03 158                         |   |
| Porsche Panamera 4<br>E-Hybrid<br>971<br>e13*2007/46*<br>0971*00-12<br>- Limousine<br>- Sport Turismo | 243        | 265/35R21 | K1c R02 R37                             | A06 A07 A12<br>A14 A18 A56<br>BnK Car L06<br>Lim V21 Vn3<br>S01 |
|   | 243        | 275/35R21 | K1c R02                                 |   |
|   | 243        | 305/30R21 | K2b R03 R37 158                         |   |
|   | 243        | 315/30R21 | K2a K2b R03 158                         |   |
| Porsche Taycan<br>Y1A<br>e13*2007/46*0919*..<br>- Elektro   | 113-142    | 265/35R21 | R02                                     | A06 A07 A12<br>A14 A18 A57<br>BnK KOV<br>L06 Lim V21<br>S02     |
|   | 113-142    | 305/30R21 | K2b R03                                 |   |
| Porsche Taycan<br>Cross Turismo<br>Y1A<br>e13*2007/46*0919*..<br>- Elektro                            | 140, 142   | 265/35R21 | R02                                     | A06 A07 A12<br>A14 A18 A56<br>BnK Car<br>KMV L06<br>V21 S02     |
|   | 140, 142   | 305/30R21 | R03 158                                 |   |

### Allgemeine Hinweise

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der Räder funktionsfähig bleiben.

Nach Durchführung der Technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche (mit Ausnahme der M+S-Profile) und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugbrief und -schein, Zulassungsbescheinigung I) zu entnehmen. Abschläge der Tragfähigkeit aufgrund der Fahrzeughöchstgeschwindigkeit sind zu berücksichtigen.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nummer              | <b>21-0787-A00-V01</b>  |
| TGA-Art             | 13.1  |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9,5 J x 21 H2 Typ FI159 und 11,5 J x 21 H2 Typ FI160 |
| Fertiger/Zulieferer | BBS Motorsport GmbH   |

| Fahrzeughöchst-<br>geschwindigkeit | Tragfähigkeit (%) | Geschwindigkeitssymbol (GSY) |      |      |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|------|------|
|                                    |                   | V                            | W    | Y    |
| 210 km/h                           |                   | 100%                         | 100% | 100% |
| 220 km/h                           |                   | 97%                          | 100% | 100% |
| 230 km/h                           |                   | 94%                          | 100% | 100% |
| 240 km/h                           |                   | 91%                          | 100% | 100% |
| 250 km/h                           |                   | -                            | 95%  | 100% |
| 260 km/h                           |                   | -                            | 90%  | 100% |
| 270 km/h                           |                   | -                            | 85%  | 100% |
| 280 km/h                           |                   | -                            | -    | 95%  |
| 290 km/h                           |                   | -                            | -    | 90%  |
| 300 km/h                           |                   | -                            | -    | 85%  |

Ferner sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und / oder Reifenherstellers zu beachten.

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.

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.

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

### Spezielle Auflagen und Hinweise

**158** Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer zul. Achslast von 1580 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.

**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 Räder dürfen nur die in der Tabelle "Befestigungsmittel" (Seite 1) aufgeführten Serien-Radschrauben /-Radmuttern oder Zubehör-Schrauben/-Muttern, die den Serienbefestigungsmitteln im Aufbau entsprechen, verwendet werden.

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

**A14** Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nummer              | <b>21-0787-A00-V01</b>  |
| TGA-Art             | 13.1  |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9,5 J x 21 H2 Typ FI159 und 11,5 J x 21 H2 Typ FI160 |
| Fertiger/Zulieferer | BBS Motorsport GmbH   |

**A18** Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit TPMS-Sensoren verwendet, sind ausschließlich Metallschraubventile mit Befestigung von außen, 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.

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

**A57** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit Front bzw. Heck-Antrieb und Allradantrieb (z.B. 2WD, 4WD, Quattro, Syncro, 4-Matic, 4x4, u. ä.)

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

**Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Grandtour, Kombi, Sportwagon, T-Modell, Touring, Tourer, Turnier, Variant, ...).

**K1c** Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze 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.

**K2a** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor 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.

**K2b** Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° 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.

**KMV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten mit serienmäßigen Kunststoffverbreiterungen bzw. mit zusätzlichen Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**KOV** Betrifft nur Fahrzeugvarianten ohne serienmäßige Kunststoffverbreiterungen bzw. ohne zusätzliche Kotflügelverbreiterungen (Radlaufleisten).

**L06** Diese Rad/Reifen-Kombination(en) ist (sind) zulässig an Fahrzeugausführungen mit und ohne Allradlenkung (4WS).

**Lim** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Karosserieform Limousine.

**NoH** Nicht für Hybrid-Fahrzeuge bzw. Fahrzeugausführungen mit Hybridantrieb (Hybridelektrofahrzeug).

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nummer              | <b>21-0787-A00-V01</b>  |
| TGA-Art             | 13.1  |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9,5 J x 21 H2 Typ FI159 und 11,5 J x 21 H2 Typ FI160 |
| Fertiger/Zulieferer | BBS Motorsport GmbH   |

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

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

**R37** Diese Reifengröße ist nicht geprüft für Fahrzeuge, die serienmäßig ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Reifengrößen (u. a. Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I, COC-Papier oder Bedienungsanleitung) ausgerüstet sind.

**S01** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S01 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**S02** Zur Befestigung der Räder dürfen nur die serienmäßigen Befestigungsmittel Nr. S02 (siehe Seite 1) verwendet werden.

**V21** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

|       | Vorderachse | Hinterachse          |
|-------|-------------|----------------------|
| Nr. 1 | 235/45R21   | 255/40R21            |
| Nr. 2 | 245/30R21   | 295/25R21            |
| Nr. 3 | 245/35R21   | 275/30R21, 285/30R21 |
| Nr. 4 | 245/40R21   | 275/35R21, 285/35R21 |
| Nr. 5 | 255/30R21   | 295/25R21, 305/25R21 |
| Nr. 6 | 255/35R21   | 285/30R21, 295/30R21 |
| Nr. 7 | 255/40R21   | 285/35R21            |
| Nr. 8 | 255/50R21   | 285/45R21            |
| Nr. 9 | 265/35R21   | 305/30R21, 315/30R21 |
| Nr.10 | 265/40R21   | 295/35R21, 305/35R21 |
| Nr.11 | 265/45R21   | 295/40R21            |
| Nr.12 | 275/35R21   | 315/30R21, 325/30R21 |
| Nr.13 | 275/40R21   | 305/35R21, 315/35R21 |
| Nr.14 | 275/45R21   | 315/40R21            |
| Nr.15 | 275/50R21   | 315/45R21            |
| Nr.16 | 285/35R21   | 325/30R21            |
| Nr.17 | 285/40R21   | 315/35R21            |
| Nr.18 | 285/45R21   | 315/40R21, 325/40R21 |

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

**Vn3** Es sind auf Vorder- und Hinterachse nur unterschiedliche Reifengrößen zulässig. Dabei muss die Reifengröße an Achse 2 mindestens 3 Nennbreiten größer sein als die Reifengröße an Achse 1.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nummer              | <b>21-0787-A00-V01</b>  |
| TGA-Art             | 13.1  |
| Prüfgegenstand      | PKW-Sonderräder<br>9,5 J x 21 H2 Typ FI159 und 11,5 J x 21 H2 Typ FI160 |
| Fertiger/Zulieferer | BBS Motorsport GmbH   |

Seite 6 von 6

### Prüfort und Prüfdatum

Die Festigkeitsprüfungen der Sonderradtypen an Achse 1 und an Achse 2 wurden in München von der TÜV SÜD Auto Service GmbH im Februar 2020 durchgeführt.  
Die Verwendungsprüfung fand am 13. Dezember 2021 in Lamsheim 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 beider Radtypen ab Herstellungsdatum Februar 2010.

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

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

Lamsheim, 13. Dezember 2021



Bohlander

00381737.DOC